PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2997

ÍNDICE GERAL
PROPOSTA DE METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

Volume 1

- Carta de Encaminhamento
- Declarações da Metodologia de Execução
  - Declaração de Atendimento ao item 7.3 do Edital
  - Declaração de Vistoria e Atestado previstos no item 9.3., c, do Edital
- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 1
- Sinopse do Volume 1

Capítulo I - Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

I.1. Minuta de Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA
I.2. Composição dos Órgãos de Administração
I.3. Organização da CONCESSIONÁRIA
I.3.1. Organograma da Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA
I.3.2. Descrição das Atribuições
I.3.3. Lotação das Unidades Administrativas
I.3.4. Recursos Necessários
I.3.4.1. Equipe
I.3.4.2. Equipamentos

- Termo de Encerramento do Volume 1

Volume 2 – Tomo *I*

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo I
- Sinopse do Volume 2 – Tomo I

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.1. Conhecimento do Sistema Existente
II.1.1. Caracterização do Sistema Rodoviário
II.1.2. Condições Atuais de Operação
II.1.2.1. Pedagiamento
II.1.2.2. Pesagem e Fiscalização
II.1.2.3. Serviços de Atendimento ao Usuário
II.1.2.4. Fiscalização do Tráfego

II.2. Estudo de Tráfego
II.2.1. Volumes de Tráfego para o Ano Base
II.2.1.1. Contagens Volumétricas
II.2.1.2. Método para Cálculo do Volume Diário Médio Anual
II.2.1.3. Fatores de Sazonalidade
II.2.1.4. Volumes Diários Médios Anuais Calculados
II.2.1.5. Volumes nos Postos em Diferentes Dias da Semana

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2998

II.2.1.6. Distribuição Direcional
II.2.1.7. Composição do Tráfego
II.2.2. Determinação do Volume Pedagiado no Ano Base
II.2.2.1. Reconhecimento de Campo
II.2.2.2. Montagem da Rede Georeferenciada
II.2.2.2.1. Zoneamento
II. 2.2.2.2. Atributos dos links da rede
II. 2.2.2.3. Custo Generalizado dos links
II.2.2.3. Matriz Origem-Destino
II.2.2.4. Determinação da Demanda e do VDMA potecial
II.2.2.5. Determinação dos Volumes Pedagiados e de Fuga
II.2.2.5.1. Método para Cálculo das Fugas e Volumes Pedagiados
II.2.2.5.2. Percentuais de Fuga Calculados
II.2.3. Projeção do Tráfego ao Longo do Período de Concessão
II.2.3.1. Elasticidade Tráfego/PIB
II.2.3.2. Taxas de Crescimento do Tráfego
II. 2.3.3. Evolução do VDMA Pedagiado
II.2.4. Premissas de Avaliação de Capacidade Viária

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo I

Volume 2 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo II
- Sinopse do Volume 2 – Tomo II

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.3. Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto dos Usuários
II.3.1. Características da Operação do Sistema Viário
II.3.1.1. Conceito Básico
II.3.1.1.1. Programa de Atuação Intensiva Inicial
II.3.1.1.2. Período de Concessão
II.3.1.2. Segurança dos Usuários
II.3.1.3. Sistema de Integração Operacional
II.3.1.4. Operações Especiais para Atendimento à Demanda de Fluxo
II.3.1.5. Sistema de Qualidade da CONCESSIONÁRIA
II.3.1.6. Fiscalização e Auditoria
II.3.2. Equipamentos dos Serviços
II.3.2.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.2.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar a Acidentados
II.3.2.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.2.4. Serviço de Remoção de Animais
II.3.2.5. Serviço de Caminhão-pipa
II.3.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2995

II.3.3. Operação dos Sistemas
II.3.3.1. Procedimentos
II.3.3.1.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.3.1.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar
II.3.3.1.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.3.1.4. Serviço de Remoção de Animais e Serviço de Caminhão-pipa
II.3.3.2. Dimensionamento

II.4. Operação do Sistema de Pedágio
II.4.1. Características das Praças
II.4.1.1. Conceito Básico
II.4.1.1.1. Sistema de Pedagiamento Manual
II.4.1.1.2. Sistema de Pedagiamento Semi-automático
II.4.1.1.3. Sistema de Pedagiamento Automático
II.4.1.2. Localização das Praças
II.4.1.3. Projetos Básicos
II.4.2. Equipamentos das Praças de Pedágio
II.4.2.1. Sistema de Gestão de Arrecadação
II.4.2.2. Sistema de Controle da Arrecadação
II.4.2.3. Sistema de Controle de Violações
II.4.2.4. Catálogos dos Principais Sistemas e Equipamentos
II.4.3. Operação das Praças
II.4.3.1. Procedimentos
II.4.3.2. Dimensionamento das Praças
II.4.3.2.1. Áreas de Cobrança
II.4.3.2.2. Equipes
II.4.3.2.3. Recursos Necessários
II.4.4. Fiscalização do Sistema de Pedagiamento
II.4.4.1. Fiscalização e Auditoria
II.4.4.2. Manual de Operação

II.5. Operação do Sistema de Fiscalização do Trânsito e Transporte e Apoio aos Serviços Não Delegados
II.5.1. Características do Sistema de Fiscalização de Trânsito e do Posto Geral de Fiscalização
II.5.1.1. Conceito Básico
II.5.1.1.1. Módulo de Policiamento
II.5.1.1.2. Módulo de Balanças
II.5.1.1.3. Módulo de Fiscalização
II.5.1.2. Localização dos Postos Gerais de Fiscalização e Bases de Balança Móvel
II.5.1.3. Projeto Básico
II.5.2. Equipamentos de Operação
II.5.2.1. Pesagem Fixa
II.5.2.1.1. Balança Seletiva
II.5.2.1.2. Balança de Precisão Fixa
II.5.2.1.3. Detector de Presença de Veículos e Registro de Imagem
II.5.2.1.4. Equipamentos de Controle e Periféricos
II.5.2.1.5. Leitura de Placas - OCR
II.5.2.1.6.Dispositivos de Sinalização
II.5.2.1.7. Dispositivos de Controle de Velocidade de Aproximação

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3000

II.5.2.2. Pesagem Móvel
II.5.2.3. Operação do Sistema de Pesagem
II.5.2.3.1. Procedimentos
II.5.3. Controle de Emissão de Ruídos
II.5.4. Controle de Velocidade
II.5.4.1. Controle de Velocidade Fixo
II.5.4.2. Controle de Velocidade Estático
II.5.5. Dimensionamento
II. 5.5.1 Equipes

II.6. Sistema de Telecomunicações
II.6.1. Características do Sistema
II.6.1.1. Centro de Controle de Operações da Concessionária - CCO
II.6.1.2. Radiofonia
II.6.1.3. Transmissão de Dados
II.6.1.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.1.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2. Equipamentos do Sistema
II.6.2.1. Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA - CCO
II.6.2.2. Radiofonia
II.6.2.3. Transmissão de Dados
II.6.2.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.2.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.6.3. Operação dos Sistemas
II.6.3.1. Procedimentos
II.6.3.2. Dimensionamento
II.6.3.2.1. Equipamentos
II.6.3.2.2. Equipes

II.7. Sistema de Monitoração
II.7.1. Características do Sistema
II.7.1.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.1.2. Monitoração por CFTV
II.7.2. Equipamentos do Sistema
II.7.2.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.2.2. Monitoração por CFTV
II.7.2.3. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.7.3. Operação dos Sistemas
II.7.3.1. Procedimentos
II.7.3.2. Dimensionamento
II.7.3.2.1. Equipamentos
II.7.3.2.2. Equipes

II.8. Fiscalização, Auditoria e Monitoração
II.8.1. Sistema de Informações
II.8.1.1. Informações Diárias s Semanais
II.8.1.2. Informações Mensais e Anuais
II.8.1.3. Banco de Dados do CCO
II.8.2. Sistema de Gestão da Qualidade
II.8.2.1. Conceito da Gestão da Qualidade
II.8.2.2. Serviços de Operação do Sistema de Pedágio
II.8.2.3. Serviços de Operação do Sistema de Fiscalização de Trânsito e Transportes

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3001

II.8.2.4. Serviços de Operação do Sistema Viário, e de Segurança e Conforto aos Usuários
II.8.2.5. Atividades de Apoio aos Serviços Não Delegados
II.8.3. Plano de Monitoração dos Serviços Prestados
II.9. Sistema de Apoio às Atividades de Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas pelo PODER CONCEDENTE
II.10. Serviços Complementares
II.11. Recursos para o Policiamento Rodoviário
II.12. Resumo do Dimensionamento
Quadro Resumo 1 – Administração e Funções Operacionais – Pessoal
Quadro Resumo 2 – Plano de Benefícios (Administração e Operação)
Quadro Resumo 3 – Consumos
Quadro Resumo 4 – Veículos para Administração e Operação
Quadro Resumo 5 – Despesas Diversas

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo II

Volume 3

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 3
- Sinopse do Volume 3

Capítulo III - Serviços Correspondentes às Funções de Conservação

III.1. Condições Atuais de Conservação do Sistema Existente
III.1.1. Sistema Existente
III.1.1.1. Estrutura de Conservação Existente
III.1.2. Situação Atual de Conservação dos Componentes das Rodovias
III.1.2.1. Malha Principal
a) Pista de Rolamento
b) Faixa de Domínio
c) Terraplenos
d) Drenagem
e) Segurança Rodoviária
f) Estruturas
g) Instalações Operacionais
III.1.2.2. Interseções
III.1.2.3. Acessos (SPA)
III.1.2.4. Vicinais
III.1.3. Relação, Planilhas e Fotos das Obras-de-Arte Especiais

III.2. Plano Geral de Conservação

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
300

III.2.1. Estratégia Geral de Execução de Serviços

III.2.1.1. Etapas da Conservação

III.2.1.1.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.1.1.2. Conservação de Rotina

III.2.1.1.3. Conservação / Manutenção Especial

III.2.1.1.4. Conservação / Manutenção de Emergência

III.2.1.1.5. Serviços Correspondentes ao Meio Ambiente

III.2.1.2. Estrutura Organizacional para o Gerenciamento da Conservação

III.2.1.3. Sistema de Monitoração do Programa de Conservação

III.2.1.4. Auditoria e Fiscalização

III.2.1.5. Formas de Contratação e Execução dos Serviços de Conservação

III.2.2. Planejamento das Atividades de Conservação

III.2.2.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.2.1.1. Escopo e Metodologias

III.2.2.1.1.1. Programa de Pavimento

III.2.2.1.1.2. Programa Faixa de Domínio

III.2.2.1.1.3. Programa de Drenagem

III.2.2.1.1.4. Programa de Dispositivos de Proteção Contínua

III.2.2.1.1.5. Programa de Sinalização

III.2.2.1.1.6. Programa Estruturas

III.2.2.1.1.7. Programa Prédios e Pátios

III.2.2.1.1.8. Programa Iluminação

III.2.2.1.2. Dimensionamento dos Recursos

III.2.2.2. Conservação de Rotina

III.2.2.2.1. Escopo e Metodologias

a) Programa de Pavimento

b) Programa de Faixa de Domínio

c) Programa de Drenagem

d) Programa de Dispositivos de Proteção Contínua

e) Programa de Sinalização e Dispositivos Auxiliares

f) Programa de Estruturas

g) Programa de Prédios e Pátios

h) Programa de Sistema de Controle de Arrecadação

i) Programa de Sistema de Controle de Fiscalização

j) Programa de Sistema de Telecomunicação

k) Programa de Sistema de Monitoração de Tráfego

l) Programa de Iluminação

m) Programa de Eletrificação

n) Programa de Serviços Inadiáveis

III.2.2.2.2. Planilha de Quantidades

III.2.2.2.3. Dimensionamento de Recursos

a) Programa Pavimento

b) Programa Faixa de Domínio

c) Programa Drenagem

d) Programa Segurança Rodoviária

e) Programa Sinalização

f) Programa Estruturas

g) Programa Prédios e Pátios

h) Programa Sistemas, Iluminação, Eletrificação

III.2.2.2.4. Consolidação das Equipes de Conservação

PROCESSO
007.51
RUBRICA FOLHAS
3003

III.2.2.3. Conservação Especial

III.2.2.3.1. Padrões s Serviços que Serão Executados

a) Pavimento

b) Recuperação de Obras-de-arte Especiais, Obras-de-arte Correntes e Passarelas

c) Dispositivo de Segurança e Proteção

d) Sinalização e Dispositivos Auxiliares

e) Sinalização Horizontal, Dispositivos Delimitadores e Dispositivos de Canalização

f) Sinalização Vertical (de solo e aérea) e Dispositivos de Sinalização de alerta

g) Dispositivos de Uso Temporário

III.2.2.3.1.1 Outras Recuperações

II.2.2.3.2. Quantitativos de Serviços

III.2.2.3.3. Dimensionamento dos Recursos

III.2.2.3.3.1. Pavimento Flexível

III.2.2.3.3.2. Obras-de-arte Especiais

III.2.2.3.3.3 Dispositivos de Segurança e Proteção

III.2.2.3.3.4. Sinalização

III.2.2.3.4. Cronogramas

III.2.2.4. Conservação / Manutenção de Emergência

III.2.2.4.1. Conceito Básico

III.2.2.4.2. Procedimentos

III.3. Estimativas de Custo

III.4. Quadros-resumo Finais de Quantitativos

Quadro 1 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio

Quadro 2 - Funções de Conservação – Benefícios

Quadro 3 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas

Quadro 4 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos

Quadro 5 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais

Quadro 6 - Conservação de Rotina por Preços Unitários

Quadro 7 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

Quadro 8 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio

Quadro 9 - Funções de Conservação – Benefícios

Quadro 10 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas

Quadro 11 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos

Quadro 12 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais

Quadro 13 - Conservação de Rotina por Preços Unitários

Quadro 14 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

Termo de Encerramento do Volume 3

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
300

Volume 4

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 4
- Sinopse do Volume 4

Capítulo IV - Serviços Correspondentes à Ampliação do Sistema

IV.1. Plano Geral das Obras

IV.1.1. Plano de Trabalho

IV.1.1.Descrição das Ampliações Previstas

IV.1.1.1. Estratégia Geral de Execução de Obras

IV.1.1.2. Organograma para a Condução dos Serviços

IV.1.1.3. Procedimento de Gerenciamento, Fiscalização e Controle das Obras

IV.1.1.4. Procedimento de Gerenciamento da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança

IV.1.1.4.1. Gerenciamento da Qualidade

IV.1.1.4.2. Gerenciamento do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

IV.1.2. Projetos Executivos

IV.1.2.1. Desenvolvimento dos Projetos

IV.1.2.2. Critérios para os Estudos de Impacto Ambiental

IV.1.2.3. Desapropriações

IV.1.2.4. "As Built"

IV.1.3. Apoio Logístico aos Serviços de Ampliação do Sistema

IV.2. Planejamento de Execução das Obras

IV.2.1. Edificações e Sistemas Operacionais

IV.2.1.1. Escopo Proposto

IV.2.1.1.1. Edificações

a) Praça de Pedágio

b) Postos Gerais de Fiscalização - PGFs

c) Centro de Controle Operacional (CCO)

d) Bases de Atendimento aos Usuários

IV.2.1.1.2. Sistemas

a) Sistema de Comunicação com o Usuário

b) Sistema de Radiofonia

c) Sistema de Transmissão de Dados

d) Sistema de Controle de Velocidade

e) Sistema de Leitura e de Decodificação de Placas de Veículos

f) Sistema de Monitoração de Tráfego

IV.2.1.2. Anteprojetos

IV.2.1.3. Planejamento Básico

IV.2.2. Obras Viárias

IV.2.2.1. Faixas Adicionais e Acostamentos

IV.2.2.1.1. Anteprojetos

IV.2.2.1.2. Planejamento Básico

IV.2.2.2. Vias Marginais/Perimetrais-contornos

IV.2.2.2.1. Anteprojetos

IV.2.2.2.2. Planejamento Básico

IV.2.2.3. Dispositivos de Entrocamento e Obras-de-arte Especiais

PROCESSO
007 e 51
RUBRICA FOLHAS
3005

IV.2.2.3.1. Anteprojetos
IV.2.2.3.2. Planejamento Básico
IV.2.2.4. Passarelas de Concreto
IV.2.2.4.1. Anteprojetos
IV.2.2.4.2. Planejamento Básico
IV.2.2.5. Cercas e Barreiras
IV.2.2.5.1. Anteprojetos
IV.2.2.5.2. Planejamento Básico

IV.3. Estimativa de Custos e Cronogramas

IV.3.1. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro das Ampliações
IV.3.2. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro de Implantação dos Equipamentos, Veículos e Sistema de Controle

- Termo de encerramento do Volume 4

Volume 5 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo I
- Sinopse do Volume 5 – Tomo I

Capítulo V – Plano de Negócios

V.1. Sumário
V.2. Apresentação
V.3. Premissas das Projeções financeiras
V.4. Plano Econômico-Financeiro - Quadros da Proposta Comercial

V.4.1. Projeções Financeiras
V.4.1.1. Quadro 1B - Proposta de Tarifas e Projeção de Volume de Tráfego e Receitas;
V.4.1.2. Quadro 2B - Projeção Consolidada do Volume de Tráfego e Receitas de Pedágios;
V.4.1.3. Quadro 3B - Impostos, Taxas e Tributos;
V.4.1.4. Quadro 4B - Despesas Operacionais;
V.4.1.5. Quadro 5B - Despesas – Polícia Militar Rodoviária;
V.4.1.6. Quadro 6B - Outras Receitas Operacionais e não Operacionais;
V.4.1.7. Quadro 7B - Receitas Financeiras;
V.4.1.8. Quadro 8B - Despesas Financeiras;
V.4.1.9. Quadro 9B - Imobilizado / Investimentos;
V.4.1.10. Quadro 9B1 - Depreciação;
V.4.1.11. Quadro 10B - Outorga Fixa;

PROCESSO
007 c 51
RUBRICA FOLHAS
3006

V.4.1.12. Quadro 11B - Capital Social;
V.4.1.13. Quadro 12B - Financiamentos (Capital de Terceiros);
V.4.1.14. Quadro 13B - Demonstração de Resultado sem Financiamento;
V.4.1.15. Quadro 13B1 - Demonstração de Resultado com Financiamento;
V.4.1.16. Quadro 14B - Fluxo de Caixa sem Financiamento;
V.4.1.17. Quadro 14B1 - Fluxo de Caixa com Financiamento.
V.4.2. Plano de Seguros
- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo I

Volume 5 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo II
- Sinopse do Volume 5 – Tomo II

Capítulo V – Plano de Negócios

V.5. Aportes de Recursos
V.5.1. A composição do Capital Social da CONCESSIONÁRIA
V.5.2. A Descrição de Recursos Próprios a Serem Aportados
V.5.3. Os Financiamentos a Serem Contratados
V.6. Documentos da Proposta Financeira
V.6.1. Certificado de Exeqüibilidade – Item 10.6.V. do Edital
V.6.2. Declaração de Viabilidade Econômico-Financeira – Item 11.2.q
V.6.3. Comprovação da Experiência da Instituição Financeira – Item 11.2.1.,q
V.6.4. Atestado de Adequabilidade do Programa de Seguros – Item 11.2.r
V.6.5. Comprovação da Experiência da Corretora de Seguros – Item 11.2.2.,r
V.6.6. Atestado de Adequabilidade, sob aspectos contábil e tributário – Item 11.2.s

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3007

- ÍNDICE VOLUME 1
PROPOSTA DE METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

Volume 1

- Carta de Encaminhamento
- Declarações da Metodologia de Execução
    - Declaração de Atendimento ao item 7.3 do Edital
    - Declaração de Vistoria e Atestado previstos no item 9.3., c, do Edital
- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 1
- Sinopse do Volume 1

Capítulo I - Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

I.1. Minuta de Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA
I.2. Composição dos Órgãos de Administração
I.3. Organização da CONCESSIONÁRIA
I.3.1. Organograma da Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA
I.3.2. Descrição das Atribuições
I.3.3. Lotação das Unidades Administrativas
I.3.4. Recursos Necessários
I.3.4.1. Equipe
I.3.4.2. Equipamentos

- Termo de Encerramento do Volume 1

PROCESSO
007 c 51
RUBRICA FOLHAS
3008

Sinopse do Volume I

PROCESSO
007 e 51
RUBRICA FOLHAS
3009

Sinopse do Volume I

Este Volume I apresenta os Capítulos I – Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA..

O Capítulo 1 - Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA apresenta a estruturação projetada, sob os pontos de vista administrativo, técnico e operacional, para a gestão a futura concessão. Estão apresentadas as diversas políticas que serão adotadas pela CONCESSIONÁRIA a ser implantada, bem como os recursos a serem utilizados.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3010

Capítulo I – Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3011

O presente capítulo apresenta as informações relacionadas à organização original da CONCESSIONÁRIA, a composição de seus órgãos administrativos, compreendendo, mas não restrita à minuta de seu Estatuto Social, a Composição dos Órgãos de Administração, a Estrutura Organizacional.

I.1. Minuta do Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA

MINUTA DE ESTATUTO SOCIAL
DA
[ ]

CNPJ [ ]
NIRE [ ]

Nome

Artigo 1º. [ ] S.A. é uma sociedade por ações regida pelo disposto neste Estatuto Social e pelas disposições legais aplicáveis, em especial a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e suas alterações posteriores ("Lei das S.A.").

Sede Social

Artigo 2º. A Companhia tem sua sede e foro na Cidade [ ], Estado de São Paulo, à Rua [ ], local onde funcionará o seu escritório administrativo.

Objeto Social

Artigo 3º. A Companhia tem por objeto exclusivo realizar, sob o regime de concessão, mediante cobrança de pedágio, a exploração do Corredor Rodoviário Marechal Rondon Oeste constituído pelas rodovia SP-300, e acessos, na forma do Edital nº 006/2008 ("Edital") e correspondente Contrato de Concessão ("Contrato de Concessão").

Parágrafo Único. É vedada a alteração do objeto social da Companhia.

Duração

Artigo 4º. O prazo de duração da Companhia é indeterminado, observado o prazo suficiente para o cumprimento das obrigações decorrentes do Contrato de Concessão.

Capital Social e Ações

Artigo 5º. O capital social subscrito da Companhia é de R$ [*] (* reais), representado por [*] (*) ações nominativas, sem valor nominal, sendo [*] (*) ações ordinárias e [*] (*) preferenciais.

Parágrafo 1º. O capital social subscrito será integralizado, em moeda corrente nacional, nos prazos estabelecidos no Edital.

Parágrafo 2º. A Companhia não poderá, durante todo o prazo da Concessão, reduzir o seu capital, a nenhum título, sem prévia e expressa autorização da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo – ARTESP.

Artigo 6º. A Companhia está autorizada a aumentar o capital social até o limite de R$ [*] (*), independentemente de reforma estatutária, por deliberação unânime do Conselho de Administração, a quem competirá, também, estabelecer as condições correspondentes, incluindo, sem limitação, o prazo e forma de sua integralização.

Artigo 7º. Cada ação ordinária confere ao seu titular o direito de um voto nas Assembléias Ge-

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
30120

rais de Acionistas.

Artigo 8 º. As ações preferenciais não terão direito a voto, salvo nas hipóteses legais.

Artigo 9º. A propriedade das ações será comprovada pela inscrição do nome do Acionista no livro de "Registro de Ações Nominativas". Mediante solicitação de qualquer Acionista, a Companhia emitirá certificados de ações, que poderão ser agrupados em títulos múltiplos, e, quando emitidos, serão assinados por 2 (dois) Diretores.

Artigo 10. Em atendimento ao item 1.8.1.1.1, *b*, do Edital, é vedada a alteração da composição do controle acionário da Companhia até dois anos após a assinatura do Contrato de Concessão, o qual será exercido pelo acionista titular da maioria do capital votante da Companhia, nos termos do artigo 116 da Lei das S.A.

Artigo 11. Em atendimento ao item 1.8.1.1.1., *c*, do Edital, e observado o previsto no Artigo 10 deste Estatuto, quaisquer operações que importem modificação da composição do controle acionário, seja ele direto ou indireto, devem ser submetidas à prévia autorização da ARTESP.

Artigo 12. Em atendimento ao item 1.8.1.1.1., *d*, do Edital, as propostas de emissão de títulos e valores mobiliários que contenham dispositivo de conversão em ações ou que tenham como garantia ações integrantes do grupo controlador devem ser submetidas à prévia autorização da ARTESP.

Artigo 13. As ações correspondentes ao controle da Companhia poderão ser dadas em garantia de financiamentos, ou como contra-garantia de operações vinculadas ao cumprimento de obrigações decorrentes do Contrato de Concessão, desde que previamente autorizadas pela ARTESP.

Assembléia Geral de Acionistas

Artigo 14. As Assembléias Gerais de Acionistas realizar-se-ão ordinariamente uma vez por ano, nos 4 (quatro) primeiros meses seguintes ao encerramento de cada exercício social, a fim de que sejam deliberados os assuntos previstos em lei.

Artigo 15. As Assembléias Gerais Extraordinárias serão realizadas sempre que necessário, quando os interesses sociais assim o exigirem, ou quando as disposições do presente Estatuto Social ou da legislação aplicável exigirem deliberação dos Acionistas.

Artigo 16. As Assembléias Gerais de Acionistas serão convocadas pelo Presidente do Conselho de Administração, quando entender conveniente ou necessário, e, ainda, a pedido de, no mínimo, 01 (um) dos membros do Conselho de Administração, pedido esse que deverá ser acompanhado da descrição dos assuntos a serem tratados na Assembléia Geral.

Parágrafo 1º. As Assembléias Gerais serão presididas pelo Presidente do Conselho de Administração ou, na ausência deste, por outro membro do Conselho de Administração indicado pela maioria dos Acionistas presentes, sendo secretariadas por pessoa indicada pelo Presidente da Assembléia Geral.

Parágrafo 2º. Somente poderão participar da Assembléia Geral os Acionistas titulares de ações que estiverem registradas em seu nome, no livro próprio, até 48 (quarenta e oito) horas antes da data marcada para a realização da referida Assembléia Geral.

Artigo 17. Além das matérias estabelecidas em lei, caberá à Assembléia Geral da Companhia deliberar acerca dos seguintes assuntos:

(i) qualquer alteração deste Estatuto Social conforme em vigor nesta data;

(ii) qualquer alteração do Contrato de Concessão, nas hipóteses e condições nele previstos;

(iii) qualquer aumento ou redução do capital da Companhia (exceto por imposição legal), desdobramento ou grupamento de ações, resgate ou compra de ações para cancelamento ou manutenção em tesouraria, emissão ou venda de quaisquer valores mobiliários da Companhia conversíveis em ações, inclusive, mas sem limitação, criação e emissão de debêntures, bônus de subscrição, partes beneficiárias ou opções de compra ou subscrição de ações;

(iv) reorganizações societárias, devendo ser submetida à prévia autorização da ARTESP as operações de cisão, fusão, associação, incorporação da Companhia ou de suas ações por outra sociedade ou de outra sociedade ou de suas ações pela Companhia;

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2013

(v) a autorização aos administradores da Companhia para confessar falência, promover dissolução e/ou liquidação, ajuizar pedido de processamento de recuperação judicial ou de homologação de plano de recuperação extrajudicial; e

(vi) registro da Companhia como companhia aberta, listagem de seus valores mobiliários em quaisquer mercados, ofertas de valores mobiliários conversíveis em ações de sua emissão pela própria Companhia, o registro de ofertas de aquisição de ações para fechamento de capital e o pedido de fechamento propriamente dito;

(vii) a aprovação dos balanços, demonstrações financeiras e outros documentos previstos no artigo 133 da Lei das S.A.;

(viii) a deliberação sobre o destino do lucro líquido do exercício ou de períodos intermediários, a não distribuição ou distribuição de dividendos e/ou remuneração sobre o capital próprio em montante diverso do dividendo mínimo obrigatório previsto neste Estatuto Social conforme em vigor nesta data;

(ix) a fixação da remuneração global dos membros do Conselho de Administração e da Diretoria da Companhia;

(x) eleger e destituir os membros do Conselho de Administração.

Parágrafo Único. O Presidente da reunião deverá abster-se de registrar qualquer deliberação tomada em desacordo com as disposições de eventual Acordo de Acionistas.

Artigo 18. Sem prejuízo das formalidades previstas na legislação aplicável, os Acionistas deverão ser convocados para as Assembléias Gerais da Companhia mediante comunicação escrita enviada com, no mínimo, 8 (oito) dias de antecedência da data marcada para sua realização. Independentemente das formalidades referentes à convocação de Assembléias Gerais previstas neste Estatuto Social será regular a Assembléia Geral a que comparecerem todos os Acionistas.

Administração da Companhia

Artigo 19. A administração da Companhia compete ao Conselho de Administração e à Diretoria, que terão as atribuições conferidas por lei e pelo presente Estatuto Social, estando os Conselheiros e os Diretores dispensados de oferecer garantia para o exercício de suas funções. A administração da Companhia será pautada pela implementação, consecução e preservação dos seguintes objetivos:

a) prestação de serviços de alta qualidade;
b) altos níveis de eficiência, produtividade, competitividade e lucratividade;
c) implantação e manutenção de sistemas de informações e gerenciais modernos;
d) modernização do gerenciamento de recursos humanos, implementação de plano de cargos e salários;
e) preservação do meio ambiente;
f) implementação de programas de segurança da rodovia.

Parágrafo 1º. Os membros do Conselho e da Diretoria tomarão posse mediante a assinatura dos respectivos termos no livro próprio, permanecendo em seus respectivos cargos até a posse de seus sucessores.

Parágrafo 2º. A Assembléia Geral de Acionistas deverá estabelecer a remuneração total do Conselho de Administração e da Diretoria, cabendo ao Conselho de Administração deliberar sobre a sua distribuição.

Conselho de Administração

Artigo 20. O Conselho de Administração da Companhia será composto por até 9 (nove) membros efetivos e 9 (nove) respectivos suplentes, todos Acionistas, residentes ou não no país, eleitos pela Assembléia Geral, para um mandato de 01 (um) ano, permitida a reeleição.

Parágrafo Único. A Assembléia Geral designará, entre os membros eleitos, o Presidente do referido órgão.

Artigo 21. No caso de impedimento ou ausência temporária de qualquer dos Conselheiros, este deverá ser substituído por seu respectivo suplente, o qual, além de praticar todos os atos que caberiam ao Conselheiro impedido ou ausente, também votará em nome do Conselheiro substituído, como se o mesmo estivesse presente à reunião. Na hipótese de renúncia ou impedimento permanente de qualquer Conselheiro durante o mandato para o qual foi eleito, nova Assembléia

PROCESSO
007e51
RUBRICA FOLHAS
3014

Geral será convocada para eleição de seu substituto, o qual completará o mandato do Conselheiro substituído, observado que, até a indicação de referido substituto, o respectivo suplente do Conselheiro impedido ou que tenha renunciado desempenhará as funções de membro do Conselho de Administração. Nas ausências ou impedimentos eventuais do Presidente do Conselho, suas funções serão exercidas pelo Conselheiro que for por ele designado.

Artigo 22. O Conselho de Administração se reunirá, ordinariamente, uma vez por mês e, extraordinariamente, sempre que necessário, mediante convocação por escrito de qualquer dos seus membros ou por solicitação por escrito de qualquer Diretor, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis e com a apresentação da pauta dos assuntos a serem tratados.

Artigo 23. Sem prejuízo das demais matérias que lhe são atribuídas por lei ou por este Estatuto Social, competirá exclusivamente ao Conselho de Administração deliberar a respeito das seguintes matérias:

(i) aprovação do plano de negócio e plano operacional e orçamento anuais da Companhia, e qualquer de suas alterações, bem como aprovação de investimentos que não os previstos nos aludidos planos e orçamento;

(ii) deliberação sobre os aumentos de capital, no limite do capital autorizado, previsto no Artigo 6º deste Estatuto;

(iii) aprovação de proposta de aumento ou redução de capital, a ser submetida à Assembléia Geral;

(iv) realização das chamadas para integralização do capital subscrito;

(v) aprovação de emissão de títulos e valores mobiliários pela Companhia, não conversíveis em ações;

(vi) aprovação de proposta de reforma estatutária, a ser submetida à Assembléia Geral, do regulamento do Conselho, bem como a formação e regulamentação de Comitês do Conselho;

(vii) aprovação de qualquer negócio de qualquer natureza entre a Companhia e/ou qualquer de suas controladoras ou das coligadas destas, com qualquer Acionista ou Afiliadas de qualquer Acionista ou coligadas de Acionistas, ou ainda com qualquer dos Conselheiros da Companhia ou com qualquer dos membros da Diretoria;

(viii) destino do lucro líquido do exercício ou de períodos intermediários, *ad referendum* da Assembléia Geral, observado o Artigo 36, §1º à §5º, deste Instrumento;

(ix) eleição e destituição dos Diretores da Companhia, bem como a definição dos poderes e atribuições da Diretoria, observadas as disposições previstas neste Estatuto;

(x) distribuição da remuneração dos administradores e aprovação dos critérios de remuneração dos funcionários da Companhia e seus planos de carreira;

(xi) manifestação sobre o relatório da administração, balanços, demonstrações financeiras e outros documentos previstos no artigo 133 da Lei das S.A.;

(xii) contratação pela Companhia de empresa de auditoria independente, que deverá ser escolhida entre aquelas de notória reputação;

(xiii) Observados os Artigos 13 e 27 deste Estatuto Social, aprovação para oneração dos direitos emergentes da Concessão e/ou das ações correspondentes ao controle da Companhia;

(xiv) Observados os Artigos 27 e 28 deste Estatuto Social, aprovação para alienação, oneração ou aquisição de direitos ou bens móveis (exceto participações societárias, cuja competência incumbe à assembléia geral) ou imóveis pela Companhia, cujo valor (considerado o ato isoladamente ou um conjunto de atos de mesma natureza) supere a quantia de R$ [*];

(xv) observados os Artigos 27 e 28 deste Estatuto Social, a outorga pela Companhia de quaisquer avais, fianças ou outras garantias em relação a obrigações de terceiros, de qualquer Acionista, Conselheiro ou outro administrador da Companhia ou qualquer de suas controladoras;

(xvi) observados os Artigos 27 e 28 deste Estatuto Social, aprovação para contratação de empréstimos, financiamentos ou outras obrigações de qualquer natureza, desde que não previstas no orçamento anual da Companhia e superiores, isoladamente ou em conjunto, à quantia (considerado o ato isoladamente ou um conjunto de atos de mesma natureza) de R$ [*];

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3015

(xvii) aprovação de proposta da Diretoria para propositura de ações judiciais contra o Poder Público Federal, Estadual ou Municipal, bem como contra autarquias, empresas estatais e fundações.

Parágrafo 1º. Nenhum exercício de voto por parte dos membros do Conselho de Administração poderá implicar inadimplemento do Contrato de Concessão.

Parágrafo 2º. O Presidente da reunião deverá abster-se de registrar qualquer deliberação tomada em desacordo com as disposições de eventual Acordo de Acionistas.

Artigo 24. As reuniões do Conselho de Administração convocadas para tratar das matérias dispostas no Artigo 23 somente poderão ser instaladas com a presença de todos os membros do Conselho de Administração, por si ou representados na forma do Artigo 20, tanto em primeira quanto segunda convocação, observado que, em terceira convocação, a referida reunião, que não pode ser instalada por ausência da maioria de seus membros, poderá instalar-se e deliberar sobre qualquer matéria da ordem do dia original.

Artigo 25. É facultado ao Conselho de Administração examinar, a qualquer tempo, os livros e papéis da Companhia, podendo solicitar as informações sobre contratos celebrados ou em vias de celebração, bem como sob quaisquer outros fatos sociais de seu interesse.

Artigo 26. As reuniões do Conselho de Administração serão realizadas, preferencialmente, na sede da Companhia. Serão admitidas reuniões por meio de teleconferência ou videoconferência, admitida a gravação destas. A participação remota em tais reuniões será considerada presença pessoal. Nesse caso, os membros do Conselho de Administração que participarem remotamente da reunião do Conselho poderão expressar seus votos, na data da reunião, por meio de carta ou fac-símile ou correio eletrônico digitalmente certificado.

Parágrafo Único. Ao término da reunião, deverá ser lavrada ata, a qual deverá ser assinada por todos os Conselheiros fisicamente presentes à reunião, se houver, e, posteriormente, transcrita no Livro de Registro de Atas do Conselho de Administração da Companhia. Os votos proferidos por Conselheiros que participarem remotamente da reunião do Conselho ou que tenham se manifestado na forma do Artigo 20 deste Estatuto deverão igualmente constar no Livro de Registro de Atas do Conselho de Administração, devendo a cópia da carta, fac-símile ou mensagem eletrônica, conforme o caso, contendo o voto do Conselheiro, ser juntada ao Livro logo após a transcrição da ata.

Artigo 27. Nos contratos de financiamento a Companhia poderá oferecer em garantia os direitos emergentes da Concessão até o limite em que não comprometa a execução das obras e serviços concedidos, observadas, para tanto, as disposições contidas no art. 28-A da Lei nº 8.987, de 1995, acrescido pela Lei 11.196, de 2005.

Artigo 28. As contratações de empréstimos ou obrigações com terceiros ou com instituições financeiras no Brasil ou no exterior que tenham como garantia direitos emergentes da Concessão ou ações integrantes do grupo controlador, bem como aquelas cujos prazos de amortização excedam o termo final do Contrato de Concessão, deverão ser submetidas à prévia autorização da ARTESP.

Diretoria

Artigo 29. A Diretoria da Companhia será composta por, no mínimo, 2 (dois) Diretores, eleitos e destituíveis a qualquer tempo pelo Conselho de Administração, todos sem qualquer designação específica. Os Diretores serão eleitos pelo Conselho de Administração para um mandato de 1 (um) ano, admitida a reeleição, sendo escolhidos e recrutados no mercado dentre pessoas de reconhecida competência profissional, cujas atribuições individuais serão definidas por deliberação do Conselho de Administração, devendo os mesmos permanecer nos cargos até a posse dos novos membros eleitos.

Parágrafo Único. No caso de vacância de cargo da Diretoria, a respectiva substituição será deliberada pelo Conselho de Administração, a ser convocado no prazo de 30 (trinta) dias, contados da vacância.

Artigo 30. Compete à Diretoria a representação da Companhia, ativa e passivamente, bem como a prática de todos os atos necessários ou convenientes à administração dos negócios sociais, respeitados os limites previstos em lei, no Contrato de Concessão e no presente Estatuto Social.

Parágrafo Único. Sendo convocada Assembléia Geral, até que esta se realize, a Diretoria não poderá deliberar e/ou praticar o ato, ou similar, que será objeto de deliberação da referida Assembléia.

PROCESSO
007 e 51
RUBRICA FOLHAS

Artigo 31. Nos atos e instrumentos que acarretarem responsabilidade para a Companhia, será ela representada por 2 (dois) Diretores em conjunto, ou por um Diretor em conjunto com um procurador com poderes especiais e específicos, ou por 2 (dois) procuradores em conjunto com poderes especiais e específicos.

Parágrafo Único. Os instrumentos de mandato serão sempre firmados por 2 (dois) Diretores da Companhia e não poderão ter prazo superior a um ano, vedado o substabelecimento, salvo aqueles com finalidade *ad judicia*, que poderão ter prazo indeterminado.

Artigo 32. São expressamente vedados, sendo nulos e inoperantes com relação à Companhia, os atos de qualquer Diretor, procurador ou funcionário que a envolverem em obrigações relativas a negócios ou operações estranhos a seu objeto social.

Artigo 33. As reuniões da Diretoria serão realizadas, ordinariamente, uma vez por mês, e, extraordinariamente, sempre que o interesse social assim exigir.

Parágrafo Único. Ao término da reunião, deverá ser lavrada ata, a qual deverá ser assinada por todos os Diretores presentes à reunião, e posteriormente transcrita no Livro de Registro de Atas da Diretoria da Companhia.

Conselho Fiscal

Artigo 34. O Conselho Fiscal somente será instalado nos exercícios sociais em que for convocado mediante deliberação dos Acionistas, nos termos da legislação aplicável.

Artigo 35. O Conselho Fiscal, quando instalado, será composto por 3 (três) membros e por igual número de suplentes, com as atribuições e prazos de mandato previstos em lei, eleitos pela Assembléia Geral de Acionistas, sendo, pelo menos 2/3 (dois terços) de seus membros efetivos e seus respectivos suplentes eleitos pelo Acionista Controlador.

Parágrafo Único. A remuneração dos membros do Conselho Fiscal será estabelecida pela Assembléia Geral de Acionistas que os eleger.

Exercício Social e Lucros

Artigo 36. O exercício social terá início em 1° de janeiro e término em 31 de dezembro de cada ano, ocasião em que o balanço e as demais demonstrações financeiras deverão ser preparados.

Parágrafo 1°. Do lucro líquido apurado no exercício, será deduzida a parcela de 5% (cinco por cento) para a constituição da reserva legal, que não excederá a 20% (vinte por cento) do capital social.

Parágrafo 2°. A distribuição de dividendos, observadas as disposições do Contrato de Concessão, ficará condicionada aos limites fixados pela Lei das S.A., quer quantitativamente, quer quanto à periodicidade de sua distribuição, sendo que o dividendo obrigatório será de no mínimo 25% (vinte e cinco por cento) do lucro líquido ajustado, nos termos do Art. 202 da Lei das S.A.

Parágrafo 3°. A Companhia somente distribuirá dividendos excedentes ao dividendo mínimo obrigatório ou quaisquer outros benefícios societários, quando resultarem da apuração, ao final do exercício social, de lucros decorrentes do objeto social e desde que tais dividendos ou benefícios societários remanesçam após o pagamento de obrigações vencidas decorrentes do Contrato de Concessão, ainda que tais obrigações tenham se originado em exercícios financeiros anteriores ao da apuração dos lucros.

Parágrafo 4°. Observadas as disposições legais pertinentes, a Companhia poderá pagar a seus Acionistas juros sobre o capital próprio, na forma e no limite da legislação aplicável, os quais poderão ser imputados ao dividendo mínimo obrigatório.

Parágrafo 5°. A Companhia poderá, a qualquer tempo, levantar balancetes em cumprimento a requisitos legais ou para atender a interesses societários, inclusive para a distribuição de dividendos intermediários ou antecipados, que, caso distribuídos, serão imputados ao dividendo mínimo obrigatório, acima referido.

Transformação e Liquidação

PROCESSO
007 c 51
RUBRICA FOLHAS
31/03/2017

Artigo 37. É vedada a transformação da Companhia em qualquer outra forma societária.

Artigo 38. A Companhia será liquidada nos casos previstos em lei, sendo a Assembléia Geral o órgão competente para determinar, por unanimidade de votos, o modo de liquidação e indicar o liquidante e o Conselho Fiscal, que deverá funcionar durante o período.

Solução de Controvérsias

Artigo 38. Se quaisquer disputas ou conflitos de qualquer natureza (doravante referidos conjuntamente como um "Conflito") surgirem em relação a este Estatuto, os Acionistas deverão primeiro tentar solucioná-los por meio de discussões amigáveis e de boa fé e, somente na hipótese de falharem em estabelecer um consenso, então o Conflito será resolvido definitiva e exclusivamente por meio de arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96.

Parágrafo 1º. A sede do procedimento arbitral será a Cidade de São Paulo e sua administração caberá ao Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá, conforme as regras do respectivo Regulamento que estejam vigentes na ocasião da arbitragem, exceto se forem estabelecidas regras diversas por acordo mútuo das Partes.

Parágrafo 2º. A arbitragem será conduzida em português, ficando ressalvado, contudo, que qualquer um dos Acionistas poderá apresentar depoimentos ou provas documentárias em qualquer língua, se fornecer, a pedido do outro Acionista, uma tradução para o inglês desse depoimento ou prova documentária, aplicando-se ao mérito unicamente o direito brasileiro.

Parágrafo 3º. A arbitragem será conduzida por três árbitros. O Acionista que iniciar a arbitragem (doravante, a "Requerente") nomeará um árbitro (e um suplente para o mesmo) no seu pedido de arbitragem (doravante, o "Pedido"). O outro Acionista (doravante, a "Requerida") nomeará um árbitro (e um suplente para o mesmo) no prazo de 15 dias do recebimento do Pedido e notificará a Requerente dessa nomeação por escrito. Se no prazo de 15 dias do recebimento do Pedido pela Requerida, qualquer um dos Acionistas não tiver nomeado um árbitro (e um suplente para o mesmo), então esse árbitro (e um suplente para o mesmo) será nomeado pelo Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá. Os primeiros dois árbitros (e os respectivos suplentes) nomeados de acordo com essa disposição nomearão um terceiro árbitro (e um suplente para o mesmo) no prazo de 15 dias após a Requerida ter notificado a Requerente da nomeação do árbitro da Requerida ou, caso um dos Acionistas deixe de fazer a nomeação de seu árbitro (e/ou de um suplente para o mesmo), no prazo de 15 dias após o Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá ter notificado os Acionistas e a qualquer árbitro já nomeado, de que nomeou um árbitro (e um suplente para o mesmo) em nome do Acionista que deixou de fazer essa nomeação. Quando o terceiro árbitro aceitar a nomeação, os dois árbitros que fizeram a nomeação imediatamente notificarão os Acionistas da nomeação. Se os primeiros dois árbitros deixarem de nomear o terceiro árbitro (e um suplente para o mesmo) ou de notificar os Acionistas no prazo acima prescrito, então o Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá nomeará o terceiro árbitro (e um suplente para o mesmo) e imediatamente notificará os Acionistas Partes da sua nomeação. O terceiro árbitro presidirá o tribunal.

Parágrafo 4º. Os Acionistas reconhecem que os árbitros serão os únicos competentes para ordenar quaisquer medidas cautelares ou urgentes que se fizerem necessárias depois de iniciada a arbitragem na forma do Regulamento, comprometendo-se, desde já, a cumprir imediatamente o que vier a ser determinado pelos árbitros.

Parágrafo 5º. Fica eleito o foro da Comarca de São Paulo – SP, unicamente para a propositura de: (i) ação cautelar preparatória; (ii) a ação anulatória de que trata o art. 33 da Lei nº 9.307/96; (iii) ação de execução da sentença arbitral; e (iv) ações relativas a litígios que não possam ser resolvidos por arbitragem, conforme previsto no art. 1º da Lei nº 9.307/96.

Disposições Gerais

Artigo 39. Durante todo o período da Concessão, qualquer modificação deste Estatuto deverá ser submetido à ARTESP, observado o disposto no subitem 18.1.4 do Edital.

Artigo 40. Em atendimento ao item 18.1.1., g, do Edital, qualquer Acordo de Acionistas e suas alterações devem ser submetidos à prévia autorização da ARTESP.

Artigo 41. Em tudo o que for omisso o presente Estatuto Social, serão aplicadas as disposições legais pertinentes e as disposições de eventual Acordo de Acionistas.

São Paulo, [ ] de [ ] de 2.008

PROCESSO
007 c 51
RUBRICA FOLHAS
3018

COMPORTE PARTICIPAÇÕES S/A

_____[*]_____
Representante Legal

_____[*]_____
Representante Legal

VAUD PARTICIPAÇÕES S/A

_____[*]_____
Representante Legal

_____[*]_____
Representante Legal

Testemunhas:

_____
Nome:
RG:
CPF:

_____
Nome:
RG:
CPF:

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2015

I.2. Composição dos Órgãos de Administração

PROCESSO
007 c 51
RUBRICA FOLHAS
2020

I.2. Composição dos Órgãos de Administração

A concepção da estrutura organizacional ora apresentada tem o caráter de uma configuração básica, podendo, portanto, moldar-se à efetiva dinâmica do empreendimento em todas as suas múltiplas interfaces..

Como definição primeira, os órgãos de administração previstos na Minuta de Estatuto Social são os seguintes:

- Conselho de administração;
- Diretoria Executiva;
- Área administrativa e financeira;
- Área técnico-operacional.

A estrutura organizacional também deverá ser maleável em razão de fatores intrínsecos às atividades previstas durante todo o transcorrer da concessão. A cada etapa vencida será promovida uma avaliação completa da eficiência e eficácia da estrutura organizacional vigente, de forma a obter subsídios que propiciem otimizações necessárias, e serão feitas as correções e adaptações estruturais que se justificarem, buscando-se sempre a preservação dos propósitos e pressupostos previamente estabelecidos.

O modelo de gestão delineado utiliza conceitos consagrados na moderna administração de concessões rodoviárias e, em especial, na sua operação nos padrões especificados pela CONTRATANTE. Nele estão inseridos todos os recursos necessários para a execução de todas as tarefas, com os pormenores que as peculiaridades de cada uma impõem, mas tendo como base a plena integração de todas as áreas. Estará dessa forma estabelecida uma matriz operacional capaz de implementar todas as formulações definidas para a rodovia a ser concedida.

PROCESSO
007 e 51
RUBRICA FOLHAS
3027

I.3. Organização da CONCESSIONÁRIA

PROCESSO
007451
RUBRICA FOLHAS

I.3. Organização da CONCESSIONÁRIA

As características principais da estrutura organizacional definida estão apresentadas a seguir, contendo as atividades mais relevantes de cada área.

Para a definição das características a serem adotadas para a condução da concessão, será preciso considerar como um imperativo o controle de todos os níveis da organização e, ao mesmo tempo, garantir a ação permanente, dirigida para os objetivos predeterminados. Será adotada uma estrutura nuclear, na qual estarão estabelecidas com clareza as funções precípuas de cada área, e que conterá os núcleos de execução, regulamentação, gerência e evolução, abrangendo todo o espectro de atuação da CONCESSIONÁRIA.

Cada sistema terá perfeitamente caracterizado seu núcleo de execução, que responderá pela elaboração final das atividades produtivas ou de apoio, tais como obras, serviços operacionais, atividades de apoio técnico-administrativo e outras. Para que a execução seja cumprida com eficácia, as atribuições desses núcleos corresponderão a tarefas perfeitamente definidas, de forma que o próprio executor faça também o primeiro nível de controle, e assim avalie o seu desempenho em relação às normas e procedimentos que serão estabelecidos.

O nível de regulamentação será formado pelos chefes de setor, também responsáveis por estabelecer as metas que nortearão o ritmo do desenvolvimento da operação, conservação e obras nas rodovias.

Encabeçando o processo, estarão os titulares responsáveis pelo nível de decisão que, além de acionar os agentes da regulamentação através dos suportes de informação normativos, orçamentários e programáticos, imprimirão o planejamento estratégico, na forma de planos e programas globais, subordinados às premissas da concessão.

O modelo nuclear será aplicado às diversas áreas, sendo pormenorizado e aprofundado de forma a definir os papéis dos agentes envolvidos nas relações formais e os correspondentes veículos de comunicação. Os modelos funcionais serão ajustados às soluções tecnológicas e de engenharia, promovendo o binômio eficiência-economia e mantendo um modelo de gestão consistente e com efetiva anuência geral em relação às regras gerenciais básicas.

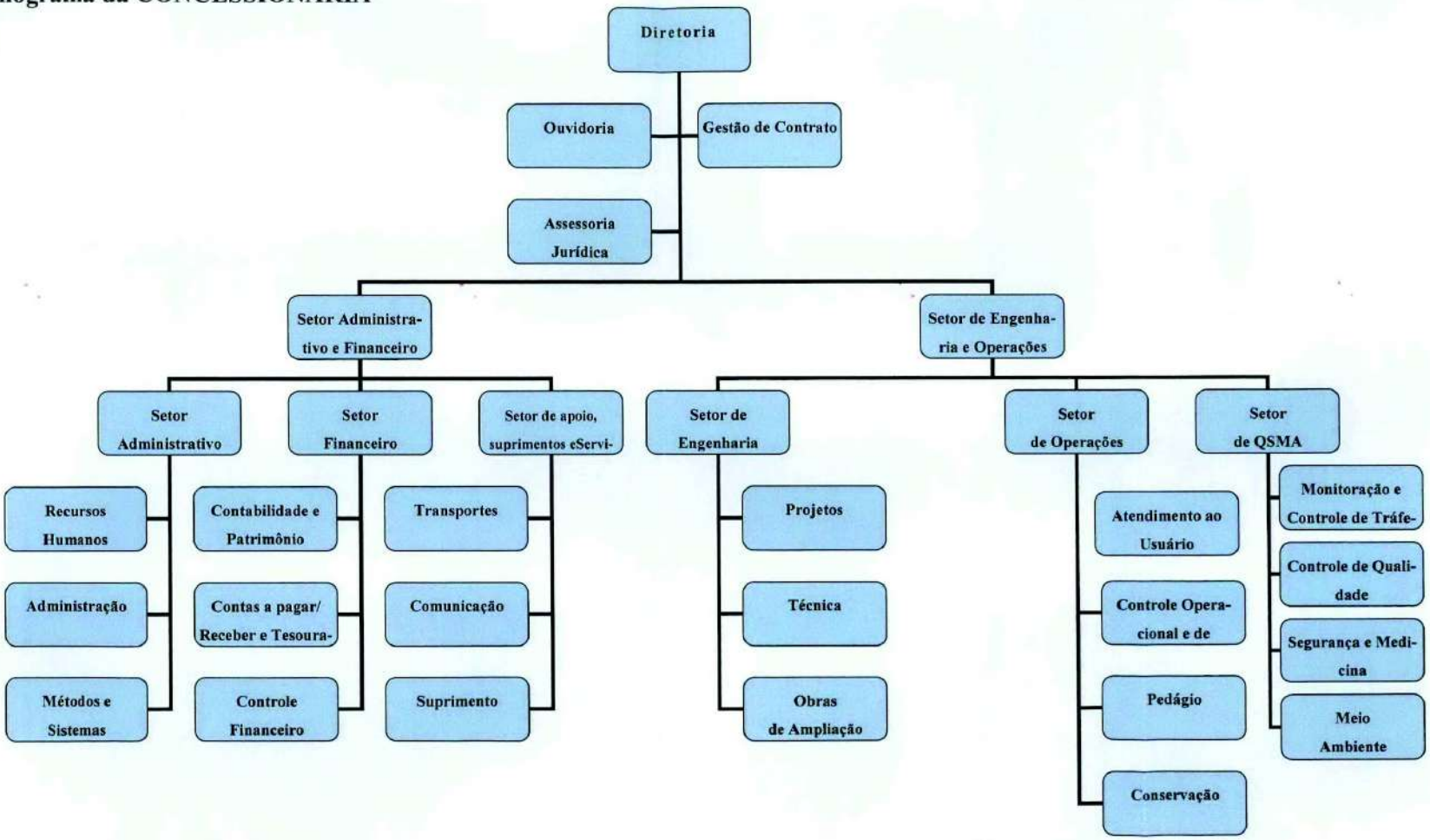
I.3.1. Organograma da Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

A estrutura de direção permitirá o pleno exercício das funções estratégicas, a partir do estabelecimento dos objetivos globais, definindo os compromissos assumidos, os interesses empresariais e os objetivos sociais decorrentes da responsabilidade contratual da CONCESSIONÁRIA. As ações serão transmitidas às chefias de setor por intermédio dos planos gerais e serão controladas por "feed back" de informações provenientes desses níveis. Tudo será organizado a partir do acompanhamento das metas e consubstanciado para permitir o devido cotejo e revisões periódicas para cada horizonte de planejamento.

Os órgãos de administração da CONCESSIONÁRIA compõem-se, basicamente, pelo conselho de administração e pela diretoria, na forma prevista na minuta de seu Estatuto Social. A Estrutura Organizacional original da CONCESSIONÁRIA está prevista no Organograma que segue.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3023

Organograma da CONCESSIONÁRIA



PROCESSO
007 c 51
RUBRICA FOLHAS
3024

I.3.2. Descrição das Atribuições

A seguir, estão detalhadas as atribuições de cada área componente da estrutura organizacional.

a.1) Conselho de administração

Competirá ao conselho de administração:

- Manter-se em contato com instituições representativas do ambiente externo à CONCESSIONÁRIA, com vistas à obtenção de informações para orientação estratégica do empreendimento;
- Acompanhar o cenário econômico-financeiro e institucional do País;
- Monitorar os fatores estruturais e contingências que vierem a afetar a demanda e o desempenho dos serviços de infra-estrutura e operacionais oferecidos aos usuários;
- Zelar pela manutenção de um elevado padrão de relações com os usuários das rodovias;
- Fixar e controlar a estratégia de desenvolvimento dos negócios decorrentes da concessão;
- Aprovar ajustes estruturais, de forma a adaptar a organização a cada etapa do desenvolvimento;
- Aprovar o plano de marketing e comunicação social da CONCESSIONÁRIA;
- Promover o aprimoramento dos recursos humanos mobilizados em todas as fases do empreendimento;
- Controlar o cumprimento dos planos gerais da concessão.

a.2) Diretoria

As atribuições da Diretoria estão referidas na minuta de Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA, sendo suas missões mais relevantes as seguintes:

- Manter intercâmbio com organismos e instituições ligados direta e indiretamente à CONCESSIONÁRIA,;
- Manter-se informada sobre o desempenho da economia regional e local que tenham repercussão nas atividades da CONCESSIONÁRIA;
- Cotejar as práticas da CONCESSIONÁRIA com as inovações tecnológicas com empreendimentos análogos, nacionais e estrangeiros;
- Acompanhar a opinião dos usuários, com vistas às ações executivas pertinentes;
- Programar as obras, operação, exploração comercial e atividades administrativo-financeiras com desdobramentos em todas as unidades da estrutura organizacional;
- Buscar a contínua evolução da qualidade dos serviços através da avaliação, treinamento das equipes, evolução dos recursos e outros meios;
- Elaborar os planos, orçamentos, normas e métodos para o desenvolvimento dos programas;
- Promover o intercâmbio dos agentes de regulamentação e cooperação com seus subordinados, e adequada relação com os usuários.
- Exercer a direção das atividades relacionadas à sua área específica.

b.1) Assessoria jurídica

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3025

A assessoria jurídica cuidará do suporte legal para os procedimentos da CONCESSIONÁRIA, das repercussões legais às interfaces da concessão com as comunidades lindeiras, Poder Público, fornecedores e usuários, da elaboração e análise jurídica de contratos e documentos e das demais atividades pertinentes.

b.2) Ouvidoria

A ouvidoria terá todos os mecanismos de captação de opiniões, sugestões e reclamações dos usuários do sistema que será concedido e de análise da repercussão das medidas que serão tomadas pela CONCESSIONÁRIA. Fará também a interação com a mídia e a sociedade em geral, padronizando as informações de interesse nas áreas de influência da concessão, desenvolvendo campanhas promocionais, informativas e de esclarecimento à população, coordenando a divulgação das atividades nos diferentes meios de comunicação e mantendo contato com as entidades representativas da região.

c.1) Setor de Assessoria de Administração de Contratos

Esse setor será responsável pelo acompanhamento da execução do contratos, inclusive no que se refere à observação das condições contratuais entre a ARTESP e a CONCESSIONÁRIA.

c.2) Setor administrativo-financeiro

Competirá ao setor administrativo e financeiro a gestão dos recursos humanos e materiais da CONCESSIONÁRIA, buscando implementar diretrizes que possibilitem a sua maior eficácia, a consolidação do plano econômico-financeiro previamente estabelecido, a administração financeira dos recursos levantados junto a acionistas e financiadores e arrecadados nas operações de pedágio, e as funções de tesouraria e controladoria. Cuidará ainda das comunicações, das atividades de secretaria e da coordenação da infra-estrutura de apoio. Suas atribuições mais relevantes são:

c.1.1)Área Administrativa

- Recursos humanos, responsável pela contratação, treinamento e administração de pessoal, pelas atividades de segurança e medicina do trabalho e pela assistência social;
- Administração, responsável pelos serviços de secretaria, transporte, manutenção das instalações e demais atividades de apoio;
- Métodos e sistemas, responsável pela elaboração e implantação de normas internas, procedimentos administrativos e de gestão, sistemas e outros, e pela manutenção dos sistemas informatizados.

C1.2) Área financeira

- Contabilidade e patrimônio, responsável pelos orçamentos de curto e longo prazo, pela contabilidade em geral, pelas atividades fiscais, pela administração de seguros e pela gestão do ativo imobilizado;
- Contas a pagar/receber e tesouraria, responsável pelo planejamento e controle do caixa, arrecadação de receitas, contratos de financiamento, gestão das contas correntes e demais atividades pertinentes, pela custódia de títulos e documentos, movimentação de valores e aplicações financeiras em geral;
- Controle financeiro, responsável pela gestão da arrecadação das praças de pedágio,

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2026

pela análise e consolidação dos recebimentos e pela tomada das providências necessárias, antes da passagem das informações para a tesouraria. Caberá também a essa seção a prospecção e o levantamento de fontes de recursos e de oportunidades de receitas não-operacionais.

c.1.3) Setor de apoio, suprimento e serviços gerais

Será responsável pelas atividades de transporte, comunicação e vigilância. Sua estrutura será formada pelas seguintes seções:

- Transportes, responsável pela movimentação de pessoal, nas trocas de turno, pela gestão da frota de apoio da CONCESSIONÁRIA, pela gestão de terceiros contratados para esse fim e pelas demais atividades correlatas;
- Comunicação, responsável pelos serviços de secretaria, malotes, telefonia e operação de rádio, pelo contato com os organismos de fiscalização e pelas demais atividades relacionadas a telecomunicações e transmissão de dados;
- Suprimento, será responsável pelo suprimento de materiais e pela realização de procedimentos de contratação de bens de serviços a serem prestados para a CONCESSIONÁRIA. Gerenciar contrato de segurança patrimonial.

d.1) Setor de engenharia

Será responsável pelo planejamento, programação e controle dos serviços e seus custos, pelos trabalhos de apoio técnico, pela definição das políticas de contratação de empresas e fornecedores, e pela administração e fiscalização dos serviços executados pelos mesmos, de modo a assegurar o cumprimento dos cronogramas e orçamentos, a qualidade dos serviços e obras. Será formado pelas seguintes seções:

- Projetos, responsável pela coordenação e fiscalização dos projetos elaborados por empresas especializadas e pela elaboração de projetos complementares e desenhos, inclusive "como construído";
- Técnica, responsável pelas atividades de acompanhamento e teste de inovações tecnológicas, apoio técnico às demais seções, gestão do arquivo técnico e topografia. Será também responsável pelo planejamento, programação e controle das atividades físicas e operacionais, e pelo orçamento, apropriação e controle dos custos a elas vinculados;
- Obras, responsável pela contratação e gestão das subcontratadas para execução das obras, pela fiscalização dos serviços a serem desenvolvidos e pela análise e aprovação das medições correspondentes.

d.2) Setor de operações

Terá como atribuição assegurar condições satisfatórias de utilização e funcionamento das rodovias e dos sistemas operacionais e de apoio. Cuidará da gestão controle de tráfego, da operação de socorro mecânico e atendimento pré-hospitalar ao usuário, da operação das praças de pedágio, do controle de peso e velocidade, da preparação de informações operacionais e relatórios estatísticos, bem como do apoio aos serviços não delegados. Terá também a seu encargo a gestão da execução das intervenções de rotina, nos elementos do corpo estradal e nas instalações operacionais e de apoio.

Sua estrutura compreenderá as seguintes seções:

- Controle operacional e de tráfego, responsável pela monitoração e tomada de pro-

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3027

vidências destinadas a assegurar o fluxo adequado do tráfego nas rodovias e pela operação do sistema de pesagem. Terá duas atividades básicas ligadas ao comportamento do tráfego:

- Inspeção da rodovia, feita de forma sistemática, avaliando todos os indicadores de tráfego, tendências e eventos como acidentes ou anomalias, mantendo permanentemente o centro de controle operacional informado;
- CCO - centro de controle operacional, que fará o efetivo gerenciamento do tráfego através dos vários sistemas de apoio que serão instalados (medidores de fluxo e velocidade de tráfego, painéis de mensagens variáveis, telefones de emergência, equipamentos de radiocomunicação e outros), acionando os recursos necessários, implantando medidas específicas de urgência, comunicando as anormalidades aos usuários e tomando as demais providências necessárias em cada caso. Atenderá também o usuário, que poderá acessá-lo através do sistema de telefonia de emergência, para fornecimento de informações gerais e, em particular, para acesso ao sistema de atendimento pré-hospitalar e mecânico.
- Socorro mecânico e atendimento pré-hospitalar, a ser oferecido em toda a rodovia, mediante a fixação em pontos estratégicos de unidades de apoio (ambulâncias e viaturas de socorro, com tempo mínimo de acesso ao local dos eventuais acidentes);
- Guinchamento, para desobstrução de pista e apoio à Polícia Rodoviária;
- Apoio aos serviços não delegados, a serem prestados pelo PODER CONCEDENTE, tendo como escopo principal a fiscalização de peso e velocidade;
- Atuação para solução de ocorrências específicas (animais na pista, incêndio na faixa de domínio e outras).

- Pedágio, responsável pela operação das praças de pedágio e do sistema de controle operacional e financeiro das mesmas;
- Gestão da conservação, responsável pelas atividades destinadas a preservar os elementos do corpo estradal, faixa de domínio, edificações, equipamentos e veículos, através de:
  - Preservação dos pavimentos rígidos e flexíveis e com revestimento primário;
  - Preservação de obras-de-arte especiais e correntes, obras de contenção, barreiras rígidas, pavimentos rígidos e outras, e das edificações dispostas na rodovia;
  - Preservação de itens não correspondentes à via propriamente dita, como: limpeza, revestimento vegetal, paisagismo, cercas, bueiros, taludes e drenagens, defensas metálicas, vedos e sinalização;
  - Manutenção dos equipamentos e sistemas que serão instalados e da frota de veículos da CONCESSIONÁRIA que será mobilizada para o atendimento à operação das rodovias.

d.3) Setor de qualidade, segurança ocupacional e meio ambiente

Será responsável pela garantia da qualidade dos serviços e obras, pelo acompanhamento das condições dos elementos do corpo estradal, pela preservação ambiental e pela preservação da saúde das equipes executoras. Sua estrutura compreenderá as seguintes seções:

- Controle da qualidade, responsável por assegurar a qualidade das obras e das condições de prestação de serviços através da elaboração dos programas da qualidade, visando a certificação ISO 9000 e manuais correspondentes, execução de auditorias periódicas nas diferentes áreas e demais serviços necessários;
- Segurança e medicina ocupacional, responsável por garantir a preservação das

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3028

condições físicas do pessoal alocado através de medidas destinadas a garantir a segurança na execução dos serviços e de atividades de controle (exames médicos), profilaxia e atendimento médico e ambulatorial;

- Meio ambiente, responsável pelo levantamento das condições ambientais do entorno da rodovia, pela definição dos impactos potenciais e pela definição e implementação das medidas mitigadoras correspondentes.

I.3.3. Lotação das Unidades Administrativas

As unidades administrativas previstas pelo CONSÓRCIO para abrigar o pessoal administrativo e de supervisão compreendem a sede administrativa e as bases de apoio, tais como PGFs, praças de pedágio, postos de atendimento ao usuário ,e outras. Tais instalações serão implantadas às margens da rodovia, o que permitirá uma eficiente supervisão e um rápido acesso a qualquer ocorrência em que haja necessidade.

A diretoria ficará lotada na sede da empresa. Também ficarão lotados na sede os setores de QSMA e engenharia. A seção de obras ficará lotada na sede, e seus fiscais, nas frentes de trabalho situadas ao longo da rodovia.

As equipes do setor de operações ficarão lotadas nas instalações correspondentes (praças de pedágio, PGFs, postos de atendimento ao usuário) e a seção de conservação ficará lotada na base correspondente.

I.3.4. Recursos Necessários

Estão apresentadas a seguir as previsões de pessoal e equipamentos para as atividades de gestão, apoio técnico e administração.

I.3.4.1. Equipe

O pessoal administrativo e de supervisão que será utilizado para a supervisão das ações da CONCESSIONÁRIA, que estará instalado na sede e nas instalações operacionais, está apresentado no quadro a seguir.

As equipes de limpeza e faxina das unidades operacionais serão terceirizadas e cumprirão uma rotina de conservação programada pela área competente. Nesse estudo foram considerados os custos de serviços de terceiros. Planejou-se o seguinte:

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3029

Cronograma de Mão-de-obra

Descrição da Função	Ano 1		ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	ano 6	ano 7	ano 8	ano 9	ano 10	ano 11	ano 12	ano 13	ano 14	ano 15	ano 16	ano 17	ano 18	ano 19	ano 20	ano 21	ano 22	ano 23	ano 24	ano 25	ano 26	ano 27	ano 28	ano 29	ano 30
	1s	2s																													
Diretoria																															
Diretor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secretária Executiva	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ouvidoria e comercial																															
Ouvidor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Administrativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jurídico																															
Advogado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gestão do Contrato																															
Auditor / Contrato	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor administrativa e financeira																															
Gestor de Função	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor administrativo																															
Chefe do Setor Administrativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de recursos humanos																															
Encarregado de recursos humanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de Pessoal	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Seção de administração																															
Encarregado de Secretaria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Administrativo	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Seção de métodos e sistemas																															
Técnico em Sistemas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Programador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor financeiro																															
Chefe do Setor Financeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de contabilidade e patrimônio																															
Contador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Controller	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Fiscal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Financeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de contas a pagar/receber e tesouraria																															
Encarregado de contas a pagar e receber	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tesoureiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Financeiro	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Seção de controle financeiro																															
Coordenador de Arrecadação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Financeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor de apoio e serviços gerais																															
Chefe do Setor de Apoio e Serviços Gerais	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de transportes																															
Encarregado de transporte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Motorista de diretoria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Motorista	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Seção de suprimento																															
Encarregado de suprimentos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de suprimentos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2030

Cronograma de Mão-de-obra

Descrição da Função	Ano 1		ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	ano 6	ano 7	ano 8	ano 9	ano 10	ano 11	ano 12	ano 13	ano 14	ano 15	ano 16	ano 17	ano 18	ano 19	ano 20	ano 21	ano 22	ano 23	ano 24	ano 25	ano 26	ano 27	ano 28	ano 29	ano 30
	1s	2s																													
Setor técnica e operacional																															
Gestor de Função	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor de engenharia																															
Chefe do Setor de Engenharia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de projetos																															
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico projetista	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cadista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Técnico																															
Seção técnica																															
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico em planejamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico em Tráfego																															
Auxiliar Técnico	1	1	1	1																											
Seção de obras																															
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Junior	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico em medição	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Fiscal	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Auxiliar Técnico	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor de operações																															
Chefe do Setor de Operações	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de controle operacional e de tráfego																															
Engenheiro de Tráfego	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor de qualidade, segurança e meio ambiente																															
Chefe do setor de QSMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de controle da qualidade																															
Engenheiro da Qualidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Inspetor da qualidade	1	2	2	2																											
Seção de segurança e medicina ocupacional																															
Engenheiro de segurança do trabalho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico em segurança do trabalho	3	5	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Médico do Trabalho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de meio ambiente																															
Técnico em Meio Ambiente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Técnico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL GERAL:	61	70	70	70	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3031

I.3.4.2. Equipamentos

Os veículos e equipamentos para os serviços de gestão, administração e apoio técnico estão indicadas no quadro apresentado a seguir.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3032

Equipamento	Anos																														
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Veículos																															
Diretoria																															
Automóvel Medio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor administrativa e financeira																															
Automóvel Medio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor administrativo																															
Automóvel Pequeno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor de apoio e serviços gerais																															
Utilitário tipo Caminhonete	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Automóvel Pequeno	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Setor técnico-operacional																															
Automóvel Medio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Automóvel Pequeno	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Equipamentos																															
Equipamentos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sistemas e Software	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Conjunto (computador monitor)	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Impressoras	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3033

Termo de Encerramento do Volume 1 – Capitulo 1

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2034

Termo de Encerramento do Volume 1

Este termo encerra a apresentação do Volume 1,que trata do Capítulo I – Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA da Proposta da Metodologia de Execução do CONSÓRCIO BRVIAS - SP, para a Concessão da Exploração do Sistema Rodoviário, compreendendo, a execução, gestão e fiscalização dos Serviços Delegados; apoio na execução dos Serviços não Delegados; e controle dos Serviços Complementares, mediante CONCESSÃO ONEROSA, do Corredor Marechal Rondon Oeste, que contém 25 páginas, numeradas seqüencialmente de 001 a 25.

São Paulo, 29 de outubro de 2008

Atenciosamente,

CONSÓRCIO BRVIAS

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3035

Volume 2 – TOMO I

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3036

Índice Geral da Metodologia de Execução

Volume 1

- Carta de Encaminhamento
- Declarações da Metodologia de Execução
  - Declaração de Atendimento ao item 7.3 do Edital
  - Declaração de Vistoria e Atestado previstos no item 9.3., c, do Edital
- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 1
- Sinopse do Volume 1

Capítulo I - Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

I.1. Minuta de Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA
I.2. Composição dos Órgãos de Administração
I.3. Organização da CONCESSIONÁRIA
I.3.1. Organograma da Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA
I.3.2. Descrição das Atribuições
I.3.3. Lotação das Unidades Administrativas
I.3.4. Recursos Necessários
I.3.4.1. Equipe
I.3.4.2. Equipamentos

- Termo de Encerramento do Volume 1

Volume 2 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo I
- Sinopse do Volume 2 – Tomo I

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.1. Conhecimento do Sistema Existente
II.1.1. Caracterização do Sistema Rodoviário
II.1.2. Condições Atuais de Operação
II.1.2.1. Pedagiamento
II.1.2.2. Pesagem e Fiscalização
II.1.2.3. Serviços de Atendimento ao Usuário
II.1.2.4. Fiscalização do Tráfego

II.2. Estudo de Tráfego
II.2.1. Volumes de Tráfego para o Ano Base
II.2.1.1. Contagens Volumétricas
II.2.1.2. Método para Cálculo do Volume Diário Médio Anual
II.2.1.3. Fatores de Sazonalidade
II.2.1.4. Volumes Diários Médios Anuais Calculados
II.2.1.5. Volumes nos Postos em Diferentes Dias da Semana
II.2.1.6. Distribuição Direcional
II.2.1.7. Composição do Tráfego
II.2.2. Determinação do Volume Pedagiado no Ano Base
II.2.2.1. Reconhecimento de Campo

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3037

II.2.2.2. Montagem da Rede Georeferenciada
II.2.2.2.1. Zoneamento
II. 2.2.2.2. Atributos dos links da rede
II. 2.2.2.3. Custo Generalizado dos links
II.2.2.3. Matriz Origem-Destino
II.2.2.4. Determinação da Demanda e do VDMA potecial
II.2.2.5. Determinação dos Volumes Pedagiados e de Fuga
II.2.2.5.1. Método para Cálculo das Fugas e Volumes Pedagiados
II.2.2.5.2. Percentuais de Fuga Calculados
II.2.3. Projeção do Tráfego ao Longo do Período de Concessão
II.2.3.1. Elasticidade Tráfego/PIB
II.2.3.2. Taxas de Crescimento do Tráfego
II. 2.3.3. Evolução do VDMA Pedagiado
II.2.4. Premissas de Avaliação de Capacidade Viária

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo I

Volume 2 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo II
- Sinopse do Volume 2 – Tomo II

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.3. Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto dos Usuários

II.3.1. Características da Operação do Sistema Viário
II.3.1.1. Conceito Básico
II.3.1.1.1. Programa de Atuação Intensiva Inicial
II.3.1.1.2. Período de Concessão
II.3.1.2. Segurança dos Usuários
II.3.1.3. Sistema de Integração Operacional
II.3.1.4. Operações Especiais para Atendimento à Demanda de Fluxo
II.3.1.5. Sistema de Qualidade da CONCESSIONÁRIA
II.3.1.6. Fiscalização e Auditoria
II.3.2. Equipamentos dos Serviços
II.3.2.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.2.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar a Acidentados
II.3.2.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.2.4. Serviço de Remoção de Animais
II.3.2.5. Serviço de Caminhão-pipa
II.3.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos
II.3.3. Operação dos Sistemas
II.3.3.1. Procedimentos
II.3.3.1.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.3.1.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar
II.3.3.1.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.3.1.4. Serviço de Remoção de Animais e Serviço de Caminhão-pipa
II.3.3.2. Dimensionamento

II.4. Operação do Sistema de Pedágio
II.4.1. Características das Praças
II.4.1.1. Conceito Básico

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3038

II.4.1.1.1. Sistema de Pedagiamento Manual
II.4.1.1.2. Sistema de Pedagiamento Semi-automático
II.4.1.1.3. Sistema de Pedagiamento Automático
II.4.1.2. Localização das Praças
II.4.1.3. Projetos Básicos
II.4.2. Equipamentos das Praças de Pedágio
II.4.2.1. Sistema de Gestão de Arrecadação
II.4.2.2. Sistema de Controle da Arrecadação
II.4.2.3. Sistema de Controle de Violações
II.4.2.4. Catálogos dos Principais Sistemas e Equipamentos
II.4.3. Operação das Praças
II.4.3.1. Procedimentos
II.4.3.2. Dimensionamento das Praças
II.4.3.2.1. Áreas de Cobrança
II.4.3.2.2. Equipes
II.4.3.2.3. Recursos Necessários
II.4.4. Fiscalização do Sistema de Pedagiamento
II.4.4.1. Fiscalização e Auditoria
II.4.4.2. Manual de Operação

II.5. Operação do Sistema de Fiscalização do Trânsito e Transporte e Apoio aos Serviços Não Delegados

II.5.1. Características do Sistema de Fiscalização de Trânsito e do Posto Geral de Fiscalização
II.5.1.1. Conceito Básico
II.5.1.1.1. Módulo de Policiamento
II.5.1.1.2. Módulo de Balanças
II.5.1.1.3. Módulo de Fiscalização
II.5.1.2. Localização dos Postos Gerais de Fiscalização e Bases de Balança Móvel
II.5.1.3. Projeto Básico
II.5.2. Equipamentos de Operação
II.5.2.1. Pesagem Fixa
II.5.2.1.1. Balança Seletiva
II.5.2.1.2. Balança de Precisão Fixa
II.5.2.1.3. Detector de Presença de Veículos e Registro de Imagem
II.5.2.1.4. Equipamentos de Controle e Periféricos
II.5.2.1.5. Leitura de Placas - OCR
II.5.2.1.6. Dispositivos de Sinalização
II.5.2.1.7. Dispositivos de Controle de Velocidade de Aproximação
II.5.2.2. Pesagem Móvel
II.5.2.3. Operação do Sistema de Pesagem
II.5.2.3.1. Procedimentos
II.5.3. Controle de Emissão de Ruídos
II.5.4. Controle de Velocidade
II.5.4.1. Controle de Velocidade Fixo
II.5.4.2. Controle de Velocidade Estático
II.5.5. Dimensionamento
II. 5.5.1 Equipes

II.6. Sistema de Telecomunicações

II.6.1. Características do Sistema
II.6.1.1. Centro de Controle de Operações da Concessionária - CCO
II.6.1.2. Radiofonia

PROCESSO
007 e 51
RUBRICA FOLHAS
3039

II.6.1.3. Transmissão de Dados
II.6.1.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.1.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2. Equipamentos do Sistema
II.6.2.1. Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA - CCO
II.6.2.2. Radiofonia
II.6.2.3. Transmissão de Dados
II.6.2.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.2.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.6.3. Operação dos Sistemas
II.6.3.1. Procedimentos
II.6.3.2. Dimensionamento
II.6.3.2.1. Equipamentos
II.6.3.2.2. Equipes

II.7. Sistema de Monitoração

II.7.1. Características do Sistema
II.7.1.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.1.2. Monitoração por CFTV
II.7.2. Equipamentos do Sistema
II.7.2.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.2.2. Monitoração por CFTV
II.7.2.3. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.7.3. Operação dos Sistemas
II.7.3.1. Procedimentos
II.7.3.2. Dimensionamento
II.7.3.2.1. Equipamentos
II.7.3.2.2. Equipes

II.8. Fiscalização, Auditoria e Monitoração

II.8.1. Sistema de Informações
II.8.1.1. Informações Diárias s Semanais
II.8.1.2. Informações Mensais e Anuais
II.8.1.3. Banco de Dados do CCO
II.8.2. Sistema de Gestão da Qualidade
II.8.2.1. Conceito da Gestão da Qualidade
II.8.2.2. Serviços de Operação do Sistema de Pedágio
II.8.2.3. Serviços de Operação do Sistema de Fiscalização de Trânsito e Transportes
II.8.2.4. Serviços de Operação do Sistema Viário, e de Segurança e Conforto aos Usuários
II.8.2.5. Atividades de Apoio aos Serviços Não Delegados
II.8.3. Plano de Monitoração dos Serviços Prestados

II.9. Sistema de Apoio às Atividades de Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas pelo PODER CONCEDENTE

II.10. Serviços Complementares

II.11. Recursos para o Policiamento Rodoviário

II.12. Resumo do Dimensionamento

Quadro Resumo 1 – Administração e Funções Operacionais – Pessoal
Quadro Resumo 2 – Plano de Benefícios (Administração e Operação)
Quadro Resumo 3 – Consumos
Quadro Resumo 4 – Veículos para Administração e Operação
Quadro Resumo 5 – Despesas Diversas

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo II

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3040

Volume 3

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 3
- Sinopse do Volume 3

Capítulo III - Serviços Correspondentes às Funções de Conservação

III.1. Condições Atuais de Conservação do Sistema Existente

III.1.1. Sistema Existente

III.1.1.1. Estrutura de Conservação Existente

III.1.2. Situação Atual de Conservação dos Componentes das Rodovias

III.1.2.1. Malha Principal

a) Pista de Rolamento

b) Faixa de Domínio

c) Terraplenos

d) Drenagem

e) Segurança Rodoviária

f) Estruturas

g) Instalações Operacionais

III.1.2.2. Interseções

III.1.2.3. Acessos (SPA)

III.1.2.4. Vicinais

III.1.3. Relação, Planilhas e Fotos das Obras-de-Arte Especiais

III.2. Plano Geral de Conservação

III.2.1. Estratégia Geral de Execução de Serviços

III.2.1.1. Etapas da Conservação

III.2.1.1.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.1.1.2. Conservação de Rotina

III.2.1.1.3. Conservação / Manutenção Especial

III.2.1.1.4. Conservação / Manutenção de Emergência

III.2.1.1.5. Serviços Correspondentes ao Meio Ambiente

III.2.1.2. Estrutura Organizacional para o Gerenciamento da Conservação

III.2.1.3. Sistema de Monitoração do Programa de Conservação

III.2.1.4. Auditoria e Fiscalização

III.2.1.5. Formas de Contratação e Execução dos Serviços de Conservação

III.2.2. Planejamento das Atividades de Conservação

III.2.2.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.2.1.1. Escopo e Metodologias

III.2.2.1.1.1. Programa de Pavimento

III.2.2.1.1.2. Programa Faixa de Domínio

III.2.2.1.1.3. Programa de Drenagem

III.2.2.1.1.4. Programa de Dispositivos de Proteção Contínua

III.2.2.1.1.5. Programa de Sinalização

III.2.2.1.1.6. Programa Estruturas

III.2.2.1.1.7. Programa Prédios e Pátios

III.2.2.1.1.8. Programa Iluminação

III.2.2.1.2. Dimensionamento dos Recursos

III.2.2.2. Conservação de Rotina

III.2.2.2.1. Escopo e Metodologias

a) Programa de Pavimento

b) Programa de Faixa de Domínio

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3041

c) Programa de Drenagem
d) Programa de Dispositivos de Proteção Contínua
e) Programa de Sinalização e Dispositivos Auxiliares
f) Programa de Estruturas
g) Programa de Prédios e Pátios
h) Programa de Sistema de Controle de Arrecadação
i) Programa de Sistema de Controle de Fiscalização
j) Programa de Sistema de Telecomunicação
k) Programa de Sistema de Monitoração de Tráfego
l) Programa de Iluminação
m) Programa de Eletrificação
n) Programa de Serviços Inadiáveis
III.2.2.2.2. Planilha de Quantidades
III.2.2.2.3. Dimensionamento de Recursos
a) Programa Pavimento
b) Programa Faixa de Domínio
c) Programa Drenagem
d) Programa Segurança Rodoviária
e) Programa Sinalização
f) Programa Estruturas
g) Programa Prédios e Pátios
h) Programa Sistemas, Iluminação, Eletrificação
III.2.2.2.4. Consolidação das Equipes de Conservação
III.2.2.3. Conservação Especial
III.2.2.3.1. Padrões s Serviços que Serão Executados
a) Pavimento
b) Recuperação de Obras-de-arte Especiais, Obras-de-arte Correntes e Passarelas
c) Dispositivo de Segurança e Proteção
d) Sinalização e Dispositivos Auxiliares
e) Sinalização Horizontal, Dispositivos Delimitadores e Dispositivos de Canalização
f) Sinalização Vertical (de solo e aérea) e Dispositivos de Sinalização de alerta
g) Dispositivos de Uso Temporário
III.2.2.3.1.1 Outras Recuperações
II.2.2.3.2. Quantitativos de Serviços
III.2.2.3.3. Dimensionamento dos Recursos
III.2.2.3.3.1. Pavimento Flexível
III.2.2.3.3.2. Obras-de-arte Especiais
III.2.2.3.3.3 Dispositivos de Segurança e Proteção
III.2.2.3.3.4. Sinalização
III.2.2.3.4. Cronogramas
III.2.2.4. Conservação / Manutenção de Emergência
III.2.2.4.1. Conceito Básico
III.2.2.4.2. Procedimentos

III.3. Estimativas de Custo

III.4. Quadros-resumo Finais de Quantitativos

Quadro 1 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 2 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 3 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 4 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 5 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 6 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 7 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS 3042

Quadro 8 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 9 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 10 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 11 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 12 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 13 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 14 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

Termo de Encerramento do Volume 3

Volume 4

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 4
- Sinopse do Volume 4

Capítulo IV - Serviços Correspondentes à Ampliação do Sistema

IV.1. Plano Geral das Obras

IV.1.1. Plano de Trabalho

IV.1.1.Descrição das Ampliações Previstas

IV.1.1.1. Estratégia Geral de Execução de Obras

IV.1.1.2. Organograma para a Condução dos Serviços

IV.1.1.3. Procedimento de Gerenciamento, Fiscalização e Controle das Obras

IV.1.1.4. Procedimento de Gerenciamento da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança

IV.1.1.4.1. Gerenciamento da Qualidade

IV.1.1.4.2. Gerenciamento do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

IV.1.2. Projetos Executivos

IV.1.2.1. Desenvolvimento dos Projetos

IV.1.2.2. Critérios para os Estudos de Impacto Ambiental

IV.1.2.3. Desapropriações

IV.1.2.4. "As Built"

IV.1.3. Apoio Logístico aos Serviços de Ampliação do Sistema

IV.2. Planejamento de Execução das Obras

IV.2.1. Edificações e Sistemas Operacionais

IV.2.1.1. Escopo Proposto

IV.2.1.1.1. Edificações

a) Praça de Pedágio

b) Postos Gerais de Fiscalização - PGFs

c) Centro de Controle Operacional (CCO)

d) Bases de Atendimento aos Usuários

IV.2.1.1.2. Sistemas

a) Sistema de Comunicação com o Usuário

b) Sistema de Radiofonia

c) Sistema de Transmissão de Dados

d) Sistema de Controle de Velocidade

e) Sistema de Leitura e de Decodificação de Placas de Veículos

f) Sistema de Monitoração de Tráfego

IV.2.1.2. Anteprojetos

IV.2.1.3. Planejamento Básico

IV.2.2. Obras Viárias

IV.2.2.1. Faixas Adicionais e Acostamentos

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3043

IV.2.2.1.1. Anteprojetos
IV.2.2.1.2. Planejamento Básico
IV.2.2.2. Vias Marginais/Perimetrais-contornos
IV.2.2.2.1. Anteprojetos
IV.2.2.2.2. Planejamento Básico
IV.2.2.3. Dispositivos de Entrocamento e Obras-de-arte Especiais
IV.2.2.3.1. Anteprojetos
IV.2.2.3.2. Planejamento Básico
IV.2.2.4. Passarelas de Concreto
IV.2.2.4.1. Anteprojetos
IV.2.2.4.2. Planejamento Básico
IV.2.2.5. Cercas e Barreiras
IV.2.2.5.1. Anteprojetos
IV.2.2.5.2. Planejamento Básico

IV.3. Estimativa de Custos e Cronogramas

IV.3.1. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro das Ampliações
IV.3.2. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro de Implantação dos Equipamentos, Veículos e Sistema de Controle

- Termo de encerramento do Volume 4

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3044

Volume 5 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo I
- Sinopse do Volume 5 – Tomo I

Capítulo V – Plano de Negócios

V.1. Sumário
V.2. Apresentação
V.3. Premissas das Projeções financeiras
V.4. Plano Econômico-Financeiro - Quadros da Proposta Comercial
V.4.1. Projeções Financeiras
V.4.1.1. Quadro 1B - Proposta de Tarifas e Projeção de Volume de Tráfego e Receitas;
V.4.1.2. Quadro 2B - Projeção Consolidada do Volume de Tráfego e Receitas de Pedágios;
V.4.1.3. Quadro 3B - Impostos, Taxas e Tributos;
V.4.1.4. Quadro 4B - Despesas Operacionais;
V.4.1.5. Quadro 5B - Despesas – Polícia Militar Rodoviária;
V.4.1.6. Quadro 6B - Outras Receitas Operacionais e não Operacionais;
V.4.1.7. Quadro 7B - Receitas Financeiras;
V.4.1.8. Quadro 8B - Despesas Financeiras;
V.4.1.9. Quadro 9B - Imobilizado / Investimentos;
V.4.1.10. Quadro 9B1 - Depreciação;
V.4.1.11. Quadro 10B - Outorga Fixa;
V.4.1.12. Quadro 11B - Capital Social;
V.4.1.13. Quadro 12B - Financiamentos (Capital de Terceiros);
V.4.1.14. Quadro 13B - Demonstração de Resultado sem Financiamento;
V.4.1.15. Quadro 13B1 - Demonstração de Resultado com Financiamento;
V.4.1.16. Quadro 14B - Fluxo de Caixa sem Financiamento;
V.4.1.17. Quadro 14B1 - Fluxo de Caixa com Financiamento.
V.4.2. Plano de Seguros
- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo I

Volume 5 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo II
- Sinopse do Volume 5 – Tomo II

Capítulo V – Plano de Negócios

V.5. Aportes de Recursos
V.5.1. A composição do Capital Social da CONCESSIONÁRIA
V.5.2. A Descrição de Recursos Próprios a Serem Aportados
V.5.3. Os Financiamentos a Serem Contratados
V.6. Documentos da Proposta Financeira
V.6.1. Certificado de Exeqüibilidade – Item 10.6.V. do Edital
V.6.2. Declaração de Viabilidade Econômico-Financeira – Item 11.2.q
V.6.3. Comprovação da Experiência da Instituição Financeira – Item 11.2.1.,q
V.6.4. Atestado de Adequabilidade do Programa de Seguros – Item 11.2.r
V.6.5. Comprovação da Experiência da Corretora de Seguros – Item 11.2.2.,r

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3045

V.6.6. Atestado de Adequabilidade, sob aspectos contábil e tributário – Item 11.2.s

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo II

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
304

Volume 2 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo I
- Sinopse do Volume 2 – Tomo I

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.1. Conhecimento do Sistema Existente

II.1.1. Caracterização do Sistema Rodoviário
II.1.2. Condições Atuais de Operação
II.1.2.1. Pedagiamento
II.1.2.2. Pesagem e Fiscalização
II.1.2.3. Serviços de Atendimento ao Usuário
II.1.2.4. Fiscalização do Tráfego

II.2. Estudo de Tráfego

II.2.1. Volumes de Tráfego para o Ano Base
II.2.1.1. Contagens Volumétricas
II.2.1.2. Método para Cálculo do Volume Diário Médio Anual
II.2.1.3. Fatores de Sazonalidade
II.2.1.4. Volumes Diários Médios Anuais Calculados
II.2.1.5. Volumes nos Postos em Diferentes Dias da Semana
II.2.1.6. Distribuição Direcional
II.2.1.7. Composição do Tráfego
II.2.2. Determinação do Volume Pedagiado no Ano Base
II.2.2.1. Reconhecimento de Campo
II.2.2.2. Montagem da Rede Georeferenciada
II.2.2.2.1. Zoneamento
II. 2.2.2.2. Atributos dos links da rede
II. 2.2.2.3. Custo Generalizado dos links
II.2.2.3. Matriz Origem-Destino
II.2.2.4. Determinação da Demanda e do VDMA potecial
II.2.2.5. Determinação dos Volumes Pedagiados e de Fuga
II.2.2.5.1. Método para Cálculo das Fugas e Volumes Pedagiados
II.2.2.5.2. Percentuais de Fuga Calculados
II.2.3. Projeção do Tráfego ao Longo do Período de Concessão
II.2.3.1. Elasticidade Tráfego/PIB
II.2.3.2. Taxas de Crescimento do Tráfego
II. 2.3.3. Evolução do VDMA Pedagiado
II.2.4. Premissas de Avaliação de Capacidade Viária

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo I

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3047

Sinopse do Volume 2 – TOMO I

Este Volume 2 apresenta o Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares, esta dividido em TOMO I e TOMO II. Apresenta-se o TOMO I.

O Capítulo 2 – Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares apresenta o Conhecimento do Sistema Existente, o Estudo de Tráfego, e as Condições de Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto aos Usuários.

Está apresentada a gestão dos serviços operacionais, o dimensionamento dos recursos humanos e os sistemas que serão alocados para a gestão da operação, como também a localização e anteprojetos funcionais das instalações projetadas.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3048

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2045

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

O Regulamento da Concessão Onerosa dos Serviços Públicos de Exploração do Sistema Rodoviário do Corredor Marechal Rondon Oeste, constituído pela Rodovia SP-300, e acessos, na forma que especifica, correspondente ao Lote 19 do Programa Estadual de Concessões Rodoviárias, aprovado pelo Decreto nº 53.313, de 8 de agosto de 2008, estabelece que os serviços e demais atividades operacionais a serem executados naquele sistema classificam-se em delegados, não delegados e complementares.

De acordo com o Artigo 5º - São serviços delegados, de competência específica da CONCESSIONÁRIA:

I. Serviços correspondentes a funções operacionais, compreendendo especialmente:

- Operação de sistema integrado de supervisão e controle de tráfego;
- Operação dos postos de pedágio, incluindo a arrecadação da tarifa, o controle do tráfego de veículos e o controle financeiro e contábil dos valores arrecadados;
- Operação dos postos fixos e móveis, de pesagem estática e dinâmica de veículos, incluindo a pesagem propriamente dita;
- Prestação de apoio aos usuários, incluindo, entre outros, primeiros socorros e atendimento pré-hospitalar a vítimas de acidentes de trânsito, com eventual remoção a hospitais; atendimento e guinchamento a veículos avariados; desobstrução de pista; operação de serviço de telefonia de emergência e orientação e informação aos usuários;
- Inspeção de pista, da faixa de domínio e de áreas remanescentes, sinalização comum e de emergência e apoio operacional aos demais serviços;
- Elaboração e implantação de esquemas operacionais extraordinários, incluindo operações especiais para atendimento de pico, desvios de tráfego para a execução de obras, operações especiais para o transporte de cargas excepcionais e de cargas perigosas e esquemas especiais para eventos esportivos e outros, no Sistema Rodoviário;
- Elaboração e implantação de planos e esquemas operacionais para atendimento a situações de emergência, tais como incêndios, neblina, acidentes com produtos perigosos, desabamentos, inundações e outros que possam afetar diretamente a fluidez e a segurança do tráfego ou vir a provocar conseqüências ambientais;
- Monitoração das condições de tráfego na rodovia.

II. Serviços correspondentes a funções de conservação, compreendendo especialmente:

- Conservação de rotina dos elementos que compõem o Sistema Rodoviário incluindo: pavimento, drenagem, túneis, obras de arte especiais, sinalização, dispositivos de segurança rodoviária, revestimento vegetal e demais elementos da faixa de domínio, sistemas de controle e automação, sistemas de telecomunicação, instalações prediais, pátios operacionais e de suporte, sistemas de eletrificação e sistemas de iluminação;
- Conservação especial de todos os elementos que compõem o Sistema Rodoviário, relacionados na alínea "a" deste inciso, visando à preservação do empreendimento original, incluindo serviços de recapeamento de pista, recuperação de pavimento de

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3050

concreto, recuperação de obras de arte especiais, substituição de sinalização vertical e horizontal, substituição de equipamentos de controle, arrecadação, comunicação e automação, reforma de instalações e outros similares;

- Conservação de emergência visando repor, reconstruir ou restaurar, de imediato, às condições normais, trecho de rodovia que tenha sido obstruído, bem como instalações e equipamentos e demais elementos da rodovia, danificados por qualquer causa;
- manutenção de vicinais, em condições operacionais, na forma que vier a ser definida no Edital.

III. Serviços correspondentes a funções de ampliação, compreendendo especialmente:

- As obras de ampliação, nos termos e condições a serem definidos no Edital de Licitação.
- Equacionamento de interferências com os sistemas de infra-estrutura e de serviços públicos existentes e futuros, especialmente os sistemas viários e o estabelecimento de acessos a sistemas de transporte;
- Implantação ou adequação aos níveis de serviço ou às normas de segurança, de acessos, intersecções e dispositivos de segurança, durante todo o período da CONCESSÃO;
- Implantação de marginais, de pistas reversíveis, de faixas adicionais e de faixas de aceleração e desaceleração, principalmente aquelas necessárias ao atendimento de aumento de demanda ou de necessidade de controle de tráfego;
- Implantação e readaptação de praças de pedágio e pesagem;
- Implantação e readaptação de instalações de uso nas atividades de fiscalização e policiamento de trânsito e transporte;
- Implantação e readaptação de instalações e equipamentos de uso nas atividades de operação de sistema integrado de supervisão e controle de tráfego;
- Implantação de sistema de pedágio eletrônico;
- Implantação de sistema de controle de peso para veículos de carga, incluindo pesagem dinâmica e balanças móveis;
- Implantação de sistema de comunicação e de chamada para usuários;
- Implantação de dispositivos de segurança;
- Implantação de paisagismo.

De acordo com o Artigo 6º são serviços não delegados aqueles de competência exclusiva do Poder Público, não compreendidos no objeto da concessão, mas que receberão o apoio da CONCESSIONÁRIA para sua implementação e execução, tais como:

- Policiamento ostensivo de trânsito, preventivo e repressivo;
- Fiscalização e autuação de infrações relativas aos veículos, documentação, motoristas, regras de circulação, estacionamento e parada e quanto ao excesso de peso;
- Emissão de outorgas, nos termos da lei, referentes a serviços de transporte coletivo de caráter rodoviário, internacional, interestadual e intermunicipal, serviços de transporte coletivo de caráter urbano, intermunicipal, suburbano, metropolitano ou municipal, serviços de transporte de trabalhadores rurais ou de pessoas em veículos de carga, realização de eventos nas rodovias e serviços de transporte de cargas excepcionais e cargas perigosas.

Finalmente, de acordo com regulamento, são serviços complementares aqueles considerados como convenientes, mas não essenciais, para manter serviço adequado em todo o sistema rodoviário a serem prestados por terceiros, que não a CONCESSIONÁ-

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2051

RIA, com aprovação prévia da ARTESP compreendendo, entre outros:

- Alimentação e hospedagem para os usuários;
- Provisão de áreas de lazer e repouso para os usuários.
- Abastecimento e reparo de veículos;

No presente capítulo, o CONSÓRCIO procede à descrição de sua metodologia para a aplicação e desenvolvimento das atividades e serviços de operação rodoviária do corredor envolvendo: o conhecimento do sistema existente, estudos de tráfego, operação do sistema viário e de segurança e conforto dos usuários, operação do sistema de pedágio, operação do sistema de fiscalização do trânsito e transporte e apoio aos serviços não delegados, sistema de telecomunicações, sistema de monitoração, fiscalização e auditoria, sistema de apoio às atividades de instrução e fundamentação técnica de solicitações de autorizações e outorgas pelo PODER CONCEDENTE, demais serviços complementares e verba anual e recursos para o policiamento rodoviário.

Ao final do capítulo estão apresentados os quadros com o resumo dos dimensionamentos, a partir dos quais o CONSÓRCIO pôde desenvolver seus estudos econômico-financeiros visando à administração da presente concessão.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3052

II.1. Conhecimento do Sistema Existente

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3053

II.1. Conhecimento do Sistema Existente

O Lote 19 – Corredor Marechal Rondon Oeste é composto pela Rodovia Marechal Rondon – SP-300: entre o km 336+500, no município de Bauru (imediatamente antes do entroncamento com a rodovia SP-225) e o km 667+630, no município de Castilho, na divisa com o Estado de Mato Grosso do Sul.

Fazem parte ainda desse Lote, 22 acessos, que requererão em geral serviços de recapeamento asfáltico, das pistas e acostamentos.

- a) SPA-376/300 – acesso Avaí;
- b) SPA-388/300 – acesso Presidente Alves;
- c) SPA-396/300 – acesso Pirajuí;
- d) SPA-397/300 – acesso Pirajuí;
- e) SPA-422/300 – acesso Cafelândia;
- f) SPA-425/300 – acesso Cafelândia;
- g) SPA-460/300 – acesso Promissão;
- h) SPA-476/300 – acesso Avanhandava;
- i) SPA-483/300 – acesso Penápolis;
- j) SPA-501/300 – acesso Glicério;
- l) SPA-509/300 – acesso Coroados;
- m) SPA-516/300 – acesso Birigui;
- n) SPA-553/300 – acesso Guararapes;
- o) SPA-561/300 – acesso Rubiácea;
- p) SPA-568/300 – acesso Bento de Abreu;
- SPA-576/300 – acesso Valparaíso;
- r) SPA-594/300 – acesso Lavínia;
- s) SPA-601/300 – acesso Mirandópolis;
- t) SPA-607/300 – acesso Mirandópolis;
- u) SPA-615/300 – acesso Guaraçaí;
- v) SPA-624/300 – acesso Muritinga do Sul;
- x) SPA-653/300 – acesso Castilho.

O lote tem uma extensão total de 416+763m, dos quais 331+130m da Rodovia Marechal Rondon e 85+633m de acessos. Tendo em vista as disposições do Edital, Minuta de Contrato e as respostas da ARTESP na fase de esclarecimentos desta Licitação, considerou-se nos estudos econômico-financeiros que embasaram a presente proposta que alças das intersecções não assinaladas nas representações constantes do Anexo 02, as estradas vicinais e áreas remanescentes de desapropriação não integram o Lote Concessão, embora caiba à CONCESSIONÁRIA cumprir as obrigações expressamente previstas no Edital e seus Anexos com relação às estradas vicinais e áreas remanescentes. No que se refere às áreas remanescentes de desapropriação sua extensão será definida por meio da demarcação prevista na Cláusula 16.2. III. da Minuta de Contrato.

II.1.1. Caracterização do Sistema Rodoviário

A Rodovia Marechal Rondon SP 300 é uma importante rodovia radial de atendimento da região oeste do Estado de São Paulo. Esta rodovia, junto com a Rodovia Raposo Tavares (SP 270), constituiu, até a década de 60, o principal eixo de ligação dessa região. A rodovia SP 300 tem diretriz noroeste, passando pelas regiões de Botucatu, Bauru e Araçatuba, enquanto que a rodovia SP 270, com diretriz sudoeste, passa por Sorocaba, Itapetininga, Ourinhos, Assis e Presidente Prudente.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3054

Com a construção da Rodovia Castelo Branco (SP 280) em 1969, essas rodovias perderam parte da sua importância como via de ligação de longa distância, adquirindo o papel de principais vias radiais de suas respectivas regiões.

A rodovia SP 300 foi pavimentada entre 1958 e 1960, época em que foi implantada a maior parte das rodovias dessa região, em face do grande impulso experimentado pelo transporte rodoviário.

A rodovia se inicia no km 62 da Via Anhanguera, no município de Jundiaí e segue na direção noroeste, por cerca de 600 km, até a divisa com o Estado do Mato Grosso do Sul.
No complexo rodoviário do Corredor, os municípios de Marília, Garça, Bauru, Cafelândia, Lins,Promissão, Penápolis, Araçatuba, Guararapes, Valparaiso, Mirandópolis e Andradina representam osprincipais pólos de concentração econômica.

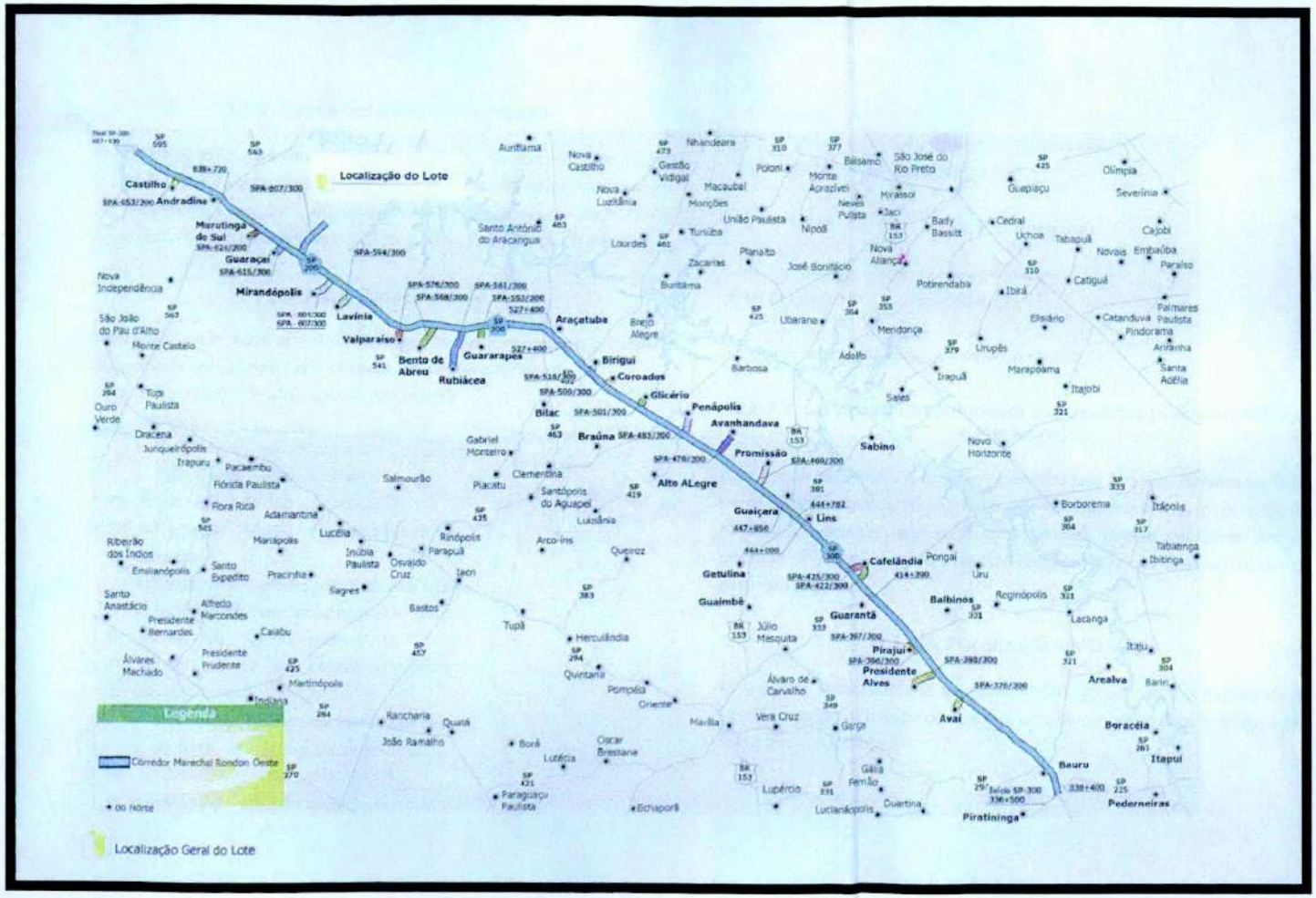
A região é bem servida por rodovias, possuindo boasestradas secundárias asfaltadas. O trecho da rodovia SP 300, principal eixo do Corredor, interliga-se com a rodovia federal BR 153 e com as rodovias estaduais SP 225, SP 321, SP 294, SP 331, SP 333, SP 381, SP 419, SP 425, SP461, SP 463, SP 541 e SP 563.

A principal rodovia que faz parte do sistema rodoviário em concessão é a SP-300 ou Rodovia Marechal Rondon Oeste. Sua faixa de domínio possui uma largura variando de 50,00 a 80,00 m na SP-300.

Rodovia SP 300	Faixa de Domínio (m)
km 336 + 500 ao km 347	50,00
km 347 ao km 441	70,00
km 441 ao km 443	var (50,00 a 70,00)
km 443 ao km 445	50,00
km 445 ao km 534 + 275	70,00
km 534 + 275 ao km 536 + 750	80,00
km 536 + 750 ao km 667 + 630	70,00

Na folha seguinte está ilustrado o trecho da rodovia que forma o Corredor Rondon Oeste.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3055



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3056

II.1.2. Condições Atuais de Operação

Na Rodovia SP-300 a administração é feita pelo DER/SP – Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, que realiza os serviços de pedagiamento, pesagem, e o atendimento ao usuário, consistindo de viaturas que fazem a inspeção da rodovia para garantir a qualidade e a segurança na utilização da mesma. Em conformidade com o previsto na Cláusula 45.2. da Minuta de Contrato, a responsabilidade, exclusiva e direta, por todos os pagamentos e indenizações, bem como eventuais bloqueios ou penhoras, decorrentes de atos ou fatos anteriores à Transferência de Controle, será do DER-SP, conforme item 19.2 do Edital.

II.1.2.1. Pedagiamento

Existem sete praças de pedágio implantadas no devido corredor, sendo:

PRAÇAS DE PEDÁGIOS EXISTENTES E EM OPERAÇÃO

RODOVIA	PRAÇAS DE PEDÁGIO		
	Localização	km	Responsável
SP-300	Avaí	367	DER
SP-300	Promissão	455+500	DER
SP-300	Guararapes	560+500	DER
SP-300	Castilho	655+500	DER

PRAÇAS DE PEDÁGIOS EXISTENTES E DESATIVADAS

RODOVIA	PRAÇAS DE PEDÁGIO	
	Localização	km
SP-300 - MARECHAL RONDON	Pirajuí	401
SP-300 - MARECHAL RONDON	Glicério	498
SP-300 - MARECHAL RONDON	Lavínia	591

II.1.2.2. Pesagem e Fiscalização

De acordo com o edital de licitação apresenta-se como instalação um posto de pesagem descrito nesse corredor localizado no km 514+000 – SP-300, sendo que a operação é administrada pelo DER.

II.1.2.3. Serviços de Atendimento aos Usuários

O serviço de atendimento aos usuários é exercido pelo DER e compreende o atendimento mecânico e guinchamento ou arraste de veículos imobilizados até um local onde os mesmos possam ser reparados ou embarcados em guinchos particulares, além da prestação de primeiros socorros e remoção rápida de vítimas de acidentes até os hospitais mais próximos.

II.1.2.4. Fiscalização do Tráfego

As atividades de fiscalização do tráfego são exercidas por funcionários do setor de operação de rodovias do DER, com o auxílio de viatura de inspeção que cobre todo o trecho em licitação.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3057

Além disso, o policiamento das rodovias está ao encargo da PMRv, que opera a partir de bases situadas ao longo do trecho, e o efetivo local dá suporte às ocorrências de trânsito, operações rodoviárias, escolta de cargas e a todos os tipos de atendimento nas rodovias.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3058

II.2. Estudo de Tráfego

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3059

II.2. Estudo de Tráfego

O estudo de tráfego tem por objetivo a projeção do tráfego de veículos nas praças de pedágio do Lote durante o período de concessão. A primeira etapa do estudo consiste na caracterização do volume diário médio anual (VDMA) no ano base para cada uma das praças de pedágio do Lote, indicadas na Tabela seguinte, bem como a caracterização e composição do tráfego vigente.

Localização das praças de pedágio do Lote

PRAÇA DE PEDÁGIO		RODOVIA	KM
P01	Avaí	SP 300	367,0
P02	Pirajuí	SP 300	401,0
P03	Promissão	SP 300	455,5
P04	Glicério	SP 300	498,0
P05	Guararapes	SP 300	560,5
P06	Lavínia	SP 300	591,0
P07	Guaraçaí	SP 300	621,0
P08	Castilho	SP 300	655,5

A segunda etapa consiste na modelagem da situação em que a cobrança de tarifa é implementada em todas as praças mencionadas, com cobrança bidirecional em todas as praças de pedágio para todos os veículos. Nesta etapa, os percentuais de fuga e volumes pedagiados são definidos através da alocação de matrizes origem-destino a uma rede georreferenciada que contém as rotas possíveis entre os diversos pontos de origem e destino de viagens. A alocação é feita de forma inversamente proporcional aos custos generalizados das rotas pedagiada e de fuga. Os atributos utilizados no cálculo do custo generalizado, tais como tempo, são obtidos em reconhecimento de campo das rotas de fuga.

A terceira etapa do estudo de tráfego consiste na projeção do VDMA pedagiado durante o período de concessão, a partir de taxas de crescimento definidas por categoria veicular. Os volumes projetados permitem não só a estimativa da receita ao longo do período de concessão, bem como a avaliação do nível de serviço de capacidade viária nos segmentos homogêneos das vias pertencentes ao Lote.

II.2.1. Volumes de Tráfego para o Ano Base

O tráfego atual, expresso em termos de volume diário médio anual (VDMA) que circula atualmente nos locais das futuras praças de pedágio, foi determinado a partir de contagens volumétricas e fatores de sazonalidade, que refletem a variação do tráfego no mês de contagem em relação ao valor médio anual.

II.2.1.1. Contagens Volumétricas

O VDMA foi calculado inicialmente a partir de contagens volumétricas realizadas durante 7 dias consecutivos dos meses de fevereiro de 2008 (praças P01 a P06 e P08) e julho de 2008 (praça P07), sendo 5 dias de contagens de 15 h (6:00 – 21:00) e 2 dias de contagens de 24 h (0:00 – 24:00) em cada posto, permitindo assim a expansão dos volumes horários entre 21:00 e 6:00 nos outros 5 dias da semana.

As contagens foram realizadas manualmente, totalizadas a cada hora e por sentido de tráfego, e classificadas em categorias veiculares, em função do número de eixos, conforme mostra a tabela seguinte. As categorias adotadas na contagem estão diretamente relacionadas com as categorias definidas no edital, conforme mostrado na última coluna da tabela.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3060

II.2.1.2. Método para Cálculo do Volume Diário Médio Anual

O volume diário médio anual (VDMA) representa a soma dos volumes diários em um ponto ou segmento de rodovia, dividida pelo número de dias do ano. O VDMA é determinado a partir das contagens volumétricas em campo, que são convertidas em volumes anuais através da utilização de fatores de sazonalidade mensal, obtidos a partir de séries históricas de volumes diários observados em outros locais.

Categorias veiculares adotadas nas contagens volumétricas

CATEGORIA VEICULAR	FATOR MULTIPLICADOR	CATEGORIA DO EDITAL
Automóvel	1,0	1
Automóvel + semi-reboque	1,5	7
Automóvel + reboque	2,0	8
Ônibus de 2 eixos	2,0	2
Ônibus de 3 eixos	3,0	3
Ônibus de 4 eixos	4,0	4
Caminhões de 2 eixos	2,0	2
Caminhões de 3 eixos	3,0	3
Caminhões de 4 eixos	4,0	4
Caminhões de 5 eixos	5,0	5
Caminhões de 6 eixos	6,0	6
Caminhões de 7 ou mais eixos	7,0	6 + 1*
Motocicletas	0,5	9

* Como o edital não prevê caminhões de 7 eixos, estes veículos serão classificados como caminhões de 6 eixos, sendo o 7º eixo classificado na categoria veículo de passeio

O VDMA para cada categoria veicular é calculado a partir de contagens diárias obtidas durante 7 dias consecutivos em campo:

$$VDMA = \frac{VDMS}{f_m \times f_s}$$

em que *VDMA*: volume diário médio anual (veíc/dia);

VDMS: volume diário médio referente à semana em que a contagem foi realizada (veíc/dia);

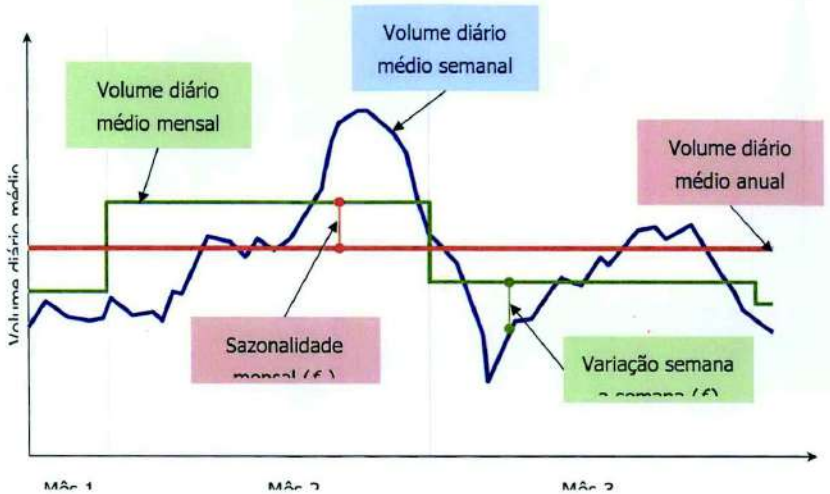
f_m: fator de sazonalidade mensal; e

f_s: fator de correção decorrente das variações do tráfego semana a semana

O volume contabilizado em campo é corrigido por dois fatores, ilustrados de forma esquemática na figura seguinte. O fator f_m representa a variação do volume diário médio mensal $VDMM^s$ em relação ao volume diário médio anual $VDMA^s$, obtidos de séries históricas disponíveis para o próprio local de contagem ou locais próximos com comportamento sazonal similar:

$$f_m = \frac{VDMM^s}{VDMA^s}$$

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3061



Representação esquemática dos fatores f_m e f_s

O fator de ajuste f_s expressa a variação do volume semanal em relação ao volume médio mensal e anual que não é devidamente representado pelo fator de sazonalidade mensal, em função dos seguintes fatores:

- variação do tráfego de uma semana para outra dentro do mês em que a contagem é realizada; e
- fato de que as contagens normalmente não são realizadas nas semanas em que ocorrem feriados, mas o tráfego atípico dessas semanas acaba por influir no cálculo da média mensal.

O fator f_s adotado no cálculo do VDMA corresponde à média de diversos valores, calculados por sua vez conforme a equação seguinte:

$$f_s = \frac{1}{ns}\sum_{i}^{ns}\frac{VDMS_i^s}{VDMM^s}$$

em que $VDMS_i^s$: volume diário médio semanal da i-ésima semana de um dado mês (veíc/dia);

$VDMM^s$: volume diário médio mensal do mês em questão (veíc/dia); e

ns: número de volumes médios semanais utilizados no cálculo de f_s.

Os volumes semanais e mensais usados no cálculo de f_s são também obtidos a partir de séries históricas de volumes diários existentes para as praças de pedágio paulistas a partir de 2001.

II.2.1.3. Fatores de sazonalidade

Dado que algumas das praças de pedágio da rodovia Marechal Rondon já se encontram em operação, foi possível calcular os valores do fator de sazonalidade mensal a partir dos dados de volumes médios mensais disponibilizados pelo DER-SP. Os fatores para as praças inexistentes foram adotados de praças próximas ou praças com variação sazonal e comportamento do tráfego similar ao esperado para as praças a serem implantadas no futuro.

Na Tabela seguinte são mostrados os valores resultantes da multiplicação de f_m e f_s para cada uma das praças do Lote, considerando para o cálculo dos fatores os respectivos meses de referência em que as contagens volumétricas foram realizadas.

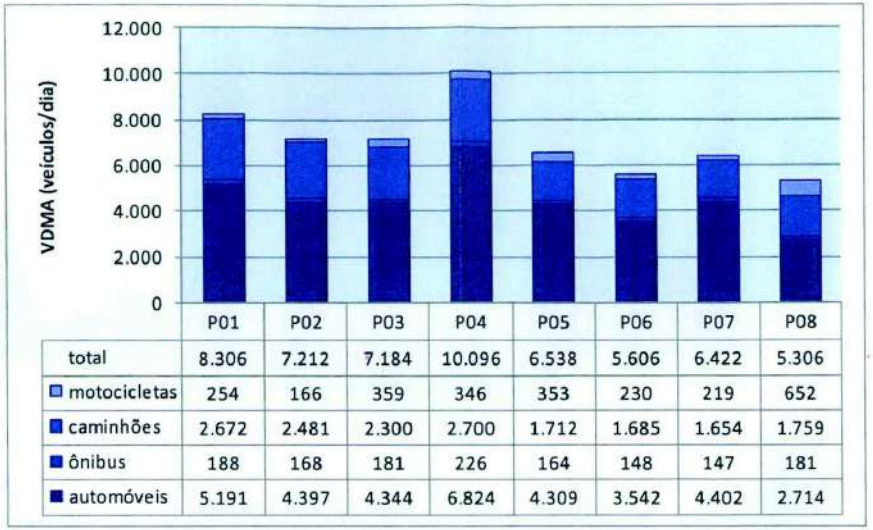
Valores de f_m x f_s adotados no cálculo do VDMA

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3062

Praça	Mês de referência	Auto-móveis	Ônibus	Caminhões					Motos
				2 eixos	3 eixos	4 eixos	5 eixos	≥ 6 eixos	
P01	fevereiro	0,944	0,944	0,976	0,958	0,950	0,972	0,908	0,944
P02	fevereiro	0,944	0,944	0,976	0,958	0,950	0,972	0,908	0,944
P03	fevereiro	0,969	0,969	0,991	1,005	0,947	1,051	0,983	0,969
P04	fevereiro	0,969	0,969	0,991	1,005	0,947	1,051	0,983	0,969
P05	fevereiro	0,918	0,918	0,988	0,991	0,928	1,020	0,947	0,918
P06	fevereiro	0,918	0,918	0,988	0,991	0,928	1,020	0,947	0,918
P07	julho	0,985	0,985	1,007	1,072	1,094	1,031	1,062	0,985
P08	fevereiro	0,943	0,943	1,010	0,972	0,934	0,934	0,879	0,943

II.2.1.4. Volumes Diários Médios Anuais Calculados

Os valores de VDMA obtidos após a correção sazonal para 2008 são apresentados no gráfico seguinte. O VDMA bidirecional varia entre 5,3 mil veículos/dia na Praça P08 até cerca de 10 mil veículos/dia na praça P04. Quando expressos em termos de eixos equivalentes (veq), os volumes diários médios variam entre 10,8 mil veq/dia na a Praça P06 e 17,5 mil veq/dia na a praça P04.



	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08
total	8.306	7.212	7.184	10.096	6.538	5.606	6.422	5.306
motocicletas	254	166	359	346	353	230	219	652
caminhões	2.672	2.481	2.300	2.700	1.712	1.685	1.654	1.759
ônibus	188	168	181	226	164	148	147	181
automóveis	5.191	4.397	4.344	6.824	4.309	3.542	4.402	2.714

Volumes diários médios anuais bidirecionais para as praças de pedágio do Lote

II.2.1.5. Volumes nos Postos em Diferentes Dias da Semana

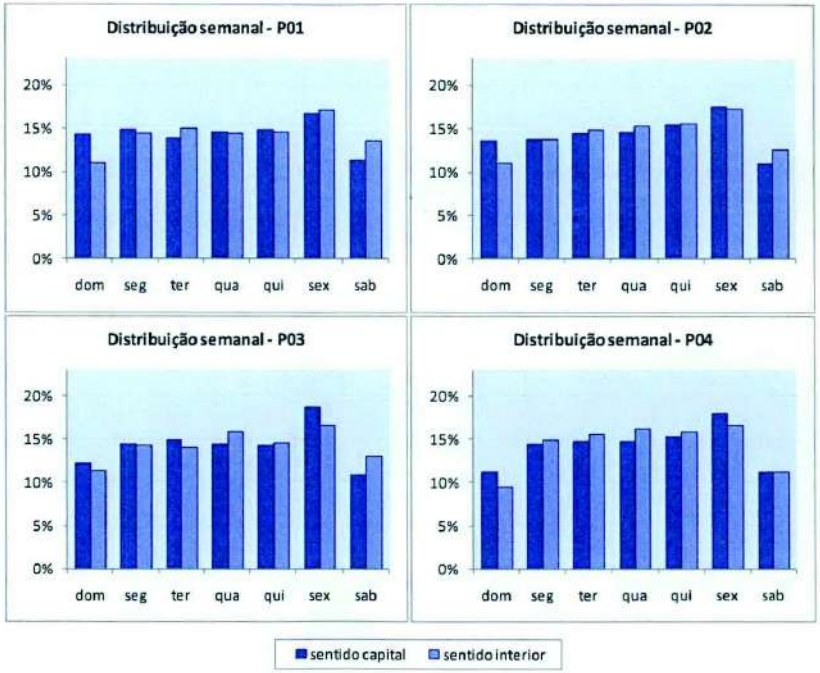
A partir das contagens de campo foi elaborada uma série de gráficos mostrando o padrão de distribuição do tráfego durante diferentes dias da semana e sentidos de tráfego, sendo para as praças de pedágio de P01 a P08:

- Sentido capital (Divisa SP/MS – Bauru);
- Sentido interior (Bauru – Divisa SP/MS).

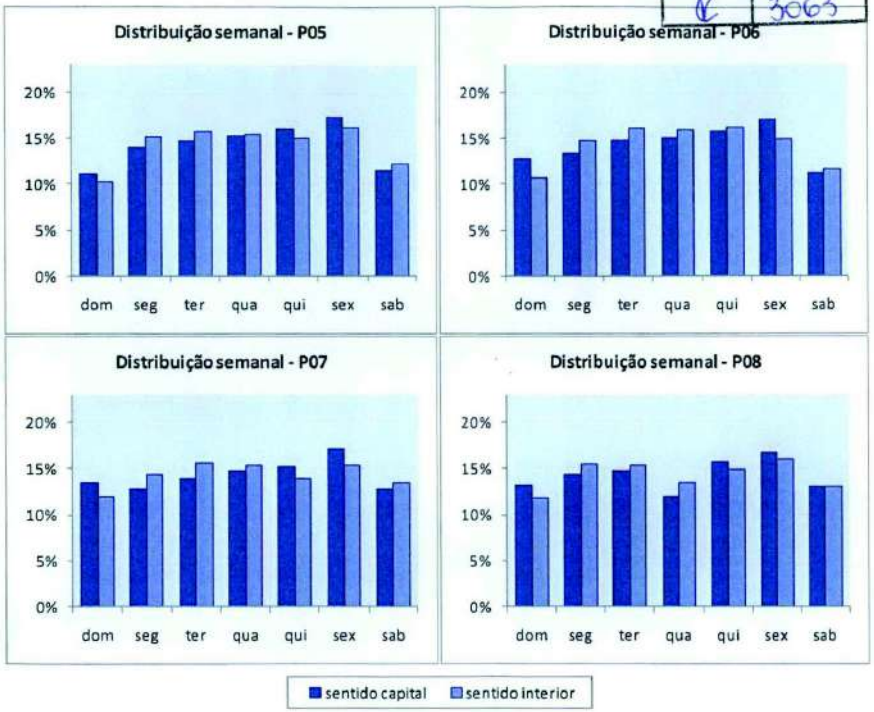
De maneira geral, as distribuições de tráfego observado nas praças de pedágio do Lote apresentam maior concentração de tráfego nos dias úteis, sendo o volume diário correspondente a 15% do volume semanal. Nota-se em várias praças um ligeiro aumento

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3063

do tráfego na sexta-feira (16% a 17% do volume semanal), em relação ao restante da semana, e redução do tráfego nos finais de semana (12 a 14%) em praticamente todos os postos de contagem.



Distribuição percentual do tráfego nos postos P01 a P04 durante os dias da semana



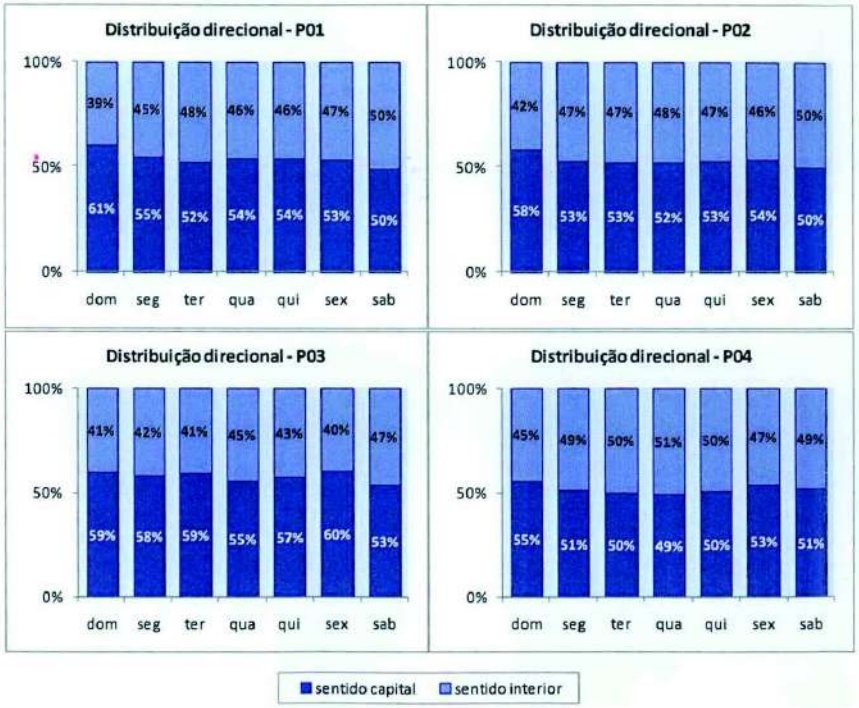
Distribuição percentual do tráfego nos postos P05 a P08 durante os dias da semana

II.2.1.6. Distribuição Direcional

As próximas figuras apresentam os gráficos de distribuição direcional durante os diferentes dias da semana para os postos de contagem do Lote. Em alguns postos de contagem nota-se que o volume de tráfego é um pouco maior no sentido capital, o que pode ser explicado em função da cobrança de tarifa ser feita somente no sentido inte-

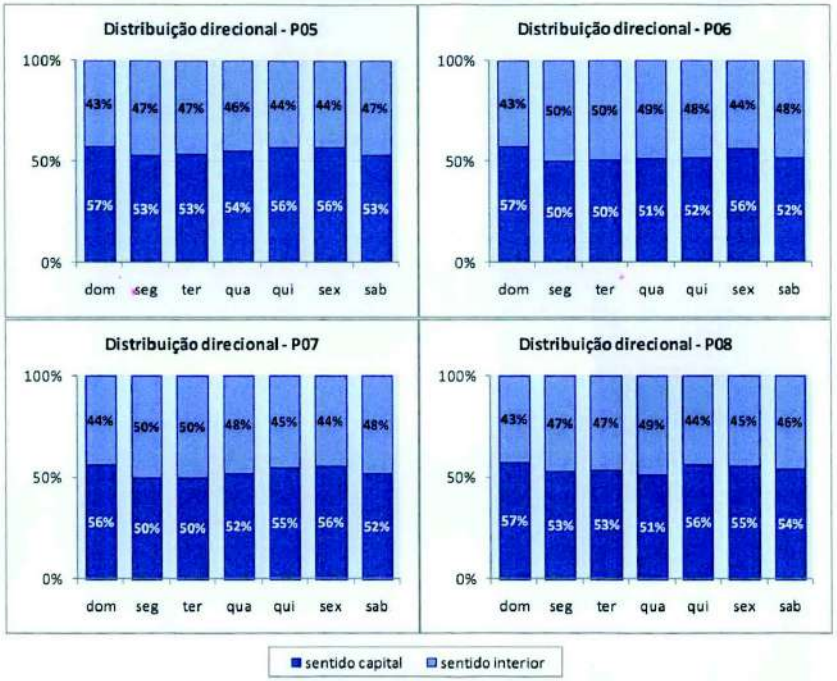
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3064

rior. Embora o impacto da cobrança unidirecional seja relativamente pequeno ao analisar a distribuição direcional referente ao total de veículos diários, a distribuição direcional é menos uniforme quando somente o volume de caminhões é considerado.



Distribuição direcional do tráfego nas praças P01 a P04

Em todas as praças nota-se também uma concentração do tráfego aos domingos no sentido capital, 55% a 61% do volume bidirecional neste sentido.



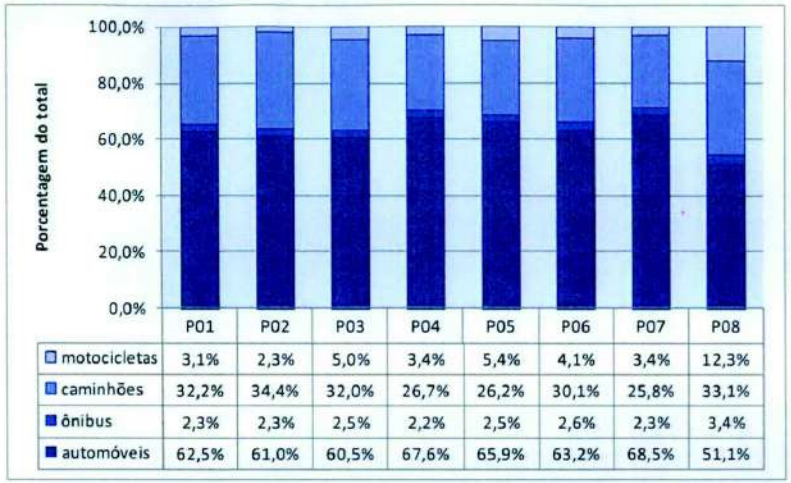
Distribuição direcional do tráfego nas praças P05 a P08

II.2.1.7. Composição do Tráfego

Em relação à composição do tráfego no Lote, pode-se dizer que em todas as praças existe a predominância de automóveis, com volumes que variam entre 51% (praça P08) a 68% (praça P04) do VDMA total do posto de contagem. No entanto, a porcen-

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3065

tagem de caminhões é bastante significativa, variando entre 26% (P07) e 34% (P02) do total. A porcentagem de ônibus oscila em torno de 2% a 3% e a porcentagem de motocicletas varia entre 2% e 12% do VDMA total.



	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08
motocicletas	3,1%	2,3%	5,0%	3,4%	5,4%	4,1%	3,4%	12,3%
caminhões	32,2%	34,4%	32,0%	26,7%	26,2%	30,1%	25,8%	33,1%
ônibus	2,3%	2,3%	2,5%	2,2%	2,5%	2,6%	2,3%	3,4%
automóveis	62,5%	61,0%	60,5%	67,6%	65,9%	63,2%	68,5%	51,1%

Composição do tráfego observado nas praças de pedágio do Lote

II.2.2. Determinação do Volume Pedagiado no Ano Base

A próxima etapa após a caracterização do volume diário médio no ano base é a determinação do VDMA efetivamente pedagiado após o início da cobrança de tarifa nas praças de pedágio. Para isso, uma rede georreferenciada, montada especificamente para o estudo e calibrada com parâmetros obtidos em campo, foi utilizada para modelagem do sistema viário do corredor Marechal Rondon Oeste em duas situações:

- Situação vigente, considerando o esquema de cobrança atualmente existente em 4 praças de pedágio da rodovia SP 300, no qual a tarifa só é cobrada no sentido interior para todos os veículos; e
- Situação futura, com implementação da cobrança bidirecional de tarifa para todos os veículos em todas as praças de pedágio.

Os dados obtidos em campo incluem os atributos da rede, obtidos a partir do reconhecimento de campo do trecho a ser concedido e, principalmente, das rotas que poderão ser utilizadas futuramente para fuga dos pedágios. Além das contagens de tráfego, já abordadas anteriormente, dados de pesquisas origem-destino foram utilizados para a elaboração de matrizes origem-destino para cada categoria veicular, compatíveis com um zoneamento proposto para o estudo. A rede de simulação é então calibrada para representar a situação base e, em seguida, para a determinação dos volumes pedagiados e de fuga nas praças de pedágio futuras.

II.2.2.1. Reconhecimento de Campo

O reconhecimento de campo foi realizado em Abril de 2007, visando à identificação de potenciais rotas de fuga no entorno das futuras praças de pedágio da rodovia SP 300. Neste período, foram percorridos aproximadamente 330 km da rodovia SP 300, entre o Km 337 (entroncamento com a BR 225, no município de Bauru) e o Km 666 (divisa dos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul). Além disso, foram percorridos cerca de 700 km em rotas de fuga, totalizando mais de 1000 km percorridos.

As possíveis rotas de fuga no entorno das futuras praças de pedágio da rodovia SP 300 foram identificadas, inicialmente, a partir da análise de um mapa rodoviário. Em seguida, algumas destas rotas foram selecionadas para análise mais detalhada durante o

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2066

reconhecimento em campo. Para a caracterização destas rotas de fuga em campo, foram levantadas a distância percorrida, o tempo gasto, a condição e tipo de pavimento e a existência de sinalização indicativa. As distâncias mostradas nos mapas rodoviários foram atualizadas quando constatadas discrepâncias em relação aos valores de campo.

A caracterização das rotas de fuga é feita a seguir, através de fotos tiradas durante o reconhecimento de campo e de mapas indicativos da localização das rotas de fuga. Estes mapas mostram também as distâncias e tempos adicionais despendidos nas rotas de fuga, em relação às distâncias e tempos gastos para percorrer o trecho do Lote, calculados conforme o esquema mostrado a seguir.

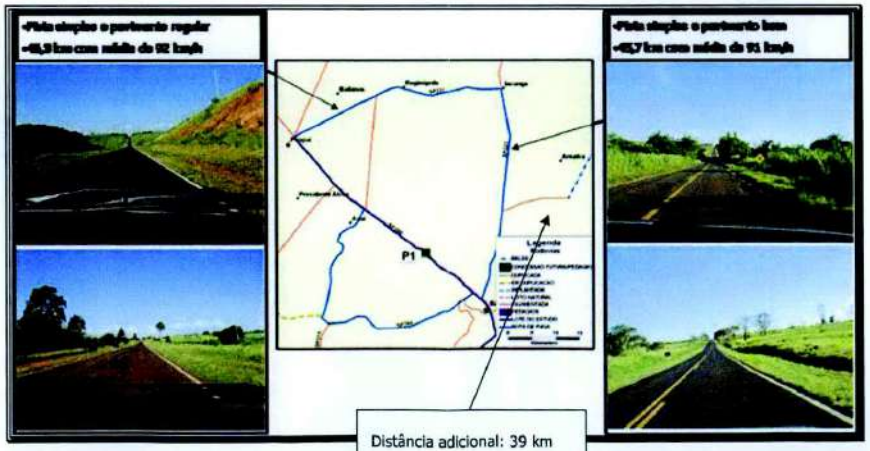


Esquema de cálculo da distância e tempo adicionais de percurso nas rotas de fuga

O tempo de percurso adicional gasto por um automóvel para percorrer as rotas de fuga serve como base para a definição do tempo adicional gasto por veículos de outras categorias, tais como caminhões e motocicletas.

Das oito praças que irão compor o Lote sete já estão construídas, mas apenas quatro estão em operação atualmente. As praças P01, P03, P05 e P08 têm a sua cobrança sendo efetuada apenas no sentido Capital-Interior. Os postos P02, P04 e P06 estão construídos no sentido Interior-Capital, porém não estão em operação atualmente. Desta forma, a única praça que ainda não foi construída é a praça P7, localizada próxima à cidade de Guaraçaí.

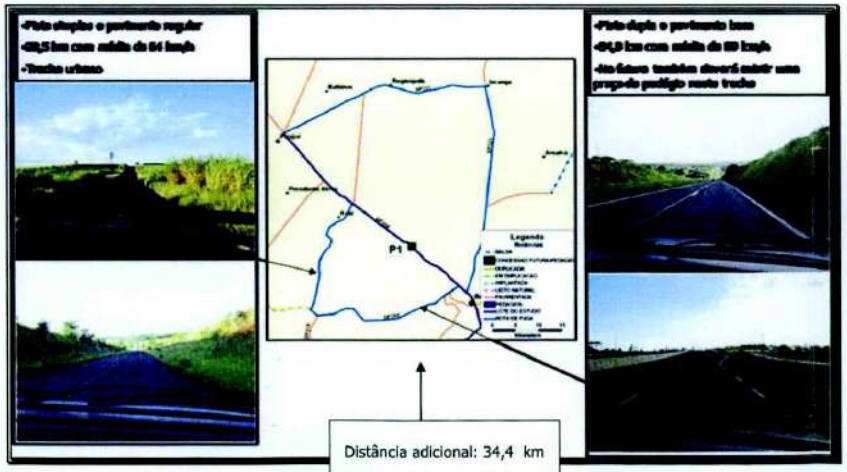
Em torno da praça de pedágio P01 foram percorridas duas rotas. A primeira, formada por trechos da rodovia SP 321, não passa por nenhum trecho urbano, porém ela tem mais de 90 km de extensão. Esta rota é formada por rodovias de pista simples e pavimento em bom estado de conservação. Também é necessário percorrer um trecho superior a 45 km da rodovia SP 331 que apresenta pista simples e pavimento regular. Apesar das boas condições de tráfego encontradas nesta rota de fuga, a distância adicional de quase 40 km torna esta uma rota pouco atrativa.



Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P01

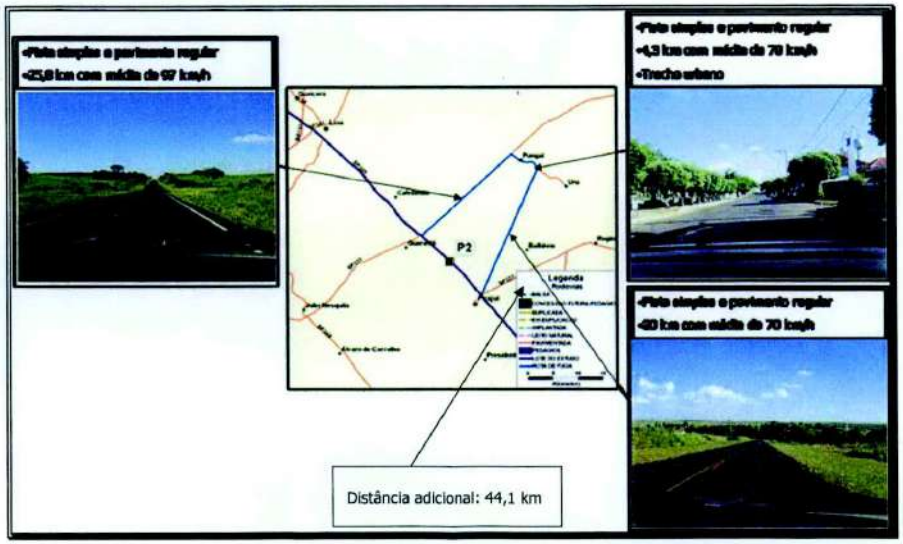
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3067

A segunda rota de fuga se encontra ao sul da rodovia Marechal Rondon. Ela é composta por trecho da rodovia SP 294 com aproximadamente 35 km, apresentando pista dupla e pavimento em bom estado de conservação. Este trecho pode ser percorrido com velocidade média igual a 90 km/h. Parte da rota é formada por trechos urbanos do município de Avaí e por quase 30 km de uma rodovia de pista simples e pavimento regular com velocidade média superior a 60 km/h. Esta rota tem tempo adicional de 35 minutos e distância adicional de 34,4 km.



Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P01

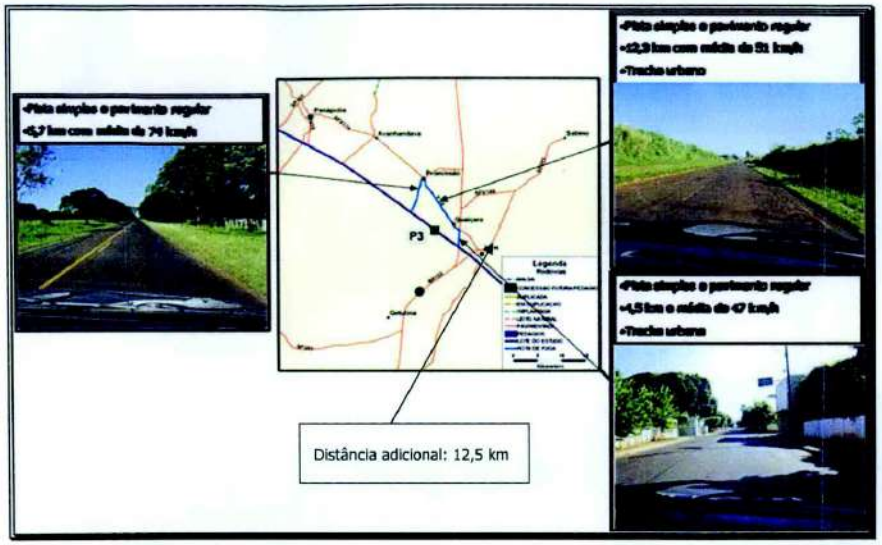
A rota de fuga em torno do posto P02 tem uma extensão de cerca de 60 km, fazendo com que a distância adicional seja de 44,1 km. Para percorrer esta rota é necessário utilizar trecho de 25 km da rodovia SP 333, que tem pista simples e pavimento regular. Também é preciso passar pelo perímetro urbano de Pongaí. Para completar a rota é necessário utilizar cerca de 30 km de uma rodovia com pista simples e pavimento regular.



Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P02

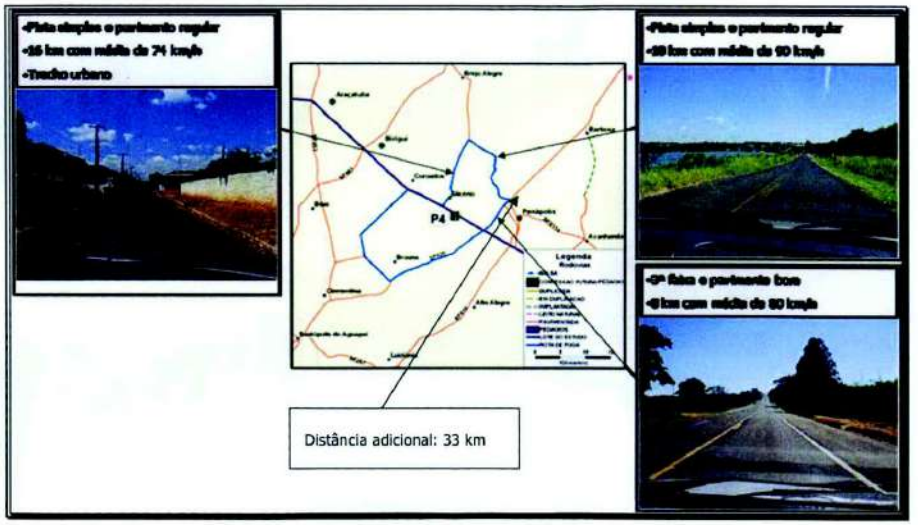
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
5064

Para percorrer a rota de fuga da praça P03 é necessário passar por dois municípios, Guaiçara e Promissão. Toda a rota é composta por trechos em rodovias de pista simples e pavimento regular. A vantagem desta rota é que ela apresenta placas de sinalização que facilitam a conclusão da rota.



Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P03

Ao redor da praça de pedágio P04 foram percorridas duas rotas de fuga. A primeira, ao norte da Rodovia Marechal Rondon, tem extensão de 42 km e passa por alguns trechos urbanos. Um dos trechos desta rota possui faixa adicional e pavimento em bom estado de conservação, sendo possível percorrê-lo com velocidade média igual a 80 km/h. O restante da rota tem pista simples e pavimento em condição regular de conservação. A distância adicional desta rota de fuga é de 33 km e o tempo adicional é de 26 minutos.



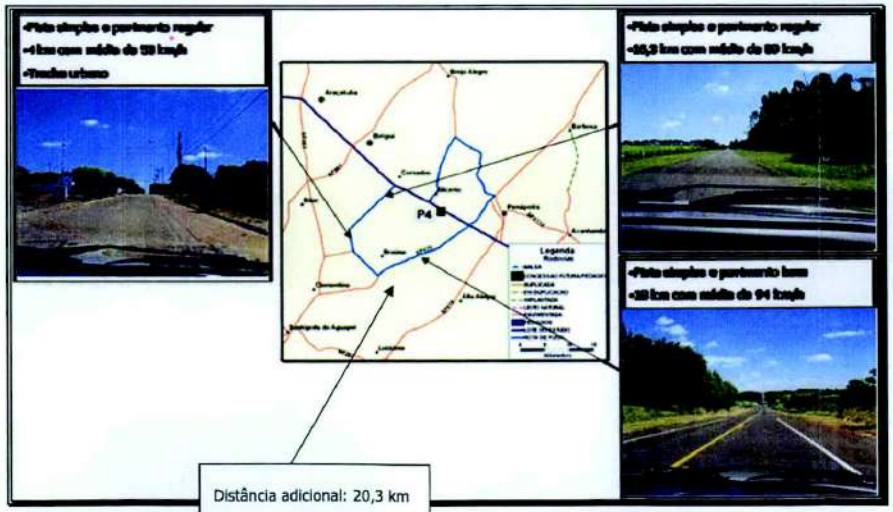
Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P04

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3069

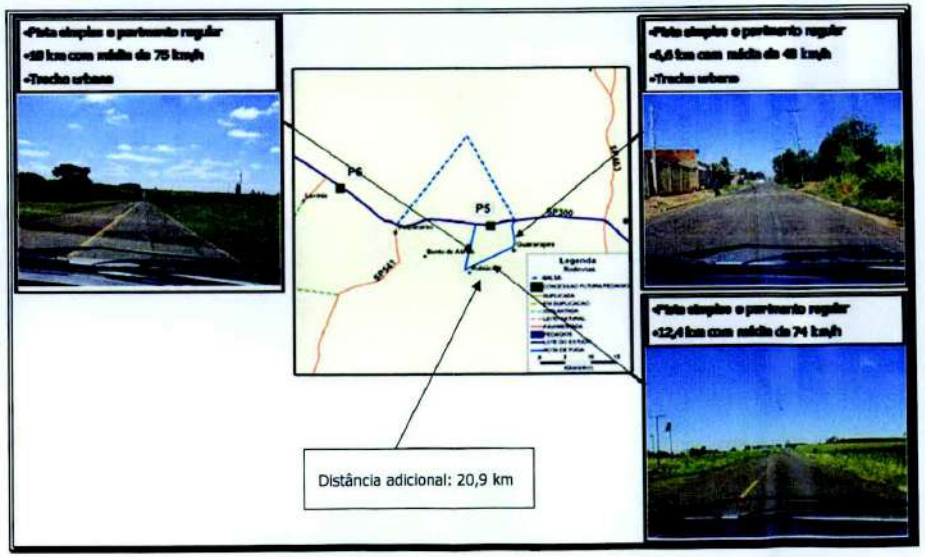
A segunda rota, localizada ao sul da rodovia SP 300, é mais curta, com 38 km de extensão. Para percorrer esta rota é necessário passar pelo município de Braúna. O primeiro trecho da rota é formado por 18 km da rodovia SP 425, no qual o pavimento encontra-se em bom estado de conservação e a pista é simples. Neste trecho é possível manter uma média de velocidade de 90 km/h. Os 20 km restantes são formados por rodovias de pista simples nos quais o pavimento encontra-se com conservação regular.

Foram percorridas duas rotas de fuga ao redor da praça P05. Uma delas, ao sul da rodovia

SP 300, apresenta boas condições de tráfego e uma distância adicional de pouco mais de 20 km. Para percorrê-la, é necessário passar pelos trechos urbanos de Guararapes e Rubiácea, sendo que o trajeto entre ambas as localidades é claramente indicado na sinalização existente. Desta forma esta rota não apresenta grandes dificuldades para ser percorrida.



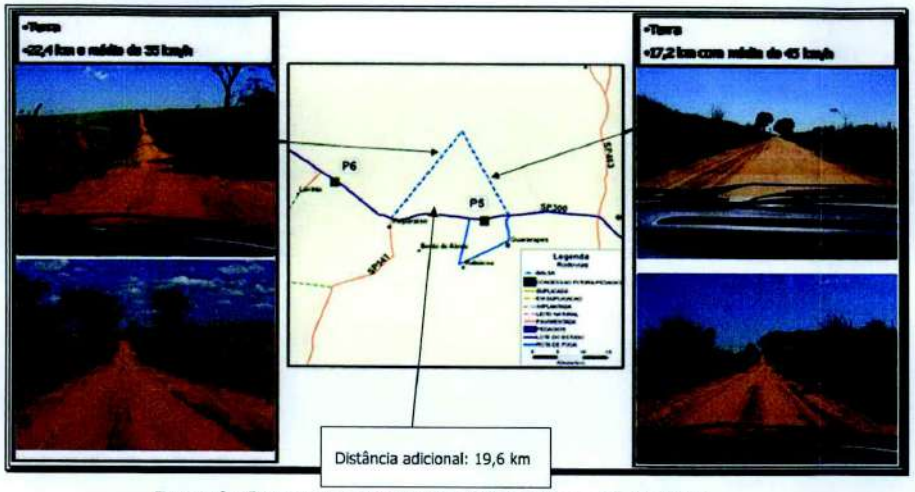
Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P04



Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P05

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
30

Já a segunda rota, localizada ao norte da rodovia pedagiada, é formada por quase 40 km de estrada não pavimentada. Algumas bifurcações foram encontradas nesta rota, dificultando a identificação do trajeto. Para ser percorrida por um automóvel, é necessário gastar cerca de 50 minutos.



Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P05

Foram percorridos dois caminhos diferentes para fugir da praça de pedágio P06. Nos dois caminhos é necessário percorrer estradas de terra e as distâncias adicionais são muito grandes, sendo as duas próximas a 70 km. Nas duas rotas é preciso passar pelo município de Valparaíso.

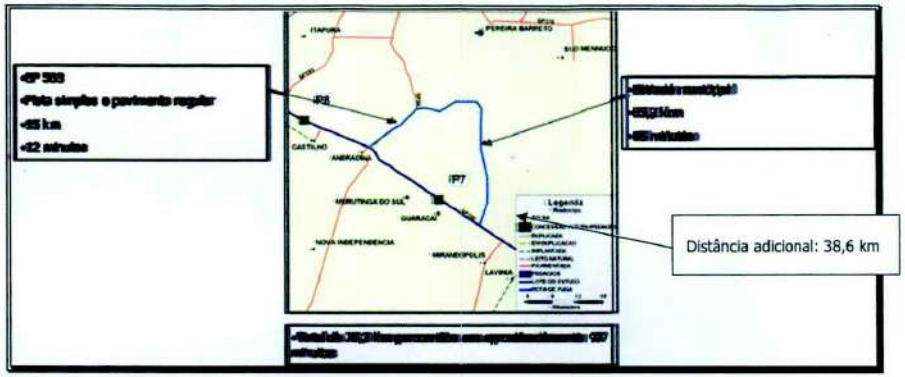
Na rota de fuga mais curta é necessário andar cerca de 40 km em estrada não pavimentada e percorrer o trecho urbano de Lavínia. A velocidade desenvolvida neste trecho é, em média, igual a 40 km/h. A rota mais longa apresenta pontes de madeira no trajeto, que podem impossibilitar a passagem de veículos pesados. Próximo a cidade de Mirandópolis existe uma rodovia com o pavimento em péssimo estado de conservação, o que inibe a fuga por esta rota. Este trecho da rota tem mais de 45 km, podendo ser percorrido com uma velocidade de 50 km/h em média.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3071



Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P06

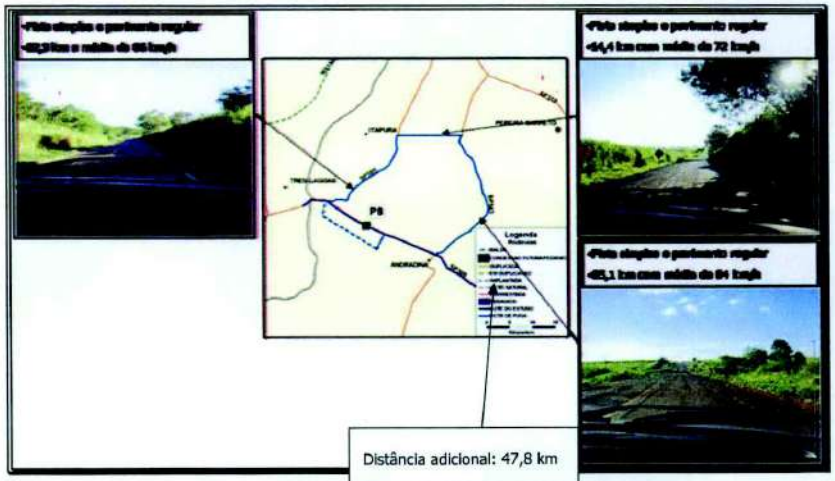
A rota de fuga no entorno do posto P07 é formada por trechos da rodovia SP 563 e de uma estrada municipal, possuindo mais de 70 km de comprimento com uma distância adicional de quase 40 km. Os 15 km da rodovia SP 563 possuem pista simples e pavimento que se encontra em condições regulares de conservação.



Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P07

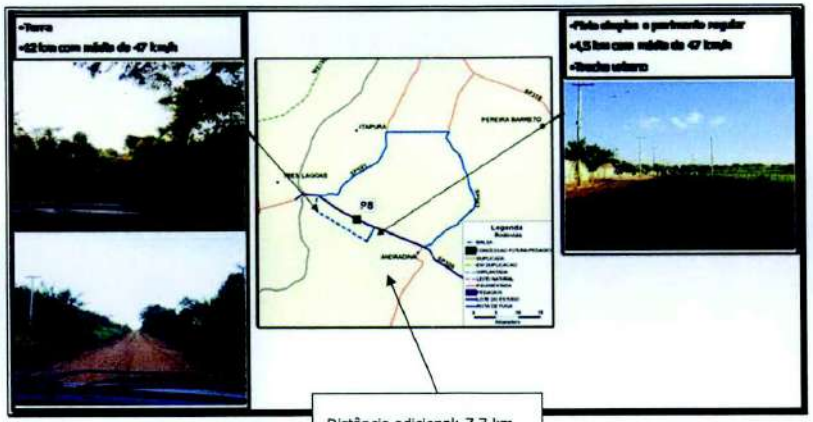
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3072

Ao redor da praça P08 foram percorridas duas rotas de fuga. A primeira delas, ao norte da rodovia pedagiada, é mais longa, porém formada somente por trechos de vias pavimentadas em condição regular de conservação. Esta rota é composta por trechos de via em pista simples, tendo extensão total de mais de 70 km. Para completar esta rota não é necessário passar por nenhum trecho urbano, fazendo com que a sua velocidade média seja de 80 km/h.



Rota de fuga no entorno da praça de pedágio P08

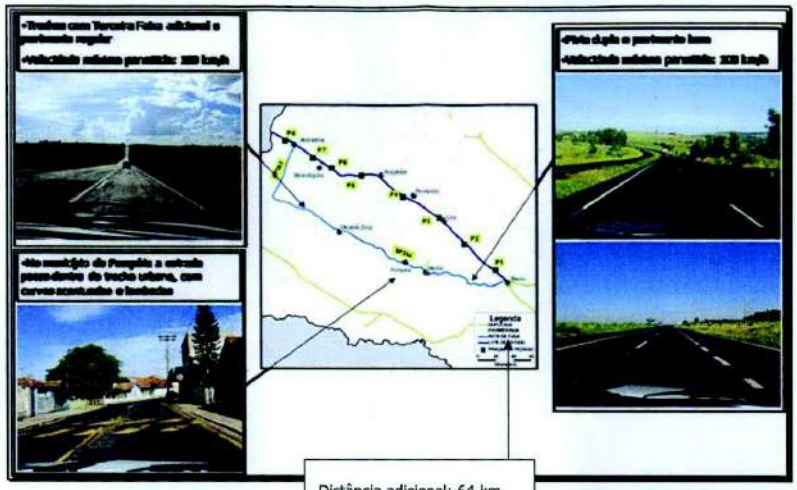
A segunda rota de fuga, ao sul da rodovia Marechal Rondon, é necessário percorrer o trecho urbano de Castilho. Também é preciso passar por 12 km em estrada não pavimentada com média de 47 km/h. Esta estrada de terra está em bom estado de conservação e não apresenta bifurcações, facilitando a conclusão da rota. A distância adicional percorrida nesta rota é de 7,7 km e o tempo adicional é de pouco mais de 20 minutos.



Rota de fuga no pedágio P08

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3073

Além das rotas de fuga locais existentes no entorno das praças de pedágio da rodovia SP 300, a rodovia SP 294 (Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros) foi considerada como uma possível rota de fuga para viagens de longa distância. A rodovia SP 294 possui pista dupla e pavimento em bom estado entre os municípios de Bauru e Oswaldo Cruz. Ela apresenta uma impedância que é atravessar o trecho urbano de Pompéia, com curvas acentuadas e lombadas. Depois de Oswaldo Cruz a rodovia apresenta terceira faixa adicional e pavimento regular. Todo o percurso (excetuando o trecho urbano de Pompéia) apresenta velocidade máxima permitida de 100 km/h. No final do trecho é necessário percorrer 67 km pela rodovia SP 563 que tem pista simples e pavimento regular. Apesar de acrescentar 64 km e 69 minutos ao tempo de percurso que seria realizado pela rodovia SP 300, a fuga por esta rota pode ser atrativa especialmente no caso de caminhões de maior número de eixos, considerando que será possível evitar, no futuro, o pagamento de tarifa em 7 praças de pedágio (P01 ao P07) das 8 a serem implantadas no Lote.



Rota de 294

II.2.2.2. Montagem da Rede Georreferenciada

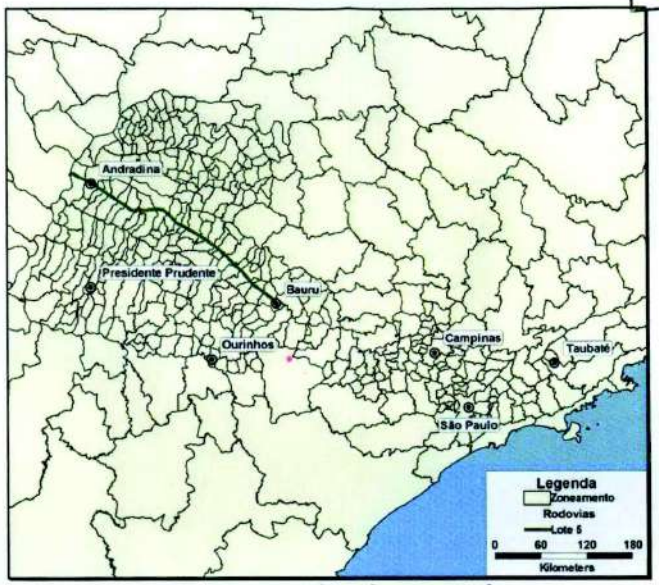
A montagem da rede viária para desenvolvimento do estudo de tráfego do Lote é composta pelas atividades descritas em detalhe nos próximos itens. Inicialmente, é feita a definição do zoneamento, seguida da atualização de uma rede de simulação já existente, a partir das informações levantadas durante o reconhecimento de campo. Neste processo são codificados os atributos característicos de cada link da rede, tais como o custo generalizado, que representa a soma do custo operacional e do custo que o usuário atribui ao tempo gasto para percorrer um trecho de via. A rede viária e o zoneamento compõem, desta maneira, um banco de dados georreferenciado, que é elaborado em um software de modelagem de transportes denominado TransCad.

II.2.2.2.1. Zoneamento

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3074

O zoneamento adotado no estudo é mostrado na figura seguinte, representando zonas com características sócio-econômicas homogêneas nas quais são geradas as viagens que fazem uso das rodovias deste lote.

Para efeito da modelagem da rede, considera-se que todas as viagens existentes sejam geradas nos centróides das zonas de origem e destino. Os centróides são nós da rede com atributos especiais que se se conectam à rede através de conectores. Toda e qualquer viagem observada tem origem e/ou destino em um centróides, fluindo pelos links da rede conforme o caminho de menor custo que une os pontos de origem e destino. No total, foram adotadas 482 zonas, abrangendo todo o território nacional, sendo que no entorno do trecho pertencente ao Lote o zoneamento é detalhado em função dos limites geográficos dos municípios, enquanto que em regiões mais distantes o zoneamento é baseado nas micro-regiões homogêneas definidas segundo classificação proposta pelo IBGE.

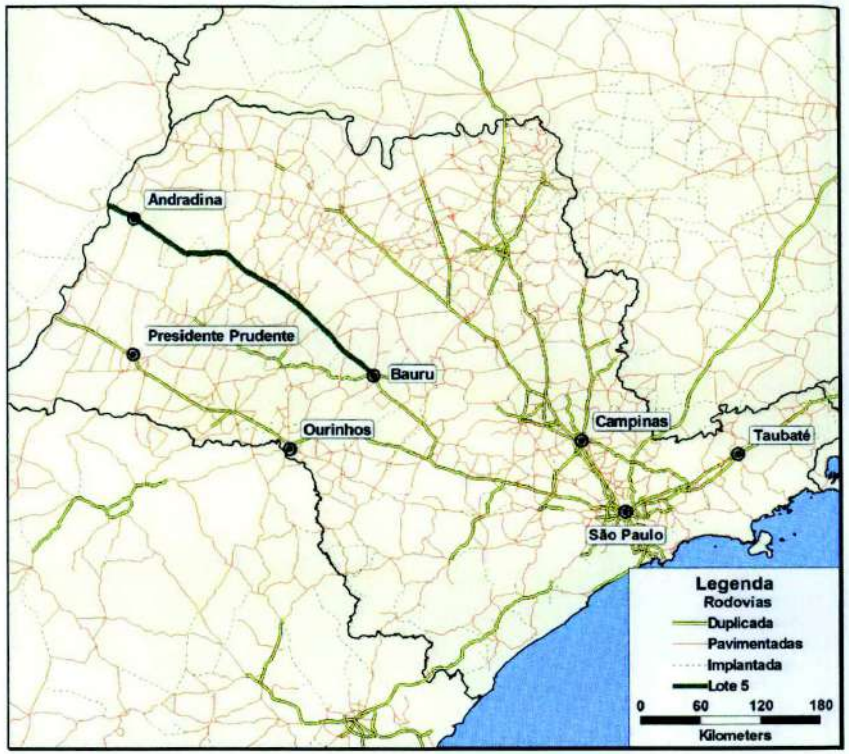


Zoneamento adotado no estudo

II.2.2.2.2. Atributos dos Links da Rede

A rede de simulação mostrada na figura seguinte é composta por uma série de links, aos quais são associados atributos característicos de segmentos viários da rede existente. Portanto, cada link representa um segmento de via que possui um conjunto único de atributos em toda sua extensão.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3075



Detalhe da rede georreferenciada utilizada no estudo de tráfego

Dentre os atributos codificados para links rodoviários, são listados os seguintes:

- Tipo de via: pista dupla ou pista simples;
- Número de faixas, no caso de vias de pista dupla ou pistas simples com faixa adicional;
- Relevo do terreno: plano, ondulado ou montanhoso;
- Tipo de revestimento: pavimentada ou não pavimentada (terra);
- Condição do pavimento: bom, regular ou ruim;
- Velocidade de percurso (km/h);
- Capacidade (veíc/h);
- Custo operacional (R$/km); e
- Tarifa cobrada, no caso de links onde existem praças de pedágio ou balsas.

Estes atributos fazem parte de um banco de dados georreferenciado criado em estudos anteriores e atualizado sempre que necessário para se obter um maior nível de detalhe na região de interesse. Assim, os tempos de percurso e as distâncias percorridas nos links da rodovia em estudo e rodovias de seu entorno foram atualizados, quando necessário, a partir das informações obtidas no reconhecimento de campo, conforme descrito anteriormente. Da mesma forma, segmentos que ainda não existiam na rede, em especial acessos não pavimentados e algumas rodovias municipais, foram incorporados à rede, para uma representação mais realista do sistema viário existente.

II.2.2.2.3. Custo Generalizado dos Links

Um dos atributos mais importantes para a modelagem da escolha de rotas em uma rede viária é o custo generalizado de viagem, que representa a soma dos custos operacionais e de custos atribuídos pelo usuário ao tempo de viagem. O custo generalizado de cada link é calculado a partir da seguinte expressão:

$$C_g = C_o \times D + C_t \times T + Tar$$

em que C_g : custo generalizado referente ao link percorrido (R$);

C_o : custo referente ao gasto de combustível, lubrificantes, pneus, etc. (R$/km);

D : extensão do link (km);

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3076

C_t: valor monetário atribuído ao tempo (R$/min);
T: tempo de percurso no link (min); e
Tar: tarifa de pedágio (R$), se existente.

Conseqüentemente, o custo generalizado total de viagem (C_g) entre os centróides de zonas de origem e destino de viagem é dado pela soma dos custos generalizados de cada um dos links utilizados na rede para a realização deste percurso.

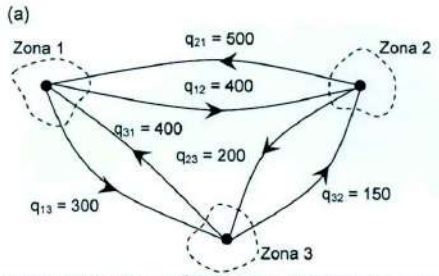
Os custos operacionais foram obtidos de sites especializados (tal como Economia e Transportes) e representam a composição dos custos de combustível, lubrificantes, entre outros, para cada quilômetro percorrido pelo veículo. Os custos operacionais foram determinados separadamente para automóveis, ônibus e caminhões de diferentes configurações, considerando condições ideais, ou seja, em que o relevo é plano e o pavimento encontra-se em boas condições de conservação. Para segmentos de rodovias localizados em terrenos ondulados e montanhosos ou que possuem pavimento em terra ou condições razoáveis e ruins de conservação, os custos definidos para as condições ideais foram majorados, tomando como base os custos operacionais resultantes do programa VOC (*Vehicle Operating Costs*).

A partir do reconhecimento de campo, foi constatada ainda a necessidade de penalizar alguns acessos em terra, principalmente aqueles em que existem pontes de madeira sobre riachos e valetas, que não devem ser utilizados por caminhões articulados, com 4 eixos ou mais. Esta penalidade foi introduzida nos links de terra como sendo um custo operacional adicional.

O valor monetário do tempo foi estimado a partir de pesquisas de preferência declarada realizadas em outras oportunidades.

II.2.2.3. Matriz Origem-Destino

Uma das etapas de grande importância na modelagem de sistemas de transportes é a determinação da quantidade de deslocamentos realizados entre as diversas zonas de origem e destino. Tradicionalmente, o número de viagens entre diferentes locais é expresso em matrizes bidimensionais, denominadas matrizes origem-destino (O-D), na qual cada elemento da matriz representa o número de viagens entre uma origem e um destino específicos.



(b)

O\D	1	2	3	Σ viagens produzidas
1	0	400	300	700
2	500	0	200	700
3	400	150	0	550
Σ viagens atraídas	900	550	500	1950

total de viagens geradas

Representação gráfica e matricial das viagens em uma rede de simulação

A matriz origem-destino é determinada através de pesquisas de campo realizadas nos mesmos postos das contagens volumétricas, nas quais usuários da rodovia são entrevistados a respeito de sua procedência, seu destino, freqüência da viagem, produto transportado (no caso de caminhões), etc.

No entanto, como o número de entrevistas é sempre menor que o volume de tráfego que efetivamente circula pelo local da pesquisa, por limitações de recursos e tempo, as

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3077

matrizes de campo não podem ser utilizadas diretamente na modelagem, mas sim como *sementes* para obtenção de uma nova matriz O-D, compatibilizada aos valores de VDMA, conforme descrito anteriormente. Assim, as matrizes O-D de campo devem ser ajustadas conforme as seguintes etapas:

- Ajuste da simetria de viagens de ida e volta: este ajuste consiste em igualar as viagens realizadas entre um par origem-destino $i - j$ ao par origem-destino $j - i$, ou seja, $q_{ij} = q_{ji}$, tomando como base a hipótese de que em um intervalo de tempo longo como um ano, é bastante provável que as viagens entre os pares O-D sejam pendulares. Esta hipótese é suportada também pelo fato que, mesmo para um período menor de tempo, tal como uma semana, os volumes diários médios tendem a se distribuir igualmente em ambos os sentidos (distribuição direcional próxima a 50%).
- Eliminação de duplas contagens em diferentes postos: as viagens obtidas na etapa anterior para cada uma das categorias veiculares, ponderadas pelos respectivos volumes de tráfego verificados nas contagens de campo, são comparadas entre os diferentes postos e agregadas em uma única matriz origem-destino, que representa a totalidade das viagens observadas em cada uma das matrizes individuais de cada posto.
- Ajuste em função do VDMA: esse ajuste baseia-se na hipótese que os volumes de tráfego observados em um link *a* da rede estejam relacionados às viagens realizadas por esse link através da expressão:

$$V_o^a = \sum_{ij} k_{ij}^a q_{ij}$$

em que V_o^a : volume (ou VDMA) observado no link *a* [veíc/dia];

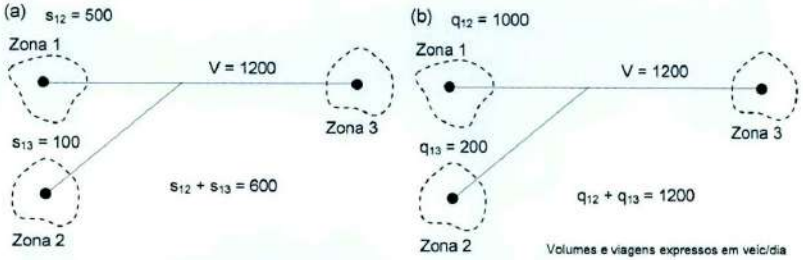
k_{ij}^a : porcentagem das viagens q_{ij} que utiliza o link *a*. Se a viagem passa pelo link *a*, $k_{ij}^a = 1$, caso contrário, $k_{ij}^a = 0$; e

q_{ij} : número de viagens entre a zona de origem *i* e a zona de destino *j* [veíc/dia].

Dessa maneira, as viagens entre diferentes pares O-D são determinadas de tal forma que os volumes resultantes destas viagens, quando alocados à rede, sejam os mais próximos possíveis dos respectivos volumes observados, o que é obtido ao se minimizar a soma das diferenças quadráticas entre os volumes observados e respectivos volumes estimados (E):

$$E = \sum_a \left(V_o^a - k_{ij}^a q_{ij}\right)^2 \; \forall \; a$$

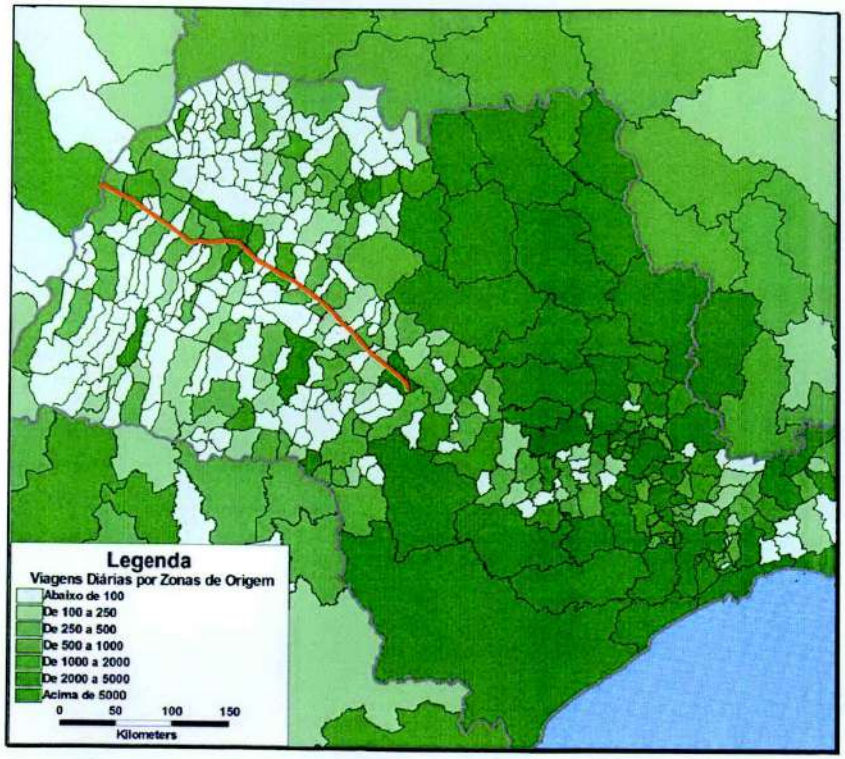
Além disso, as viagens q_{ij} são determinadas de forma a manter a estrutura da matriz O-D semente, ou seja, a proporcionalidade entre viagens s_{ij} da matriz utilizada como base no processo, conforme ilustrado a seguir.



a) Viagens da matriz semente; b) viagens ajustadas ao volume, mantendo a proporcionalidade das viagens observada na matriz semente

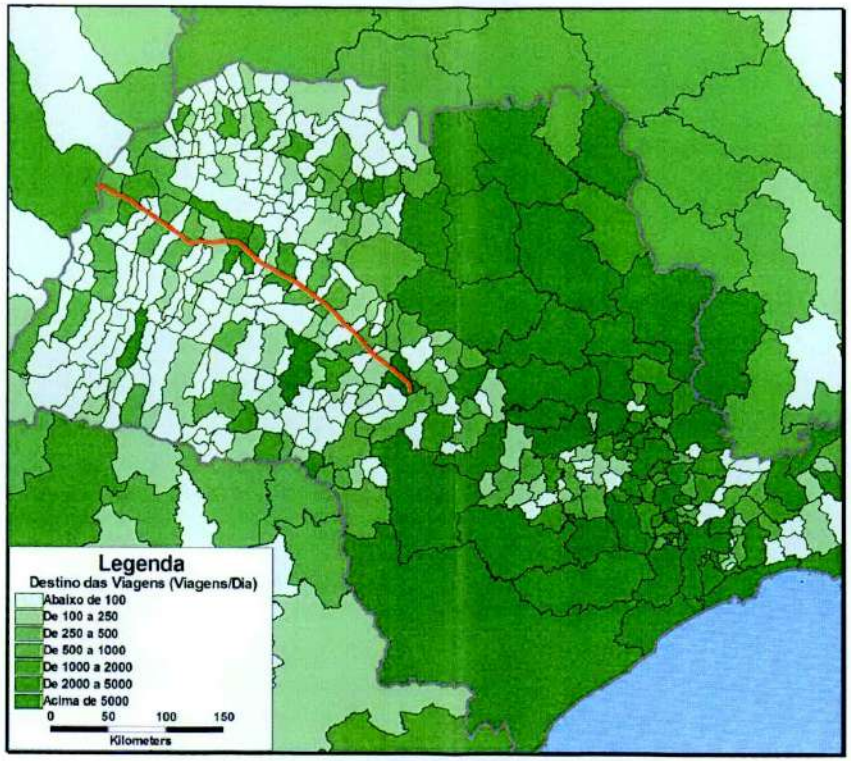
As duas próximas figuras ilustram, a título de exemplo, os totais de viagens diárias com origem ou destino em algumas das 482 zonas consideradas no estudo de tráfego. É possível notar que, de forma geral, as zonas que englobam a região de Campinas e São Paulo são aquelas com maior quantidade de viagens produzidas ou atraídas, o que é reflexo da maior população e atividades econômicas existentes nesta região.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3078



Zonas de origem classificadas por quantidade de viagens diárias produzidas

Como resultado deste processo, foram obtidos volumes potenciais por praça de pedágio que são maiores que os valores efetivamente obtidos a partir das contagens volumétricas de campo (valores "observados" na figura seguinte). As diferenças entre volume potencial e volume observado referem-se, desta maneira, aos volumes que atualmente utilizam rotas alternativas à rodovia SP 300 em função do esquema de cobrança vigente nas praças do Lote.



Zonas de destino classificadas por quantidade de viagens diárias atraídas

II.2.2.4. Determinação da Demanda e do VDMA Potencial

Considerando que já existe cobrança de tarifa nas praças existentes da rodovia SP 300, o volume observado nas praças de pedágio refere-se a uma parcela da demanda po-

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3079

tencial que poderia trafegar pela rodovia caso não existisse, hipoteticamente, cobrança de tarifa. Logo, para simular o impacto das mudanças no valor de tarifa e introdução da cobrança bidirecional para veículos de passeio em todas as praças do Lote, foi necessário determinar uma matriz de viagens potenciais, tomando como base a matriz semente, de tal forma a considerar somente parte da demanda potencial passando pelas praças de pedágio e a parcela restante utilizando as rotas alternativas identificadas previamente.

II.2.2.5. Determinação dos Volumes Pedagiados e de Fuga

A última etapa da modelagem consiste na alocação das viagens do ano base ou projetadas para horizontes futuros à rede de transportes, identificando os volumes de tráfego, desagregados por categorias veiculares, passando por cada uma das praças de pedágio do Lote, em ambos os sentidos de tráfego.

As viagens potenciais são alocadas à rede no ano base, considerando uma situação hipotética em que não existiria cobrança de tarifa, e a situação em que o novo esquema de cobrança de pedágio é implementado. Dessa forma, em função dos volumes de tráfego alocados aos links nas duas situações, é possível determinar os percentuais de fuga em cada uma das praças.

II.2.2.5.1. Método para Cálculo das Fugas e Volumes Pedagiados

O cálculo dos volumes pedagiados e de fuga em cada praça de pedágio é feito de acordo com uma alocação probabilística, em que as probabilidades de pagar pedágio ou utilizar uma rota de fuga concorrente dependem da diferença de custos generalizados existentes entre a rota pedagiada e as possíveis rotas de fuga que podem ser utilizadas para fuga de uma ou mais praças de pedágio. A figura seguinte ilustra o caso de um veículo que passa por duas praças de pedágio consecutivas. Neste caso, o veículo poderia utilizar a rota pedagiada (A), pagando as tarifas em P1 e P2, pagar pedágio somente em uma praça (P1 ou P2, rotas B e C), ou não passar em nenhuma das praças (rota D).

Sendo assim, as probabilidades de se utilizar cada uma das rotas A, B, C ou D são calculadas a partir de um modelo do tipo Logit, proporcionalmente às utilidades associadas a cada uma das rotas alternativas. Generalizando esta idéia para qualquer número n de praças e número de rotas resultantes, a probabilidade de se utilizar uma dada rota r é dada por:

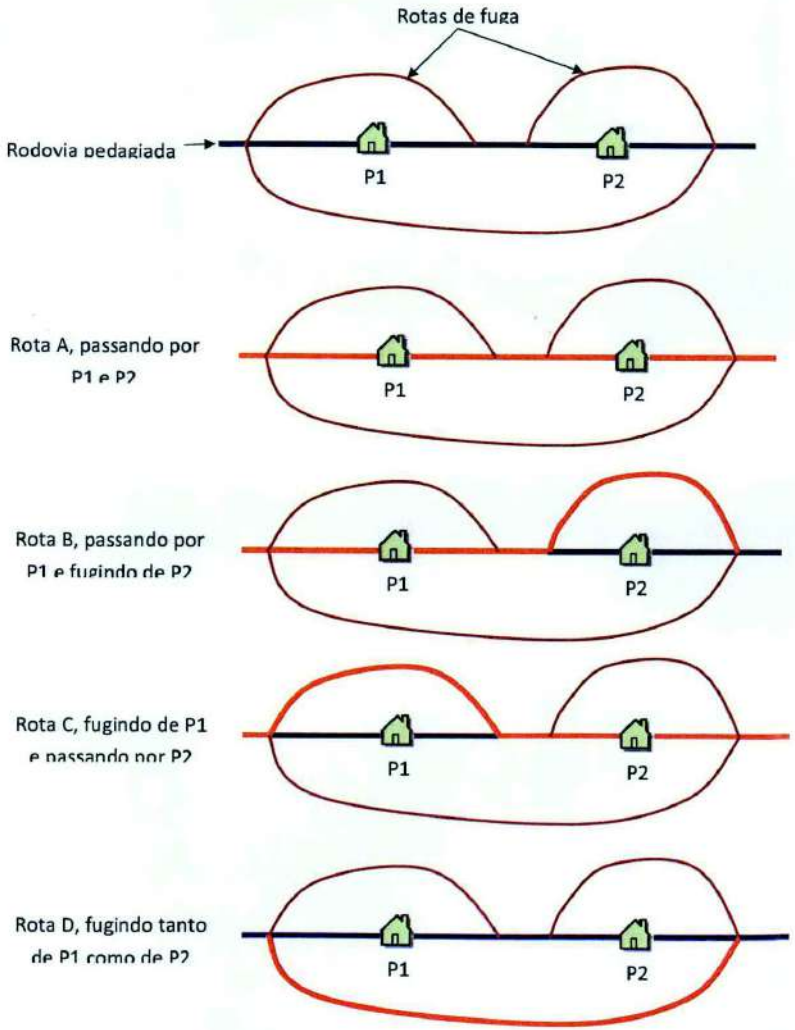
$$p(r) = \frac{\exp(u_r)}{\sum_{r}^{n} \exp(u_r)}$$

em que $p(r)$: probabilidade de se utilizar a rota r;

u_r : função utilidade da rota r; e

n: número de rotas possíveis, ou seja, 2^{np}, sendo np é o número de pedágios consecutivos considerados.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3080



Rotas de fuga possíveis para o caso de 2 praças de pedágio consecutivas

A função utilidade reflete a impedância associada ao uso de cada rota, sendo dada por:

$$u_r = \alpha \times T_r + \beta \times CV_r + \delta \times Tar_r$$

em que T_r : tempo de viagem gasto para percorrer a rota r;

Cv_r : custo monetário (combustível, pneu, etc.) despendido na rota r;

Tar_r: tarifa de pedágio eventualmente paga na rota r; e

α, β, δ: parâmetros de calibração do modelo Logit, que definem os pesos ou a importância relativa de cada atributo no cálculo da impedância de viagem.

Somando as probabilidades $p(r)$ em cada praça de pedágio, no caso em que a rota inclui a passagem efetiva pela praça, é possível definir a taxa de permanência de viagens de um dado par origem-destino após a adoção da cobrança de pedágio:

$$p_{ij}^{P} = \sum_{r}^{n} p(r) \times k(P)_r$$

em que p_{ij}^{P} : proporção do par O-D ij que passa pela praça de pedágio P; e

$k(P)_r$: se a rota r inclui passagem pela praça P, $k(P)_r = 1$, caso contrário, $k(P)_r = 0$.

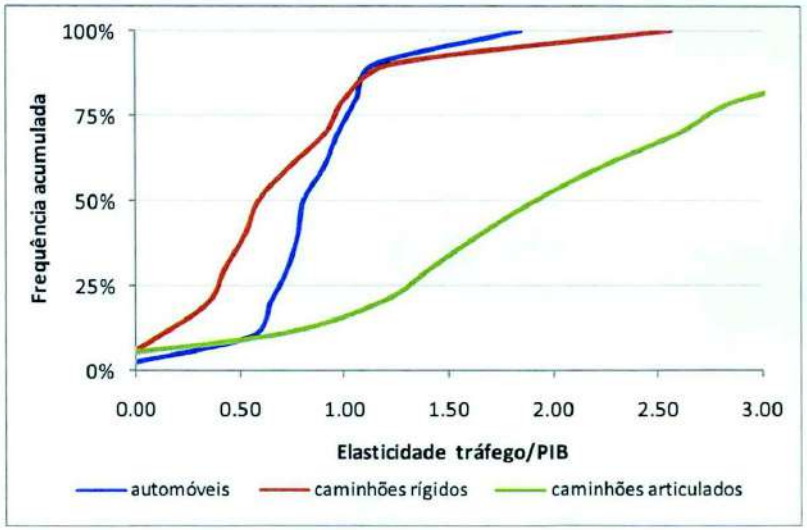
Conseqüentemente, o VDMA que permanece pagando pedágio na praça P é dado por:

$$VDMA_{CP}^{P} = \sum_{ij} q_{ij} \times p_{ij}^{P}$$

sendo $VDMA_{CP}^{P}$: VDMA pedagiado (veíc/dia);

PROCESSO
007451
RUBRICA
FOLHAS
3083

eixos), o valor correspondente ao 50° percentil é 0,58, enquanto que para caminhões articulados (4 ou mais eixos) a elasticidade observada é 1,91, indicando crescimento bastante superior ao crescimento do PIB no período. A menor elasticidade dos caminhões rígidos em comparação à maior elasticidade dos caminhões articulados reflete a tendência atual de substituição de parte da frota de caminhões rígidos mais antigos por caminhões articulados mais modernos e de maior capacidade de transporte de carga, considerando a busca de redução do custo unitário de transporte de carga.

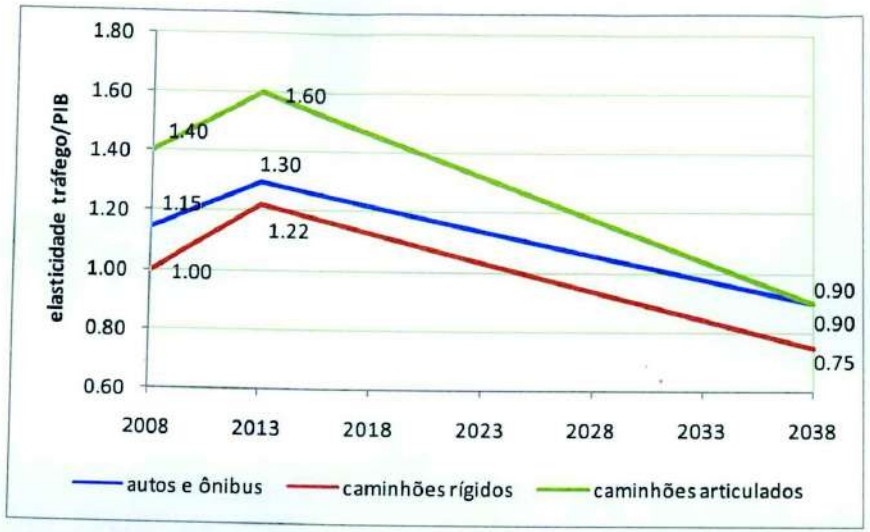


Distribuição de elasticidades tráfego/PIB para praças de pedágio selecionadas

Considerando, no entanto, que em cerca de 25% das praças as elasticidades tráfego/PIB para todos os veículos são maiores que 1,0 e que a região Noroeste terá forte desenvolvimento do setor sucro-alcooleiro nos próximos anos, é razoável supor que as elasticidades tráfego/PIB sejam maiores que as elasticidades médias obtidas nesta análise, mesmo considerando a eventual competição modal com ferrovia no transporte de álcool e açúcar ou duto no transporte de álcool. Conseqüentemente, as elasticidades entre tráfego e PIB mostradas na figura seguinte foram definidas de tal maneira a ser ligeiramente superiores que os valores observados, ou seja:

- foi considerado que as elasticidades iniciais serão próximas aos valores observados entre o 60º e 70º percentis da distribuição de elasticidades determinada anteriormente;
- as elasticidades tenderão a crescer linearmente até atingir valores máximos no ano de 2013, refletindo a expectativa de desenvolvimento em curto prazo do tráfego em decorrência do desenvolvimento da região de influência da rodovia;
- entre 2013 e o final do período de concessão as elasticidades deverão ser reduzidas linearmente segundo uma tendência de estabilização do crescimento do tráfego no Lote;
- foi admitido que as elasticidades para ônibus seriam idênticas às elasticidades calculadas para veículos de passeio.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3084



Elasticidades adotadas para diferentes veículos ao longo do período de concessão

II.2.3.2. Taxas de Crescimento do Tráfego

As taxas de crescimento são diferenciadas por tipo de veículo (automóveis, caminhões de diferentes números de eixos, ônibus e motocicletas), levando-se em conta o padrão de viagens existentes em cada praça de pedágio para cada uma das categorias veiculares e as expectativas de crescimento diferenciado de cada categoria veicular, identificada na análise de correlação entre tráfego e PIB, conforme mencionando anteriormente.

II.2.3.3. Evolução do VDMA Pedagiado

A evolução do VDMA ano a ano, entre 2009 e 2038, encontra-se no Capítulo V – Plano de Negócios.

II.2.4. Premissas de Avaliação de Capacidade Viária

As taxas de crescimento adotadas neste estudo e as exigências contratuais definidas na Edital obrigam a verificar o nível de serviço dos diferentes sub-trechos que compõem o lote. Estes subtrechos foram definidos como os segmentos homogêneos do sistema.

Realizou-se uma verificação de capacidade e Nível de Serviço para todos os subtrechos do lote, e para todo o período de concessão.

A análise foi feita a partir da metodologia descrita pelo Highway Capacity Manual (HCM), desenvolvido por *Transportation Research Board* e as instruções do Edital.

a) Aspectos conceituais e metodológicos

Os conceitos de "Capacidade" e "Nível de Serviço" são amplamente desenvolvidos no Manual de Capacidade de Estradas o Highway Capacity Manual (HCM), desenvolvido por Transportation Research Board , IP-00.000.000-0-A24/001 Rev. 0 e IP-00.000.000-0-A23/001 e suas revisões.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3085

A capacidade de uma rodovia corresponde ao maior número de veículos que podem ser acomodados em uma rodovia, enquanto que o nível de serviço corresponde à qualidade de operação da rodovia, o que reflete de certa forma, o nível de fluidez da corrente de tráfego, a possibilidade de realizar manobras de ultrapassagem ou de mudança de faixa, e o grau de proximidade entre veículos. De uma forma geral, quanto menor o fluxo de veículos, melhor a qualidade de operação. Por outro lado, quanto mais o fluxo se aproxima da capacidade, pior será o nível de serviço, pois maior é a probabilidade de ocorrerem congestionamentos.

b) Conceito de capacidade

A capacidade de uma rodovia é definida pelo HCM (TRB, 1998) como a quantidade máxima esperada de veículos que cruzam uma determinada seção da rodovia durante um período de tempo em que as condições predominantes de tráfego, de controle e as características geométricas da via não se alteram significativamente.

A capacidade é determinada em termos de uma taxa de fluxo de veículos, expressa em veículos por hora e determinada a partir do valor correspondente à razão entre o número de veículos que cruzam a seção em análise num período de tempo, normalmente os 15 minutos mais congestionados de uma hora.

c) Conceito de Nível de Serviço

Para identificar qual o volume de tráfego que pode transitar pela rodovia de forma que um certo nível de qualidade da operação seja mantido, o HCM utiliza o conceito de nível de serviço, uma medida da qualidade das condições operacionais na rodovia, que procura refletir a percepção dos usuários em função de diversos fatores, tais como velocidade e tempo de viagem, liberdade de manobras, interrupções do tráfego, segurança, conforto e conveniência. Um mesmo nível de serviço é mantido até que um volume máximo, denominado volume de serviço, seja atingido.

Segundo o HCM, os níveis de serviço em uma rodovia de A á F, sendo que o nível A representa as melhores condições de tráfego e o nível F representa situações de congestionamento. O limite entre os níveis E e F representa a situação correspondente à capacidade da via. Portanto, os níveis de serviço A à E correspondem ao regime de fluxo livre, enquanto que os regimes congestionado e de descarga da fila correspondem ao nível de serviço F.

As ilustrações seguintes mostram situações que representam cada um dos níveis de serviço em um mesmo segmento de uma rodovia de pista dupla, definidos conforme critérios do HCM. Nas rodovias de pista dupla, os níveis de serviço variam de A a F com o aumento do volume e densidade de tráfego e redução da velocidade. Em rodovias de pista simples, variações nos níveis de serviço são acompanhadas por redução na velocidade média de operação e aumento na porcentagem de tempo que os veículos trafegam em pelotões, aguardando por oportunidades para realizar manobras de ultrapassagem.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3086



NS A



NS B



NS C



NS D



NS E



NS F

d) Influência das condições da pista de rolamento e circulação

Os procedimentos para o cálculo da capacidade e dos níveis de serviço partem da definição das condições ideais de circulação. Toda condição restritiva frente às mesmas conduz a uma queda nos volumes máximos admitidos o nos níveis de serviço atingíveis.

As condições ideais para Rodovias de Pista Dupla Convencionais são:

- A largura mínima das faixas de tráfego é 3,6 m;
- A soma das larguras do acostamento no lado direito e esquerdo (ou soma das distâncias entre a borda da pista e um obstáculo qualquer) é maior ou igual a 3,6 m;
- As pistas são separadas por algum tipo de dispositivo físico no canteiro central;
- Não existem pontos de acesso na rodovia, tais como interseções em nível, pontos de entrada e saída de veículos nas laterais da pista;
- A velocidade de fluxo livre é maior do que 100 km/h;
- O tráfego é composto apenas por automóveis, que são os veículos de quatro pneus, denominados também de carros de passeio (cp);
- A maioria dos usuários está familiarizada com a via.

Os fatores mencionados podem ser classificados em três categorias, em função do impacto causado:

1) Na Velocidade de fluxo livre: Dentre os fatores que afetam a velocidade de fluxo livre, os principais são a largura das faixas e dos acostamentos, ou ainda a presença de obstáculos na lateral da pista, afetam diretamente a velocidade de

PROCESSO
RUBRICA FOLHAS

de pista dupla convencionais e rodovias de pista simples.

2) No fluxo de tráfego: Dentre os fatores que afetam ao fluxo de tráfego temos o fator de hora-pico, que representa a variação do fluxo de tráfego durante o período de 1 h em que é observado o maior volume de tráfego. Observações em campo demonstram que, em geral, a taxa de fluxo para um período de 15 min de pico não são mantidas para todo o período da hora pico.

Outro fator e o desempenho dos veículos em aclives. Em geral, o impacto das rampas ascendentes é pouco significativo se a corrente de tráfego é formada somente por automóveis, de forma que a análise para rodovias de pista dupla despreza esse fator. Somente para rodovia de pista simples considera-se que os automóveis sofram redução em suas velocidades, reduzindo a capacidade de escoamento da rodovia.

No entanto, o desempenho dos veículos pesados em rampas ascendentes e descendentes é um dos aspectos de maior influência na determinação das taxas de fluxo equivalente. Os veículos pesados (caminhões e ônibus) e veículos recreacionais (automóvel + reboque) causam impactos na operação das rodovias, pois as maiores dimensões desses veículos, quando comparados aos automóveis, influem diretamente no número de veículos que uma faixa de tráfego comporta em uma determinada condição de tráfego. Além disso, o desempenho inferior dos veículos pesados produz maior interação entre veículos na corrente de tráfego, obrigando os automóveis, que possuem melhor desempenho, a mudarem de faixa ou realizarem manobras de ultrapassagem mais constantemente.

e) Estimativa da projeção de tráfego em cada sub-trecho

A verificação do Nível de Serviço em cada sub-trecho foi realizada segundo as exigências do edital de concessão para cada ano da concessão, respeitando sempre o marco de implantação estabelecidos no edital.

A seguir apresenta-se a projeção de trafego de cada sub-trecho.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3088

CADASTRO			km																
LOTE	RODOVIA	TH	INICIAL	FINAL	EXTENSÃO (km)	ANO 2009 (VEIC/DIA)	ANO 2010 (VEIC/DIA)	ANO 2011 (VEIC/DIA)	ANO 2012 (VEIC/DIA)	ANO 2013 (VEIC/DIA)	ANO 2014 (VEIC/DIA)	ANO 2015 (VEIC/DIA)	ANO 2016 (VEIC/DIA)	ANO 2017 (VEIC/DIA)	ANO 2018 (VEIC/DIA)	ANO 2019 (VEIC/DIA)	ANO 2020 (VEIC/DIA)	ANO 2021 (VEIC/DIA)	ANO 2022 (VEIC/DIA)
CORREDOR RODOVIA OESTE	SP300	TOTAL	336,5	667,63	331,1														
		TH1	336,5	347,0	10,5	19.793	20.764	21.811	22.940	24.157	25.421	26.735	28.097	29.510	30.973	32.487	34.053	35.670	37.338
		TH2	347,0	376,0	29,0	8.701	9.131	9.596	10.097	10.638	11.200	11.784	12.391	13.019	13.670	14.343	15.039	15.758	16.500
		TH3	376,0	388,0	12,0	8.142	8.546	8.982	9.452	9.961	10.489	11.038	11.608	12.199	12.810	13.443	14.097	14.773	15.469
		TH4	388,0	396,0	8,0	8.836	9.277	9.754	10.268	10.823	11.401	12.002	12.625	13.271	13.940	14.632	15.348	16.088	16.851
		TH5	396,0	415,0	19,0	7.585	7.963	8.371	8.812	9.288	9.783	10.298	10.832	11.385	11.959	12.552	13.165	13.798	14.452
		TH6	415,0	445,0	30,0	10.382	10.896	11.451	12.050	12.697	13.370	14.068	14.793	15.545	16.323	17.128	17.961	18.820	19.707
		TH7	445,0	460,0	15,0	7.670	8.049	8.459	8.901	9.378	9.875	10.390	10.925	11.480	12.054	12.648	13.262	13.896	14.551
		TH8	460,0	492,0	32,0	8.302	8.715	9.161	9.643	10.164	10.706	11.268	11.852	12.457	13.083	13.732	14.402	15.093	15.807
		TH9	492,0	520,0	28,0	10.037	10.528	11.057	11.628	12.244	12.884	13.548	14.238	14.952	15.692	16.457	17.247	18.063	18.905
		TH10	520,0	535,0	15,0	14.342	15.050	15.813	16.636	17.524	18.448	19.407	20.402	21.433	22.502	23.607	24.750	25.930	27.148
		TH11	535,0	553,0	18,0	8.180	8.585	9.022	9.493	10.003	10.532	11.082	11.652	12.244	12.856	13.490	14.145	14.821	15.519
		TH12	553,0	561,0	8,0	6.708	7.039	7.396	7.781	8.198	8.630	9.079	9.545	10.028	10.529	11.046	11.582	12.134	12.705
		TH13	561,0	568,0	7,0	6.708	7.039	7.397	7.783	8.199	8.633	9.082	9.549	10.033	10.534	11.052	11.588	12.142	12.713
		TH14	568,0	594,0	26,0	5.686	5.967	6.271	6.599	6.954	7.322	7.704	8.101	8.513	8.939	9.380	9.836	10.306	10.792
		TH15	594,0	601,0	7,0	5.686	5.967	6.272	6.600	6.954	7.323	7.706	8.103	8.515	8.942	9.383	9.839	10.310	10.796
		TH16	601,0	638,0	37,0	5.945	6.238	6.554	6.895	7.263	7.645	8.042	8.454	8.881	9.323	9.781	10.254	10.742	11.247
		TH17	638,0	652,0	14,0	7.479	7.848	8.246	8.676	9.139	9.621	10.122	10.641	11.179	11.737	12.314	12.910	13.526	14.162
		TH18	652,0	667,6	15,6	5.259	5.523	5.808	6.116	6.449	6.796	7.156	7.529	7.917	8.318	8.733	9.163	9.606	10.064

CADASTRO			km																
LOTE	RODOVIA	TH	INICIAL	FINAL	EXTENSÃO (km)	ANO 2023 (VEIC/DIA)	ANO 2024 (VEIC/DIA)	ANO 2025 (VEIC/DIA)	ANO 2026 (VEIC/DIA)	ANO 2027 (VEIC/DIA)	ANO 2028 (VEIC/DIA)	ANO 2029 (VEIC/DIA)	ANO 2030 (VEIC/DIA)	ANO 2031 (VEIC/DIA)	ANO 2032 (VEIC/DIA)	ANO 2033 (VEIC/DIA)	ANO 2034 (VEIC/DIA)	ANO 2035 (VEIC/DIA)	ANO 2036 (VEIC/DIA)	ANO 2037 (VEIC/DIA)	ANO 2038 (VEIC/DIA)
CORREDOR RODOVIA OESTE	SP300	TOTAL	336,5	667,63	331,1																
		TH1	336,5	347,0	10,5	39.059	40.832	42.656	44.532	46.458	48.436	50.463	52.540	54.664	56.836	59.054	61.317	63.623	65.971	68.358	70.783
		TH2	347,0	376,0	29,0	17.264	18.051	18.861	19.693	20.548	21.424	22.322	23.241	24.180	25.140	26.118	27.116	28.131	29.164	30.212	31.276
		TH3	376,0	388,0	12,0	16.188	16.927	17.688	18.469	19.271	20.094	20.936	21.798	22.679	23.578	24.495	25.430	26.381	27.347	28.328	29.322
		TH4	388,0	396,0	8,0	17.637	18.447	19.281	20.137	21.016	21.917	22.840	23.785	24.751	25.736	26.742	27.768	28.808	29.867	30.942	32.032
		TH5	396,0	415,0	19,0	15.125	15.818	16.531	17.264	18.016	18.787	19.577	20.385	21.210	22.053	22.912	23.787	24.678	25.582	26.500	27.431
		TH6	415,0	445,0	30,0	20.621	21.562	22.530	23.525	24.546	25.594	26.666	27.764	28.886	30.032	31.201	32.392	33.604	34.836	36.087	37.355
		TH7	445,0	460,0	15,0	15.225	15.919	16.633	17.367	18.120	18.892	19.683	20.492	21.320	22.164	23.026	23.904	24.797	25.705	26.627	27.562
		TH8	460,0	492,0	32,0	16.543	17.300	18.078	18.878	19.699	20.540	21.402	22.283	23.183	24.102	25.039	25.993	26.963	27.948	28.948	29.961
		TH9	492,0	520,0	28,0	19.773	20.667	21.586	22.530	23.499	24.494	25.513	26.555	27.621	28.711	29.822	30.955	32.108	33.281	34.473	35.683
		TH10	520,0	535,0	15,0	28.404	29.697	31.027	32.394	33.799	35.239	36.715	38.226	39.772	41.351	42.962	44.604	46.277	47.979	49.708	51.463
		TH11	535,0	553,0	18,0	16.239	16.980	17.742	18.525	19.329	20.153	20.998	21.862	22.746	23.648	24.569	25.507	26.461	27.432	28.418	29.418
		TH12	553,0	561,0	8,0	13.292	13.898	14.520	15.160	15.817	16.491	17.181	17.888	18.611	19.349	20.102	20.869	21.650	22.445	23.252	24.071
		TH13	561,0	568,0	7,0	13.302	13.908	14.532	15.173	15.831	16.506	17.197	17.905	18.629	19.368	20.123	20.891	21.674	22.470	23.278	24.099
		TH14	568,0	594,0	26,0	11.292	11.808	12.338	12.882	13.441	14.014	14.601	15.202	15.816	16.443	17.083	17.734	18.397	19.071	19.755	20.449
		TH15	594,0	601,0	7,0	11.297	11.813	12.343	12.889	13.448	14.022	14.610	15.211	15.826	16.454	17.094	17.746	18.410	19.085	19.770	20.468
		TH16	601,0	638,0	37,0	11.766	12.302	12.852	13.418	14.000	14.596	15.207	15.832	16.472	17.126	17.793	18.473	19.165	19.870	20.585	21.312
		TH17	638,0	652,0	14,0	14.817	15.491	16.186	16.899	17.632	18.383	19.153	19.942	20.748	21.571	22.412	23.269	24.141	25.028	25.930	26.845
		TH18	652,0	667,6	15,6	10.535	11.021	11.520	12.033	12.560	13.099	13.652	14.218	14.795	15.385	15.986	16.598	17.221	17.853	18.494	19.144

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3089

Termo de Encerramento do Volume 2 Tomo I

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3090

Termo de Encerramento do Volume 2 Tomo I

Este termo encerra a apresentação do Volume 2,Tomo I , que trata do Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares , da Proposta da Metodologia de Execução do CONSÓRCIO BRVIAS - SP, para a Concessão da Exploração do Sistema Rodoviário, compreendendo, a execução, gestão e fiscalização dos Serviços Delegados; apoio na execução dos Serviços não Delegados; e controle dos Serviços Complementares, mediante CONCESSÃO ONEROSA, do Corredor Marechal Rondon Oeste, que contém 42 páginas, numeradas seqüencialmente de 001 a 42.

São Paulo, 29 de outubro de 2008

Atenciosamente,

CONSÓRCIO BRVIAS

PROCESSO
UU7651
RUBRICA FOLHAS
3094

VOLUME 2 – TOMO II

Índice Geral da Metodologia de Execução

PROC
0117651
RUBRICA FOLHAS
3095

Volume 1

- Carta de Encaminhamento
- Declarações da Metodologia de Execução
  - Declaração de Atendimento ao item 7.3 do Edital
  - Declaração de Vistoria e Atestado previstos no item 9.3., c, do Edital
- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 1
- Sinopse do Volume 1

Capítulo I - Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

I.1. Minuta de Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA
I.2. Composição dos Órgãos de Administração
I.3. Organização da CONCESSIONÁRIA
I.3.1. Organograma da Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA
I.3.2. Descrição das Atribuições
I.3.3. Lotação das Unidades Administrativas
I.3.4. Recursos Necessários
I.3.4.1. Equipe
I.3.4.2. Equipamentos

- Termo de Encerramento do Volume 1

Volume 2 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo I
- Sinopse do Volume 2 – Tomo I

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.1. Conhecimento do Sistema Existente
II.1.1. Caracterização do Sistema Rodoviário
II.1.2. Condições Atuais de Operação
II.1.2.1. Pedagiamento
II.1.2.2. Pesagem e Fiscalização
II.1.2.3. Serviços de Atendimento ao Usuário
II.1.2.4. Fiscalização do Tráfego

II.2. Estudo de Tráfego
II.2.1. Volumes de Tráfego para o Ano Base
II.2.1.1. Contagens Volumétricas
II.2.1.2. Método para Cálculo do Volume Diário Médio Anual
II.2.1.3. Fatores de Sazonalidade
II.2.1.4. Volumes Diários Médios Anuais Calculados
II.2.1.5. Volumes nos Postos em Diferentes Dias da Semana
II.2.1.6. Distribuição Direcional
II.2.1.7. Composição do Tráfego
II.2.2. Determinação do Volume Pedagiado no Ano Base
II.2.2.1. Reconhecimento de Campo

PROCESSO
007651
RUBRICA 3096

II.2.2.2. Montagem da Rede Georeferenciada
II.2.2.2.1. Zoneamento
II. 2.2.2.2. Atributos dos links da rede
II. 2.2.2.3. Custo Generalizado dos links
II.2.2.3. Matriz Origem-Destino
II.2.2.4. Determinação da Demanda e do VDMA potecial
II.2.2.5. Determinação dos Volumes Pedagiados e de Fuga
II.2.2.5.1. Método para Cálculo das Fugas e Volumes Pedagiados
II.2.2.5.2. Percentuais de Fuga Calculados
II.2.3. Projeção do Tráfego ao Longo do Período de Concessão
II.2.3.1. Elasticidade Tráfego/PIB
II.2.3.2. Taxas de Crescimento do Tráfego
II. 2.3.3. Evolução do VDMA Pedagiado
II.2.4. Premissas de Avaliação de Capacidade Viária

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo I

Volume 2 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo II
- Sinopse do Volume 2 – Tomo II

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.3. Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto dos Usuários

II.3.1. Características da Operação do Sistema Viário
II.3.1.1. Conceito Básico
II.3.1.1.1. Programa de Atuação Intensiva Inicial
II.3.1.1.2. Período de Concessão
II.3.1.2. Segurança dos Usuários
II.3.1.3. Sistema de Integração Operacional
II.3.1.4. Operações Especiais para Atendimento à Demanda de Fluxo
II.3.1.5. Sistema de Qualidade da CONCESSIONÁRIA
II.3.1.6. Fiscalização e Auditoria
II.3.2. Equipamentos dos Serviços
II.3.2.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.2.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar a Acidentados
II.3.2.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.2.4. Serviço de Remoção de Animais
II.3.2.5. Serviço de Caminhão-pipa
II.3.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos
II.3.3. Operação dos Sistemas
II.3.3.1. Procedimentos
II.3.3.1.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.3.1.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar
II.3.3.1.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.3.1.4. Serviço de Remoção de Animais e Serviço de Caminhão-pipa
II.3.3.2. Dimensionamento

II.4. Operação do Sistema de Pedágio
II.4.1. Características das Praças
II.4.1.1. Conceito Básico

PROCESSO
007651
RUBRICA
13097

II.4.1.1.1. Sistema de Pedagiamento Manual
II.4.1.1.2. Sistema de Pedagiamento Semi-automático
II.4.1.1.3. Sistema de Pedagiamento Automático
II.4.1.2. Localização das Praças
II.4.1.3. Projetos Básicos
II.4.2. Equipamentos das Praças de Pedágio
II.4.2.1. Sistema de Gestão de Arrecadação
II.4.2.2. Sistema de Controle da Arrecadação
II.4.2.3. Sistema de Controle de Violações
II.4.2.4. Catálogos dos Principais Sistemas e Equipamentos
II.4.3. Operação das Praças
II.4.3.1. Procedimentos
II.4.3.2. Dimensionamento das Praças
II.4.3.2.1. Áreas de Cobrança
II.4.3.2.2. Equipes
II.4.3.2.3. Recursos Necessários
II.4.4. Fiscalização do Sistema de Pedagiamento
II.4.4.1. Fiscalização e Auditoria
II.4.4.2. Manual de Operação

II.5. Operação do Sistema de Fiscalização do Trânsito e Transporte e Apoio aos Serviços Não Delegados

II.5.1. Características do Sistema de Fiscalização de Trânsito e do Posto Geral de Fiscalização
II.5.1.1. Conceito Básico
II.5.1.1.1. Módulo de Policiamento
II.5.1.1.2. Módulo de Balanças
II.5.1.1.3. Módulo de Fiscalização
II.5.1.2. Localização dos Postos Gerais de Fiscalização e Bases de Balança Móvel
II.5.1.3. Projeto Básico
II.5.2. Equipamentos de Operação
II.5.2.1. Pesagem Fixa
II.5.2.1.1. Balança Seletiva
II.5.2.1.2. Balança de Precisão Fixa
II.5.2.1.3. Detector de Presença de Veículos e Registro de Imagem
II.5.2.1.4. Equipamentos de Controle e Periféricos
II.5.2.1.5. Leitura de Placas - OCR
II.5.2.1.6. Dispositivos de Sinalização
II.5.2.1.7. Dispositivos de Controle de Velocidade de Aproximação
II.5.2.2. Pesagem Móvel
II.5.2.3. Operação do Sistema de Pesagem
II.5.2.3.1. Procedimentos
II.5.3. Controle de Emissão de Ruídos
II.5.4. Controle de Velocidade
II.5.4.1. Controle de Velocidade Fixo
II.5.4.2. Controle de Velocidade Estático
II.5.5. Dimensionamento
II. 5.5.1 Equipes

II.6. Sistema de Telecomunicações

II.6.1. Características do Sistema
II.6.1.1. Centro de Controle de Operações da Concessionária - CCO
II.6.1.2. Radiofonia

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3098

II.6.1.3. Transmissão de Dados
II.6.1.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.1.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2. Equipamentos do Sistema
II.6.2.1. Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA - CCO
II.6.2.2. Radiofonia
II.6.2.3. Transmissão de Dados
II.6.2.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.2.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.6.3. Operação dos Sistemas
II.6.3.1. Procedimentos
II.6.3.2. Dimensionamento
II.6.3.2.1. Equipamentos
II.6.3.2.2. Equipes

II.7. Sistema de Monitoração

II.7.1. Características do Sistema
II.7.1.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.1.2. Monitoração por CFTV
II.7.2. Equipamentos do Sistema
II.7.2.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.2.2. Monitoração por CFTV
II.7.2.3. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.7.3. Operação dos Sistemas
II.7.3.1. Procedimentos
II.7.3.2. Dimensionamento
II.7.3.2.1. Equipamentos
II.7.3.2.2. Equipes

II.8. Fiscalização, Auditoria e Monitoração

II.8.1. Sistema de Informações
II.8.1.1. Informações Diárias s Semanais
II.8.1.2. Informações Mensais e Anuais
II.8.1.3. Banco de Dados do CCO
II.8.2. Sistema de Gestão da Qualidade
II.8.2.1. Conceito da Gestão da Qualidade
II.8.2.2. Serviços de Operação do Sistema de Pedágio
II.8.2.3. Serviços de Operação do Sistema de Fiscalização de Trânsito e Transportes
II.8.2.4. Serviços de Operação do Sistema Viário, e de Segurança e Conforto aos Usuários
II.8.2.5. Atividades de Apoio aos Serviços Não Delegados
II.8.3. Plano de Monitoração dos Serviços Prestados

II.9. Sistema de Apoio às Atividades de Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas pelo PODER CONCEDENTE

II.10. Serviços Complementares

II.11. Recursos para o Policiamento Rodoviário

II.12. Resumo do Dimensionamento

Quadro Resumo 1 – Administração e Funções Operacionais – Pessoal
Quadro Resumo 2 – Plano de Benefícios (Administração e Operação)
Quadro Resumo 3 – Consumos
Quadro Resumo 4 – Veículos para Administração e Operação
Quadro Resumo 5 – Despesas Diversas

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo II

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3099

Volume 3

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 3
- Sinopse do Volume 3

Capítulo III - Serviços Correspondentes às Funções de Conservação

III.1. Condições Atuais de Conservação do Sistema Existente

III.1.1. Sistema Existente

III.1.1.1. Estrutura de Conservação Existente

III.1.2. Situação Atual de Conservação dos Componentes das Rodovias

III.1.2.1. Malha Principal

a) Pista de Rolamento

b) Faixa de Domínio

c) Terraplenos

d) Drenagem

e) Segurança Rodoviária

f) Estruturas

g) Instalações Operacionais

III.1.2.2. Interseções

III.1.2.3. Acessos (SPA)

III.1.2.4. Vicinais

III.1.3. Relação, Planilhas e Fotos das Obras-de-Arte Especiais

III.2. Plano Geral de Conservação

III.2.1. Estratégia Geral de Execução de Serviços

III.2.1.1. Etapas da Conservação

III.2.1.1.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.1.1.2. Conservação de Rotina

III.2.1.1.3. Conservação / Manutenção Especial

III.2.1.1.4. Conservação / Manutenção de Emergência

III.2.1.1.5. Serviços Correspondentes ao Meio Ambiente

III.2.1.2. Estrutura Organizacional para o Gerenciamento da Conservação

III.2.1.3. Sistema de Monitoração do Programa de Conservação

III.2.1.4. Auditoria e Fiscalização

III.2.1.5. Formas de Contratação e Execução dos Serviços de Conservação

III.2.2. Planejamento das Atividades de Conservação

III.2.2.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.2.1.1. Escopo e Metodologias

III.2.2.1.1.1. Programa de Pavimento

III.2.2.1.1.2. Programa Faixa de Domínio

III.2.2.1.1.3. Programa de Drenagem

III.2.2.1.1.4. Programa de Dispositivos de Proteção Contínua

III.2.2.1.1.5. Programa de Sinalização

III.2.2.1.1.6. Programa Estruturas

III.2.2.1.1.7. Programa Prédios e Pátios

III.2.2.1.1.8. Programa Iluminação

III.2.2.1.2. Dimensionamento dos Recursos

III.2.2.2. Conservação de Rotina

III.2.2.2.1. Escopo e Metodologias

a) Programa de Pavimento

b) Programa de Faixa de Domínio

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3100

c) Programa de Drenagem
d) Programa de Dispositivos de Proteção Contínua
e) Programa de Sinalização e Dispositivos Auxiliares
f) Programa de Estruturas
g) Programa de Prédios e Pátios
h) Programa de Sistema de Controle de Arrecadação
i) Programa de Sistema de Controle de Fiscalização
j) Programa de Sistema de Telecomunicação
k) Programa de Sistema de Monitoração de Tráfego
l) Programa de Iluminação
m) Programa de Eletrificação
n) Programa de Serviços Inadiáveis
III.2.2.2.2. Planilha de Quantidades
III.2.2.2.3. Dimensionamento de Recursos
a) Programa Pavimento
b) Programa Faixa de Domínio
c) Programa Drenagem
d) Programa Segurança Rodoviária
e) Programa Sinalização
f) Programa Estruturas
g) Programa Prédios e Pátios
h) Programa Sistemas, Iluminação, Eletrificação
III.2.2.2.4. Consolidação das Equipes de Conservação
III.2.2.3. Conservação Especial
III.2.2.3.1. Padrões s Serviços que Serão Executados
a) Pavimento
b) Recuperação de Obras-de-arte Especiais, Obras-de-arte Correntes e Passarelas
c) Dispositivo de Segurança e Proteção
d) Sinalização e Dispositivos Auxiliares
e) Sinalização Horizontal, Dispositivos Delimitadores e Dispositivos de Canalização
f) Sinalização Vertical (de solo e aérea) e Dispositivos de Sinalização de alerta
g) Dispositivos de Uso Temporário
III.2.2.3.1.1 Outras Recuperações
II.2.2.3.2. Quantitativos de Serviços
III.2.2.3.3. Dimensionamento dos Recursos
III.2.2.3.3.1. Pavimento Flexível
III.2.2.3.3.2. Obras-de-arte Especiais
III.2.2.3.3.3 Dispositivos de Segurança e Proteção
III.2.2.3.3.4. Sinalização
III.2.2.3.4. Cronogramas
III.2.2.4. Conservação / Manutenção de Emergência
III.2.2.4.1. Conceito Básico
III.2.2.4.2. Procedimentos

III.3. Estimativas de Custo

III.4. Quadros-resumo Finais de Quantitativos

Quadro 1 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 2 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 3 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 4 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 5 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 6 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 7 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

PROCESSO
007651
RUBRICA
3101

Quadro 8 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 9 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 10 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 11 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 12 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 13 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 14 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

Termo de Encerramento do Volume 3

Volume 4

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 4
- Sinopse do Volume 4

Capítulo IV - Serviços Correspondentes à Ampliação do Sistema

IV.1. Plano Geral das Obras
IV.1.1. Plano de Trabalho
IV.1.1.Descrição das Ampliações Previstas
IV.1.1.1. Estratégia Geral de Execução de Obras
IV.1.1.2. Organograma para a Condução dos Serviços
IV.1.1.3. Procedimento de Gerenciamento, Fiscalização e Controle das Obras
IV.1.1.4. Procedimento de Gerenciamento da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança
IV.1.1.4.1. Gerenciamento da Qualidade
IV.1.1.4.2. Gerenciamento do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho
IV.1.2. Projetos Executivos
IV.1.2.1. Desenvolvimento dos Projetos
IV.1.2.2. Critérios para os Estudos de Impacto Ambiental
IV.1.2.3. Desapropriações
IV.1.2.4. "As Built"
IV.1.3. Apoio Logístico aos Serviços de Ampliação do Sistema
IV.2. Planejamento de Execução das Obras
IV.2.1. Edificações e Sistemas Operacionais
IV.2.1.1. Escopo Proposto
IV.2.1.1.1. Edificações
a) Praça de Pedágio
b) Postos Gerais de Fiscalização - PGFs
c) Centro de Controle Operacional (CCO)
d) Bases de Atendimento aos Usuários
IV.2.1.1.2. Sistemas
a) Sistema de Comunicação com o Usuário
b) Sistema de Radiofonia
c) Sistema de Transmissão de Dados
d) Sistema de Controle de Velocidade
e) Sistema de Leitura e de Decodificação de Placas de Veículos
f) Sistema de Monitoração de Tráfego
IV.2.1.2. Anteprojetos
IV.2.1.3. Planejamento Básico
IV.2.2. Obras Viárias
IV.2.2.1. Faixas Adicionais e Acostamentos

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3102

IV.2.2.1.1. Anteprojetos
IV.2.2.1.2. Planejamento Básico
IV.2.2.2. Vias Marginais/Perimetrais-contornos
IV.2.2.2.1. Anteprojetos
IV.2.2.2.2. Planejamento Básico
IV.2.2.3. Dispositivos de Entrocamento e Obras-de-arte Especiais
IV.2.2.3.1. Anteprojetos
IV.2.2.3.2. Planejamento Básico
IV.2.2.4. Passarelas de Concreto
IV.2.2.4.1. Anteprojetos
IV.2.2.4.2. Planejamento Básico
IV.2.2.5. Cercas e Barreiras
IV.2.2.5.1. Anteprojetos
IV.2.2.5.2. Planejamento Básico

IV.3. Estimativa de Custos e Cronogramas

IV.3.1. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro das Ampliações
IV.3.2. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro de Implantação dos Equipamentos, Veículos e Sistema de Controle

- Termo de encerramento do Volume 4

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3103

Volume 5 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo I
- Sinopse do Volume 5 – Tomo I

Capítulo V – Plano de Negócios

V.1. Sumário
V.2. Apresentação
V.3. Premissas das Projeções financeiras
V.4. Plano Econômico-Financeiro - Quadros da Proposta Comercial
V.4.1. Projeções Financeiras
V.4.1.1. Quadro 1B - Proposta de Tarifas e Projeção de Volume de Tráfego e Receitas;
V.4.1.2. Quadro 2B - Projeção Consolidada do Volume de Tráfego e Receitas de Pedágios;
V.4.1.3. Quadro 3B - Impostos, Taxas e Tributos;
V.4.1.4. Quadro 4B - Despesas Operacionais;
V.4.1.5. Quadro 5B - Despesas – Polícia Militar Rodoviária;
V.4.1.6. Quadro 6B - Outras Receitas Operacionais e não Operacionais;
V.4.1.7. Quadro 7B - Receitas Financeiras;
V.4.1.8. Quadro 8B - Despesas Financeiras;
V.4.1.9. Quadro 9B - Imobilizado / Investimentos;
V.4.1.10. Quadro 9B1 - Depreciação;
V.4.1.11. Quadro 10B - Outorga Fixa;
V.4.1.12. Quadro 11B - Capital Social;
V.4.1.13. Quadro 12B - Financiamentos (Capital de Terceiros);
V.4.1.14. Quadro 13B - Demonstração de Resultado sem Financiamento;
V.4.1.15. Quadro 13B1 - Demonstração de Resultado com Financiamento;
V.4.1.16. Quadro 14B - Fluxo de Caixa sem Financiamento;
V.4.1.17. Quadro 14B1 - Fluxo de Caixa com Financiamento.
V.4.2. Plano de Seguros
- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo I

Volume 5 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo II
- Sinopse do Volume 5 – Tomo II

Capítulo V – Plano de Negócios

V.5. Aportes de Recursos
V.5.1. A composição do Capital Social da CONCESSIONÁRIA
V.5.2. A Descrição de Recursos Próprios a Serem Aportados
V.5.3. Os Financiamentos a Serem Contratados
V.6. Documentos da Proposta Financeira
V.6.1. Certificado de Exeqüibilidade – Item 10.6.V. do Edital
V.6.2. Declaração de Viabilidade Econômico-Financeira – Item 11.2.q
V.6.3. Comprovação da Experiência da Instituição Financeira – Item 11.2.1.,q
V.6.4. Atestado de Adequabilidade do Programa de Seguros – Item 11.2.r
V.6.5. Comprovação da Experiência da Corretora de Seguros – Item 11.2.2.,r

PROCESSO
00 7651
RUBRICA FOLHAS
3104

V.6.6. Atestado de Adequabilidade, sob aspectos contábil e tributário – Item 11.2.s

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo II

PROCESSO
U07651
RUBRICA FOLHAS
3105

Volume 2 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo II
- Sinopse do Volume 2 – Tomo II

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.3. Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto dos Usuários

II.3.1. Características da Operação do Sistema Viário
II.3.1.1. Conceito Básico
II.3.1.1.1. Programa de Atuação Intensiva Inicial
II.3.1.1.2. Período de Concessão
II.3.1.2. Segurança dos Usuários
II.3.1.3. Sistema de Integração Operacional
II.3.1.4. Operações Especiais para Atendimento à Demanda de Fluxo
II.3.1.5. Sistema de Qualidade da CONCESSIONÁRIA
II.3.1.6. Fiscalização e Auditoria
II.3.2. Equipamentos dos Serviços
II.3.2.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.2.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar a Acidentados
II.3.2.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.2.4. Serviço de Remoção de Animais
II.3.2.5. Serviço de Caminhão-pipa
II.3.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos
II.3.3. Operação dos Sistemas
II.3.3.1. Procedimentos
II.3.3.1.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.3.1.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar
II.3.3.1.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.3.1.4. Serviço de Remoção de Animais e Serviço de Caminhão-pipa
II.3.3.2. Dimensionamento

II.4. Operação do Sistema de Pedágio

II.4.1. Características das Praças
II.4.1.1. Conceito Básico
II.4.1.1.1. Sistema de Pedagiamento Manual
II.4.1.1.2. Sistema de Pedagiamento Semi-automático
II.4.1.1.3. Sistema de Pedagiamento Automático
II.4.1.2. Localização das Praças
II.4.1.3. Projetos Básicos
II.4.2. Equipamentos das Praças de Pedágio
II.4.2.1. Sistema de Gestão de Arrecadação
II.4.2.2. Sistema de Controle da Arrecadação
II.4.2.3. Sistema de Controle de Violações
II.4.2.4. Catálogos dos Principais Sistemas e Equipamentos
II.4.3. Operação das Praças
II.4.3.1. Procedimentos
II.4.3.2. Dimensionamento das Praças
II.4.3.2.1. Áreas de Cobrança
II.4.3.2.2. Equipes

II.4.3.2.3. Recursos Necessários
II.4.4. Fiscalização do Sistema de Pedagiamento
II.4.4.1. Fiscalização e Auditoria
II.4.4.2. Manual de Operação

II.5. Operação do Sistema de Fiscalização do Trânsito e Transporte e Apoio aos Serviços Não Delegados

II.5.1. Características do Sistema de Fiscalização de Trânsito e do Posto Geral de Fiscalização
II.5.1.1. Conceito Básico
II.5.1.1.1. Módulo de Policiamento
II.5.1.1.2. Módulo de Balanças
II.5.1.1.3. Módulo de Fiscalização
II.5.1.2. Localização dos Postos Gerais de Fiscalização e Bases de Balança Móvel
II.5.1.3. Projeto Básico
II.5.2. Equipamentos de Operação
II.5.2.1. Pesagem Fixa
II.5.2.1.1. Balança Seletiva
II.5.2.1.2. Balança de Precisão Fixa
II.5.2.1.3. Detector de Presença de Veículos e Registro de Imagem
II.5.2.1.4. Equipamentos de Controle e Periféricos
II.5.2.1.5. Leitura de Placas - OCR
II.5.2.1.6.....Dispositivos de Sinalização
II.5.2.1.7. Dispositivos de Controle de Velocidade de Aproximação
II.5.2.2. Pesagem Móvel
II.5.2.3. Operação do Sistema de Pesagem
II.5.2.3.1. Procedimentos
II.5.3. Controle de Emissão de Ruídos
II.5.4. Controle de Velocidade
II.5.4.1. Controle de Velocidade Fixo
II.5.4.2. Controle de Velocidade Estático
II.5.5. Dimensionamento
II. 5.5.1 Equipes

II.6. Sistema de Telecomunicações

II.6.1. Características do Sistema
II.6.1.1. Centro de Controle de Operações da Concessionária - CCO
II.6.1.2. Radiofonia
II.6.1.3. Transmissão de Dados
II.6.1.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.1.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2. Equipamentos do Sistema
II.6.2.1. Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA - CCO
II.6.2.2. Radiofonia
II.6.2.3. Transmissão de Dados
II.6.2.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.2.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.6.3. Operação dos Sistemas
II.6.3.1. Procedimentos
II.6.3.2. Dimensionamento
II.6.3.2.1. Equipamentos
II.6.3.2.2. Equipes

II.7. Sistema de Monitoração

II.7.1. Características do Sistema
II.7.1.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.1.2. Monitoração por CFTV

PROCESSO
0U7651
RUBRICA FOLHAS
3106

II.7.2. Equipamentos do Sistema
II.7.2.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.2.2. Monitoração por CFTV
II.7.2.3. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.7.3. Operação dos Sistemas
II.7.3.1. Procedimentos
II.7.3.2. Dimensionamento
II.7.3.2.1. Equipamentos
II.7.3.2.2. Equipes

II.8. Fiscalização, Auditoria e Monitoração

II.8.1. Sistema de Informações
II.8.1.1. Informações Diárias s Semanais
II.8.1.2. Informações Mensais e Anuais
II.8.1.3. Banco de Dados do CCO
II.8.2. Sistema de Gestão da Qualidade
II.8.2.1. Conceito da Gestão da Qualidade
II.8.2.2. Serviços de Operação do Sistema de Pedágio
II.8.2.3. Serviços de Operação do Sistema de Fiscalização de Trânsito e Transportes
II.8.2.4. Serviços de Operação do Sistema Viário, e de Segurança e Conforto aos Usuários
II.8.2.5. Atividades de Apoio aos Serviços Não Delegados
II.8.3. Plano de Monitoração dos Serviços Prestados

II.9. Sistema de Apoio às Atividades de Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas pelo PODER CONCEDENTE

II.10. Serviços Complementares

II.11. Recursos para o Policiamento Rodoviário

II.12. Resumo do Dimensionamento

Quadro Resumo 1 – Administração e Funções Operacionais – Pessoal
Quadro Resumo 2 – Plano de Benefícios (Administração e Operação)
Quadro Resumo 3 – Consumos
Quadro Resumo 4 – Veículos para Administração e Operação
Quadro Resumo 5 – Despesas Diversas

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo II

PROCESSO
0U7651
RUBRICA FOLHAS
3107

PROCESSO
UU7651
RUBRICA | FOLHAS
3108

Sinopse do Volume 2 – TOMO II

Este Volume II apresenta o Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares, esta dividido em TOMO I e TOMO II. Apresenta-se o TOMO II.

O Capítulo 2 – Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares apresenta o Conhecimento do Sistema Existente, o Estudo de Tráfego, e as Condições de Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto aos Usuários.

Está apresentada a gestão dos serviços operacionais, o dimensionamento dos recursos humanos e os sistemas que serão alocados para a gestão da operação, como também a localização e anteprojetos funcionais das instalações projetadas.

PROCESSO
UU7651
RUBRICA | FOLHAS
3109

II.3. Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto aos Usuários

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3110

II.3. Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto aos Usuários

Neste item estão descritas as partes integrantes da estrutura dedicada à operação do sistema viário e de segurança e conforto aos usuários, conforme proposto pelo CONSÓRCIO em atenção às exigências inerentes a um sistema rodoviário do porte da concessão.

II.3.1. Características da Operação do Sistema Viário

A definição dos princípios aplicados à operação de um sistema viário e a garantia de segurança e conforto aos usuários encontram-se intimamente ligados aos objetivos estabelecidos para tal sistema, tendo em vista as funções práticas sobre as quais se deseja atuar.

Genericamente, os objetivos identificáveis podem ser agregados em 3 denominações básicas, em termos de atributos, que são:

- ❒ Segurança;
- ❒ Fluidez;
- ❒ Conforto.

A necessidade do exercício de ações que garantam a consecução permanente desses objetivos cresce em importância, na medida em que crescem os volumes de tráfego a administrar, pois passa-se a atuar em situações onde os problemas que poderão ocorrer deverão ser solucionados com muita rapidez e eficiência para minimizar as suas conseqüências.

É dentro dessa ótica que, apoiando-se nas técnicas de engenharia de trânsito e na disponibilidade de equipamentos e sistemas especializados, se buscam definir as características do sistema operacional a empregar, no caso do Rodoanel.

Especificamente, os principais objetivos do sistema de operação do sistema viário, segurança e conforto dos usuários projetado pelo CONSÓRCIO são:

- ❒ Garantir uma movimentação eficiente, segura e ordenada do tráfego na rodovia e seus acessos;
- ❒ Alertar aos motoristas para as condições de tráfego na rodovia em um dado momento, bem como para os impedimentos à circulação porventura existentes;
- ❒ Possibilitar a rápida detecção de acidentes ou incidentes do tráfego, os quais possam vir a resultar em reduções de velocidade ou bloqueio do fluxo de trânsito;
- ❒ Garantir a prestação de serviços aos usuários nos casos de emergências, tais como acidentes, panes mecânicas, entre outras, através de rápida comunicação com equipes especializadas nesse tipo de atendimento;
- ❒ Apoiar os diversos sistemas dedicados à monitoração e à conservação das rodovias.

PROCESSO
0076 51
RUBRICA FOLHAS
3111

II.3.1.1. Conceito Básico

De acordo com a descrição do Edital, um sistema de monitoração e operação do tráfego das rodovias, concomitante com a prestação de atendimento aos usuários, faz parte do conjunto de funções operacionais destinadas a proporcionar segurança e conforto aos usuários da via.

O bloqueio das pistas causado por acidentes e os veículos parados nos acostamentos com motoristas solicitando ajuda reduzem a capacidade da via, causando impacto ao tráfego e aumentando o risco de novos acidentes.

Em função disso, os sistemas de atendimento aos usuários e de monitoração de tráfego a serem implantados terão como objetivo básico visualizar e atuar para manter os níveis de segurança e da capacidade de projeto das rodovias, pela desobstrução imediata das pistas de rolamento, a devolução rápida à via dos veículos parados nos acostamentos, bem como a prestação de primeiros socorros a vítimas de acidentes e seu transporte rápido aos hospitais conveniados, estando descritos na seqüência os principais enfoques quanto à sua implementação.

Essas atividades incluirão as operações especiais necessárias a atender às situações de pico, de desvios de tráfego para a execução de obras e/ou transportes de cargas excepcionais, de esquemas de emergência, operacionais de reversibilidade de faixas, de incêndios na faixa de domínio; de adversidades climáticas como chuva e neblina, assim como todas as atividades de coordenação operacional envolvendo outras entidades no sistema viário. Essas operações serão programadas para a implantação em ocasiões específicas, de modo a não prejudicar o desempenho do tráfego do sistema viário.

O planejamento dessas operações será previamente submetido à aprovação da ARTESP, para em seguida ter ampla divulgação aos usuários através dos meios de comunicação disponíveis, conforme previsto no Edital de licitação.

II.3.1.1.1. Programa de Atuação Intensiva Inicial

O CONSÓRCIO, tão logo assuma a administração do sistema viário, empreenderá, durante o prazo inicial de 06 (seis) meses, a contar da data de transferência da rodovia, um programa de atuação intensiva inicial, que terá por objetivo proporcionar a imediata melhoria das condições de segurança e conforto aos usuários.

Esse programa compreenderá a imediata adequação de todos os serviços existentes mediante a mobilização, treinamento, uniformização, identificação e padronização de procedimentos de todo o pessoal envolvido nesses serviços, bem como a implantação de um eficiente sistema de comunicação com os usuários.

O objetivo imediato de tal programa será aprimorar ou, no caso dos serviços inexistentes, oferecer aos usuários, no menor prazo possível, os serviços destinados a garantir conforto, rapidez e segurança nas viagens transcorridas no sistema que será concedido.

Ao mesmo tempo em que procederá aos necessários melhoramentos dos diversos componentes dos elementos viários, tratará o CONSÓRCIO de incrementar seus métodos operacionais de atendimento aos usuários, deixando claro que é uma nova firma, uma nova mentalidade destinada ao gerenciamento daquela rodovia, além de registrar uma imagem de qualidade provocando a confiança de todos que se utilizam dela.

Atualmente, o corredor é operado pelo DER, com o apoio da Polícia Militar Rodoviária - PMRv dentro do seu conceito mais tradicional, compartilhando as entidades as respon-

PROCESSO
007651
Rubrica 3112

sabilidades de fiscalização de tráfego e auxílio aos usuários dentro das suas características e limitações operacionais.

Já durante essa fase inicial, os serviços de auxílio ao usuário passarão a ser responsabilidade total da futura CONCESSIONÁRIA, liberando-o DER e a Polícia Militar Rodoviária para que exercem com total disponibilidade suas importantes funções no policiamento e fiscalização dos veículos e condutores.

Assim sendo, a CONCESSIONÁRIA iniciará suas atividades gerenciais efetuando levantamentos e estudos das condições atuais e desejáveis de apoio pré-hospitalar e mecânico disponíveis ao longo da rodovia, ao mesmo tempo em que providenciará as ambulâncias, guinchos e veículos de apoio destinados ao auxílio ao usuário.

Antes de dispor das instalações definitivas, a CONCESSIONÁRIA mobilizará, em caráter provisório, a quantidade de viaturas para inspeção de pistas que efetuará a ronda durante 24 horas por dia, detectando anormalidades eventualmente ocorridas no sistema.

Cada viatura estará também dotada de comunicação móvel, permitindo a chamada de socorro mecânico e pré-hospitalar quando necessário.

A Concessionária deverá assumir a operação de pedágio dos pedágios existentes e descritos no edital de licitação.

II.3.1.1.2. Período de Concessão

Ao longo de todo o período de concessão, o serviço de atendimento aos usuários compreenderá a prestação de atendimento pré-hospitalar a acidentados, com eventual remoção das vítimas a hospitais de retaguarda, atendimento mecânico/elétrico a veículos avariados e serviço de guincho, com desobstrução da pista e eventual remoção do veículo para pátios preestabelecidos, oficinas credenciadas ou pontos de saídas das rodovias.

Esses serviços serão inteiramente gratuitos, operando durante 24 horas, o ano todo através de unidades móveis baseadas ao longo do sistema viário, em postos fixos, estrategicamente escolhidos, e também nos postos SAUs.

Os postos SAUs oferecerão dependências específicas para o atendimento aos usuários, tais como sala de descanso, sanitários masculino e feminino, inclusive para deficientes físicos, fraldário, estacionamento para veículos de usuários e atendente 24 horas.

Os postos SAUs oferecerão ainda todas as dependências necessárias para os funcionários, assim como acomodações para a equipe do atendimento pré-hospitalar e garagem para os veículos operacionais que ali permanecerem estacionados.

O serviço contará ainda com o apoio das unidades móveis de inspeção de tráfego, para detecção de ocorrências e situações que exijam intervenção, bem como para a execução de sinalização de emergência necessária aos atendimentos, unidade de remoção de animais na pista ou faixa de domínio e unidade de caminhão irrigadeira para combate a incêndios na faixa de domínio ou em áreas próximas, além de limpezas de pistas, quando necessária.

As especificações e níveis de serviço para o sistema de atendimento aos usuários serão as seguintes:

a) Serviço de socorro mecânico e guincho

O serviço de socorro mecânico compreenderá uma rede de unidades móveis equipadas

PROCESSO
007651
RUBRICA
3113

para prestar atendimento mecânico e elétrico, operada por pessoal especializado. Esse serviço será responsável pelo atendimento dos veículos com pane eletromecânica, parados em acostamento ou refúgios das rodovias, visando devolvê-los à circulação de forma rápida e expedita.

Quanto ao serviço de guincho, compreenderá uma rede de unidades móveis de carros-guincho devidamente equipados, destinados a proceder a operações de desobstrução de pista, remoção de veículos e remoção de cargas tombadas dentro e fora da plataforma, operada por pessoal especializado.

De acordo com o estabelecido pela ARTESP, o serviço seria responsável pela remoção de veículos acidentados na rodovia e veículos parados em acostamentos ou refúgios, com panes eletromecânicas não resolvidas pelo serviço de socorro mecânico; entretanto, para fins de otimização dos serviços, o CONSÓRCIO optou por unificar os dois serviços, fazendo com que o socorro mecânico seja prestado por carros guinchos, leves ou pesados, de acordo com os veículos a serem atendidos.

Dessa forma, caso as equipes mobilizadas para o atendimento mecânico não consigam recolocar os veículos imobilizados em condições de marcha, dentro de períodos de atendimento razoáveis, promoverão sua imediata remoção para locais seguros, sem maior perda de tempo.

As unidades de socorro mecânico e guincho serão dotadas de sistemas de telecomunicação que lhe permitirão manter permanente contato com o Centro de Controle Operacional - CCO, e sistema de rastreamento, também interligado ao CCO, "on line" e em tempo real.

Essas unidades permanecerão estacionadas no posto do Sistema de Atendimento aos Usuários - SAU, definido e implantado, sendo utilizado também para o estacionamento das viaturas dos demais serviços, tais como o de primeiros socorros. Caberá também a esse serviço, a remoção, a pedido da PMRv, de veículos apreendidos, desde o local de remoção até o pátio de remoção de veículos.

Os recursos do serviço, materiais e humanos, serão dimensionados em função das características do sistema rodoviário, de modo a atender a demanda desse serviço, de modo que o tempo de chegada ao local de atendimento não seja superior a 30 (trinta) minutos, em 90% (noventa por cento) das ocorrências mensais. Nos 10% (dez por cento) restantes, o tempo de chegada não poderá superar 60 (sessenta) minutos.

Para acompanhamento desse nível mínimo de serviço, a CONCESSIONÁRIA manterá seu sistema de monitoração que, nos moldes do plano de fiscalização da ARTESP a ser implantado, compreenderá o registro e a verificação dos tempos de chegada do guincho/socorro mecânico ao local do evento, desde a hora em que foi solicitado o socorro mecânico ao CCO até a hora da chegada ao local abrangendo todas as ocorrências envolvendo guincho/socorro mecânico em bases mensais.

PROCESSO

SERVIÇO DE GUINCHO E SOCORRO MECÂNICO

1 Veículo com pane na rodovia

2 O usuário solicita ajuda via celular ao CCO

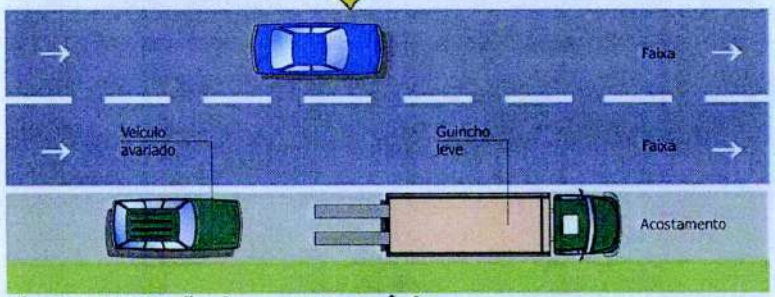
3 O guincho leve com mecânico é acionado



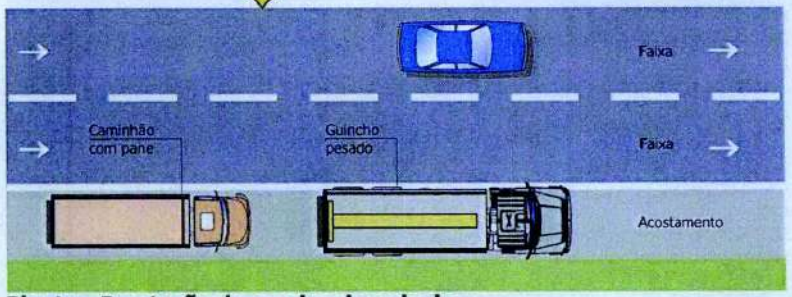
1 Caminhão com pane na rodovia

2 O CCO é avisado através da inspeção de tráfego

3 O guincho pesado é acionado para o atendimento



Planta - Prestação de socorro mecânico



Planta - Prestação do serviço de guincho

Foto ilustrativa



Após constatação que a pane não pode ser resolvida no local, o veículo é guinchado para local seguro

Guincho leve

Foto ilustrativa



O veículo é guinchado até um local seguro com o guincho pesado para desobstrução da rodovia

Guincho pesado

PROCESSO
U07651
RUBRICA FOLHAS
3115

b) Serviço de primeiros socorros a acidentados

Compreenderá unidades móveis de resgate e UTI equipada para atendimento de primeiros socorros operadas por pessoal qualificado e especializado.

O serviço prestará assistência pré-hospitalar ao acidentado incluindo remoção das vítimas, com técnica correta e em condições adequadas ao hospital mais próximo de uma rede de hospitais de retaguarda, devidamente equipada e credenciada.

As unidades móveis de resgate e UTI serão dotadas de sistema de telecomunicação que lhe permitirá manter permanente contato com o Centro de Controle Operacional - CCO, bem como possuirá sistema de rastreamento, interligado ao CCO "on line" e em tempo real.

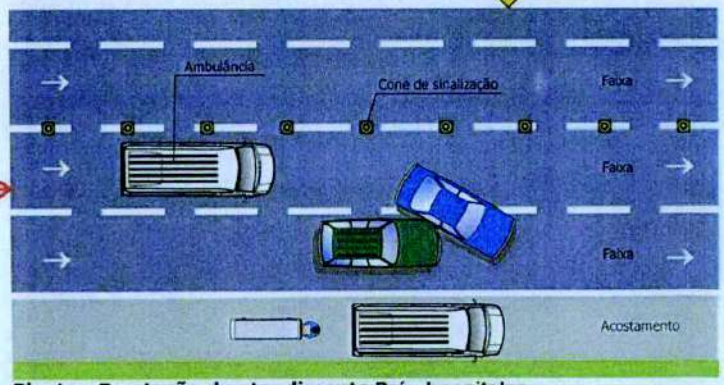
Assim como os demais serviços de atendimento aos usuários, os recursos desse serviço, materiais e humanos, serão convenientemente dimensionados, de modo a atender a um nível mínimo de serviço representado pelo tempo de chegada ao local de atendimento, não superior a 10 (dez) minutos, em 90% (noventa por cento) das ocorrências mensais. Nos 10% (dez por cento) restantes o tempo de chegada não poderá superar 20 (vinte) minutos.

Seu acompanhamento e monitoração se dará da mesma forma que os serviços de socorro mecânico, compreendendo a verificação dos tempos de chegada do resgate ou outro veículo de atendimento pré-hospitalar a acidentados ao local do evento, desde a hora em que foi solicitado o resgate ao CCO até a hora da chegada do resgate no local, naquele mês considerado para fiscalização.

ATENDIMENTO PRÉ - HOSPITALAR E ACIDENTES

1. Acidente na rodovia
2. O usuário solicita ajuda via celular ao CCO
3. Ambulâncias chegam até o local para prestar atendimento





Planta - Prestação de atendimento Pré - hospitalar

Foto ilustrativa



As vítimas serão levadas ao hospital mais próximo pela ambulância, após a prestação dos primeiros socorros

Ambulância

PROCESSO
007651
FLS
3117

c) Serviço de inspeção de tráfego

O serviço de inspeção de tráfego contará com unidades móveis destinadas a circular permanentemente, cada uma no trecho de rodovia sob sua responsabilidade, com o objetivo de detectar a necessidade de ajuda aos usuários, inspecionar as pistas e a faixa de domínio quanto a irregularidades, necessidade de manutenção, presença de animais e outras, participando ativamente quando da ocorrência de neblina, incêndios na faixa de domínio, acidentes, remoção de animais e outras situações de emergência, providenciando sinalização de emergência e desvios de tráfego, além de apoio aos demais serviços.

Também caberá ao serviço de inspeção de tráfego acompanhar o transporte de cargas excepcionais e proporcionar suporte à fiscalização desses transportes, bem como outros serviços não delegados incluindo as atividades afetas à PMRv.

As unidades móveis de inspeção de tráfego serão dotadas de sistema de telecomunicação com o CCO e também de sistema de rastreamento interligado "on line" e em tempo real. Estarão também equipadas para inspecionar e executar sinalização de emergência nas rodovias e serão operadas por equipes qualificadas.

O serviço será responsável pela inspeção da faixa de domínio e das pistas visando detectar quaisquer irregularidades e ocorrências, bem como a presença de usuários necessitando de atendimento. Caberá ao serviço prestar apoio a toda e qualquer operação realizada na rodovia.

As unidades móveis de inspeção de tráfego circularão permanentemente em subtrechos específicos na rodovia, para desempenhar suas funções, para o quê, os recursos materiais e humanos do serviço serão dimensionados em função das características do sistema rodoviário, de modo a atender a um nível mínimo de serviço para que o seu tempo médio de circulação, definido como o intervalo de tempo necessário para cada unidade móvel passar pelo mesmo ponto de seu subtrecho, não seja superior a 90 (noventa) minutos em condições normais de operação.

Para acompanhamento deste nível mínimo de serviço, a ARTESP deverá manter plano de fiscalização, compreendendo a verificação dos tempos de circulação da inspeção de tráfego no CCO, através do Sistema de Rastreamento destes veículos, considerando uma amostragem significativa do período de permanência no CCO para este tipo de verificação.

PROCESSO
007651
Rubrica
Fls.
3117

c) Serviço de inspeção de tráfego

O serviço de inspeção de tráfego contará com unidades móveis destinadas a circular permanentemente, cada uma no trecho de rodovia sob sua responsabilidade, com o objetivo de detectar a necessidade de ajuda aos usuários, inspecionar as pistas e a faixa de domínio quanto a irregularidades, necessidade de manutenção, presença de animais e outras, participando ativamente quando da ocorrência de neblina, incêndios na faixa de domínio, acidentes, remoção de animais e outras situações de emergência, providenciando sinalização de emergência e desvios de tráfego, além de apoio aos demais serviços.

Também caberá ao serviço de inspeção de tráfego acompanhar o transporte de cargas excepcionais e proporcionar suporte à fiscalização desses transportes, bem como outros serviços não delegados incluindo as atividades afetas à PMRv.

As unidades móveis de inspeção de tráfego serão dotadas de sistema de telecomunicação com o CCO e também de sistema de rastreamento interligado "on line" e em tempo real. Estarão também equipadas para inspecionar e executar sinalização de emergência nas rodovias e serão operadas por equipes qualificadas.

O serviço será responsável pela inspeção da faixa de domínio e das pistas visando detectar quaisquer irregularidades e ocorrências, bem como a presença de usuários necessitando de atendimento. Caberá ao serviço prestar apoio a toda e qualquer operação realizada na rodovia.

As unidades móveis de inspeção de tráfego circularão permanentemente em subtrechos específicos na rodovia, para desempenhar suas funções, para o quê, os recursos materiais e humanos do serviço serão dimensionados em função das características do sistema rodoviário, de modo a atender a um nível mínimo de serviço para que o seu tempo médio de circulação, definido como o intervalo de tempo necessário para cada unidade móvel passar pelo mesmo ponto de seu subtrecho, não seja superior a 90 (noventa) minutos em condições normais de operação.

Para acompanhamento deste nível mínimo de serviço, a ARTESP deverá manter plano de fiscalização, compreendendo a verificação dos tempos de circulação da inspeção de tráfego no CCO, através do Sistema de Rastreamento destes veículos, considerando uma amostragem significativa do período de permanência no CCO para este tipo de verificação.

PROCESSO
007051
RUBRICA FOLHAS
3118

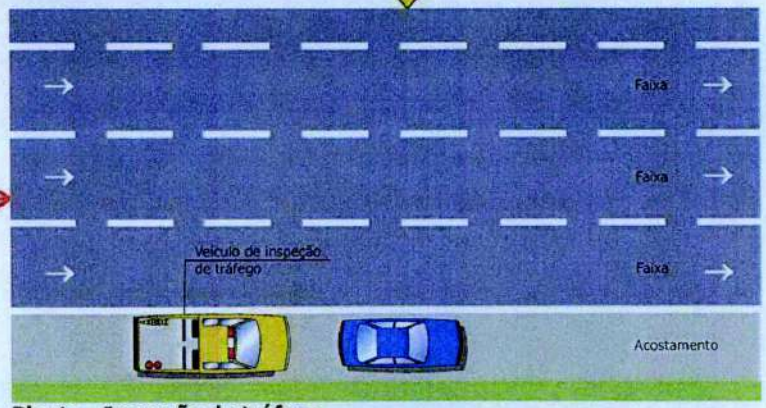
SERVIÇO DE INSPEÇÃO DE TRÁFEGO

1 Veículo com pane

2 Inspeção avisa ao CCO via rádio

3 O serviço necessário é acionado pelo CCO





Planta - Inspeção de tráfego

Foto ilustrativa



Principais funções da inspeção

- Fiscalizar a faixa de domínio
- Fiscalizar a pista auxiliando os usuários
- Sinalizar a pista em acidentes/incidentes

Viatura de inspeção de tráfego

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3119

d) Serviço de remoção de animais

O serviço de remoção de animais contará com uma unidade devidamente equipada, assim como recursos humanos especializados, destinada a desempenhar operações de remoção de animais na pista ou na faixa de domínio das rodovias, com o objetivo de garantir a segurança dos usuários. Os animais apreendidos serão transportados para pátios de remoção de animais.

As unidades móveis de remoção de animais serão dotadas de sistemas de telecomunicação e de rastreamento interligados ao CCO, "on line" e em tempo real.

A unidade móvel de remoção de animais permanecerá estacionada no posto SAU, aguardando acionamento, e seus recursos, materiais e humanos, serão dimensionados em função das características do sistema rodoviário, de modo a atender a demanda desse serviço.

Os animais removidos poderão ser transportados para pátios de apreensão de animais específicos pertencentes a prefeituras locais, onde receberão tratamentos, incluindo alimentação, controle de zoonoses e outros, por meio de pessoas também especializadas, trâmite estabelecido através de convênio,

e) Serviço de caminhão-pipa

Esse serviço contará com uma unidade devidamente equipada, assim como recursos humanos especializados, destinado a desempenhar operações de combate a incêndios, auxílio na lavagem de pista na liberação de acidentes com produtos perigosos e outros, limpeza de placas de sinalização vertical, limpeza de dispositivos de segurança viária, com o objetivo de garantir a segurança dos usuários.

A unidade de caminhões-pipa será dotada de sistema de telecomunicação e sistema de rastreamento interligado ao CCO "on line" e em tempo real, devendo permanecer estacionadas no posto SAU.

Os recursos desse serviço, materiais e humanos, serão dimensionados em função das características do sistema rodoviário, de modo a atender a demanda do serviço.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3120

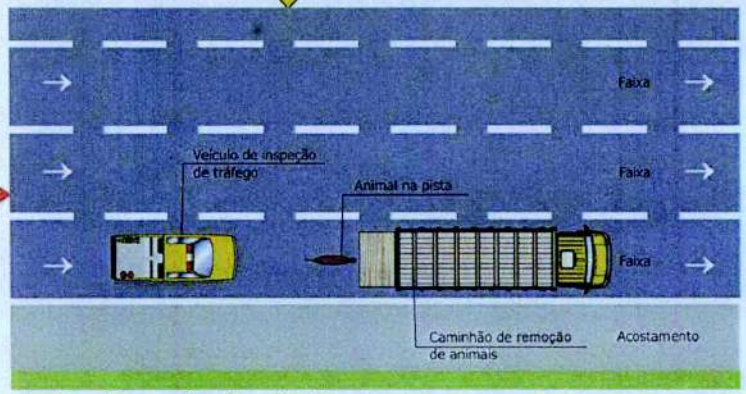
SERVIÇO DE REMOÇÃO DE ANIMAIS E SERVIÇO DE CAMINHÃO-PIPA

1 Veículo com pane

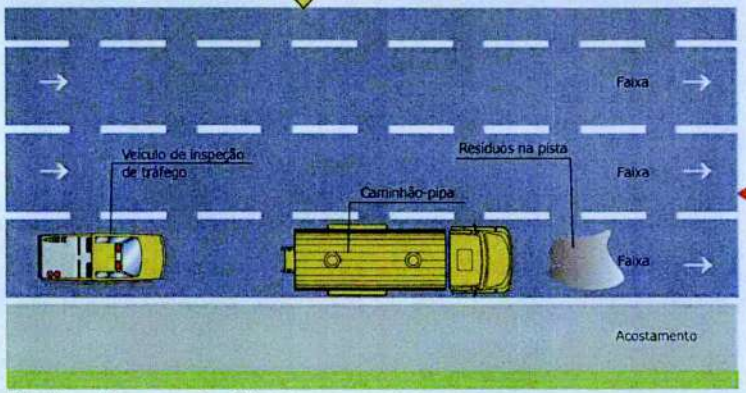
2 Inspeção avisa ao CCO via rádio

3 O serviço necessário é acionado pelo CCO





Planta - Remoção de animais



Planta - Limpeza de pista

1 Resíduos na via

2 Inspeção avisa ao CCO via rádio

3 O serviço necessário é acionado pelo CCO

Foto ilustrativa



Acionado para capturas de animais na via

Caminhão boiadeiro

Foto ilustrativa



Acionado para remoção e lavagem de resíduos na pista que possam causar acidentes

Caminhão pipa

PROCESSO
007851
RUBRICA FOLHAS
3121

II.3.1.2. Segurança dos Usuários

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar, em dezembro de cada ano, um Programa de Redução de Acidentes de Trânsito (PRA) para o ano seguinte, destinado a promover as ações voltadas à segurança viária, em conformidade com as diretrizes e recomendações da ARTESP.

Esse Programa, desenvolvido pela CONCESSIONÁRIA, deverá estar correlacionado com as metas estipuladas pelo CONTRATANTE, para que se persigam resultados satisfatórios de indicadores da segurança viária.

O PRA, embora realizado anualmente, é um processo permanente, que deve ser analisado e observado periodicamente pela CONCESSIONÁRIA, de modo a identificar novas necessidades ou rearranjos de ações previstas para a segurança e conforto dos usuários.

O PRA é composto por ações realizadas sobre os elementos geradores de acidentes de trânsito, a saber, a via, o veículo e o elemento humano, distribuídas conforme segue:

a. Ações de Engenharia: contratuais, de ampliação, conservação e manutenção, voltadas à via e seus elementos constitutivos, durante todo o período de concessão, visando a melhoria da segurança e do conforto dos usuários.

b. Ações Operacionais, sobre a via, o veículo e o elemento humano, prevendo procedimentos tanto para eventos programados, como de emergência.

c. Ações Educativas e Preventivas, tendo por objeto o elemento humano e o veículo, voltadas à Saúde, Educação e Comportamento de usuários e comunidades envolvidas com o tema Segurança. A CONCESSIONÁRIA deverá também participar de ações conjuntas com outras concessionárias e dar suporte às campanhas educativas promovidas pelo Poder Concedente;

d. Ações Coercitivas: a fiscalização sobre o elemento humano e os veículos, em relação às atividades de trânsito e transporte, são de competência dos agentes do Poder Concedente.

No entanto, a CONCESSIONÁRIA deverá fornecer o suporte necessário a essas atividades, inclusive no sentido de propor ações conjuntas, fundamentadas em estudos, informações, análises e necessidades advindas da operação viária e da busca pela redução dos acidentes.

e. Deverão ser identificados os pontos críticos de segurança do sistema e o PRA deverá conter ações de curto, médio e longo prazo para solucioná-los.

O conjunto de ações do Programa de Segurança deve ser baseado no conhecimento das necessidades de segurança e conforto aos usuários que a concessionária irá obter de acordo com suas análises, observações de campo e sobre os acidentes e vítimas registradas, de modo a identificar situações, trechos e pontos críticos que oferecem perigo à segurança do usuário.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS

II.3.1.3. Sistema de Integração Operacional

As atividades gerenciais da rodovia, dentro de uma concepção moderna, fundamentam-se principalmente em sistemas de comunicação que permitam a transmissão de informações classificadas em tempo real ao longo de todo o sistema.

Nesse caso, a responsabilidade pelo conhecimento das ocorrências e pela tomada das necessárias providências que envolverão os serviços de operação de uma maneira totalmente integrada estará ao encargo do centro de controle de operações e do serviço de inspeção de tráfego.

Até o estabelecimento de um sistema totalmente integrado, a CONCESSIONÁRIA se encarregará de estabelecer um sistema de radiocomunicação e processamento de informações convergindo para o Centro de Controle Operacional - CCO.

Do contato dos membros das equipes operacionais com os usuários surgirá a divulgação da existência de um canal informativo aberto, a princípio com seu acesso possível através dos postos operacionais, ou então por meio de telefonia pública, especialmente a celular móvel.

O Centro de Controle Operacional (CCO) estará implantado e operando a partir do início do 7º mês de concessão, em suas instalações provisórias, e, definitivamente, até o 18º mês de concessão

Ali existirão equipamentos de telefonia e radiocomunicação destinados a receber, ordenar e processar as informações sobre estados operacionais e ocorrências ao longo da rodovia transmitidas por usuários, pela PMRv e pela equipe de inspeção de pista, ou ainda por equipes de conservação e manutenção da própria CONCESSIONÁRIA.

As práticas a serem adotadas pela CONCESSIONÁRIA para o funcionamento do CCO, inclusive quanto aos seus equipamentos, estão descritas neste capítulo II, no item II.6 - "Sistema de Telecomunicações", enquanto as atribuições e responsabilidades do serviço de inspeção de tráfego estão descritas mais adiante, neste mesmo item.

II.3.1.4. Operações Especiais para Atendimento à Demanda de Fluxo

Essas operações especiais serão realizadas pela CONCESSIONÁRIA de modo a compatibilizar a oferta de capacidade do sistema, de acordo com as características espaciais e temporais da demanda. Especial atenção será dada no sentido de equalizar o nível do serviço do sistema com a distribuição da demanda nas horas de pico.

Poderão incluir a distribuição do tráfego por categoria de veículos em horários determinados, conforme estudos a serem realizados. O planejamento dessas operações será previamente submetido à aprovação da ARTESP e em seguida terá ampla divulgação aos usuários por todos os meios de comunicação disponíveis.

A CONCESSIONÁRIA trabalhará sempre com a hipótese de colapso da capacidade do sistema rodoviário instalado propondo à ARTESP, com a suficiente antecedência, soluções viáveis para a adequação dos níveis de serviço.

O CONSÓRCIO firmará convênios com entidades e órgãos responsáveis pela operação de trânsito, como o DER-SP e outras concessionárias, visando permitir ações conjuntas, quando necessárias.

PROCESSO
007651
Rubrica 3123

II.3.1.5. Sistema de Qualidade da CONCESSIONÁRIA

A CONCESSIONÁRIA oferecerá garantia de qualidade, externa e interna, mediante a sua certificação, no prazo máximo de 2 (dois) anos, a contar da assinatura do contrato de concessão, no sistema ISO 9000 (Normas NBR ISO 9002 e NBR ISO 9004-2), no que se refere aos serviços correspondentes às funções operacionais, incluindo as atividades de apoio aos serviços não delegados, a saber:

- Operação do Sistema de Pedágio;
- Operação do Sistema de Fiscalização de Trânsito e Transporte;
- Operação do Sistema Viário, Segurança e Conforto dos Usuários.

Fundamentalmente existem duas categorias de normas: diretrizes e de conformidade. Na categoria de diretrizes serão obedecidas no presente caso as preconizadas na norma ISO 9004-2, que trata especificamente de diretrizes para serviços. Em conjunto com a ISO 9004-2, serão obedecidas as normas de conformidade ISO 9002, que apresenta explícitos os requisitos para a garantia da qualidade, desde a produção até a instalação dos produtos, no presente caso, os serviços operacionais a serem prestados.

Para a obtenção do certificado ISO 9000, a CONCESSIONÁRIA deverá se ater a todos os requisitos de controle da ISO 9002, dos quais será dada atenção especial aos tópicos que seguem:

- ❒ Definição de autoridade e responsabilidade: a idéia central de definição de autoridade e responsabilidade é de que a organização será solicitada a definir a responsabilidade, a autoridade e a inter-relação do pessoal que administrará, desempenhará e verificará atividades que influirão na qualidade, particularmente, as do pessoal que necessitará de liberdade e autoridade para iniciar ações preventivas, iniciar ou providenciar soluções e verificar a implementação das soluções;
- ❒ Avaliação pelo usuário, extremamente importante, pois se constitui numa ferramenta muito boa para a melhoria contínua do sistema da qualidade, além de envolver a opinião dos usuários nos problemas da qualidade. Para a alimentação dos processos destinados a essa análise, serão utilizados formulários destinados à aposição de comentários dos usuários, além de realização de pesquisas de opinião;
- ❒ Tratamento de não-conformidades, determinando a análise de todos os dados e registros da qualidade no sentido de detectar e eliminar todas as causas atuais e potenciais de não-conformidades;
- ❒ Procedimentos para a identificação de técnicas estatísticas e sistemas de informação, utilizadas em várias circunstâncias das operações, inclusive na coleta, análise e aplicação de dados.

II.3.1.6. Fiscalização e Auditoria

A fim de permitir e facilitar os processos de fiscalização e auditoria, a CONCESSIONÁRIA disponibilizará um sistema de informações que permitam o acompanhamento, pela ARTESP, dos dados referentes aos serviços correspondentes a operação, tráfego e segurança às funções operacionais. A concepção do referido sistema, descrito sucintamente abaixo em atendimento ao item 8.1. do Anexo 05 do Edital, baseia-se na premissa de que incumbe à CONCESSIONÁRIA o risco geral da concessão. Observadas as exigências do Edital, as informações disponibilizadas permitirão o pleno acompanhamento, pela ARTESP, do cumprimento das condições contratuais, controle de fins, qualitativamente distinto do controle de meios.

Em atendimento às exigência do Edital, a CONCESSIONÁRIA emitirá relatórios mensais e anuais contendo os resumos dos dados estatísticos e das ocorrências operacionais, de forma a permitir análise do comportamento sazonal do tráfego, das operações de pedágio, operações de pesagem, fiscalização de trânsito e transporte, operações roti-

PROCESSO
U07651
RUBRICA FOLHAS
3124

neiras e especiais de tráfego e atendimento aos usuários. Este item está descrito no cápitulo II.8.

Diversas informações e levantamentos estão pertinentes a este item, sendo destacado o levantamento aerofotogramétrico realizado até final do 6º mês, e depois atualizado anualmente.

PROCESSO
007651
Rubrica 3125

II.3.2. Equipamentos dos Serviços

Estão descritas a seguir as características dos equipamentos a serem empregados dentro de cada um dos serviços correlatos à operação do sistema viário, segurança e conforto dos usuários.

II.3.2.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico

Os serviços de atendimento mecânico serão executados por guinchos leves, montados em veículos tipo caminhões leves para 4 toneladas, equipados com guincho, equipamentos de radiocomunicação, ferramental para atendimento elétrico-mecânico e outros, operados por pessoal qualificado para a função, devidamente uniformizado.

Nas ocorrências envolvendo veículos pesados, os serviços serão prestados por uma unidade de guinchamento constituída por um guincho pesado, montado em um veículo do tipo caminhão pesado totalmente equipado, por operador de guincho pesado, devidamente uniformizado.

II.3.2.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar a Acidentados

Caberá às unidades operacionais a prestação dos primeiros socorros em acidentes ocorridos nas rodovias, de forma gratuita e ininterrupta, transportando com presteza, quando necessário, as pessoas acidentadas aos hospitais de retaguarda previamente selecionados em municípios circunvizinhos às rodovias.

A análise dos eventos normalmente atendidos pelas concessionárias de rodovias demonstra que a disponibilidade de atendimento imediato e rápida transferência de acidentados a hospitais adequadamente equipados produzem melhores resultados que o procedimento de intervenções médicas e cirúrgicas nos locais dos acidentes.

Daí a decisão do CONSÓRCIO em definir o procedimento de resposta imediata com o acionamento de ambulâncias resgate com grande potencial de mobilidade e velocidade no atendimento, capaz de proceder à remoção e transporte das vítimas para hospitais de retaguarda previamente cadastrados e devidamente equipados. Caso necessário, será mobilizada UTI móvel para atendimentos mais graves.

As unidades operacionais serão ambulâncias resgate e UTI móvel montadas em veículos tipo "van", com carroceria própria para o transporte de pessoas acidentadas e devidamente equipadas, operadas por um médico e um motorista de ambulância, devidamente identificados e uniformizados.

II.3.2.3. Serviço de Inspeção de Tráfego

O sistema de inspeção de tráfego utilizará veículos utilitários tipo caminhonete, equipados com giroflex e ferramentas adequadas a seu serviço.

Caberá às equipes do serviço de inspeção de tráfego a realização dos serviços de inspeção periódica das faixas de domínio, a fim de detectar anormalidades ocorridas nas pistas e fora delas, mantendo o CCO constantemente informado dessas ocorrências.

II.3.2.4. Serviço de Remoção de Animais

Para cumprir com esses serviços, será utilizado caminhão médio, operados por um motorista, devidamente equipados.

PROCESSO
U07651
RUBRICA
FOLHAS
3126

II.3.2.5. Serviço de Caminhão-pipa

Será utilizado um veículo normal de mercado com capacidade de 4 toneladas, operado por um motorista, devidamente equipado.

II.3.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos

Estão apresentados a seguir os catálogos dos principais equipamentos e veículos que serão utilizados nesses serviços.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3127

Guincho

KABÍ-STRONG®

GUINCHOS-SOCORRO "KABÍ-STRONG" TIPO TORRE (CAVALETE), COM CARROÇARIA DE AÇO "KABÍ" DO TIPO ENVOLVENTE (HIDRÁULICO)

...0 ou Similar.



Polícia do Rio de Janeiro

Cap. Elevação:.....1.600 kgs
Idem, Arraste (Resgate):.....8.000 kgs

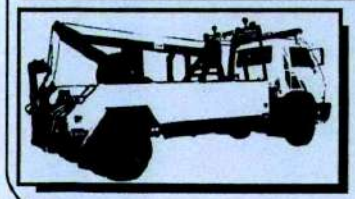
Acoplavel Sobre Chassis Vol...

CET - Rio de Janeiro

Cap. Elevação na Lança:.....6.000 kgs
Idem, Arraste (Resgate):.....5.000 kgs
Com Cabo Simples:.....4.600 kgs
Idem, Arraste (Resgate) Com Moitão:.....4.000 kgs



...MB. 1620/48 ou Similar.



Viação Santa Sofia-RJ

Cap. Elevação na Lança (Resgate):.....8.000 kgs
Idem, Arraste com Cabo Simples:.....8.000 kgs
Idem, Idem com uso Moitão:.....20.000 kgs
Idem, Tração com Cambão:.....30.000 kgs
Próprio para Rebocar, Tracionar ou Arrastar (Resgate) Viaturas Pesadas, Ônibus Urbanos, Suburbanos, Etc.

KABÍ-STRONG®

AUTO-GUINCHO-SOCORRO "KABÍ-STRONG" (AUTO CARREGA E REBOCA) ATÉ 2 AUTOMOVEIS, OU, SÓ AUTO-CARREGA 1 (UM) AUTOMÓVEL, OU SÓ REBOCA 1(UM) AUTOMÓVEL.

MOD. KAGS-16/80-H - MS - 2 - TIPO PRANCHAS (RAMPAS)
Com Carroçaria de Aço Kabi do tipo Envolvente.



Cap. de Carga Sobre a Carroçaria (Transporte):.....**3.500 kgs**

Cap. de Elevação na Lança de Socorro:.....**1.600 kgs**

Cap. de Arraste (Resgate):.....**8.000 kgs**

Com Dispositivo Kabí Mod. Kar - 1200 - kgs - V2 (ASA DELTA) para rebocar pelas rodas trazeiras, ou dianteiras.

MOD. KAGS-15/50-H - PLI
Tipo Plataforma Inclinável / Rampas.

Cap. de Carga na Plataforma:.....**3.500 kgs**

Cap. de Elevação na Lança de Socorro (Hidráulica):.....**1.500 kgs**

Cap. de Arraste (Resgate):.....**5.000 kgs**



Com Dispositivo Kabí Mod. Kar - 1200 - kgs - V2 (ASA DELTA) para rebocar pelas rodas trazeiras, ou dianteiras. – Controle remoto com fio à distância.

MOD. KAGT -50-H - PLID
Tipo Plataforma Inclinável/Deslizante.



Cap. de Carga na Plataforma:.....**3.500 kgs**

Cap. de Arraste (Resgate):.....**5.000 kgs**

Com controle remoto com fio à distância.

KABÍ

KABÍ INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A

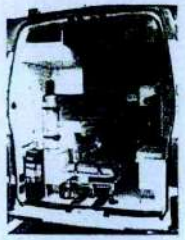


Av. Automóvel Clube, 5.385 - Vicente de Carvalho - RJ - CEP: 21370-341
Telfs.: (021) 481-3133 / 391-1341 / 391-8007 / 351-7225 - Fax: (021) 481-3713
C.G.C. (MF) 33.238.598/0001-65 - Insc. Est. 82.674.164

RUBRICA FOLHAS
3128

RONTAN







Sinalização acústica visual, caracterização externa (grafismo), revestimento interno, janelas com vidros corrediços, vidros opacados, maca com cabeceira articulada e pés dobráveis, banco do tipo baú com cintos de segurança na traseira, suporte para cilindro de oxigênio, cilindro de oxigênio de 16 l, régua tripla, suporte para soro e sangue, iluminação interna, ventilação interna, armário na lateral esquerda para medicamentos e equipamentos médicos, bateria auxiliar, inversor de corrente, tomada externa de captação de energia, tomadas internas 110 Vca e 12 Vcc, ar condicionado. Opcionalmente com equipamentos médicos de suporte avançado de vida.



Conheça a ficha técnica do seu carro

Novo Ducato Cargo

MOTOR
- Posição do motor: Transversal
- Número de cilindros: 4 em linha
- Cilindrada total: 2800,0 cm³
- Taxa de compressão: 16,5:1
- Potência máxima (ABNT) / regime: 127,0 cv
- Torque máximo (ABNT) / regime: 30,6 / 30,0
- Nº de válvulas por cilindro: 2
- Eixo de comando de válvulas: 01 no cabeçote

IGNIÇÃO
- Tipo de ignição: Eletrônica

ALIMENTAÇÃO
- Combustível: Diesel
- Injeção Eletrônica: Eletrônica – Bosch – Common Rail

CÂMBIO E EMBREAGEM
- Posição do diferencial: Transversal
- Número de marchas: 5 à frente e uma à ré
- Relações de transmissão: 1ª - 3,727; 2ª - 1,952; 3ª - 1,290; 4ª - 0,875; 5ª - 0,585; Ré - 3,154
- Relação de transmissão do diferencial: 4,933
- Tração: Dianteira com juntas homocinéticas
- Embreagem (tipo): Mono disco à seco, com mola a disco e comando hidráulico

SISTEMA DE FREIOS
- De serviço: Com comando mecânico atuante nas rodas traseiras, agindo s/ as lonas (drum in bat.)
- Dianteiro: A disco ventilado com pinça flutuante
- Traseiro: A disco rígido com dispositivo Drum in bat

SUSPENSÃO DIANTEIRA
- Tipo de suspensão dianteira: Mc Pherson com rodas independentes, braços inferiores a geometria triangular e barra estabilizadora
- Amortecedores dianteiros: Hidráulicos, telescópicos, fixação elástica na carroceria

SUSPENSÃO TRASEIRA
- Tipo de suspensão traseira: Eixo rígido tubular
- Amortecedores traseiros: Hidráulicos, telescópicos verticais

DIREÇÃO
- Tipo de direção: Sistema hidráulico, com c
- Diâmetro mínimo de curva: 11,0 m

RODAS
- Aro: 6" x 15" H2 - em aço estampado
- Pneus: 205/70 R15

PESO DO VEÍCULO
- Em ordem de marcha (Std A): 1780 Kg
- Carga útil (com condutor): 1520 Kg
- Peso máximo rebocável (reboque sem freio): 400 kg

DIMENSÕES EXTERNAS
- Comprimento do veículo: 4749,0 mm
- Largura do veículo: 1998,0 mm
- Altura do veículo (vazio): 2150,0 mm
- Distância entre-eixos: 2850,0 mm
- Bitola dianteira: 1.720 mm
- Tanque de combustível: 80 litros

DESEMPENHO
- Velocidade máxima: 156,6 km / h



Ambulância

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3129

Veículos de Apoio

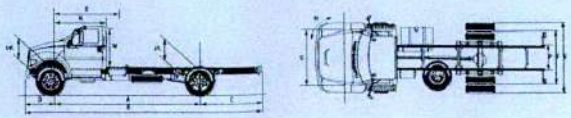
F-16000



Caminhões Ford
O melhor negócio em transportes

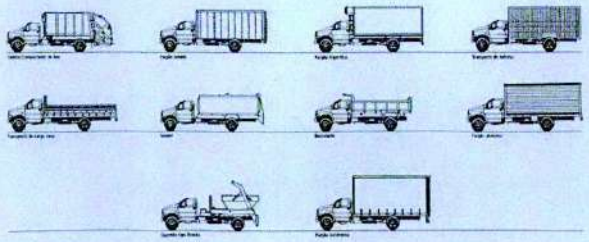
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	F-16000
SISTEMA ELÉTRICO	
Alternador (V / A)	14 / 90
Bateria (quantidade / V /Ah)	1 / 12 / 135
DIREÇÃO	
Marca/modelo	TRW TAS-85
Tipo	Hidráulica, com esferas recirculantes
Redução	20,42:1
RODAS E PNEUS	
Rodas	
Medidas (em polegadas)	7,50 x 20"
Pneus	
Diagonais com câmara	10,00 x 20" - PR 16
Radiais com câmara	10,00R 20" - PR 16
FREIOS	
De serviço	
Tipo	Dupla circuito a ar tipo "S-CAM" a tambor nas rodas dianteiras e traseiras
De estacionamento	
Tipo	Câmara de mola acumuladora atuando nas rodas traseiras
Área efetiva de frenagem (cm²)	4.075
CHASSI/DIMENSÕES (mm)	
A - Distância entre eixos	4.470 / 4.928 / 5.385
B - Comprimento total	6.918 / 7.687 / 8.654
C - Balanço traseiro	1.536 / 1.847 / 2.357
D - Balanço dianteiro	912
E - Largura	2.432
F - Bitola traseira	1.826
G - Bitola dianteira	2.000
H - Diâmetro de giro do veículo - parede a parede (m)	17,3 / 18,7 / 20,2
Vão livre nos eixos dianteiro / traseiro	266 / 210
DIMENSÕES PARA ENCARROÇAMENTO (mm)	
Altura do chassi carregado na superfície superior da longarina	
I - No centro do eixo dianteiro	932
J - No centro do eixo traseiro	922
Altura em ordem de marcha na superfície superior da longarina	
K - No centro do eixo dianteiro	896
L - No centro do eixo traseiro	994
M - Altura da cabine acima das longarinas	1.516
N - Distância do eixo dianteiro ao painel traseiro da cabine	1.985
O - Mínima distância do eixo dianteiro à carroceria	1.985
P - Largura externa quadro do chassi	868
Longarinas principais (perfil)	"C"
Altura interna do perfil das longarinas	241
Largura interna das abas das longarinas	76
Espessura da chapa das longarinas	9,5
Material das longarinas	LNE 50
Módulo da seção do chassi (cm³)	264

F-16000. DIMENSÕES PRINCIPAIS.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	F-16000	
PESOS (kg)		
Pesos em ordem de marcha		
Eixo dianteiro	2.680 / 2.676 / 2.790	
Eixo traseiro	2.090 / 2.164 / 2.180	
Total	4.770 / 4.840 / 4.970	
Pesos - limite máximo especificado		
Eixo dianteiro	5.440	
Eixo traseiro	10.430	
Peso Bruto Total (PBT) - (Lei da Balança)	15.440	
Carga útil + carroceria	10.670 / 10.600 / 10.470	
Peso bruto total com 3º eixo instalado por terceiros	22.440	
Capacidade Máxima de Tração (CMT)	27.000	
Obs.: Os pesos do veículo podem sofrer alteração devido à inclusão de opcionais		
VOLUMES DE ABASTECIMENTO (l)		
Tanque de combustível	275	
Óleo do motor		
com filtro	18,3	
sem filtro	16,1	
Eixo traseiro	18,0	
Transmissão	5,7	
Sistema de arrefecimento	32	
Direção hidráulica	3,5	
Reservatório de ar comprimido (quantidade / volume total)	1 / 63	
DESEMPENHO DO VEÍCULO (cálculo teórico)		
Relação final de transmissão	4,56 / 6,21:1	5,38 / 7,33:1
Velocidade máxima em PBT (km/h)	103	93
Capacidade máxima de subida (%)		
com PBT	39	49
com PBT com 3º eixo	26	31
com CMT	21	25

TOTAL VERSATILIDADE PARA OS MAIS VARIADOS TIPOS DE CARGA



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3130

Inspeção de Tráfego

Conheça a ficha técnica do seu carro

Novo Ducato Cargo

MOTOR
- Posição do motor: Transversal
- Número de cilindros: 4 em linha
- Cilindrada total: 2800,0 cm³
- Taxa de compressão: 18,5:1
- Potência máxima (ABNT) / regime: 127,0 cv
- Torque máximo (ABNT) / regime: 30,6 / 30,0
- Nº de válvulas por cilindro: 2
- Eixo de comando de válvulas: 01 no cabeçote

IGNIÇÃO
- Tipo de ignição: Eletrônica

ALIMENTAÇÃO
- Combustível: Diesel
- Injeção Eletrônica: Eletrônica - Bosch - Common Rail

CÂMBIO E EMBREAGEM
- Posição do diferencial: Transversal
- Número de marchas: 5 à frente e uma à ré
- Relações de transmissão: 1ª - 3,727, 2ª - 1,952, 3ª - 1,290, 4ª - 0,875, 5ª - 0,585, Ré - 3,154
- Relação de transmissão do diferencial: 4,933
- Tração: Dianteira com juntas homocinéticas
- Embreagem (tipo): Mono disco a seco, com mola a disco e comando hidráulico

SISTEMA DE FREIOS
- De serviço: Com comando mecânico atuante nas rodas traseiras, agindo s/ as lonas (drum in bat)
- Dianteiro: A disco ventilado com pinça flutuante
- Traseiro: A disco rígido com dispositivo Drum in bat

SUSPENSÃO DIANTEIRA
- Tipo de suspensão dianteira: Mc Pherson com rodas independentes, braços inferiores a geometria triangular e barra estabilizadora
- Amortecedores dianteiros: Hidráulicos, telescópicos, fixação elástica na carroceria

SUSPENSÃO TRASEIRA
- Tipo de suspensão traseira: Eixo rígido tubular
- Amortecedores traseiros: Hidráulicos, telescópicos verticais

DIREÇÃO
- Tipo de direção: Sistema hidráulico, com comando a pinhão e cremalheira
- Diâmetro mínimo de curva: 11,0 m

RODAS
- Aro: 6" x 15" H2 - em aço estampado
- Pneus: 205/70 R15

PESO DO VEÍCULO
- Em ordem de marcha (Std A): 1780 Kg
- Carga útil (com condutor): 1520 Kg
- Peso máximo rebocável (reboque sem freio): 400 kg

DIMENSÕES EXTERNAS
- Comprimento do veículo: 4749,0 mm
- Largura do veículo: 1998,0 mm
- Altura do veículo (vazio): 2150,0 mm
- Distância entre-eixos: 2850,0 mm
- Bitola dianteira: 1.720 mm
- Tanque de combustível: 80 litros

DESEMPENHO
- Velocidade máxima: 156,0 km / h



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
313

II.3.3. Operação dos Sistemas

O plano de operação do sistema viário, de segurança e conforto aos usuários a ser aplicado no sistema rodoviário sob concessão consistirá no planejamento das principais ações que serão realizadas pela CONCESSIONÁRIA ao longo do período em que tais serviços se encontrarem sob sua responsabilidade.

Para tal, o CONSÓRCIO implantará um serviço de atendimento aos usuários inteiramente gratuito, operando 24 horas, sete dias na semana, visando prestar serviços de atendimento nas rodovias sob concessão quando da ocorrência de acidentes, quebra de veículos e problemas nas faixas de domínio, visando soluções rápidas e eficientes quanto ao atendimento às vítimas e à desobstrução das pistas.

II.3.3.1. Procedimentos

A concepção do sistema de atendimento aos usuários seguirá os preceitos adotados atualmente pelo DER e pelas demais concessionárias de sistemas viários nas rodovias sob jurisdição da ARTESP, sendo, entretanto, feitas as devidas adequações ao sistema que será concedido representado pelo Corredor Marechal Rondon Oeste.

Trata-se de um sistema que buscará dar aos usuários a necessária segurança e garantia de atendimento, não só em casos extremos de acidentes com vítimas, mas também nos de pequena monta, tais como um simples defeito mecânico.

O sistema estudado prevê os serviços de remoção de veículos danificados e, o que é mais importante, de remoção de pessoas acidentadas aos hospitais de retaguarda por profissionais devidamente habilitados.

A operação do sistema se fará por um centro de controle operacional, o CCO, que se interligará com os usuários e os veículos através de comunicação via fones de emergência, rádio e telefonia.
Estão descritas a seguir as metodologias de atuação de cada uma das partes que comporão os serviços de operação do sistema viário, segurança e conforto aos usuários.

II.3.3.1.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico

A CONCESSIONÁRIA implantará e operará um serviço de guincho e socorro mecânico com as seguintes características fundamentais:

- Disponibilidade de 24 horas por dia;
- Operação a partir de pontos fixos e conhecidos;
- Equipes e equipamentos dimensionados de forma a manter o padrão de atendimento constante;
- Gratuidade dos serviços de atendimento e remoção dos veículos.

Como premissa básica para a operação do sistema, deve-se considerar a rápida desobstrução da pista e do acostamento, de forma a se restabelecer o fluxo normal de tráfego no local. Dois tipos de ocorrências principais e seus respectivos atendimentos devem ser analisados:

- No primeiro caso, o veículo parado estará em condições tais que não terá possibilidade de se locomover, ou devido a acidente que o tenha deformado ou por problemas mecânicos mais complexos;
- No segundo caso, a paralisação será devida a uma causa genérica qualquer, porém de fácil eliminação, como pequenas panes elétricas ou mecânicas, de forma que, com o mínimo de apoio, o problema será eliminado.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3132

A solução para cada um desses casos passará por caminhos diferentes. No primeiro caso surgirá a necessidade de reboque do veículo como única solução possível, já que o mesmo, por qualquer circunstância, não poderá se locomover por si próprio.

Nesse caso, em função do tipo de veículo e sua respectiva participação no fluxo, será especificada a quantidade e tipo de veículo de reboque necessário.

Já com relação às paralisações decorrentes de defeitos ou pequenos problemas, que não demandem a reposição de peças e/ou a resolução de problemas relacionados a tecnologias sofisticadas, poder-se-á utilizar veículos cuja atuação se dará de forma mais rápida, permitindo ainda que os contratados da CONCESSIONÁRIA resolvam o problema.

Na impossibilidade do reparo elétrico-mecânico, nas condições anteriormente citadas, será promovida a remoção do veículo com avaria, para oficinas ou pontos de apoio.

As unidades de atendimento mecânico darão atendimento gratuito a todos os veículos, tanto de passeio quanto comerciais, com problemas elétricos e mecânicos e, no caso de necessidade de guinchamento, farão apenas a remoção dos veículos de passeio.

Quanto aos guinchos pesados, atuarão quando da necessidade de remoção de veículos pesados acidentados ou imobilizados que se encontrarem obstruindo as pistas de rolamento ou acostamentos.

Os serviços de guincho e socorro mecânico terão por objetivo o desempenho das seguintes funções no atendimento aos usuários:

- ❒ Prestar atendimento mecânico e/ou elétrico aos veículos – não caracteriza troca/reposição de peças de veículos;
- ❒ Desobstruir a pista, removendo os veículos acidentados ou avariados mecanicamente, para os acostamentos ou áreas de segurança;
- ❒ Auxiliar na remoção de volumes e/ou cargas caídas nas pistas;
- ❒ Remover veículos acidentados e/ou apreendidos dos acostamentos ou áreas colaterais.

O guincho leve ficará sob a responsabilidade do operador, que terá as seguintes atribuições:

- ❒ Prestar atendimento mecânico aos usuários com veículos avariados;
- ❒ Atender ao usuário nas operações de guinchamento de veículos leves acidentados, avariados e/ou apreendidos pela Polícia Militar Rodoviária, de forma técnica e correta;
- ❒ Contribuir para a melhoria do sistema, comunicando à chefia suas observações e sugestões;
- ❒ Dirigir o veículo de forma correta, segura e de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro;
- ❒ Comunicar à chefia qualquer deficiência do veículo e ferramental usado no serviço;
- ❒ Operar o sistema de radiocomunicação do carro-socorro quando em serviço;
- ❒ Conhecer perfeitamente o sistema viário, seus retornos, saídas e acessos, e a localização das oficinas de retaguarda, auto-elétricos, borracharias, entre outros.

a) Procedimentos de socorro mecânico e guinchamento

Estão descritos a seguir os procedimentos padronizados a serem obedecidos dentro das rotinas operacionais dos serviços de atendimento mecânico/elétrico e guinchamento.

- ❒ Procedimentos de conduta geral do operador:
  - ➲ Apresentar-se-á uniformizado;
  - ➲ Dirigir o veículo, verificando-o, quanto à sua limpeza, abastecimento, estado de freios, parte elétrica, limpador de pára-brisa e acessórios;
  - ➲ Anotará irregularidades ou falta de material no seu relatório diário, solicitando ao encarregado, reposições ou medidas corretivas necessárias;
  - ➲ Acertará diariamente seu relógio com o do CCO;

PROCESSO
007651
Fls. 3133

- Manter-se-á sempre com uniforme e boa aparência;
- Dirigirá a unidade de atendimento leve ao local do evento de maneira segura e obedecendo aos regulamentos de trânsito e às normas da CONCESSIONÁRIA;
- Dirigir-se-á aos usuários e funcionários da CONCESSIONÁRIA com polidez e educação;
- Obedecerá os procedimentos operacionais estabelecidos;
- Recusará polidamente qualquer forma de pagamento pelos serviços efetuados. Caso seja abandonado determinado valor, o mesmo será entregue ao encarregado, que providenciará a sua devolução;
- Comunicará a falta de acessório ferramental ou qualquer tipo de anormalidade;
- Entregará ao encarregado os formulários das ocorrências preenchidos;
  - Conhecerá perfeitamente o sistema viário correspondente, seus retornos, saídas e acessos, inclusive oficinas de retaguarda, auto-elétricos, borracharia e postos de serviços.
- Não deixará o posto antes da chegada do seu substituto, sem a autorização do CCO.

❒ Procedimentos gerais:

- O Radiotransmissor-receptor estará permanentemente ligado e o mecânico operador em alerta para receber, a qualquer momento, o chamado do CCO;
- O operador somente deixará o posto após o recebimento de ordem do CCO;
- Quando o operador receber comunicação via rádio, do CCO, imediatamente dirigir-se-á ao local indicado, iniciando o preenchimento do formulário;
- Chegando ao local do atendimento, a viatura estacionará em local seguro. Será providenciada a sinalização do local, se a mesma ainda não existir, e prosseguirá com o preenchimento do formulário;
- O operador dirigir-se-á ao veículo avariado, identificar-se-á verbalmente ao usuário e procurará certificar-se de suas necessidades;
- O operador d dirigir-se-á ao veículo ou carga a ser atendido para avaliar as condições de execução do serviço;
- Após a partida do usuário, o operador recolherá a sinalização, comunicando ao CCO o término do trabalho e solicitará autorização para retorno ao posto de origem;
- Chegando ao posto de origem, comunicará o fato ao CCO e concluirá o preenchimento do formulário.

❒ Procedimento operacional diante da impossibilidade de reparar o veículo na via

- Após constatar a impossibilidade de reparo do veículo, o operador providenciará o guinchamento para oficinas de retaguarda;
- Solicitará ao CCO permissão para retornar ao posto de origem, e preencherá o formulário do serviço de atendimento mecânico.

II.3.3.1.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar

Às unidades operacionais destinadas aos primeiros socorros e atendimento pré-hospitalar a acidentados caberá a prestação dos primeiros socorros em acidentes que ocorrerem na rodovia, de forma gratuita e ininterrupta, transportando, quando necessário, as pessoas acidentadas aos hospitais de retaguarda previamente selecionados em municípios circunvizinhos.

As equipes especializadas para esse tipo de atendimento com as respectivas ambulâncias estarão situadas em pontos fixos, previamente estabelecidos, com distâncias prefixadas entre eles e o mais uniforme possível, aguardando a autorização de ação que será dada através do CCO, que autorizará o seu imediato deslocamento para o local da ocorrência, assim que houver o chamado.

As unidades de atendimento pré-hospitalar (ambulâncias) estarão posicionados estrategicamente ao longo da rodovia, sendo diferenciadas em:

- UTI > composta um médico, um enfermeiro e um motorista socorrista.
- Ambulância > composta um socorrista e um motorista socorrista.

PROCESSO
U07651
RUBRICA FOLHAS
3139

O responsável pelo atendimento às vítimas será o médico, que terá as seguintes atribuições:

- ❒ Prestar atendimento de primeiros socorros aos acidentados, de maneira técnica e eticamente correta na rodovia e durante o transporte até o hospital;
- ❒ Obedecer aos procedimentos fixados pela CONCESSIONÁRIA para seus serviços, seguindo as normas de operação fixadas para a prestação do serviço de primeiros socorros;
- ❒ Preencher os formulários de atendimento;
- ❒ Manter os equipamentos médicos da ambulância sempre em perfeitas condições de uso, bem como o material hospitalar nas quantidades indicadas;
- ❒ Verificar diariamente o nível de oxigênio no aparelho e providenciar a recarga, quando necessário;
- ❒ Responsabilizar-se, no seu trabalho, pelos equipamentos e materiais hospitalares locados na ambulância;
- ❒ Comunicar ao encarregado as deficiências de equipamentos e materiais hospitalares usados no serviço, sugerindo melhorias.

A unidade de atendimento será dirigida por um motorista de ambulância, o qual, quando em serviço, atenderá às determinações do médico.

As atribuições do motorista socorrista serão:

- ❒ Dirigir a ambulância de forma correta, segura e de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, acionando os dispositivos sonoros e luminosos, quando necessário;
- ❒ Obedecer aos regulamentos instituídos pela CONCESSIONÁRIA para seus serviços, efetuando constantes leituras das normas fixadas para o serviço de primeiros socorros;
- ❒ Contribuir para a melhoria do serviço, comunicando à chefia suas observações e sugestões;
- ❒ Manter o veículo abastecido e em perfeitas condições de limpeza, bem como suprido de todos os acessórios, quando em seu turno de trabalho;
- ❒ Responsabilizar-se, durante o seu turno de trabalho, pela manutenção do veículo e pela conservação dos equipamentos, mantendo-os sempre em perfeitas condições de uso e nas quantidades listadas;
- ❒ Preencher os formulários de serviço;
- ❒ Comunicar as deficiências no veículo ou em seus acessórios, sugerindo melhorias;
- ❒ Conhecer perfeitamente o sistema viário correspondente à sua área de atuação, seus retornos, saídas e acessos, bem como recursos na malha urbana, para acesso aos hospitais componentes da rede hospitalar de retaguarda, inclusive alternativas de itinerários para as horas de pico de tráfego;
- ❒ Colaborar com o médico em suas comunicações de rádio e auxiliá-lo no transporte das vítimas para a ambulância, quando a situação assim o exigir.

Estão descritos a seguir os procedimentos padronizados a serem obedecidos dentro das rotinas operacionais dos serviços de primeiros socorros.

a) Procedimentos do médico, socorrista e enfermeiro

- ❒ Apresentar-se uniformizado;
- ❒ Trazer um jogo de uniforme completo para substituição, caso necessário;
- ❒ Verificar todo equipamento médico da ambulância, quanto às condições de uso e quantidade, inclusive de oxigênio no aparelho;
- ❒ Anotar em formulário próprio irregularidades ou falta do material, comunicando e solicitando ao encarregado do setor a reposição do material, se for o caso;
- ❒ Acertar diariamente seu relógio com o do CCO;
- ❒ Manter-se sempre com uniforme e boa aparência;
- ❒ Tratar os usuários e funcionários da CONCESSIONÁRIA com polidez e educação;
- ❒ Preencher corretamente os formulários;
- ❒ No atendimento a vítimas, observar os procedimentos específicos;

PROCESSO
U07651
RUBRICA FOLHA
5135

- ❒ Recusar polidamente qualquer forma de pagamento oferecido pelo usuário. Caso seja abandonado determinado valor, o mesmo deverá ser entregue ao encarregado do setor, para providências de sua devolução;
- ❒ Deixar a ambulância limpa e em ordem, com todo o equipamento em condições de uso;
- ❒ Comunicar a falta de material ou situação anormal do equipamento ao seu substituto;
- ❒ Entregar ao encarregado do setor os formulários de atendimento preenchidos.

b) Procedimentos do motorista socorrista

- ❒ Apresentar-se uniformizado;
- ❒ Verificar a ambulância quanto à limpeza dos acessórios e abastecimento;
- ❒ Anotar irregularidades ou falta de material em formulário próprio, comunicando ao encarregado do setor e solicitando reposição, se for o caso;
- ❒ Acertar diariamente seu relógio com o do CCO;
- ❒ Manter-se sempre com uniforme e boa aparência;
- ❒ Tratar os usuários e funcionários da CONCESSIONÁRIA com polidez e educação;
- ❒ Dirigir a ambulância com segurança, observando os regulamentos de trânsito e acionando os dispositivos sonoros e luminosos, quando necessário;
- ❒ No atendimento às vítimas, observar os procedimentos normatizados pela CONCESSIONÁRIA;
- ❒ Recusar polidamente qualquer forma de pagamento oferecido pelo usuário. Caso seja abandonado determinado valor, o mesmo deverá ser entregue ao encarregado do setor, para providências de sua devolução;
- ❒ Deixar a ambulância limpa e em ordem, com todos os acessórios em condições de uso e nas quantidades especificadas;
- ❒ Comunicar a falta de material ou situação anormal do equipamento ao seu encarregado e ao CCO.

c) Procedimentos gerais para atendimento de vítimas

- ❒ A ambulância permanecerá com seu radiotransmissor ligado. O motorista e o médico, juntos ou em revezamento, estarão alertas para receber, a qualquer momento, a chamada do CCO. Nenhum deles se afastará do posto;
- ❒ A unidade operacional somente deixará o posto por ordem do CCO;
- ❒ Quando a unidade operacional receber comunicação via rádio do CCO, dirigir-se-á imediatamente ao local indicado;
- ❒ Chegando ao local, o CCO será informado e a ambulância ficará estacionada em lugar seguro;
- ❒ Durante o atendimento às vítimas, uma vez estacionada a ambulância, ao motorista competirá:
  - ➲ Sinalizar o local e o veículo, caso ainda não exista sinalização, utilizando a bandeira durante o dia e a lanterna à noite;
  - ➲ Solicitar ao CCO mais recursos, se for o caso;
  - ➲ Abrir a porta traseira da ambulância, retirando as macas;
  - ➲ Deixar a maca de estrado junto à ambulância e dirigir-se com a maca americana para junto da vítima, a fim de transportá-la;
- ❒ Durante o atendimento às vítimas, competirá ao médico:
  - ➲ Solicitar ao motorista que comunique ao CCO, informando da necessidade de mais recursos, se for o caso;
  - ➲ Assistir o acidente em suas solicitações ou necessidades físicas e psicológicas;
  - ➲ Assegurar e orientar o acompanhamento da vítima;
  - ➲ Atender o paciente nas emergências, procedendo conforme orientação e treinamento recebidos;
  - ➲ Proceder ao exame preliminar, de acordo com a orientação e treinamento recebidos;
  - ➲ Evitar movimentos desnecessários da vítima;
  - ➲ Providenciar imobilização ou curativos, se houver suspeita ou confirmação de fraturas ou ferimentos;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3136

- ➲ Providenciar o transporte do paciente para a ambulância, utilizando a maca, com o auxílio do motorista ou outra pessoa.

❒ Durante o transporte para o hospital, o motorista operará o rádio, comunicando-se com o CCO e observará a orientação dele recebida quanto ao hospital indicado para a remoção da vítima;

❒ O médico, durante o transporte para o hospital, assistirá ao paciente em suas solicitações físicas e psicológicas;

❒ Ao chegar ao hospital, o médico, assistido pelo motorista, conduzirá a vítima ao responsável pelo hospital, entregando ao mesmo a 1a via do formulário, devidamente preenchida, ao qual solicitará uma anotação de "recebido", bem como recibo dos pertences do acidentado;

❒ Ao término do atendimento, o médico comunicará o fato ao CCO, solicitando autorização para retorno ao posto de origem e demais providências que se fizerem necessárias;

❒ O médico reporá o materiais médicos consumidos no atendimento, anotando-os no formulário.

d) Procedimentos quando a vítima se recusar a receber os primeiros socorros

❒ Tentar, com educação e paciência, que a vítima reconsidere a recusa, aguardando o tempo que for necessário. Comunicará o fato ao CCO;

❒ Se nada conseguir, assinalará no formulário "a vítima recusou-se a receber atendimento ou recusou-se a ser transportada ao hospital";

❒ Solicitará que ela assine sob aquela observação;

❒ Se houver recusa em assinar, solicitará assinaturas de duas testemunhas identificadas (nome, endereço e identidade).

PROCESSO
007651
Fls. 3137

II.3.3.1.3. Serviço de Inspeção de Tráfego

As viaturas do serviço de inspeção de tráfego terão por finalidade o desempenho das seguintes funções:

- Verificar, permanentemente, as condições de pavimento, sinalização e outros elementos da via que possam afetar a segurança e fluidez do tráfego, e informar os órgãos responsáveis sobre qualquer irregularidade para início da ação corretiva;
- Fiscalizar a faixa de domínio e área não edificante das vias para detectar construções, acessos, colocação não permitida de painéis de propaganda ou outras irregularidades, informando sua chefia para as ações corretivas;
- Detectar e informar o CCO, durante sua circulação pelas vias, das necessidades de ajuda a usuários;
- Colaborar com os serviços de atendimento pré-hospitalar a acidentados, atendimento mecânico, guinchamento, assim como com a Polícia Rodoviária e Corpo de Bombeiros;
- Implantar sinalização de emergência em situações irregulares nas pistas;
- Participar das operações de tráfego, sinalizando, bloqueando e orientando o fluxo de tráfego;
- Retirar das pistas de rolamento, pequenos objetos e entulhos, visando à segurança do tráfego.

O serviço de inspeção de tráfego utilizará veículos operados por um inspetor de tráfego e um auxiliar de tráfego.

Caberá às equipes do serviço de inspeção de tráfego a realização dos serviços de inspeção periódica das faixas de domínio, a fim de detectar anormalidades ocorridas nas pistas e fora delas, mantendo o CCO constantemente informado dessas ocorrências.

Cada viatura de inspeção será comandada por um inspetor de tráfego, devidamente qualificado para inspecionar a via e dar toda a assistência ao sistema de atendimento aos usuários, comunicando as ocorrências ao CCO e, quando acionado, dar toda a cobertura necessária, sinalizando e indicando os recursos necessários ao atendimento, quando for o caso.

Serão as seguintes suas atribuições funcionais:

- Inspecionar as áreas de domínio, de acordo com os procedimentos fixados para o serviço, visando o cumprimento das normas da CONCESSIONÁRIA;
- Detectar e informar ao CCO sobre a necessidade de atendimento ao usuário, iniciando a operação de auxílio, quando devidamente orientado;
- Obedecer aos procedimentos fixados nas normas, mantendo-se atualizado dos procedimentos fixados nas mesmas;
- Manter os materiais do veículo sempre em perfeitas condições de uso e nas quantidades necessárias;
- Operar o sistema de radiocomunicação;
- Conhecer perfeitamente o sistema viário correspondente à sua área de atuação, seus retornos, saídas e acessos;
- Colaborar com a Polícia Militar Rodoviária, demais unidades do sistema de atendimento aos usuários e outras entidades, durante o desenvolvimento de suas atividades;
- Preencher os formulários do serviço de inspeção de tráfego.

As equipes do serviço de inspeção de tráfego percorrerão o seu trecho de atuação, continuadamente, durante as 24 horas do dia, 7 dias na semana, exceto quando em missões específicas de sinalização, controle e ajuda aos usuários, sendo os seguintes os procedimentos padronizados a serem seguidos, dentro das condições mais usuais de operação e surgimento de ocorrências.

PROTOCOLO
007651
RUBRICA FOLHAS
3138

a) Procedimentos do inspetor de tráfego

O inspetor de tráfego procederá conforme a seguir discriminado:

- ❒ Apresentar-se-á uniformizado;
- ❒ Dirigirá o veículo, verificando suas condições, quanto a sua limpeza, abastecimento, estado de freios, parte elétrica, limpador de pára-brisa e acessórios;
- ❒ Anotará irregularidades ou falta de material no seu relatório diário, solicitando ao encarregado reposições ou medidas corretivas necessárias;
- ❒ Acertará diariamente seu relógio com o do CCO;
- ❒ Manter-se-á sempre com boa aparência;
- ❒ Dirigir-se-á aos usuários e demais funcionários da CONCESSIONÁRIA com polidez e educação;
- ❒ Obedecerá os procedimentos operacionais estabelecidos;
- ❒ Recusará polidamente qualquer forma de pagamento pelos serviços efetuados. Caso seja abandonado determinado valor, o mesmo deverá ser entregue à chefia, que providenciará a sua devolução;
- ❒ Comunicará a falta de acessório ferramental ou qualquer anormalidade na viatura;
- ❒ Entregará os formulários de atendimento preenchidos;
- ❒ Não deixará o posto antes da chegada do seu substituto, sem a autorização do CCO.

b) Procedimentos gerais para o atendimento de veículos na rodovia

- ❒ A viatura estará com seu radiotransmissor-receptor permanentemente ligado, para que o inspetor de tráfego possa receber, a qualquer momento, chamada do CCO;
- ❒ Quando o veículo receber a chamada do CCO, o inspetor deverá fornecer a sua localização na rodovia;
- ❒ Quando o inspetor de tráfego receber a comunicação via rádio do CCO, deverá imediatamente dirigir-se ao local indicado, iniciando o preenchimento do formulário;
- ❒ Chegando ao local do atendimento, a viatura será estacionada em local seguro e nunca na pista. Imediatamente será providenciada a sinalização do local. Se a mesma ainda não existir, o inspetor, tentará instala-lo ou melhorar a existente, se for o caso;
- ❒ O inspetor de tráfego dirigir-se-á ao veículo avariado, identificando-se verbalmente ao usuário e certificando-se de suas necessidades;
- ❒ Caso seja constatada a necessidade de mais recursos, deverá informar imediatamente o fato ao CCO, para as devidas providências.

c) Procedimento operacional quando ocorrer acidente com vítima sem interrupção da pista

Quando num atendimento houver vítima, o inspetor de tráfego procederá da seguinte maneira:

- ❒ Chegando ao local do atendimento, após estacionar a viatura de maneira segura e correta, providenciará a sinalização do local, e se ainda não houver, melhorará a existente, se for o caso;
- ❒ O inspetor de tráfego dirigir-se-á ao veículo acidentado para conhecer a situação e imediatamente solicitará ao CCO a presença dos recursos necessários e iniciará o preenchimento dos formulários;
- ❒ Procurará efetuar o auxílio ao acidentado, informando a necessidade de recursos ao CCO;
- ❒ Completado o atendimento, o inspetor recolherá a sinalização. O inspetor de tráfego concluirá o preenchimento do formulário e comunicará ao CCO o término do evento aguardando novas orientações do mesmo.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3139

d) Procedimento operacional quando ocorrer acidente sem vítima e sem interrupção da pista

Quando num atendimento não houver vítima, o inspetor de tráfego adotará os seguintes procedimentos especificados:

- Chegando ao local de atendimento, após estacionar a viatura de maneira segura e correta, o inspetor de tráfego providenciará se ainda não houver, a sinalização do local, com ajuda do auxiliar, ou melhorará a existente, se for o caso;
- O inspetor de tráfego dirigir-se-á ao veículo acidentado para conhecer a situação e imediatamente solicitará, ao CCO a presença dos recursos necessários, iniciando o preenchimento dos formulários;
- Completado o atendimento, o inspetor recolherá a sinalização. O inspetor concluirá o preenchimento do formulário e comunicará ao CCO o término do evento, aguardando novas orientações do mesmo.

e) Procedimento operacional quando ocorrer acidente com vítima com interrupção da pista

Quando num atendimento houver vítima e necessidade de interrupção de pista, o inspetor de tráfego procederá da seguinte forma:

- Chegando ao local do atendimento, após estacionar a viatura de maneira segura e correta, o inspetor de tráfego providenciará se ainda não houver, a sinalização do local, ou melhorará a existente, se for o caso;
- O inspetor de tráfego dirigir-se-á ao veículo acidentado para conhecer a situação e imediatamente solicitará, ao CCO a presença dos recursos necessários, iniciando o preenchimento dos formulários;
- Quando houver condições para se efetuar a desobstrução da pista, evitando-se assim novas ocorrências de acidentes, o inspetor de tráfego poderá executá-la mediante autorização do CCO;
- Completado o atendimento, o inspetor recolherá a sinalização. O inspetor de tráfego concluirá o preenchimento do formulário e comunicará, ao CCO o término do evento, aguardando novas orientações.

f) Procedimento operacional quando ocorrer acidente sem vítima e com interrupção da pista

Quando num atendimento não houver vítima, mas estiver ocorrendo interrupção da pista, o procedimento será:

- Chegando ao local do atendimento, após estacionar a viatura de maneira segura e correta, o inspetor de tráfego providenciará se não houver, a sinalização do local, ou melhorará a existente, se for o caso;
- O inspetor de tráfego procurará conhecer a situação e imediatamente informará, ao CCO as características do acidente para que sejam acionadas as viaturas de socorro;
- Completado o atendimento, pelas equipes de socorro, médico ou mecânico, o inspetor recolherá a sinalização. O inspetor de tráfego concluirá o preenchimento do formulário e comunicará ao CCO o término do evento, aguardando novas orientações.

g) Procedimento operacional quando ocorrer acidente com queda de carga sobre a plataforma da pista

Quando num acidente houver queda de carga sobre a plataforma da pista, o inspetor de tráfego procederá da seguinte forma:

PROCESSO
U07651
RUBRICA FOLHAS
3140

- Chegando ao local do atendimento, após estacionar a viatura de maneira segura e correta, o inspetor de tráfego providenciará, se ainda não houver, a sinalização do local, ou melhorará a existente, se for o caso;
- O inspetor de tráfego procurará conhecer a situação e imediatamente informará ao CCO as características da carga (volumes, produtos químicos, líquidos e outros), solicitando a presença dos recursos necessários;
- No caso de produtos químicos, procurará identificá-los tecnicamente, esclarecendo se o produto é inflamável, corrosivo, explosivo ou venenoso, entre outros;
- No caso de queda de pequenos volumes sobre as faixas de rolamento, desde que não haja necessidade de equipamento e proteção individual especial, o inspetor executará a desobstrução;
- Completado o atendimento, o inspetor recolherá a sinalização. O inspetor de tráfego concluirá o preenchimento do formulário e comunicará ao CCO o término do evento, aguardando novas orientações do CCO.

II.3.3.1.4. Serviço de Remoção de Animais e Serviço de Caminhão-pipa

O CCO, ao tomar conhecimento do incidente através da polícia rodoviária, equipe de inspeção de tráfego ou chamada de usuário, entrará em contato com o caminhão-pipa ou boiadeiro que estará de plantão no posto SAU mais próximo, para que o mesmo se dirija ao local. Caso se trate de incidente de maior porte, entrará em contato com o encarregado, para que sejam acionados recursos de outras áreas ou externos.

O veículo, que estará estacionado no posto SAU com o transceptor de rádio ligado, receberá a informação e se dirigirá com presteza para o local do evento. Ao chegar, fará uma verificação preliminar e informará ao CCO a gravidade da situação, comunicando particularmente se há necessidade de recursos adicionais, como guinchos, bombeiros e outros, ou ainda se há necessidade de deslocar o veículo de inspeção de tráfego para o local, para sinalização e orientação dos usuários.

Em seguida, tomará as providências necessárias, como a captura dos animais, combate ao fogo, remoção dos materiais existentes na pista e outras, informando ao CCO quando da conclusão dos trabalhos.

Caso sejam mobilizados equipamentos de apoio, a coordenação será feita pelo motorista, que informará ao CCO quando os mesmos não forem mais necessários. Se a inspeção de tráfego houver sido acionada, o inspetor de tráfego coordenará as atividades, além de colocar a sinalização provisória e orientar o fluxo de veículos.

PROCESSO
U07651
RUBRICA FOLHAS
3141

II.3.3.2. Dimensionamento

Para a operação do sistema de atendimento ao usuário, os profissionais que atuarão nas equipes de operação serão dimensionados conforme os seguintes princípios:

- Jornadas de trabalho de 8 horas diárias, conforme os seguintes turnos:
  - 1º ..... 22 às 6 horas;
  - 2º ..... 6 às 14 horas;
  - 3º .....14 às 22 horas.
- Escalas de revezamento de 6 x 2, ou seja, seis dias de trabalho seguidos, cumprindo o mesmo turno por dois dias de descanso;
- Horas possíveis de trabalho por ano: 24 x 360 = 8.640 horas;
- Horas improdutivas por funcionário (férias, ausências e folgas): 924 horas;
- Horas possíveis de trabalho por funcionário: (360 x 8) - 924 = 1.956 horas;
- Necessidade de pessoas por posto de trabalho: 8.640 / 1.956 = 4,42 pessoas.

Apresenta-se a seguir a permanência por jornada de pessoal para cada tipo de serviço e equipamento, e após este item apresenta-se tabela contendo os devido dimensionamento.

A) Para cada posto SAU – Funcionamento 24 horas:

- Permanência por jornada: 1 atendente;

B) Para o Atendimento pré-hospitalar – Funcionamento 24 horas:

B1)Por viatura de Ambulância:

- Permanência por jornada: 1 socorrista;
- Permanência por jornada:1 motorista socorrista

B2) Por viatura de UTI:

- Permanência por jornada: 1 médico
- Permanência por jornada: 1 enfermeiro;
- Permanência por jornada: 1 motorista socorrista

C) Para o Atendimento de Guincho/Socorro Mecânico – Funcionamento 24 horas:

C1)Por viatura de guincho leve:

- Permanência por jornada: 1 operador de guincho leve;

C2) Por viatura de guincho pesado:

- Permanência por jornada: 1 operador de guincho pesado;

D) Para cada viatura de inspeção de tráfego - Funcionamento 24 horas:

- Permanência por jornada: 1 inspetor de tráfego;

E) Para o Serviço de Remoção de Animais e Caminhão-pipa – Funcionamento 24 horas:

E1)Por viatura de remoção de animais:

- Permanência por jornada: 1 operador;

C2) Por viatura de Caminhão-pipa:

- Permanência por jornada: 1 operador;

Os postos SAUs serão os principais locais destinados ao estacionamento e espera dos veículos de atendimento, ou seja, ambulâncias e guinchos, onde ficarão de prontidão até serem acionados em decorrência de algum acidente ou evento que demande a tal

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3142

tipo de auxílio. Poderão ser utilizadas outras bases para estacionamento destes veículos.

Para os serviços de guincho/socorro mecânico, atendimento pré-hospitalar e inspeção de tráfego terão que cumprir os seguintes níveis de serviço de atendimento:

- Guincho e Socorro mecânico - O tempo de chegada ao local de atendimento não seja superior a 30 (trinta) minutos, em 90% (noventa por cento) das ocorrências mensais. Nos 10% (dez por cento) restantes, o tempo de chegada não poderá superar 60 (sessenta) minutos.

- Atendimento Pré-Hospitalar - O tempo de chegada ao local de atendimento, não superior a 10 (dez) minutos, em 90% (noventa por cento) das ocorrências mensais. Nos 10% (dez por cento) restantes o tempo de chegada não poderá superar 20 (vinte) minutos.

- Inspeção - O intervalo de tempo necessário para cada unidade móvel passar pelo mesmo ponto de seu subtrecho, não seja superior a 90 (noventa) minutos em condições normais de operação.

- Serviço de Remoção de Animais e Caminhão-pipa – de modo a atender a demanda desse serviço.

Em função dessa análise, o CONSÓRCIO propõe a utilização de postos SAUs conforme tabela a seguir, situados ao longo do trecho, lembrando que existirá um processo de sinergia da rodovia principal com as rodovias de acesso. Ressalta-se que também existirá a gestão de resultados visando sempre o cumprimento dos níveis de serviço exigidos, bem como o melhor atendimento ao usuário.

POSTOS SAU – LOCALIZADO NA SP300

BASE 1	km 354,5
BASE 2	km 390,5
BASE 3	km 426,5
BASE 4	km 462,5
BASE 5	km 498,5
BASE 6	km 534,5
BASE 7	km 571,5
BASE 8	km 609,5
BASE 9	km 647,5

Apresentam-se assim os quantitativos de viaturas e pessoal na tabela de permanência a seguir.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3145

Cronograma de Permanência De mão-de-obra de Operação

Descrição da Função	Ano 1		Ano																												
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Praças de Pedágio																															
Operador de Praça	16	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Agente de Pedágio	59	117	117	117	117	117	117	117	117	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	150	150	150	150	150	150	150	150	150	140	140	140
Tesoureiro	16	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Total de Praças de Pedágio	**91**	**181**	**181**	**181**	**181**	**181**	**181**	**181**	**181**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**214**	**214**	**214**	**214**	**214**	**214**	**214**	**214**	**214**	**204**	**204**	**204**
SAU																															
Atendente de SAU		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Operador de guincho Leve	14	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Operador de guincho pesado	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Motorista Socorrista	18	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Socorrista	18	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Enfermeiro	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Médico	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Total Sistema de Atendimento ao Usuário	**65**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**	**162**
Inspeção de Tráfego																															
Supervisor de Tráfego	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Encarregado de Tráfego	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Inspetor de Tráfego	14	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Total de Inspeção de Tráfego	**19**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**	**41**

CRONOGRAMA DE PERMANÊNCIA DE EQUIPAMENTOS E SISTEMAS OPERACIONAIS

Equipamento	Anos																														
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Veículos Operacionais																															
Guinchos leves	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Guinchos pesados	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ambulâncias-resgate	3	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
UTI móvel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Veículo utilitário (Fiscalização)	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Caminhão-pipa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Caminhão boiadeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

OBS: Os operadores de boiadeiro e pipa são caracterizados/alocados como inspetores de tráfego.

OBS2: Veiculo utilitário (fiscalização) – Equipamento utilizado para Inspeção de tráfego.

007651
RUBRICA FOLHAS
3144

II.4. Operação do Sistema de Pedágio

PROCESSO
U07651
RUBRICA FOLHAS
3145

II.4. Operação do Sistema de Pedágio

A operação do sistema de pedágio compreenderá as atividades de cobrança de tarifa e controle do tráfego de veículos 24 horas, bem como o controle financeiro e contábil dos valores arrecadados nos postos de pedágio a serem implantados.

O sistema de controle de arrecadação contará também com um sistema de monitoramento de informações de pedágio homologado e certificado por órgão indicado pela ARTESP, que possibilitará a esta, de forma "on-line", que colete as necessárias informações inerentes ao sistema que futuramente serão centralizadas no COI - Centro de Operações e Informações da ARTESP.

II.4.1. Características das Praças de Pedágio

As praças de pedágio foram dimensionadas com sistemas de arrecadação manual e semi-automática compartilhados, e arrecadação automática nas quantidades necessárias para atender os níveis de serviços estabelecidos, evitando assim, a formação de filas e a retenção de veículos em tempos maiores do que aqueles previamente estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE.

Estão descritas a seguir as características operacionais das praças de pedágio, seus equipamentos, dimensionamento do número de cabines de cobrança, metodologia operacional e dimensionamento dos recursos operacionais.

II.4.1.1. Conceito Básico

As praças terão características similares às das praças de pedágio mais recentemente implantadas nos trechos sob concessão no Estado de São Paulo, devidamente ajustadas para os volumes de tráfego locais, o acesso às cabines será efetuado de maneira a garantir a segurança de operação das praças.

Com relação à prática da arrecadação em si, serão implantados equipamentos e implementados os procedimentos operacionais referentes às modalidades de arrecadação manual, semi-automática e automática descritas a seguir, através de sistemas atuais e dotados de flexibilidade tal que atendam sem restrições aos aspectos legais/fiscais e tecnológicos vigentes e a serem desenvolvidos, além de permitir a adoção de novas políticas tarifárias.

Para o modelo de pedagiamento adotado e dimensionado para este corredor, inclui-se a cobrança de tarifa da categoria de motocicletas conforme previsto no edital de licitação.

Atualmente nos pedágios das rodovias estaduais paulistas as motocicletas não pagam tarifa, e se utilizam da pista livre para passagem no pedágio. No novo modelo previsto as motocicletas se utilizarão das cabines manuais, e conjugadas com semi-automática, observadas as condições operacionais e de segurança.

O modelo de pedagiamento prevê cobrança realizada em ambos os sentidos da rodovia, e para tanto, no caso das praças de pedágio existentes em apenas um sentido, deverá ser implantado o sentido não existente, sendo assim aproveitadas as infra-estruturas já existentes.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3196

No intuito de preservar, ao longo de todo o período de operação, idêntico nível de serviço oferecido aos usuários conforme definido pelas cláusulas regulamentares da concessão, preservando, em todo e qualquer caso, os princípios da licitação, a economia do contrato de concessão e o respeito ao direito dos usuários, a Concessionária poderá submeter à avaliação e aprovação do contratante proposta de reformulação do modelo do sistema de cobrança.

II.4.1.1.1. Sistema de Pedagiamento Manual

Nessa modalidade, usa-se o atual sistema de arrecadação manual, prevendo-se, porém, modernização dos equipamentos para permitir a adoção e novas políticas de cobrança.

Nesse sistema, no qual se procede ao pagamento da tarifa em espécie, existe a necessidade de um operador para executar as tarefas de cobrança de pedágio, havendo a necessidade de parada do veículo em frente à cabine de arrecadação para o pagamento das tarifas, sendo após isso permitido seu prosseguimento mediante liberação da pista e abertura da cancela.

II.4.1.1.2. Sistema de Pedagiamento Semi-automático

Esse sistema opera mediante a utilização de um cartão eletrônico sem contato, contendo a categoria do veículo. Esse cartão, ao ser aproximado de uma leitora (máximo de 20 cm), tem suas informações lidas pelos equipamentos das cabines, que calculam a tarifa devida e farão o desconto de seu montante armazenado.

Esse sistema possui a mesma configuração do controlador de pedágio manual de pista e se comunica com os demais subsistemas e dispositivos da mesma maneira, sendo que a única diferença é a utilização do cartão. O CONSÓRCIO optou por implantar os equipamentos semi-automáticos em cabines dotadas de equipamentos para arrecadação manual, flexibilizando assim os procedimentos de arrecadação.

II.4.1.1.3. Sistema de Pedagiamento Automático

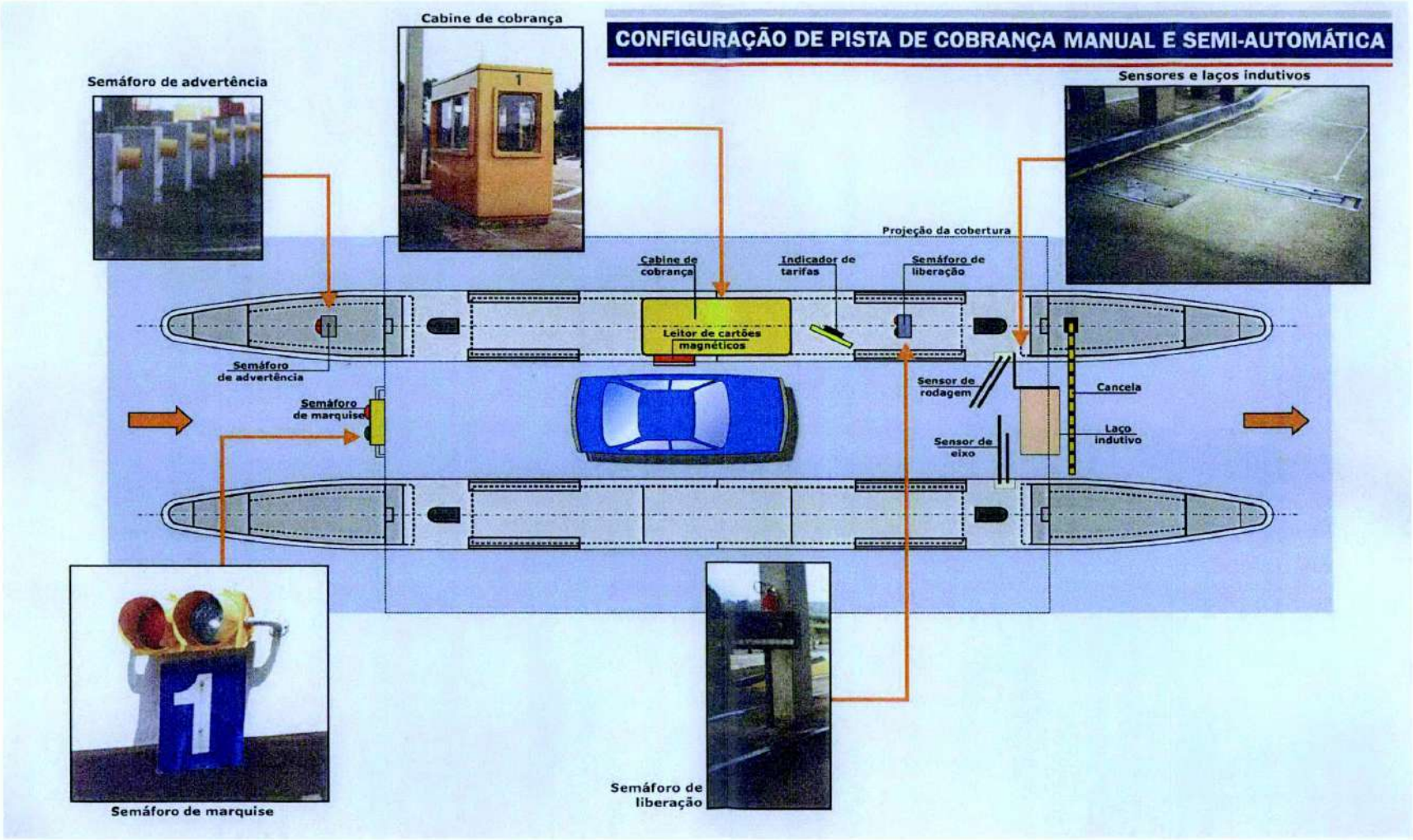
Esse sistema tem sua operação fundamentada na utilização de etiquetas eletrônicas (TAGs) para o pagamento das tarifas, contendo informações sobre as características dos veículos, que são lidas pelos equipamentos de controle, quando esses veículos se aproximam da praça.

Os equipamentos registram a passagem e os dados, calculam a tarifa, debitam o valor e armazenam dados eletronicamente. O sistema automático não utiliza operador e dispensa a parada dos veículos, que podem transitar normalmente através da praça, havendo porém um limite de velocidade operacional, estabelecido pelo PODER CONCEDENTE, aplicado por razões de segurança.

A CONCESSIONÁRIA irá implantar cabines manuais, automáticas e mistas. As cabines de arrecadação mistas, por disponibilizar a arrecadação manual e automática, servirão de apoio à operação e como contingência.

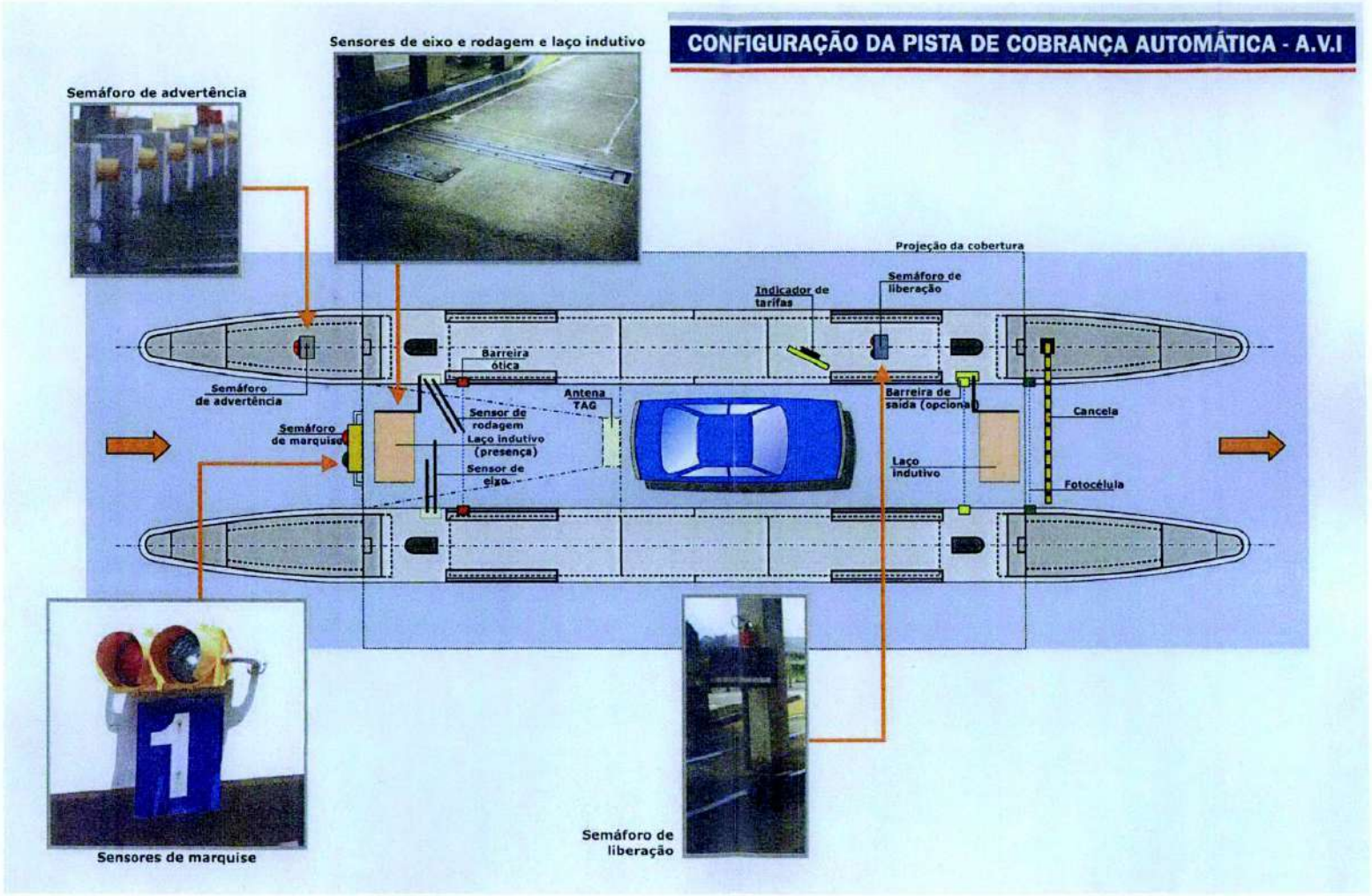
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3147

CONFIGURAÇÃO DE PISTA DE COBRANÇA MANUAL E SEMI-AUTOMÁTICA



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3148

CONFIGURAÇÃO DA PISTA DE COBRANÇA AUTOMÁTICA - A.V.I



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3149

II.4.1.2. Localização das Praças

Neste corredor se estabelece a operação do conjunto de praças de pedágio apresentadas no quadro de configuração a seguir, iniciada após o período de atuação inicial, que corresponde aos primeiros seis meses da concessão.

CONFIGURAÇÃO DE PRAÇAS DE PEDÁGIOS

RODOVIA	PRAÇAS DE PEDÁGIO		
	Localização	km	Início de Operação
SP-300	Avaí	367	
SP-300	Pirajuí	401	
SP-300	Promissão	455+500	
SP-300	Glicério	498	
SP-300	Guararapes	560+500	
SP-300	Lavínia	591	
SP-300	Guaraçaí	621	
SP-300	Castilho	655+500	

Neste corredor existem praças em operação e desativadas conforme tabelas apresentadas a seguir.

PRAÇAS DE PEDÁGIOS EXISTENTES E EM OPERAÇÃO

RODOVIA	PRAÇAS DE PEDÁGIO		
	Localização	km	Responsável
SP-300	Avaí	367	DER
SP-300	Promissão	455+500	DER
SP-300	Guararapes	560+500	DER
SP-300	Castilho	655+500	DER

PRAÇAS DE PEDÁGIOS EXISTENTES E DESATIVADAS

RODOVIA	PRAÇAS DE PEDÁGIO	
	Localização	km
SP-300 - MARECHAL RONDON	Pirajuí	401
SP-300 - MARECHAL RONDON	Glicério	498
SP-300 - MARECHAL RONDON	Lavínia	591

Nos primeiros seis meses foi prevista equipe da concessionária que realizará a arrecadação nas praças existentes e em operação discriminadas, nos sentidos determinados, no edital de licitação e quadro anteiror; e

I.4.1.3. Projetos Básicos

As praças de pedágio contarão com toda a infra-estrutura hidrossanitária e elétrica, tendo instalados poços, reservatórios, sistemas de esgoto, de combate a incêndio, de iluminação, de telefonia e comunicação, dentre outros.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3150

Suas características construtivas compreenderão:

- Cobertura da praça de pedágio com altura livre mínima de 5,5 m atendendo ao gabarito rodoviário e extensão mínima no sentido longitudinal da praça de 16 m;
- Faixa de passagem, sem cobertura, para cargas especiais eventuais (pista livre);
- Ilhas separadoras (submarinos) em estrutura de concreto moldado "in loco", com distância entre eixos de ilhas separadoras de 5,1 m;
- Cabines em alvenaria de blocos de concreto, com estrutura de concreto, pilares, vigas e laje de cobertura, moldadas "in loco", com dimensões externas de 2,80 m x 1,30 m;
- Iluminação das praças com lâmpadas a vapor de sódio de alta pressão, luminárias tipo IP (iluminação pública, corpo em alumínio injetado e grau de proteção IP65), poste de aço galvanizado a fogo para iluminação pública fabricado conforme norma da ABNT-NBR 14.744 e condutores elétricos com isolação 0,6/1 kV homologado pelo INMETRO;
- Cabines equipadas de acordo com a modalidade de cobrança, com microcontrolador, monitor, detectores de massa, de rodagem dupla, de eixos, cancela, display indicador de tarifas, semáforos de pista, de liberação de veículos, leitora e computador controlador de AVI e "no-break";
- Equipamentos de arrecadação com capacidade de armazenamento e operação autônoma por no mínimo 15 dias;
- Cabines AVI equipadas com leitora de AVI, computador controlador de AVI, cancela, semáforo de pista e "no-break".

II.4.2. Equipamentos das Praças de Pedágio

O sistema a ser utilizado será constituído pelos seguintes subsistemas:

- Sistema manual de pista;
- Sistema semi-automático de pista;
- Sistema automático de pista AVI;
- Sistema de controle da praça;
- Sistema de administração a ser instalado na sede.

Nos subsistemas manual e semi-automático que serão instalados nas praças de pedágio haverá a necessidade da parada dos veículos para o pagamento da tarifa ou para passagem do cartão de aproximação; quando o usuário utilizar o subsistema automático "AVI", não haverá necessidade de parada nas praças de pedágio. Esses subsistemas possuirão as mesmas características de identificação de eixos, tanto para veículos de passeio quanto para veículos comerciais.

II.4.2.1. Sistema de Gestão de Arrecadação

A fim de facilitar os trabalhos de fiscalização e auditoria, internas e externas ao sistema, a CONCESSIONÁRIA implantará e manterá um sistema de gestão de arrecadação com plena capacidade de controle dos procedimentos e indicadores econômico-financeiros das praças de pedágio individualmente consideradas e do sistema como um todo.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3151

Esse sistema manterá sempre aberta, a qualquer momento, a possibilidade de acesso de pessoas devidamente credenciadas aos computadores totalizadores das operações de arrecadação de pedágio, além de emitir relatórios próprios a tal prática com freqüência regular.

Assim, serão emitidos regularmente os seguintes informes:

- Relatórios de fim de turno contendo os dados correspondentes a um turno encerrado, discriminados por data, via e hora. Poderão ser impressos os relatórios de fim de turno que reúnam determinadas características;
- Relatórios diários contendo os dados de todos os turnos de um dia. Serão impressos os relatórios diários ou de um conjunto de dias;
- Relatórios mensais contendo os dados correspondentes à soma de todos os turnos de um mês. Será possível imprimir os informes correspondentes há mais de um mês;
- Relatórios de arrecadação diária contendo a arrecadação de cada turno e os totais diários por via de cada praça, para os efeitos de prestação de contas;
- Listagens de eventos contendo os principais acontecimentos num período, numa determinada pista de cobrança.

O sistema de gestão gerará ainda um arquivo seqüencial contendo a quantidade de veículos que atravessarem cada praça de pedágio, em cada dia e hora discriminados por categoria.

II.4.2.2. Sistema de Controle da Arrecadação

Os procedimentos de controle de arrecadação a serem empregados estarão fundamentados no sistema atualmente em uso pelas concessionárias de sistemas rodoviários do Estado de São Paulo, de eficácia comprovada quanto à sua simplicidade, segurança, controle e facilidades de gestão, monitoração e controle.

Por esse sistema, após o término de cada turno, os arrecadadores ou agentes de pedágio retiram todo o numerário de sua cabine e dirigem-se à sala de conferência de arrecadação, onde serão tomadas as seguintes providências:

- Separação do numerário correspondente à dotação recebida para troco devolvendo-a ao operador de praça;
- Preenchimento e assinatura das etiquetas de malote e de numerário;
- Fechamento do boletim de ocorrência (BO) registrando os valores recebidos em numerário, assinando-o;
- Entrega ao operador de praça do numerário devidamente arrumado e etiquetado e o BO preenchido e assinado;
- Após a conferência do operador de praça, acondicionamento do numerário no malote, lacrando-o. Em seguida, depósito na caixa-forte às vistas do controlador.

Todos os malotes individuais depositados durante os turnos do dia que antecederem à coleta ou o recolhimento serão conferidos com base nos valores declarados nas etiquetas e na relação de malotes/manifesto que, acondicionados em malotes grandes apropriados, serão lacrados e transportados até o banco depositário. Os valores arrecadados e depositados na caixa-forte permanecem ali depositados até que o carro-forte do banco recolhedor compareça para efetuar a coleta dos malotes.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3152

O banco depositário, de posse dos malotes e de uma via do manifesto, procede à conferência física de cada malote individualmente. As diferenças verificadas a maior ou menor em relação às etiquetas de cada malote individual são apontadas na própria etiqueta que, após lançamento de crédito e/ou débito à CONCESSIONÁRIA, será encaminhada à área de conferência para análise e apuração.

A conferência do movimento é normalmente realizada até 48 horas após a arrecadação. O banco recolhe o numerário dos turnos no dia seguinte à arrecadação. No dia subseqüente ao recolhimento, os dados provenientes do banco, acusando faltas e sobras, assim como os dados de controle do trânsito de veículos e os da tesouraria retornam à posse do setor de conferência da CONCESSIONÁRIA, para fins de realizar o fechamento correspondente àquele dia de arrecadação.

II.4.2.3. Sistema de Controle de Violações

Para todas as modalidades de arrecadação será implantado um sistema de controle de violação do pedágio, isenções e demais não-conformidades (anomalias e discrepâncias), com capacidade para o registro da imagem dos veículos infratores.

Esse sistema será constituído de câmeras de vídeo que procederão à captação permanente 24 horas, de imagens dos veículos em trânsito pelas praças de pedágio, em todas as pistas e acessos, sendo dotados de circuitos lógico-programáveis que farão com que a central de dados registre apenas as imagens dos veículos em desacordo com os procedimentos normais.

As imagens dos veículos serão frontais, de forma que permitam identificar suas características, como placa e marca, e laterais, de forma a identificar a quantidade de eixos. Seu circuito de registro permitirá também a gravação do local, data e natureza da infração.

Nas pistas de arrecadação, o sistema será dotado de um meio de impedir a passagem dos veículos infratores utilizando cancelas.

Esse sistema será implantado em conjunto com os demais sistemas de arrecadação de pedágio, de forma que os seus equipamentos estejam em pleno funcionamento.

II.4.2.4. Catálogos dos Principais Sistemas e Equipamentos

O CONSÓRCIO apresenta a seguir os catálogos dos principais equipamentos e sistemas que considerou implantar neste estudo.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3153

Nível 1 - Pista



Nível 2 - Monitorização

Monitorização das pistas On-line



Nível 2 - Monitorização

Monitorização das pistas On-line



Nível 2 - Liquidação

Interface de Liquidação: Detalhamento de valores recebidos nas pistas e enviados ao Banco



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3154

Nível 3 - Validação de Períodos Fotos

Fotos do trânsito validado, disponibilizada a cada trânsito anômalo



Pedágio 2007

Nível 2 - Liquidação

Relatório detalhado e Impresso para Anexar a Bolsa



Pedágio 2007

Inovações

Principais inovações

- ✓ **Possibilidade de detecção e classificação de veículo por DAC óptica**
- ✓ **Detecção de eixos suspensos**
- ✓ **Detecção automática de placas de veículo**
- ✓ **Vias AVI em Free-flow**
- ✓ **Centralizar informações de varias concessionárias com total flexibilidade**
- ✓ **Nível 4° informação centralizada acessibilidade pela Web para tomadas de decisão do negocio.**
- ✓ **Evolução constante através da empresa matriz das novas tendências e tecnologias**
- ✓ **Sistema global de alarmes e incidências**

Pedágio 2007

SIP-T

Nível 3 - SISTEMA CENTRAL

- ✓ Mecanismos automáticos de comprovação e reclamação das informações;
- ✓ Processo de validação automática ou manual em casos de dúvida;
- ✓ Gestão e controle da arrecadação: cobradores, pré-pagamento, créditos, etc;
- ✓ Faturamento das transações de crédito;
- ✓ Geração de novas tabelas de parâmetros de exploração (Tele-cargas) para praças e pistas;
- ✓ Detecção e controle, por meios estatísticos, dos distintos tipos de fraude;
- ✓ Estados estatísticos sobre tráfego e comportamento de usuários;
- ✓ Geração de interfaces para outras aplicações corporativas: contabilidade, etc;
- ✓ Geração de cartas de cobrança;
- ✓ Sistema de aviso por e-mail para casos de arquivos "carro forte" não gerados;
- ✓ Captura automática de backup das praças;
- ✓ Fechamento mensal, com geração do arquivo DMP para backup;
- ✓ Visualização das fotos associadas aos trânsitos.

Pedágio 2007

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3155

automatic systems

BL12 electrical rising barrier

CE



The electrical rising barrier type BL 12, for passage of 2.70 m, is particularly recommended to control medium flow access points. With its simple and reliable conception, the BL 12 ensures both efficient and economical access control with all the necessary safety of passage.

DESCRIPTION

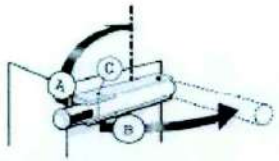
1. Housing made of welded steel sheet, thickness 2mm
2. Removable upper hood, made of welded steel, with security lock and key.
3. Access door to mechanism, powering and logic control board, with security lock and key.
4. Aluminum 75 mm diameter tube arm, white enameled with red reflecting stripes and end cap.
5. Arm supporting shaft mounted on two bearings, life-lubricated, equipped with swing off jaw.
6. Electro-mechanical assembly including:
   - Single phase asynchronous geared motor.
   - Secondary transmission by crankshaft-rod device, ensures perfect mechanical locking in both end positions.
   - Limit switches for indicating raised and lowered position status.
7. Balance of the arm achieved by means of two integrated adjustable compression springs.
8. Programmable electronic control logic, allowing various control operations:
   - Open / stop / close by push button.
   - Open / stop / close by remote control (Option).
   - Adjustable automatic closing function with timer (0 – 45 sec).
   - Adjustable safety torque limiter.
   - Possibility to connect a detection loop (security / automatic closing).
   - Possibility to connect a safety photo-cell.
   - Possibility to connect a 220V alarm lamp.
   - Logic control unit protected by anti-dust and anti-condensation cover.

Barrier to be secured to the ground with 4 raw-bolts and threaded rods and fixing brackets.

Surface treatment

- internal mechanical parts: protected by electrozinc dichromate.
- cabinet and access door: zinc phosphatisation, followed by an orange RAL 2000 painting.

Round break-away arm



A : normal operation
B : swing off in case of impact
C : drilled support ◆ possibility to lock the arm by drilling the arm and inserting a pin

DOC-BL12-FT-UK-0001-03

Technical characteristics

- Power supply: 230V single phase
- Frequency: 50 Hz
- Consumption: • at rest 5 W
  • in operation 170W
- Arm balancing: achieved by two adjustable springs
- Arm length: 3 m
- Standard location of the arm: on the left side
- Motor: asynchronous 900 rpm
- Operating temperature: from – 20°C to + 46°C
- Opening time: 1.5 seconds
- **Net weight without arm: 110 kg**
- Dimensions without arm: 370 x 370 x 1100 mm
- MCBF: 1 000 000 cycles
- 12 VDC and 24 VAC available for power supply of detectors.

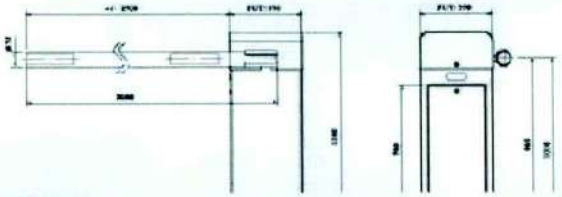
Options

- Power supply 120 V / 60 Hz
- Arm location on the right side
- Remote controller : up to 25 per barrier

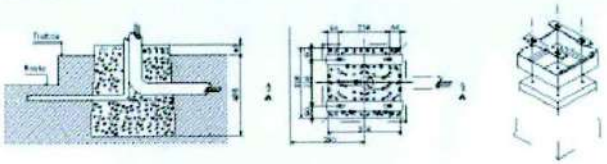
Work to be provided by the customer

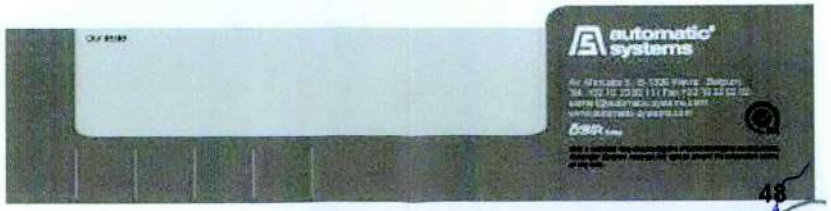
- Power supply 230V, single phase, 10A + GND.
- Connecting electrical wiring between the barrier and its controls.
- Concrete support for fixing the barrier.

Dimensions



Foundation

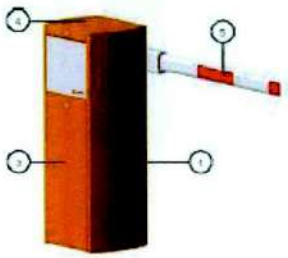




ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3156

automatic systems

BL229 TOLL high speed rising barrier



Electric high performance and high speed rising barrier, for motorway tolls

Description

1. Housing made of folded and welded sheet steel, from 2 to 6 mm thick, protected by two coats of paint (standard colour: orange RAL2000).
2. Internal mechanical elements treated by electrogalvanisation.
3. Side door giving access to the mechanism, locked by key.
4. Removable cover, locked by key.
5. Aluminium tube boom arm, varnished white with red reflecting stripes and end-sealing.
6. Boom arm swing-off, avoiding damage to the barrier in case of impact on the boom arm.



A: normal movement
B: in case of impact, the arm swings in the passage direction

7. Arm shaft mounted on two life-lubricated ball bearings. The protrusion of the shaft, centred on the housing side, allows it to be reversed from one side of the housing to the other: arm on the left or on the right.
8. Arm balancing by springs.
9. Electro-mechanical assembly including:
   - An asynchronous three-phase geared motor.
   - Movement transmission by crankshaft-rod device insuring mechanical locking of the boom arm in end positions.
   - Automatic barrier unlocking device in case of power failure, opening then being possible by hand.
   - Frequency converter ensuring progressive accelerations and controlled decelerations, for a vibration-free movement and enhanced protection of the mechanism.
   - Position detection by inductive analogue sensor.
10. Lever for manual unlocking (if not automatic mode set up).
11. AS1320 control board enabling various additional command and/or accessory options.
12. Parametrable information contacts:
    - State of the barrier's position (open or closed),
    - State of the presence detector's,
    - Command for master-slave barriers (movement of one barrier controlled by the other one),
    - ...
13. Fixing frame to be fixed in a concrete base to be provided by the customer.

Conventions



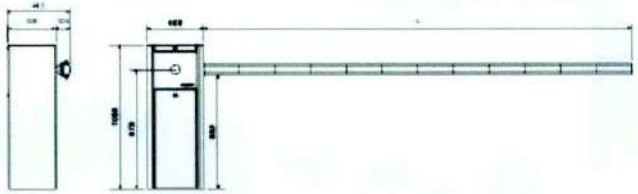
Technical Characteristics

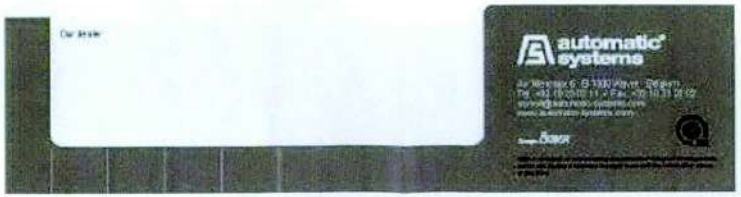
- Electrical power supply: single phase 230VAC, 50/60Hz.
- Power consumption (rest/movement at maximum speed and without option): 55/335 W.
- Three-phase asynchronous 250W motor.
- Life-lubricated worm-screw speed reduction unit.
- Oval cross-section boom arm: 80 x 53 mm.
- Free passage (L): 3 m.
- Operational temperature: between –20° and +45°C.
- Operation unperturbed by winds of 120 km/h.
- Operation time: from 0.6 to 1.7 seconds.
- Net weight (excluding arm): 85 kg.
- MCBF (mean cycles between failures): 5,000,000, with normal maintenance.
- Operating frequency: Up to 20,000 manoeuvres per day.
- IP44.

Options

- Push button(s) box.
- Key switch on housing.
- Photoelectric cell (reopening of the arm).
- Support post for Photoelectric cell.
- Cell fixed on housing.
- Inductive loops for cars or trucks detection.
- Presence detector.
- Arm swing-off detection.
- Protects Arm in carbon fibre (polyurethane sheath and sleeve in marine-variety fibre fabric).
- Non standard colour.
- Raised base.
- 120 VAC, 60 Hz power supply (with performance reductions).
- Limit switches (information regarding boom arm position in case of power failure).
- Heating resistance 80 W, for operation until -35° C.
- Automatic re-hinging device with arm swing off detection sensor.

Dimensions





PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3157



KC- 512NTX

MODELO	KC - 512NTX
ALIMENTAÇÃO	24VCA / 12VCC
CONSUMO	3.2 Watts
INDICADOR DE ALIMENTAÇÃO	LED Verde
SENSOR	
TECNOLOGIA DE PROCESSAMENTO	Sony DSP
SENSOR DE IMAGEM	CCD de 1/3" Transferência interlinhas (Chipset Sony)
ELEMENTOS DE IMAGEM	811 (H) x 508 (V), NTSC
TAMANHO DE CHIP	5.59mm (H) x 4.68mm (V)
TAMANHO DO PIXEL	6.35 M(H) x 7.4 M(V), NTSC
SISTEMA DE ESCANEAMENTO	2:1 entrelaçado
SINCRONIZAÇÃO	Internal Line Lock
AJUSTE DE FASE VERTICAL	0 a 360 graus
OBTURADOR ELETRÔNICO	1/60 (1/50) ~ 1/100000 seg
TEMPERATURA DA OPERAÇÃO	-10°C até +50°C
UMIDADE	< 90% (não condensado)
FREQUÊNCIA DE ESCANEAMENTO	15.75 KHz (H) x 60Hz (V), NTSC
VÍDEO	
FORMATO DO SINAL	NTSC, 525 Linhas
RESOLUÇÃO	480 Linhas de TV
ILUMINAÇÃO MÍNIMA	0.45 Lux (F1.0)
SAÍDA DE VÍDEO	1.0 Vp-p, 75 Ohms, desbalanceado
SAÍDA VÍDEO ÍRIS	650mV com saída de vídeo em 1.0 Vp-p
RELAÇÃO SINAL/ RUÍDO	50dB (AGC OFF)
PROPORÇÃO BLC	40% Centro
LENTE	
MONTAGEM TIPO	C ou CS
AUTO - ÍRIS TIPO	Vídeo ou DC

KODO
www.kodobr.com.br

Especificações Técnicas

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
RUBRICA FOLHAS 3158

CORTINA DE LUZ PARA AUTOMAÇÃO RODOVIÁRIA

LIGHT SCREEN



DESCRIÇÃO

O **LS (LIGTH SCREEN)** é um equipamento que produz uma "cortina" de feixes de luz invisível (infravermelho), que supervisiona a área útil compreendida pela distância entre as unidades transmissora e receptora. Se essa área for invadida, suas saídas de sinal comutarão informando ao sistema a ela conectado. A cortina de luz LS, é utilizada para detecção, separação e contagem de eixos de veículos em praças de pedágios ou em outras aplicações onde se deseja supervisionar uma determinada área.
O LS é composto de um módulo transmissor e um receptor, montados em unidades compactas e robustas, de instalação simples.
O LS pode ser fabricado em diferentes tamanhos (altura de proteção), variando de 250 até 4450 mm, com distância entre feixes de 25 ou 50 mm de acordo com a aplicação.

APLICAÇÕES TÍPICAS

- Detecção e separação de veículos em pedágio.
- Contagem de peças.
- Portas ou portões automáticos
- Elevadores de carga.
- Automação de processos onde seja necessária a monitoração contínua de uma determinada área.

FUNCIONAMENTO

O Transmissor compreende:
1 -Elementos emissores de luz infravermelha.
2 - Circuitos de controle de sincronismo por microcontroladores.
3 - Sinalização.
A unidade transmissora é composta por um conjunto de diodos emissores de luz infravermelha (LEDs) , que são acionados seqüencialmente por um sistema multiplexado.
A luz que emana dos emissores além de ser sequencial é modulada em uma freqüência específica.

O Receptor compreende:

1 - Fonte de alimentação
2 - Elementos detetores
3 - Circuitos de controle
4 - Sinalização
5 - Saídas de estado sólido

A luz que incide nos elementos receptores é convertida em impulsos elétricos que são digitalizados e analisados pelos microcontroladores internos.

Se houver obstrução de apenas um dos feixes de luz, as saídas são comutadas, informando a máquina ou o sistema a elas interligadas.

CARACTERÍSTICAS

Ângulo de Divergência : Menor que 6°, impossibilita a reflexão da cortina de luz pôr objeto montado em paralelo com a mesma.
Saída de sinal: O sistema possui 3 saídas digitais para detecção de veículos, contagem de eixo e eixos suspensos*.
Calibragem : Não requer qualquer ajuste ou calibragem.
Imunidade a Interferência : O sistema é imune a oscilação luminosa de lâmpadas fluorescentes, varredura de monitores de vídeo, arco de solda, assim como interferência de radio freqüência eletromagnéticas.

SINALIZAÇÃO DO TRANSMISSOR

ON STATE : Quando aceso indica que a unidade está energizada.

*Opcional. Leia mais sobre essa função no item contagem de eixo.

SINALIZAÇÃO RECEPTOR

ON STATE: Quando aceso indica que o equipamento está energizado.
ACTIVATE: Quando aceso indica que a unidade está alinhada opticamente.

CONTAGEM DE EIXO

O LS possui duas saídas para contagem de eixos suspensos e não suspensos.
Para contagem de eixo é destinado o último feixes situado junto a base do LS.
Para contagem de eixos suspensos é destinado um feixe situado a 300 mm contados a partir do último feixe base.
Desta forma é possível separar veículos, seus eixos sem exclusão dos eixos suspensos, pois a cortina de luz faz a distinção. Veja figura 4.
Para o modelo sem contagem de eixo suspenso é destinada uma área de 150 mm na parte inferior da área sensível para a contagem de eixo. Veja figura 5.

PARTES CONSTRUTIVAS

Invólucro: Em alumínio, com acabamento em pintura em epoxi amarelo.
Tampas: injetadas em nylon com fibra.
Conexões: Conectores Steck.
Cabos: : O cabo de conexão entre as unidades, é blindado, sendo o comprimento padrão de 10 metros fornecido com o aparelho.
Fixação: base em alumínio. Veja figuras 1 e 2.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICAÇÃO
Produto	Ligth Screen
Código	LS
Tipos de Saídas	NA estado sólido
Distância máx. de trab.	10 m
Espaço entre feixes	25 ou 50 mm
Área de proteção	250 a 4450 mm
Tempo de varredura	0,002s
Tempo de resposta	1,8 ms para contagem de eixo. 50 ms para detecção de veículo
Elemento emissor	Led infravermelho
Comprimento de onda	890nm
Frequência de trans.	10KHz
Tensão de Alimentação	90 ~ 240Vca
Consumo	10VA (máx)
Corrente máx.saída	10 a 30VDC, 50 mA
Isolação	> 2500 VRMS
Temp. de trabalho	-10 a 50 °C
Tipo de invólucro	Perfil metálico
Material do invólucro	Alumínio
Acabamento	Pint. epoxi amarelo
Fixação	Base de fixação
Conexões	Conector com cabo
Grau de vedação	IP 65

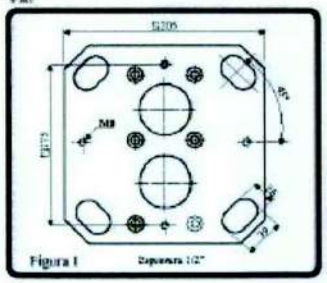
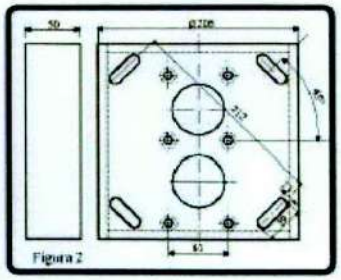


Figura 1


Figura 2

CONJUNTO DE MONTAGEM TRANSMISSOR E RECEPTOR

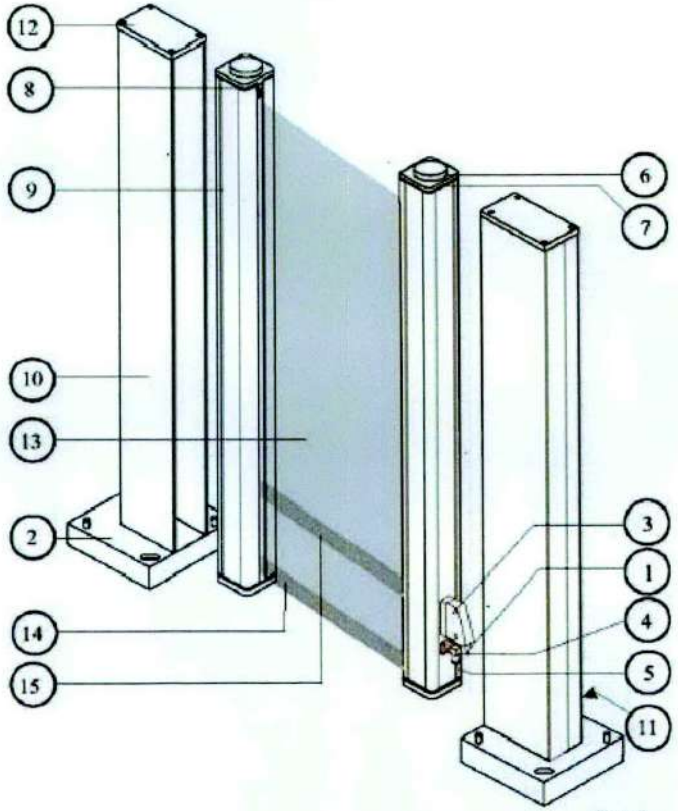


Figura 3

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3159

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3160

SUNIX

Automação Comercial

- **Descrição:** Interface PCI 04 Portas RS-232 com conector RJ45 - RE-MAP
- **Modelo:** 4056D



- **Características**
  - Baixa taxa RMA e alta confiabilidade com o mono chipset projetado pela Sunix ASIC
  - De acordo com PCI versão 2.2 especificação padrão
  - Suporta os slots de barramento PCI de 32-bit e 64-bit e potência de 3.3V e 5V
  - Desenhado para ambiente industrial para estabilidade e confiabilidade
  - Plug-n-Play, endereço IO e IRQ designado por BIOS
  - Suporta Microsoft Windows, Linux, e DOS
  - Re-map para endereço ISA 3F8, 3E8, 2F8 e 2E8

- **Dimensões da Caixa: (L x A x P)**

  22cm x 14,5cm x 4cm



- **Peso Bruto**

  369,66 gramas

- **Dimensões da Caixa Master Pequena**

  Comprimento: 18,5 cm
  Largura: 20 cm
  Profundidade: 10 cm

  Peso total: 18,48 Kg

  Quantidade de produtos por Master (máximo) = 50 peças

- **Dimensões da *Caixa Master Grande***

  Comprimento: 48 cm
  Largura: 30 cm
  Profundidade: 9,5 cm

  Peso total: 29,57 Kg

  Quantidade de produtos por Master (máximo) = 80 peças

- **Classificação Fiscal:** 84733049
- **Prazo de Garantia:** 5 anos contra defeito de fabricação

SUNIX

Automação Comercial

- **Descrição:** Interface PCI 08 Portas RS-232 com conector RJ45
- **Modelo:** 4066J



- **Características**
  - Baixa taxa RMA e alta confiabilidade com o mono chipset projetado pela Sunix ASIC
  - De acordo com PCI versão 2.2 especificação standard
  - Suporta os slots de barramento PCI de 32-bit e 64-bit e potência de 3.3V
  - Desenhado para ambiente industrial para estabilidade e confiabilidade
  - 128K FIFO buffer pode reduzir a sobrecarga da CPU, com menos interrupções e melhora significativa da performance do sistema
  - Plug-n-Play, endereço IO e IRQ designado por BIOS
  - As séries de controladoras de servidor industriais RS-232 são certificadas por Aprovação WHQL, CE, FCC
  - Suporta Microsoft Windows, Linux, e DOS

- **Dimensões da Caixa: (L x A x P)**

  22cm x 15cm x 3cm



- **Peso Bruto**

  629,69 gramas

- **Dimensões da Caixa Master Pequena**

  Comprimento: 18,5 cm
  Largura: 20 cm
  Profundidade: 10 cm

  Peso total: 31,48 Kg

  Quantidade de produtos por Master (máximo) = 50 peças

- **Dimensões da Caixa Master Grande**

  Comprimento: 48 cm
  Largura: 30 cm
  Profundidade: 9,5 cm

  Peso total: 50,37 Kg

  Quantidade de produtos por Master (máximo) = 80 peças

- **Classificação Fiscal:** 84733049
- **Prazo de Garantia:** 5 anos contra defeito de fabricação

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3161

Num.	Denominação
1	Cabo de alimentação e interface com o processo/máquina
2	Base para fixação
3	Conector de alimentação e saída de sinal
4	Conector de comunicação entre módulos
5	Cabo de comunicação entre as unidades do Light Screen
6	Tampa
7	Vedação para tampa
8	Visor de sinalização
9	Invólucro interno
10	Protetor
11	Tampa lateral de acesso aos conectores
12	Tampa para protetor
13	Área de supervisão
14	Área de supervisão de eixo
15	Área de supervisão de eixo suspenso

Compact Thermal Receipt Printer

Epson

TM-T88III

POS Printer



Epson's TM-T88III thermal printer has all the benefits of the best-selling TM-T88II with faster printing.

Built with the same high quality and reliability of Epson's TM-T88II, the TM-T88III provides a 25% increase in speed and is available bundled with a power supply for ease of configuration and convenience. It's the perfect solution for high-volume retail and hospitality environments that require fast and quiet printing with few consumables.

- Fast print speed, up to 5.9"/sec — 25% faster than the TM-T88II
- Easy drawer paper loading with beeper and cutter
- Ease-of-use features including Auto Status Back (ASB) messages
- Available bundled with power supply
- Newly extended two-year warranty

Fast and versatile printing
The TM-T88III prints at speeds of up to 150mm (5.90 inches) per second—25% faster than the TM-T88II. Flash memory allows printing of graphics and logos with [illegible] characters, landscaping or black-white reversal to give your receipts and coupons the highest customer impact. Bar codes can be printed vertically (ladder for scale) and horizontally (picket for scale). In double page mode gives you a choice of receipt layouts.

Designed for ease-of-use and convenience
The TM-T88III has a small footprint that allows for flexible placement on a countertop or wall, using an optional wall-hanging bracket. Drop-in paper loading is quick and easy. You can select between the autocutter or the built-in tear bar. The TM-T88III is also available conveniently packaged with a power supply. Additional ease-of-use features include Auto Status Back (ASB) messages that update printer status in real time.

Reliability and connectivity you can count on
With an MCBF of 52 million lines and an autocutter life of 1.5 million cuts, the TM-T88III printer delivers the outstanding reliability that is critical to high-volume environments. The printer is available in multilingual versions, including Chinese (simplified and traditional), Japanese, Thai and Korean.

Thanks to Epson's exclusive Connect It! interface options, the TM-T88III is compatible with today's best-of-breed and component-based systems. Plus, the TM-T88III is backed by a two-year warranty.

Thermal printing technology
Thermal printing assures virtually silent operation and keeps consumables to a minimum—no ribbons or inkjets! Black and white thermal paper is widely available and increased use of thermal printing has driven down paper costs significantly.

EPSON
Technology with a future

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3162

II.4.3. Operação das Praças

Na operação dos pedágios do sistema rodoviário na concessão, a CONCESSIONÁRIA implantará cabines de arrecadação que funcionarão com os três métodos a seguir descritos: manual, semi-automático e automático.

II.4.3.1. Procedimentos

As rotinas operacionais para os veículos que se utilizarem dos sistemas manual e semi-automático serão similares, porém facilitadas neste último caso, tendo-se em vista a simplicidade da operação, que apenas compreenderá a apresentação do cartão magnético ao sensor.

Quanto às pistas automáticas, somente haverá intervenções por parte dos auxiliares de pista ou agentes de pedágio, nos casos de veículos não-portadores do cartão do sistema, ou com cartões vencidos ou inadequados, que serão instados a retornar e proceder à passagem por pistas de arrecadação manual.

II.4.3.2. Dimensionamento das Praças

Os recursos materiais e humanos para a operação das praças de pedágio foram dimensionados, de modo a atender a níveis mínimos de serviço expressos pelos seguintes indicadores:

- Tempo de cobrança de tarifa, necessário à operação manual de cobrança da tarifa pelo arrecadador, calculado a partir do fornecimento do dinheiro pelo usuário ao atendente até a entrega do troco e/ou recibo, máximo de 12 (doze) segundos, em 85% dos casos considerados para fins de fiscalização. Nos 15% restantes, o tempo não excederá a média de 1 (um) minuto;
- Tempo de espera na fila, computado acionando o cronômetro quando o veículo pesquisado se posicionar atrás do último veículo na fila e o final da cronometragem se dando quando esse veículo se posicionar junto à cabine, não-superior a 1 (um) minuto em 85% das fiscalizações efetuadas. Nos 15% restantes, o tempo não excederá à média de 5 (cinco) minutos, no primeiro ano de operação, e de 3 (três) minutos nos anos subseqüentes.

II.4.3.2.1. Áreas de Cobrança

Para o dimensionamento das áreas de cobrança, representando as quantidades de cabines em operação para cada uma das praças de pedágio nos diversos períodos da concessão, foram analisados os volumes de tráfego no decorrer da concessão em cada uma delas, assim como a capacidade de pedagiamento considerando três processos distintos de cobrança, quais sejam: cobranças manual, semi-automática e automática.

A fim desse obter a quantidade de cabines necessárias em cada uma da praças, foram considerados os parâmetros a seguir descritos:

- Capacidade de atendimento das cabines de cobrança manual igual a 250 veículos/hora, com variação por categoria de veículos;
- Capacidade de atendimento das cabines de cobrança semi-automática igual a 400 veículos/hora, com variação por categoria de veículos;
- Capacidade de atendimento das cabines de cobrança automática (AVI) igual a 1000 veículos/hora, com variação por categoria de veículos;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3163

- Porcentagem da frota de usuários a aderir ao sistema de cobrança automática (A-VI) inicial de 30%, evoluindo até 80% (diferenciado entre categorias);
- Possibilidade de utilização da cabine semi-automática para cobrança manual;
- O volume de hora-pico (VHP) determinante para o dimensionamento das praças de pedágio, foram classificados por período de turno de trabalho. Os VHPs foram obtidos através da avaliação das contagens de campo.

Em função das exigências mínimas do edital para o lote, e com base no estudo de cabines, adotou-se um modelo de pedágio padrão para cada praça de pedágio, sendo contabilizada por sentido de praça:

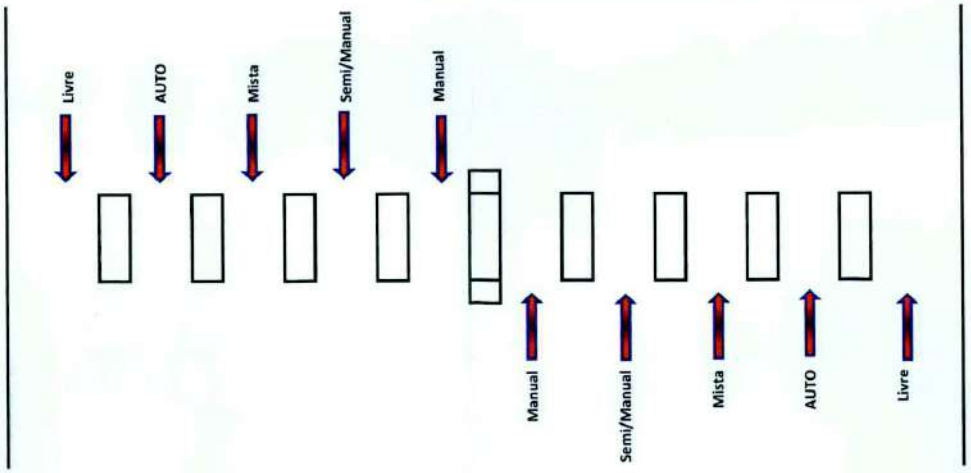
- 1 cabine manual,
- 1 cabine semi-automática/manual,
- 1 cabine mista (manual/automática),
- 1 pista automática;
- 1 pista livre.

Apresentam-se na próxima tabela estas informações descritas acima.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3164

		CABINES MINIMAS	CABINE/PISTA				TOTAL CABINES/PISTA
			MANUAL	SEMI-AUTO	MISTA	AUTOMAT.	
TOTAL		50	16	16	16	16	64
km 367 - SP300	AVAÍ	6	2	2	2	2	8
km 401 - SP300	PIRAJUÍ	6	2	2	2	2	8
km 455,5 - SP300	PROMISSÃO	6	2	2	2	2	8
km 498,5 - SP300	GLICÉRIO	8	2	2	2	2	8
km 560,5 - SP300	GUARARAPES	6	2	2	2	2	8
km 591 - SP300	LAVÍNIA	6	2	2	2	2	8
km 655,5 - SP300	CASTILHO	6	2	2	2	2	8
km 621 - SP300	GUARAÇAÍ	6	2	2	2	2	8

INCLUI UMA PISTA LIVRE PARA CADA SENTIDO



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3165

II.4.3.2.2. Equipes

Para a operação de pedágio, os profissionais que atuarão nas equipes de operação serão dimensionados conforme os seguintes princípios:

- Jornadas de trabalho de 8 horas diárias, conforme os seguintes turnos:
  - 1º ..... 22 às 6 horas;
  - 2º ..... 6 às 14 horas;
  - 3º ..... 14 às 22 horas.

- Escalas de revezamento de 6 x 2, ou seja, seis dias de trabalho seguidos, cumprindo o mesmo turno por dois dias de descanso;
- Horas possíveis de trabalho por ano: 24 x 360 = 8.640 horas;
- Horas improdutivas por funcionário (férias, ausências e folgas): 924 horas;
- Horas possíveis de trabalho por funcionário: (360 x 8) - 924 = 1.956 horas;
- Necessidade de pessoas por posto de trabalho: 8.640 / 1.956 = 4,42 pessoas.

Em cada praça de pedágio estará alocada uma equipe formada pelos seguintes profissionais:

- Operador de praça – 1 por turno de trabalho;
- Tesoureiro – 1 por turno de trabalho;
- Agente de Pedágio, composto por arrecadadores e auxiliar de pista - são dimensionados em função da necessidade de cabines de arrecadação para cada turno de trabalho.

Ressalta-se quepPara o modelo de operação pedágio, ao que se refere o período inicial nos primeiros seis meses, previu-se a operação das praças de pedágio existentes através das equipe de arrecadação.

II.4.3.3. Recursos Necessários

Apresenta-se a seguir a permanência para cada tipo de serviço e equipamento, e após este item apresenta-se tabela contendo os devido dimensionamento.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3166

CRONOGRAMA DE PERMANÊNCIA DE EQUIPAMENTOS E SISTEMAS OPERACIONAIS

Equipamento	Anos																														
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Equipamentos para Praças de Pedágio (sistemas de controle de arrecadação)																															
Equipamentos da praça e prédio administrativo	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Equipamentos de cabines manuais	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Equipamentos de cabines AVI	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Equipamentos de cabines semi-automáticas	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Equipamentos de cabinas Mista	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Equipamentos de cabina livres	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Cronograma de Permanência De mão-de-obra de Operação

Descrição da Função	Ano 1		Ano																												
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Praças de Pedágio																															
Operador de Praça	16	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Agente de Pedágio	59	117	117	117	117	117	117	117	117	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	150	150	150	150	150	150	150	150	150	140	140	140
Tesoureiro	16	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Total de Praças de Pedágio	**91**	**181**	**181**	**181**	**181**	**181**	**181**	**181**	**181**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**198**	**214**	**214**	**214**	**214**	**214**	**214**	**214**	**214**	**214**	**204**	**204**	**204**

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3167

II.4.4. Fiscalização do Sistema de Pedagiamento

O nível de serviço nos pedágios será medido considerando o fluxo de chegada de veículos na praça (V) e a capacidade de atendimento nas cabines abertas (C). Para tanto, a Fiscalização contará com equipamentos do tipo sensores de tráfego, além de circuito fechado de TV (CFTV) instalados na praça. Uma vez implantado o sistema em sua totalidade, as imagens e os dados de fluxo de veículos serão transmitidas ao COI - Centro de Operações e Informações da ARTESP, "on line" e em tempo real, permitindo a fiscalização remota do serviço.

Na fiscalização, o nível de serviço será medido conforme o tempo em que a CONCESSIONÁRIA operou com nível V/C>1,0. Esse tempo será somado observando-se os últimos 12 meses de operação, e caso ultrapasse o limite de 50 horas/ano, serão tomadas pela CONCESSIONÁRIA as necessárias medidas a fim de readequar o nível de serviço da praça, por exemplo, com a implantação de novas cabines de arrecadação, novos sistemas automáticos ou semi-automáticos de arrecadação, papa-filas, cabines avançadas, entre outras.

II.4.4.1. Fiscalização e Auditoria

Caberá ao PODER CONCEDENTE, na figura da ARTESP, além das atividades normais e correntes de fiscalização dos níveis de atendimento, realizar auditorias nos softwares de controle empregados, de forma a controlar e gerenciar as transações efetuadas nas praças de pedágio, para o que o sistema de controle de arrecadação das praças e central contará com um sistema de telemetria atendendo às funcionalidades básicas e operacionais dos equipamentos de arrecadação.

Nos casos de evasão de veículos, caberá à CONCESSIONÁRIA capturar os dados referentes aos veículos infratores para que sejam elaborados os respectivos autos de infração. Isso será feito através do sistema de controle de violações anteriormente descrito, cujas imagens estarão disponibilizadas à ARTESP também por intermédio do sistema de telemetria para as demais funcionalidades do controle do sistema de arrecadação.

Será facilitado aos fiscais nomeados pela ARTESP o acesso para fiscalização e auditoria, inclusive aos próprios softwares e hardwares de controle de tráfego e arrecadação dos pedágios. Esse acesso poderá se dar no local do terminal de controle ou à distância, via rede LAN ou similar.

II.4.4.2. Manuais de Operação

Todos os procedimentos técnicos, administrativos e operacionais em si, referentes aos serviços de operação das praças de pedágio, estarão consubstanciados em manuais próprios que serão elaborados pela CONCESSIONÁRIA.

Em linhas gerais, esses manuais normatizarão as atividades dos funcionários de cada um dos sistemas dentro dos seguintes enfoques:

- Metodologia de atuação (plano de atendimento);
- Características do sistema;
- Dimensionamento dos recursos.

Os manuais de operação a serem assim elaborados contemplarão, sempre que possível, os diversos conjuntos de normas e procedimentos válidos tanto com relação às rodovias concedidas sob jurisdição do DER/SP, como da DERSA e do DNIT, visando à

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3168

total compatibilidade entre os diversos sistemas rodoviários em operação presente ou futuramente no Estado de São Paulo.

Uma vez elaborados os manuais, esses serão encaminhados para aprovação dos órgãos correlatos da ARTESP, que deverão analisá-los. Passará a existir um processo interativo, que buscará sempre o melhor padrão da oferta de tais serviços, a ser mantida sempre atualizada.

Apenas depois de aprovados os manuais de operação, terão início as atividades operacionais, sempre em sua obediência e observação, devendo os casos omissos ou não-convencionais serem tratados dentro do padrão de experiência e responsabilidade das equipes operacionais, devendo vir a ser, assim que possível, incorporados aos manuais correspondentes, passando assim, a ter as características operacionais da CONCESSIONÁRIA.

007651
RUBRICA
FOLHAS
3169

II.5. Operação do Sistema de Fiscalização do Trânsito e Transporte e Apoio aos Serviços Não Delegados

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3170

II.5. Operação do Sistema de Fiscalização do Trânsito e Transporte e Apoio aos Serviços Não Delegados

Faz parte do conjunto de serviços não delegados, de atribuição exclusiva do Poder Público, as atividades de operação do sistema de fiscalização do trânsito e transporte, que compreendem ainda o apoio ao policiamento de trânsito e a emissão de outorgas e autorizações.

Será atribuição da CONCESSIONÁRIA executar as atividades de suporte, em especial no que se refere à pesagem de veículos. Serão também suas atribuições subsidiar o PODER CONCEDENTE nas análises técnicas das solicitações de autorizações para eventos nas rodovias e transporte de cargas excepcionais, bem como fornecer os recursos materiais para o exercício do policiamento de trânsito. Essas duas últimas atividades encontram-se descritas neste capítulo, nos subitens II.9 e II.11 referentes ao sistema de apoio às atividades de instrução e fundamentação técnica de solicitações de autorizações e outorgas pelo SISTEMA e à destinação de recursos para o policiamento rodoviário.

II.5.1. Características do Sistema de Fiscalização de Trânsito e do Posto Geral de Fiscalização

A função de fiscalização de trânsito e de transporte compreenderá a fiscalização de peso dos veículos e as demais atividades de fiscalização dos veículos em trânsito pelo sistema rodoviário, incluindo a verificação de documentação dos condutores e veículos, coibição do roubo de veículos e de cargas, garantia do cumprimento de regras de circulação, fiscalização do transporte de produtos perigosos, transporte de produtos perecíveis, cargas especiais, cargas vivas, entre outras.

A fiscalização será realizada em postos fixos localizados ao longo do sistema, denominados Postos Gerais de Fiscalização - PGFs.

II.5.1.1. Conceito Básico

Os Postos Gerais de Fiscalização - PGFs são unidades rodoviárias a serem administradas pela CONCESSIONÁRIA e operadas em conjunto com o SISTEMA, que têm por objetivo fornecer suporte para o exercício dos serviços não delegados, compreendendo a fiscalização dos veículos, condutores, usuários das rodovias quanto a itens como documentação dos condutores e dos veículos, documentação e acondicionamento da carga e excesso de peso, altura, largura e comprimento de veículos.

A CONCESSIONÁRIA fornecerá o necessário apoio e infra-estrutura para o desenvolvimento dessas atividades, compreendendo serviços de limpeza, segurança patrimonial, material de escritório, equipamentos de apoio e demais instrumentos necessários ao seu desempenho.

Para conseguir tal intento com eficácia, os PGFs locados, logisticamente, de forma a controlar o maior volume de tráfego possível no sistema rodoviário, devendo operar associados aos postos da PMRv.

Além das acomodações operacionais, tais como sala de pesagem, sala de equipamentos, copa, sanitários e outras, os PGFs oferecerão acomodações aos usuários que tiverem seu veículo retido por qualquer irregularidade, compreendendo banheiros, sala de estar, telefone público, entre outras.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3171

Anteriormente a cada PGF, a uma distância mínima a ser definida em projeto, será implantado um sistema de leitura e decodificação de placas de veículos, de forma que os veículos, ao transporem esses equipamentos, terão o código de seu RENAVAM levantado automaticamente através da leitura de sua placa, por equipamentos decodificadores instalados sobre a rodovia, tendo a seguir suas licenças pesquisadas nos bancos de dados do DETRAN e do DENATRAN.

Quando alguma irregularidade for detectada, tais como licenciamento vencido, veículos roubados, licença não-cadastrada e outros, uma informação será enviada eletronicamente ao PGF identificando o veículo infrator e alertando a fiscalização e o policiamento ostensivo, que tomarão as medidas cabíveis. No PGF, todas as informações sobre o veículo com irregularidade serão apresentadas em terminais de vídeo.

Como parâmetro operacional, os equipamentos decodificadores deverão apresentar, nos primeiros dois anos de funcionamento, índice mínimo de acerto de 85% dos veículos pesquisados. A partir do terceiro ano, esse índice de acerto deverá atingir 98% dos veículos pesquisados.

Os PGFs a serem instalados terão uma concepção modular, sendo compostos pelo menos dos módulos descritos a seguir.

II.5.1.1.1. Módulo de Policiamento

O módulo de policiamento rodoviário será a base de apoio do policiamento ostensivo pela PMRv. Para tanto, sua infra-estrutura será dotada de instalações e equipamentos que facilitem a execução dessas funções.

No módulo de policiamento rodoviário serão executadas as funções referentes à fiscalização da documentação dos motoristas, dos veículos e das condições físicas e psicológicas dos motoristas, para o que, disporá de equipamentos de comunicação e de acesso ao banco de dados do DETRAN e DENATRAN. Possuirá área para inspeção de segurança veicular, bem como para o recolhimento de veículos apreendidos.

II.5.1.1.2. Módulo de Balanças

No módulo de balanças serão executadas as funções referentes ao controle do excesso de peso, altura, largura e comprimento de veículo.

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a operação desses módulos compreendendo o controle de entrada e saída dos veículos na praça de pesagem e a operação de pesagem propriamente dita. O exame da documentação, seguido de eventuais emissões de autos de infração, serão de responsabilidade de agentes do SISTEMA, que operarão no posto em conjunto com o pessoal da CONCESSIONÁRIA.

Os postos de pesagem operarão 24 horas, 7 dias na semana. Todos os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos dos postos de pesagem estarão consubstanciados em manuais próprios, que serão elaborados pela CONCESSIONÁRIA para prévia aprovação da ARTESP.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3172

O módulo de balanças será operado observando-se o princípio da pré-seleção dos veículos a serem fiscalizados, de tal forma que apenas aqueles com excesso de peso ou com peso muito próximo do limite, após submetidos a uma pesagem dinâmica aproximada, sejam direcionados à pesagem na balança de precisão do posto, para comprovação do eventual excesso e providências subseqüentes.

Isso significa que serão implantadas balanças seletivas dinâmicas em anexo aos postos de pesagem, além das balanças dinâmicas de precisão para a pesagem definitiva.
As balanças seletivas dinâmicas serão implantadas de forma que ofereçam uma canalização de veículos para seu acesso, canalização essa compatível com o volume de veículos no local evitando-se a formação de filas de veículos sobre a rodovia ou acostamento.

Todas as balanças componentes do sistema atenderão às exigências de precisão do INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial, e possuirão o certificado de homologação daquele órgão.

II.5.1.1.3. Módulo de Fiscalização

Os postos de fiscalização de cargas contendo produtos perigosos, tanto da Polícia Rodoviária Federal-PRF como das Polícias Rodoviárias Estaduais, neste caso, a PMRv, são os locais designados para parada obrigatória de veículos para inspeção em conformidade com o código de trânsito brasileiro, para verificação de equipamentos obrigatórios, habilitação especial para o transporte de cargas perigosas para condutores, habilitação do veículo (INMETRO) e da carga contratante / expedidor / destinatário / transportador.

A fiscalização verificará a conformidade com as normas de transporte rodoviário de cargas perigosas, lei nº 96.044 de 18/05/1988 da legislação do Ministério dos Transportes, vigente no País e da legislação do MERCOSUL, Decreto nº 1.797 de 26/01/1996 e suas normas pertinentes (ABNT) e Resolução 420/04.

No caso dos PGFs, a CONCESSIONÁRIA elaborará os projetos completos dos módulos de fiscalização, onde tais verificações se procederão, submetendo-os, antes de sua implantação, à aprovação da ARTESP.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3173

II.5.1.2. Localização dos Postos Gerais de Fiscalização e Bases de Balança Móvel

A CONCESSIONÁRIA implantará, no prazo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da transferência do controle do sistema, 2 (dois) PGFs nas seguintes localizações:

- PGF 1 - km 514+000 – leste;
- PGF 2 - km 651+000 – oeste.

A CONCESSIONÁRIA implantará, no prazo de 36 meses, 6 (seis) bases de pesagem para balança móvel, sendo 4 (quatro) com características para pesagem de veículos com cargas normais e 2 (duas) para cargas normais e excepcionais 36 (trinta e seis) meses contados a partir da transferência do controle do sistema, nas seguintes localizações:

- BALANÇA MÓVEL 1 - km 350+000 – leste;
- BALANÇA MÓVEL 2 - km 409+000 – oeste;
- BALANÇA MÓVEL 3 - km 443+000 – oeste;
- BALANÇA MÓVEL 4 - km 443+000 – leste;
- BALANÇA MÓVEL 5 - km 555+000 – oeste;
- BALANÇA MÓVEL 6 - km 645+500 – leste;

As localizações definitivas dos PGFs e balança móvel serão previamente aprovadas pela ARTESP.

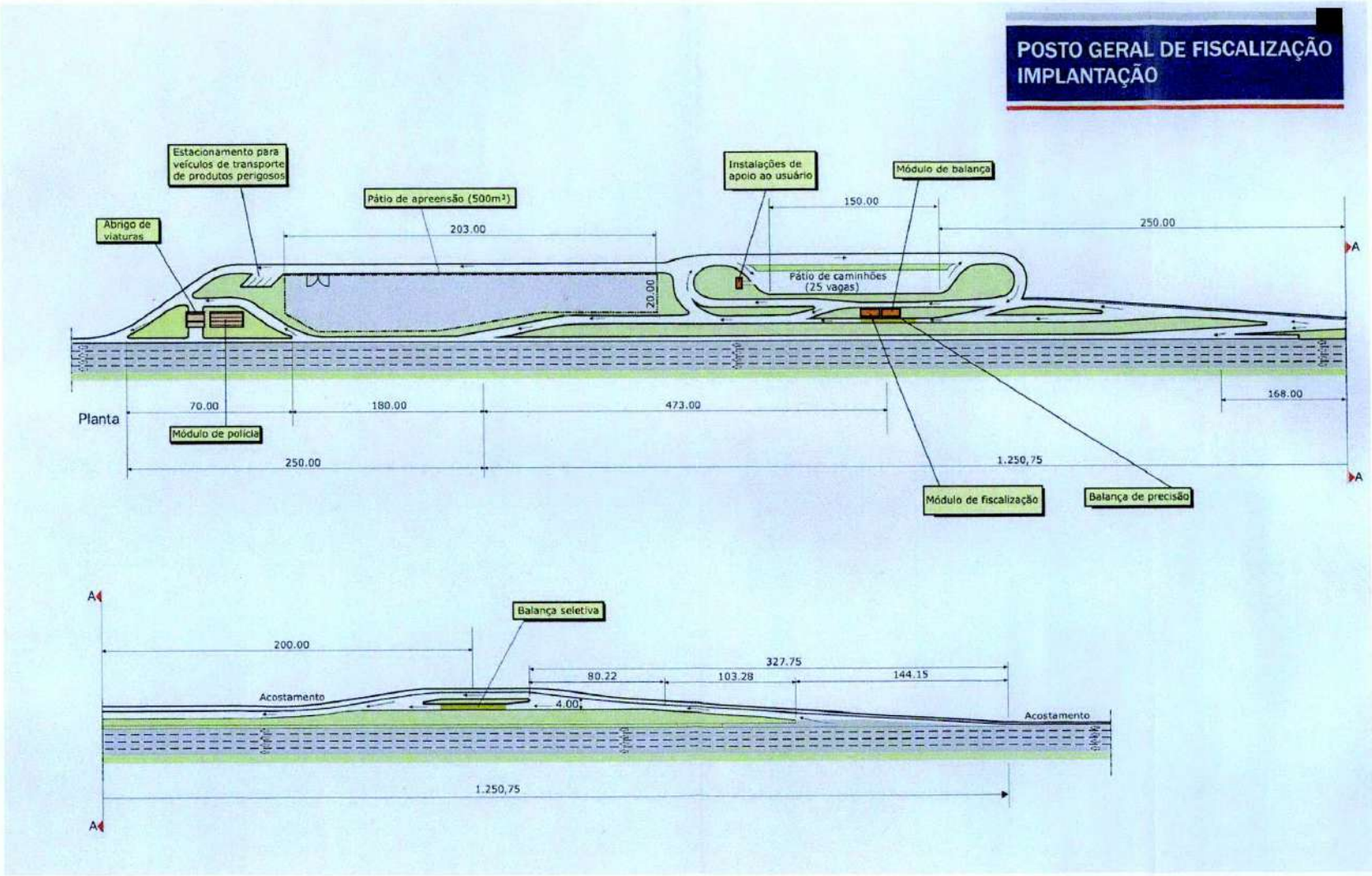
II.5.1.3. Projeto Básico

Será atribuição da CONCESSIONÁRIA elaborar e desenvolver os projetos completos dos PGFs e submetê-los à aprovação da ARTESP antes de sua implantação. Na elaboração dos projetos serão observadas as normas de circulação, acessos, estacionamentos e outras, e será detalhada toda a infra-estrutura necessária para os serviços de fiscalização.

Entre outras, serão observadas as seguintes premissas:

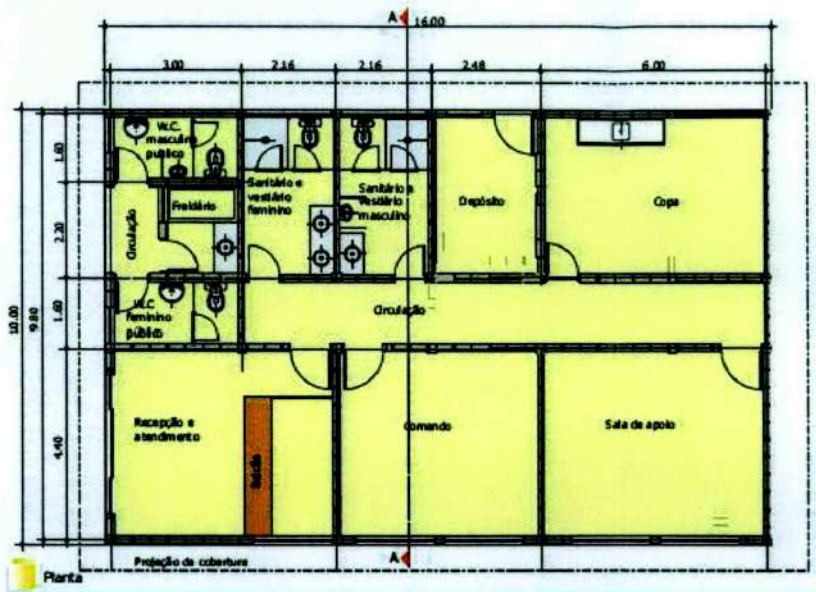
- Módulo de balança com extensão total de pistas de 1.200,00 m desde o acesso à balança seletiva até o retorno às pistas; após a balança de precisão, extensão entre o início do acesso até a balança seletiva de 275,00 m; extensão entre a balança seletiva e o início da 1ª alça de saída para a pista de 150,00 m mais a faixa de aceleração; extensão entre a balança seletiva e a balança de precisão igual a 625,00 m, extensão entre a balança de precisão e o início da última alça de saída para pistas de 100,00 m mais a faixa de aceleração; e extensão do estacionamento para veículos com sobrecarga com 150,00 m por 30,00 m de largura dimensionado com 25 vagas de 3,00 m por 20,00 m;
- Instalações operacionais com área total mínima de 192,00 m², contendo recepção e atendimentos, salas de operação e atuação, salas de coordenação e controle, sala de máquinas, sanitários, vestiários, copa, depósito, além de instalações para usuários com área total de 15,00 m² contendo sala de descanso e sanitários;
- Módulo de Policiamento Rodoviário com área total mínima de 158,00 m², contendo sala de comando, sala de apoio, depósito, copa, sanitários, vestiários e abrigo para viaturas;
- Área mínima de 5.000,00 m² para recolhimento de veículos apreendidos.

O projeto básico considerado para os PGFs está apresentado a seguir.

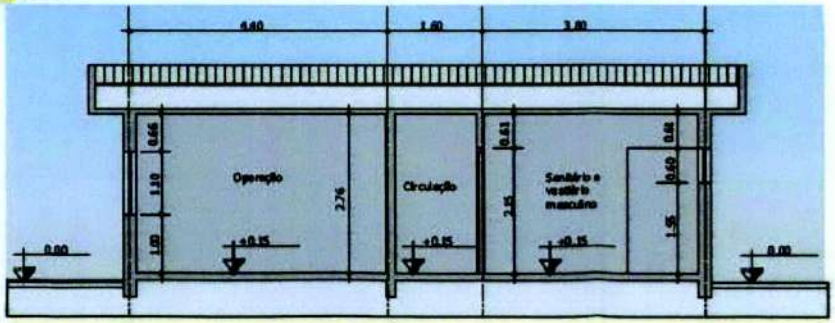

POSTO GERAL DE FISCALIZAÇÃO
IMPLANTAÇÃO
Estacionamento para veículos de transporte de produtos perigosos
Pátio de apreensão (500m²)
Instalações de apoio ao usuário
Módulo de balança
Abrigo de viaturas
203.00
150.00
250.00
20.00
Pátio de caminhões (25 vagas)
A
Planta
70.00
180.00
473.00
168.00
Módulo de polícia
250.00
1.250,75
Módulo de fiscalização
Balança de precisão
Balança seletiva
200.00
327.75
80.22
103.28
144.15
Acostamento
4.00
Acostamento
1.250,75

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3175

Módulo de Policiamento Rodoviário



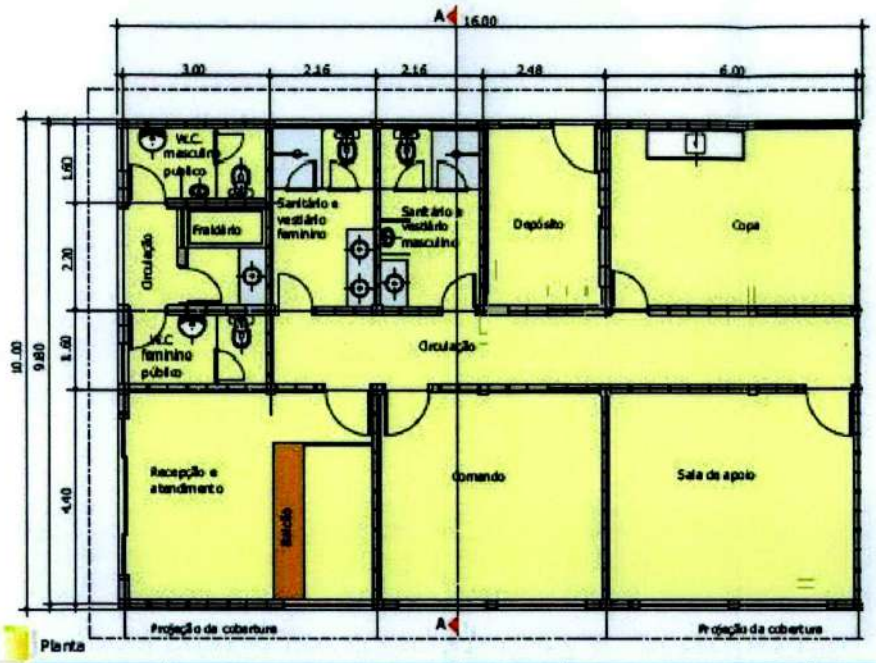
Planta



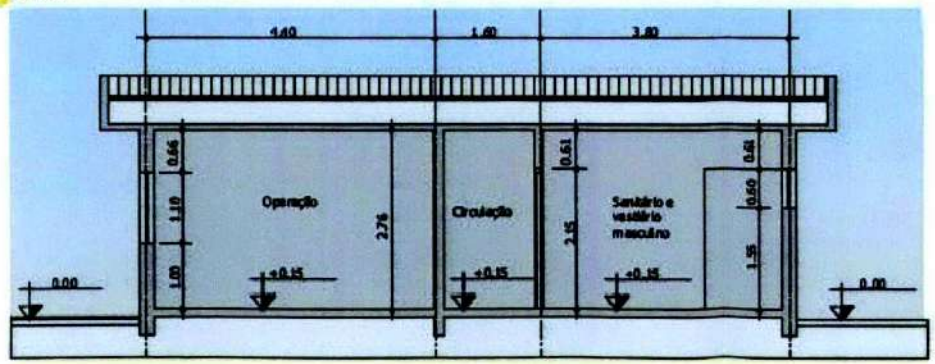
Corte A-A

007651
RUBRICA | FOLHAS 3176

Módulo de Fiscalização



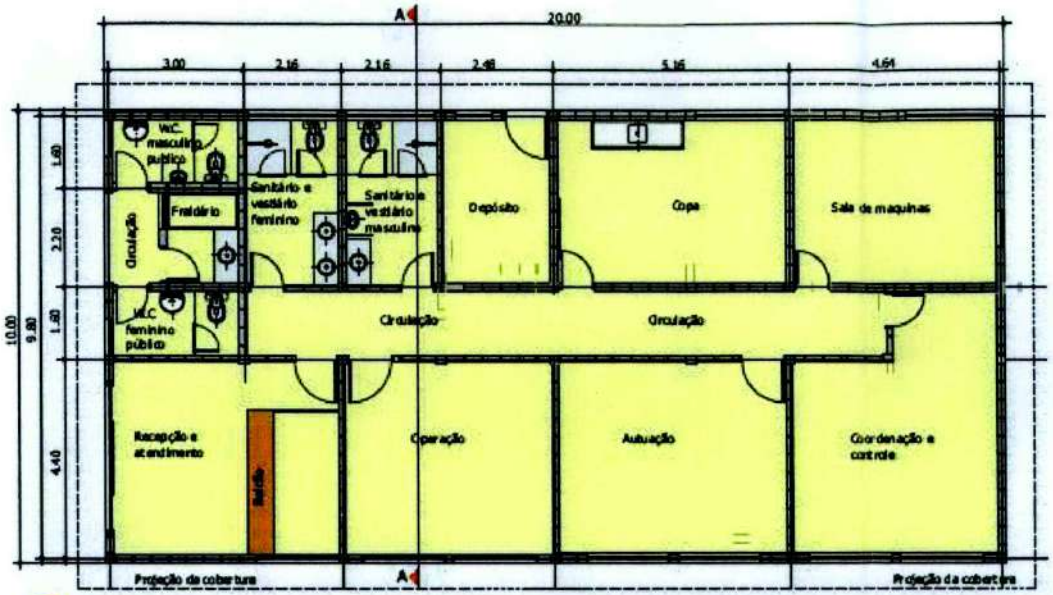
Planta



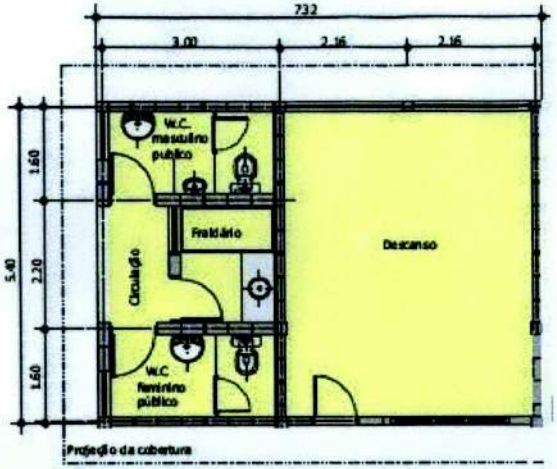
Planta

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3177

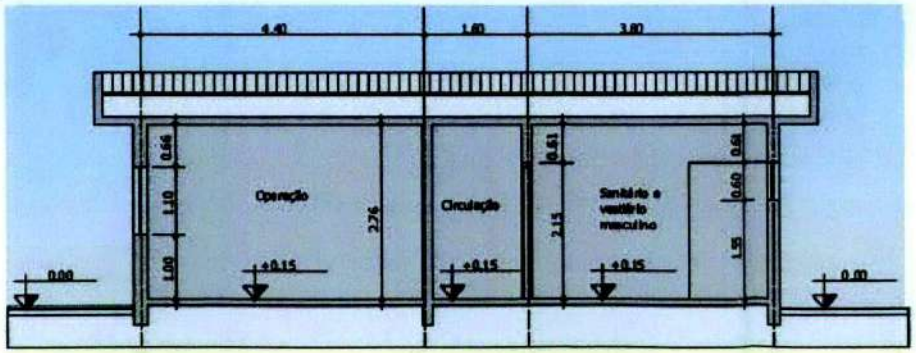
Módulo de Balança



Planta



Instalações de apoio ao usuário



Corte A-A

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3178

II.5.2. Equipamentos de Operação

Os equipamentos de operação a serem implantados nos PGFs em especial aqueles relativos às operações de pesagem, serão adquiridos da Siemens ou similares, desde que atendam às exigências de precisão do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial) e possuam os certificados de homologação deste órgão.

Os PGFs serão dotados de câmeras para vídeo auditoria, bem como de sistema de reconhecimento de placas (OCR), posicionados estrategicamente (conforme preconizado no Edital), bem como adequadamente sinalizados.

II.5.2.1. Pesagem Fixa

O sistema de pesagem será constituído por balanças dinâmicas (seletiva e precisão), detectores de presença de veículos, equipamentos de controle, periféricos e dispositivos de sinalização.

O sistema será concebido de forma a armazenar os dados para emissão de relatórios de pesagem e, nos casos de excesso de peso, automaticamente emitir os AIIPs - Autos de Infração para Imposição de Penalidade, documentos de notificação de infrações cometidas que permitirão a aplicação das multas. O CCO terá acesso a esses dados automaticamente "on line".

Os equipamentos serão projetados de forma a compatibilizar os dois tipos de balança, de precisão e seletiva, de maneira que os equipamentos de ambas permitam o controle do fluxo de veículos no PGF.

O sistema de pesagem contará ainda com sistema de telemetria atendendo às funções básicas e operacionais desses equipamentos.

II.5.2.1.1. Balança Seletiva

Para a pré-seleção dos veículos destinados à pesagem serão implantadas balanças seletivas dinâmicas com capacidade de pesagem de 900 veículos/hora que permitirão a pesagem, por eixo e peso bruto total de veículos em movimento até no mínimo a velocidade de 60 km/h fornecendo, pelo menos, informações sobre o início da pesagem, velocidade medida em cada eixo, número de eixos, carga total por eixo, reconhecimento de manipulação, excesso de velocidade, controle de comprimento, largura e altura do veículo, fim de pesagem, detecção de fuga e direcionamento dos veículos através de sinalização semafórica, na praça de pesagem, para o controle operacional do fluxo de veículos pelo posto.

Antes da balança seletiva será instalado um equipamento do tipo "lombada eletrônica", que indicará de forma fixa a velocidade ideal para entrada do veículo na balança seletiva, e um indicador luminoso que indicará a velocidade real do veículo naquele ponto, com o objetivo de garantir que o veículo passe pela balança seletiva o mais próximo possível da velocidade recomendada pelo equipamento, garantindo o nível de serviço no posto de pesagem e evitando a formação de filas na rodovia.

II.5.2.1.2. Balança de Precisão Fixa

A balança responsável pela pesagem de precisão será do tipo dinâmica eletrônica lenta, para execução de pesagens de precisão, por eixo e/ou conjunto de eixos, na quantidade mínima de 150 veículos por hora, em velocidade mínima de 12 km/h possuindo facilidades operacionais como a introdução simplificada de parâmetros operacionais,

007051
RUBRICA FOLHAS 3179

capacidade de emissão de listagens das transações com excesso de peso por eixo e PBT/PBTC, possibilidade de classificação dos veículos através de códigos, registro de início da pesagem, carga total e por eixo/conjunto e fim de pesagem, tipo de veículo, placa do veículo, controle de comprimento, largura e altura do veículo, detecção de fuga por imagem e emissão automática do AIIP.

II.5.2.1.3. Detector de Presença de Veículos e Registro de Imagens

Serão instalados detectores de presença de veículos e imagens comandados por laços indutivos embutidos no pavimento, em todas as faixas em frente ao PGF, entre os acessos de entrada e saída da balança seletiva, na balança seletiva e na balança de precisão, para detecção de fugas e registro dos veículos infratores. As câmeras desse sistema fornecerão imagens contendo as placas dos veículos de forma legível, com quaisquer condições de iluminação, inclusive à noite.

II.5.2.1.4. Equipamentos de Controle e Periféricos

Os equipamentos de controle de pesagem contemplarão um sistema de armazenamento local de informações, projetado de modo a impossibilitar fraude ou destruição.

A sala de controle dos postos de pesagem serão dotadas de periféricos destinados ao acompanhamento das operações. Esses periféricos incluirão equipamentos que apresentem o "layout" da praça/rodovia e que permitirão a identificação dos veículos infratores compreendendo câmeras, terminais de vídeo e impressoras.

II.5.2.1.5. OCR Sistema de Leitura e Decodificação de Placas

Os PGFs serão dotados de sistema de reconhecimento de placas (OCR), posicionados estrategicamente (conforme preconizado no Edital), bem como adequadamente sinalizados.

II.5.2.1.6. Dispositivos de Sinalização

Esses dispositivos compreenderão os painéis externos para dar conhecimento aos condutores dos resultados da pesagem de seu veículo, bem como conjuntos semafóricos para direcionar o veículo no interior do posto.

Os dispositivos serão dimensionados e instalados de modo a orientar os veículos quanto ao seu direcionamento no interior do posto de pesagem, sendo os mesmos acionados automaticamente e controlados a partir da sala de controle de pesagem do PGF.

II.5.2.1.7. Dispositivos de Controle de Velocidade de Aproximação

No acesso às balanças dinâmicas será implantado um sistema do tipo luminoso, que meça e exponha a velocidade de aproximação do veículo indicando ao condutor a velocidade na qual está trafegando na aproximação da balança e, caso inadequada à correta operação do sistema, indique também a faixa de velocidade ideal, na qual deveria estar trafegando, auxiliada por símbolos de fácil leitura que alertem o condutor para acelerar ou frear seu veículo, de forma que o mesmo atinja essa mesma velocidade antes de adentrar.

Esses dispositivos estarão interligados aos sistemas de controle de pesagem, registrando a velocidade de cada veículo pesado. Será permitido o acesso a esses dados para efeito de fiscalização a pessoas credenciadas pela ARTESP.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
318

II.5.2.2. Postos de Pesagem com Balança Móvel

As implantações terão as seguintes especificações:

- Base para cargas normais
  - Distância entre a entrada da base e o eixo da balança: 125 m;
  - Extensão da plataforma de pavimento rígido de pesagem: 60 m;
  - Largura da plataforma de pesagem: 4 m;
  - Distância entre a saída da base e o eixo da balança: 125 m;
  - Comprimento da base, incluindo faixas de aceleração e desaceleração: 650 m.

- Base para cargas excepcionais
  - O local na rodovia será em tangente com superfície plana, com extensão de 800 m, incluindo faixas de aceleração e desaceleração, com boa visibilidade e segurança;
  - Largura da pista de pavimento flexível para entrada e saída terá 7 m;
  - A plataforma de pavimento rígido terá a extensão de 120 m e largura de 7 m.

Esses postos serão utilizados para operações de fiscalização por duas equipes em horário diurno, sem revezamento.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3181

Sistemas de Pesagem

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3482

SISTEMA TOLEDO DE PESAGEM (Ilustração de Referência)

Solução Toledo para Pesagem Dinâmica por Eixos, Seletiva e de Precisão e para Captura de Imagens - Descrição da Solução

A Solução compõe-se da Pesagem Seletiva, a velocidade normal, e da Pesagem de Autuação (ou de Precisão) dos veículos separados pela pesagem seletiva. A balança de precisão tem uma capacidade mínima de pesagem de até 150 veículos / hora, na velocidade mínima de 8 Km/h, com precisão mínima, de 0,5 %.

A solução inclui, ainda, sistema de medição e sinalização ao condutor sobre: velocidade real de aproximação e a ideal a ser adotada para isso, bem como orientação sobre como atingir essa última (frenagem x aceleração).

A mesma inclui, ainda, a sinalização, ao condutor, sobre o resultado de seu processo de pesagem, bem como conjunto de semáforos para orientação do mesmo dentro do. posto de pesagem.

Pesagem Seletiva:

Os veículos de carga são intimados a entrarem para o posto de pesagem e a reduzirem sua velocidade para 60 k/h por meio de placas na rodovia. Ao passarem para a pista lateral irão passar automaticamente sobre o Sistema de Pesagem Dinâmica Seletiva cuja função é separar os veículos de carga que estiverem com o peso bruto total próximo ou acima do limite admissível para aquela categoria. Estes veículos serão encaminhados para uma segunda verificação na balança dinâmica de precisão de forma automática por meio de um semáforo direcionador. Os demais poderão retornar à rodovia e seguir viagem.

O sistema usará um par de Plataformas Toledo Seletivas, nas dimensões 1,5m x 0,5m instaladas lado a lado, embutidas no nível da pista. O conjunto de plataformas terá uma capacidade de pesagem de 20.000kg e peso total de 400 kg. As plataformas medem o peso de cada eixo, sua velocidade, as distâncias entre eixos. Atendem à pesagem em movimento de veículos de carga, em todas as suas configurações, em velocidades de até 60km/h. As plataformas de pesagem são apoiadas sobre 06 células de carga, que utilizam a tecnologia de extensômetros de resistência elétrica.

Grau de proteção das células de carga: IP 67. Compensação de temperatura de 0 C° a + 60 C°.

Um Terminal de Pesagem Toledo, Modelo TS3X – Seletivo, montado em invólucro de aço inox, proteção IP-65, contendo em seu interior a placa de circuito de conversão A/D de alta velocidade (que fará o processamento e condicionamento dos sinais medidos), a fonte de alimentação das células de carga e demais componentes. Digitalizará e registrará o peso de cada eixo e fará ao final a somatória dos mesmos para registro do PBTC (Peso Bruto Total Combinado) e dos conjuntos de eixos. O software de pesagem residente desenvolvido pela Toledo registra estes pesos, vinculando-os à velocidade de passagem e também os Excessos e os Limites de Pesos por Eixo, por Grupos de Eixos e por Peso Bruto Total Combinado, de acordo com as leis vigentes no Brasil. Este software fará a seleção dos veículos que deverão dirigir-se à segunda pesagem de precisão e liberando para a rodovia os demais. Os dados medidos são enviados para um Servidor de Dados instalado na cabine de pesagem.

A pesagem seletiva dispõe ainda de medições complementares para a detecção de excesso de altura e de aceleração ou frenagem excessivas durante a pesagem, fatos que também direcionam automaticamente o veículo para a segunda verificação, mesmo que esteja com o peso aparentemente dentro dos limites legais.

Um semáforo, instalado após a pesagem seletiva e comandado pelo sistema de pesagem, direciona o tráfego para a rodovia ou para a pesagem de precisão.

Pesagem de Autuação:

Recebe da balança seletiva os veículos com carga próxima ou acima dos limites legais, com excesso de altura, ou ainda aqueles que passaram de forma irregular sobre a balança seletiva.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3185

Este sistema opera em velocidades de até no máximo 12 km/h e está homologado para fiscalização de peso de veículos de carga em movimento.
O sistema é composto de duas Plataformas robustas, dispostas lado a lado na pista de pesagem de concreto, preparada pelo cliente obedecendo a especificações da Toledo no tocante ao nivelamento e acabamento necessários. Utiliza células de carga seladas, insensíveis à variação da pressão nos pneus do veículo, facilmente substituíveis, proporcionando rapidez na manutenção, quando necessária. Cada plataforma tem 15 toneladas como capacidade individual de pesagem; resultando em 30.000 kg como capacidade máxima de pesagem por eixo; dimensão de 500 mm (L) x 1.000 mm (W) x 45 mm (H) e peso de 48 kg.

As plataformas serão instaladas em dois Berços de Apoio das Plataformas "embutidos no piso". Construídos em aço carbono, possuem sapatas de nivelamento e apoio das células de carga, delimitadores horizontais e acessórios de fixação vertical. Os berços devem ser ancorados pelo cliente no piso de concreto da pista de pesagem – configurando assim a vala que irá receber as plataformas, conforme especificação TOLEDO WIM 98009.15.

Um Terminal de Pesagem Toledo, Modelo TS3X – Rodowim, montado em invólucro de aço inox, proteção IP-65, contendo em seu interior a placa de circuito de conversão A/D (que processa e condiciona os sinais medidos e transmitidos pelas células de carga), a fonte de alimentação das plataformas de pesagem e demais componentes. Digitalizará e registrará o peso de cada eixo e fará ao final a somatória dos mesmos para indicação do PBTC (Peso Bruto Total Combinado) e dos conjuntos de eixos. No Terminal de Pesagem é digitado o número da placa e, (quando desejado) o Código de Acesso Rápido correspondente ao tipo do veículo. O software de pesagem residente desenvolvido pela Toledo mostra os Pesos Medidos, vinculados à velocidade de passagem. Mostra também os Excessos e os Limites de Pesos por Eixo, por Grupos de Eixos e por Peso Bruto Total Combinado, de acordo com as leis vigentes no Brasil. Transmite os valores digitalizados de peso dos eixos a um Servidor de Banco de Dados (Servidor Local do Posto de Pesagem).

Da mesma forma como na pesagem seletiva, se o veículo estiver dentro dos limites legais de peso (por eixo, grupo de eixos ou PBT), será liberado para a rodovia para prosseguir viagem.

Se passar sobre a balança com velocidade ou aceleração excessivas será enviado ao pátio, para simples repesagem. Caso esteja com excesso de peso será direcionado ao pátio para remanejamento da carga (excesso apenas em um dos eixos) ou transbordo e autuação (excesso no PBT). O veículo também será encaminhado ao pátio caso se confirme o excesso de altura.

Complementando este sistema há um microcomputador, o Terminal de Autuação, também interligado ao Servidor de Dados, que é usado para a emissão dos AIIPs dos veículos irregulares. Este terminal é operado pelo agente com poder de polícia que estiver no local.

A pesagem de precisão também dispõe de medições complementares para a detecção de excesso de altura, de excesso de velocidade e de aceleração ou frenagem excessivas durante a pesagem, fatos que também direcionam automaticamente o veículo para o pátio de estacionamento, mesmo que esteja com o peso aparentemente dentro dos limites legais.

Um semáforo, instalado após a pesagem de precisão e comandado pelo sistema de pesagem, direciona o tráfego de volta para a rodovia ou para o pátio.

Sistema de Vídeo-Auditoria

Para todas as pesagens de precisão (pesagem a baixa velocidade) é gravada uma imagem da vista frontal do veículo, mostrando o número da placa, e uma vista em diagonal, mostrando a frente e a lateral do veículo para que se possa reconhecer a quantidade de eixos e a classe do mesmo.

Estas imagens são armazenadas no servidor do banco de dados, para possibilitar uma auditoria futura, caso se tenha que confirmar se um determinado veículo foi pesado ou autuado neste local.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3184

Sistema de Registro de Fugas por Imagem

São detectadas e registradas as fugas em três locais distintos ao longo do posto de pesagem, a saber:

- na rodovia: veículos de carga que desobedecerem às placas de sinalização e seguirem pela rodovia, sem entrar para a pesagem
- após a pesagem seletiva: veículos que foram direcionados para a segunda pesagem (de precisão) e tentarem se evadir para a rodovia, desobedecendo à sinalização do semáforo.
- após a pesagem de precisão: veículos encaminhados ao pátio de remanejamento ou transbordo que, desobedecendo ao semáforo, também tentarem se evadir para a rodovia.

Com base nestas imagens o órgão público poderá autuar o veículo infrator por evasão de pesagem. Os sistemas de vídeo-auditoria e de registro de fugas trabalham com câmeras digitais, permanentemente em operação, interligadas a dois microcomputadores. Laços indutivos instalados em pontos estratégicos, detectam a passagem dos veículos em situação irregular e disparam a captura e o registro da imagem no tempo exato.

Sistema de Gerenciamento de Dados e Informações

Todos os microcomputadores e o controle eletrônico da pesagem seletiva estão interligados através de uma rede Ethernet a um servidor local no qual está instalado um poderoso banco de dados Oracle – Standard Edition One. A configuração "cliente-servidor" garante que os dados de cada pesagem, autuação ou captura de imagem, estejam seguramente armazenados ao final de cada operação. O servidor está preparado para replicar periodicamente os dados armazenados para um servidor remoto. Assim, havendo disponibilidade de comunicação direta entre o postos de pesagem e um centro de controle de operações remoto (CCO) os dados podem ser atualizados a intervalos regulares no escritório central. Existe ainda a possibilidade de se monitorar remotamente as telas de operação dos diversos microcomputadores do posto de pesagem, a partir de um microcomputador instalado no CCO.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3185

TOLEDO
ALTA TECNOLOGIA EM PESAGEM

SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM EM MOVIMENTO

Modelo RODOWIM 12 M

O Sistema Eletrônico de Pesagem em Movimento Toledo, modelo RODOWIM 12 M, é a solução ideal para o controle móvel de peso em rodovias.







As duas plataformas portáteis de pesagem são conectadas ao terminal de pesagem TS3-RODOWIM, o qual contém uma placa digital de alta velocidade e o Software Toledo de Pesagem Dinâmica. Este software reconhece a classe do veículo em função da distância entre eixos, registra os pesos dos eixos, determina sua velocidade e aceleração e compara estes valores com os limites pré-definidos para os eixos, conjunto de eixos e para o Peso Bruto Total.

Os resultados da pesagem são imediatamente mostrados no display, indicando também as infrações e eventuais erros de operação. O sistema permite o armazenamento dos dados relativos às pesagens, que são: peso por eixo e conjunto de eixos, peso total, classe do veículo, número da placa, velocidade de passagem, distância entre eixos e outros dados configurados pelo cliente. Esses dados podem ser impressos através impressora serial conectada ao sistema.

Benefícios

Em virtude da robustez de suas plataformas, o **Sistema de Pesagem em Movimento RODOWIM 12 M** pode ser usado em todo tipo de operação de pesagem móvel, com as plataformas embutidas no piso ou sobre o piso (com greihas de nivelamento). Nos casos em que o equipamento for usado para fiscalização a pista de pesagem deverá ser um piso regular de concreto perfeitamente nivelado, para reduzir a transferência de carga de um eixo para outro. Devido à pequena altura da plataforma (apenas 45 mm), o custo da instalação embutida destas plataformas é muito menor, quando comparado ao custo de instalação das balanças embutidas tradicionais.

O Terminal de Pesagem TS3-RODOWIM tem proteção industrial IP-65, com vedação à prova de jato de água e penetração de pó. Não tendo quaisquer peças móveis torna-se o equipamento ideal para a operação, devido a sua alta confiabilidade.

O sistema utiliza células de carga como elementos sensores, sendo, portanto, insensível aos efeitos da variação da pressão dos pneus dos veículos.



Conectividade / Software AIIP:
Pode ser fornecido junto com o equipamento, também o Software para Emissão de Autos de Infração (AIIPs) ou Avisos de Ocorrência de Excesso de Peso, desenvolvido pela Toledo de acordo com a legislação brasileira pertinente. Este software será instalado em um microcomputador ou notebook do cliente (Terminal de Autuação), de forma que as operações de pesagem e autuação são executadas independentemente, sem interromper a operação de pesagem, estando os dois terminais (de autuação e de pesagem) ligados em rede Ethernet.

Especificações Técnicas

Homologação pelo Inmetro:
Portaria INMETRO/DIMEL nº 15/2006.
Dimensões da plataforma:
1000mm x 500mm x 45 mm
Peso de cada plataforma: 48 kg
Células de carga:
6 células de 5 t em aço inoxidável em cada plataforma, com grau de proteção IP-67. Calibração estática individual na fábrica para cada plataforma.
Temperatura de operação:
-10 °C a + 50 °C
Energia:
110/220 VAC.

Capacidade nominal: 15 t cada plataforma
Total: 30.000 kg por eixo x 10 kg (incremento).
Precisão: melhor que 1% do peso bruto total em pesagem dinâmica.
Velocidade de operação: até 12 km/h máx.

Toledo do Brasil de Ind. de Balanças Ltda.
Rua Galeno de Castro,730 - São Paulo - SP - CEP: 04696-916
e-mail: sis@toledobrasil.com.br
home-page: www.toledobrasil.com.br
Tel.: 11 4356-9000 ou 11 4356-9312
Fax: 11 4356-9460

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3186

Objetivo: **Fornecer ao usuário os critérios que devem ser seguidos para se obter os resultados de projeto das plataformas de pesagem dinâmica em baixa velocidade.**

O sistema pesagem dinâmica a baixas velocidades é projetado para ser usado em postos de autuação para detectar violações de limites de peso de eixo ou carga fora de limite. Está homologado para operar com velocidade de até **12 km/hora.**

A pista de rolamento é parte integrante do sistema e sua adequação é de competência exclusiva do usuário. Apresentamos aqui as condições mínimas para que o sistema de pesagem dinâmica trabalhe adequadamente dentro das especificações do INMETRO.

Modos de instalação: Para se atingir os 12km/h as plataformas devem ser embutidas no pista em berços apropriados.

A construção e a escolha do local de instalação para as plataformas de pesagem, assim como a manutenção permanente do lugar e das plataformas, são aspectos sumamente importantes que devem ser levados em conta. As seguintes condições para o local, ou melhores que estas, devem ser proporcionadas pelo usuário.

ÁREA DE INSTALAÇÃO

Área de instalação para plataformas de pesagem dinâmica embutidas – Ver Anexo B

A área de pesagem para ***Instalações embutidas*** consiste em trecho de pista idealmente com 90m (mínimo: 60m) em concreto por 3,5m de largura. A sub-base e pista deverão ser calculados considerando o tráfego de caminhões com peso no limite previsto pela lei e as condições locais do solo. O projeto deve prever a instalação dos dois berços que serão fundidos dentro do concreto. O acabamento superficial deve ser liso e de excelente qualidade conforme descrito a seguir.

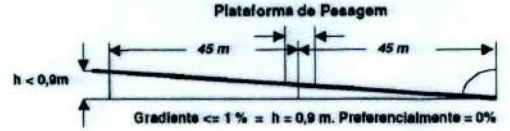
REQUISITOS DE GEOMETRIA DA PISTA

NORMA ASTM E 1318 – 94 Standard Specification for Highway Weigh-in-motion (WIM) Systems with User Requirements and Test Method.

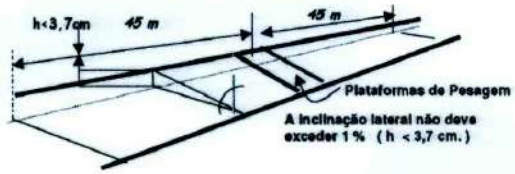
A.1. A pista, 45 m antes e 45m depois das plataformas de pesagem dinâmica em baixas velocidades deve ser sempre um trecho reto da rodovia.

A.2. O gradiente da longitudinal superfície da pista, 45 m antes e depois da plataformas de pesagem dinâmica deve ser inferior a 1%., preferencialmente 0%.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
A Área de Pesagem de Veículos em Baixa Velocidade
ESPECIFICAÇÃO WIM – 98001
TÍTULO
DATA 07/12/06
REV.16



A.3. O talude transversal (inclinação lateral) da superfície, 45 m antes e depois das plataformas de pesagem dinâmica deverá ser inferior a 1%.



PLANICIDADE E NIVELAMENTO DO PISO PARA PLATAFORMAS EMBUTIDAS

A.4. A construção da pista deve ser iniciada com o posicionamento dos berços, a partir dos quais serão tomadas todas as referências.

A.5. Os berços devem ser posicionados e chumbados na presença de técnicos da Toledo e as pistas adjacentes devem ser niveladas a partir destes berços.

A.6. A geometria da superfície da pista é tipo "**piso industrial**".

A.7. Verificação do acabamento superficial. Dois métodos são sugeridos:

1. **Prático:** A superfície do caminho pavimentado para instalações fixas, 20 m antes e 20m depois das plataformas do sistema de pesagem em movimento, deve ter condição tais, que um disco de 150 mm de diâmetro e 3 mm de espessura não possa passar por baixo de uma régua com 6 m de comprimento nas trilhas de rolamento das rodas (ver anexo A). Adicionalmente 2,5 m antes e 2,5 m depois das plataforma utilizar o mesmo processo com disco de 1mm de espessura.

2. Com instrumentação para determinação do **F Number** - NORMA ASTM E 1155 – 96 Standard Test Method for Determining F_F Floor Flatness and F_L Floor Levelness Numbers

- Requisitos Mínimos 20m. antes e 20m. depois das plataformas do sistema de pesagem: **FF > 35 e FL > 40**
- Diferença máxima longitudinal 20m. antes e 20m. depois das plataformas do sistema de pesagem: **± 7,5mm**

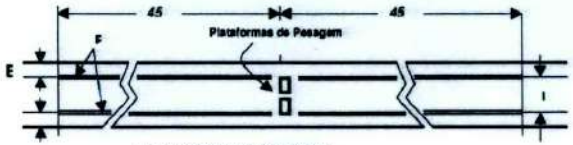
79

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3187

- Diferença máxima transversal 20m. antes e 20m. depois das plataformas do sistema de pesagem, considerando-se a bitola de 1,9m = **± 5mm.**

SINALIZAÇÃO DA PISTA

A.6. A largura da via pavimentada, 45 m antes e depois das plataformas de pesagem dinâmica deve estar compreendida entre 3,0 e 3,75 m. As bordas da pista, ao longo destas distâncias, deve ser marcado com faixas brancas contínuas tipo pavimento, de 100 a 150 mm de largura e, como previsão para cargas com excesso lateral, deverá dispor de, ao menos, 1 m de espaço livre adicional, de cada lado da pista. Recomenda-se o uso de barreiras para impedir que o caminhão passe fora das plataformas de pesagem e obriguem o veículo a passar com todos os seus eixos sobre as plataformas sem mudança de direção.



B – REQUISITOS PARA A INSTALAÇÃO

- O usuário deve providenciar a fundação para acomodar os berços das plataformas do sistema de pesagem no caso de sistemas embutidos de acordo com as orientações aqui descritas e deve instalar e manter as plataformas de acordo com as recomendações da Toledo.
- O usuário deve proporcionar uma alimentação elétrica adequada de 110/220 V / 60 Hz em cada local de uso do sistema de pesagem dinâmico e/ou deverá especificar um sistema alternativo acionado por bateria/ gerador.
- O usuário deve proporcionar e manter um meio ambiente climatizado para os instrumentos do sistema de pesagem dinâmica fixas.

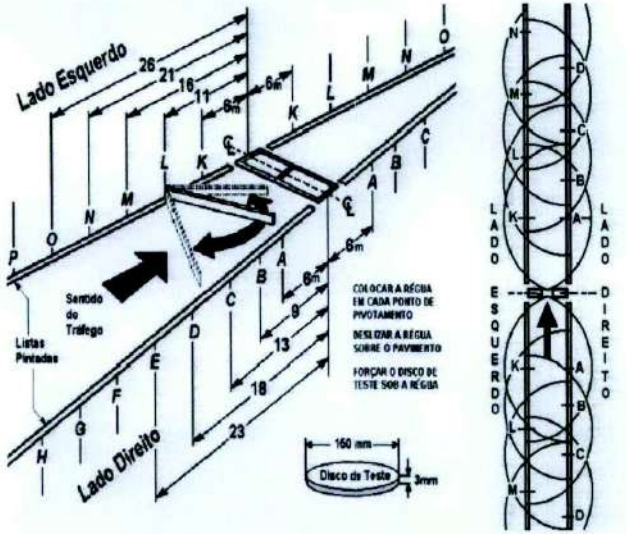
ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
A Área de Pesagem de Veículos em Baixa Velocidade
WIM – 98001
07/12/06
REV.16

ANEXO A

Método expresso na norma ASTM E-1318 americana para aceitação do local de pesagem: Começando do centro longitudinal das plataformas, coloque a régua ao longo de cada borda da pista, com o seu extremo exterior nos pontos medidos a partir do centro longitudinal como se indicam em seguida, pivotando a régua sobre este extremo, e com o extremo interior na zona entre as bordas da pista, verificando a folga abaixo da régua com o disco.

Borda da Pista	Distancia longitudinal do centro dos sensores										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Ponto
Direita	6	9	13	18	23	28	33	38	43	48	metros
	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	Ponto
Esquerda	6	11	16	21	26	30	35	40	45	50	metros



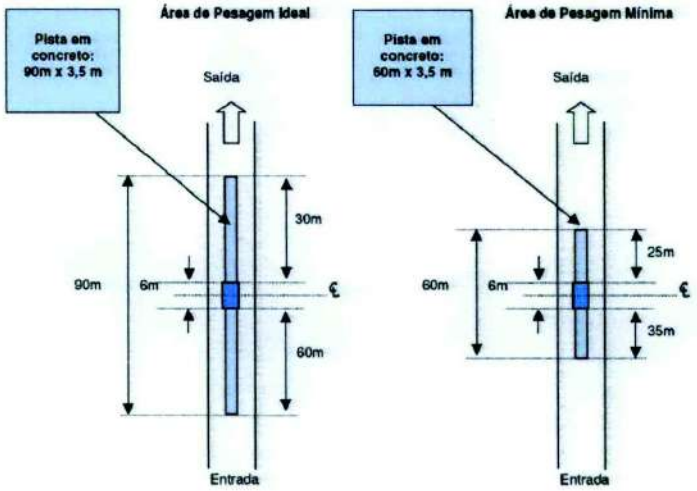
ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

80

PROCESSO
007651
FOLHAS
3188

ANEXO B (1)

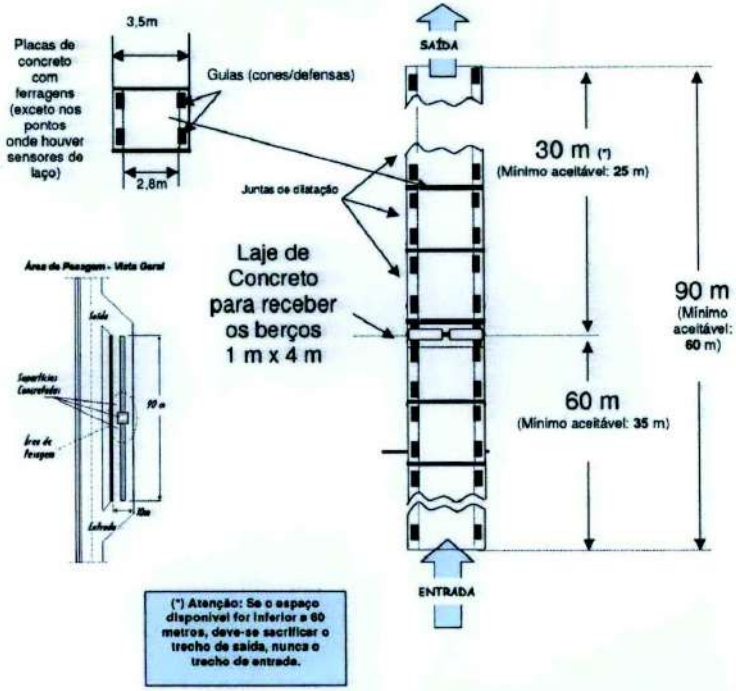
ÁREA DE PESAGEM PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA



Ver detalhes na próxima página

ANEXO B

ÁREA DE PESAGEM PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA



(*) Atenção: Se o espaço disponível for inferior a 60 metros, deve-se sacrificar o trecho de saída, nunca o trecho de entrada.

No dimensionamento da laje de concreto que vai receber as duas plataformas, deverão ser previstas 2 cavidades de 1m x 0,7m com cerca 220 mm de profundidade para instalação dos berços.

81

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3189

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Especificação: WIM – 98009
Título: Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem RODOWIM 12 F
Data: 20/06/07
REV.16

Objetivo: **Fornecer ao usuário informações para a correta instalação das plataformas RODOWIM 12 F e execução da área de pesagem e autuação.**

Pré-requisito: Antes de iniciar a instalação, verifique se o local está condizente com a WIM 98001 – Critérios para a Construção da Área de Autuação e Pesagem de veículos em Baixa Velocidade com Plataformas RODOWIM 12 F.

Referências: WIM98001

Após vários projetos para servir de berço para a instalação das plataformas de pesagem de precisão, o apresentado aqui é o que se mostrou ser o mais eficiente. Permite que as plataformas sejam rapidamente instaladas ou retiradas, além de facilitar a limpeza do local.

Consiste basicamente em uma valeta aberta transversalmente à pista de pesagem com as dimensões apresentadas:

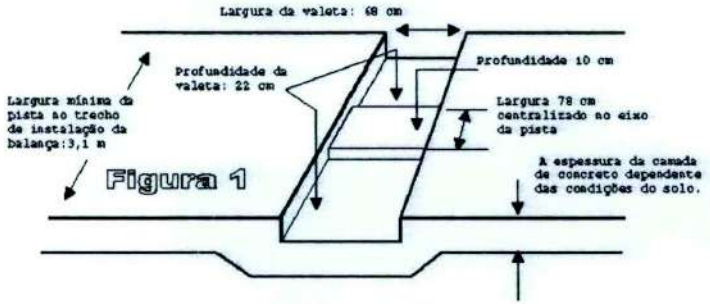


Figura 1

VALETA PARA RECEBER AS FERRAGENS DE FIXAÇÃO DAS PLATAFORMAS DE PESAGEM CET 10/4 e CET 10/6

Nota: A pista deve ser construída de acordo com a especificação Toledo WIM 980001, onde o gradiente da superfície da pista, antes e depois das plataformas de pesagem dinâmica deve ser inferior a 1%, constante e de preferência 0%. O talude transversal (inclinação lateral) da superfície, antes e depois das plataformas de pesagem dinâmica deve ser inferior a 1%, para um dos lados somente.

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem RODOWIM 12 F
WIM – 98009
20/06/07
REV.16

FORNECIMENTO TOLEDO

A Toledo fornece as duas (2) plataformas de pesagem RODOWIM 12 F e dois (2) berços.

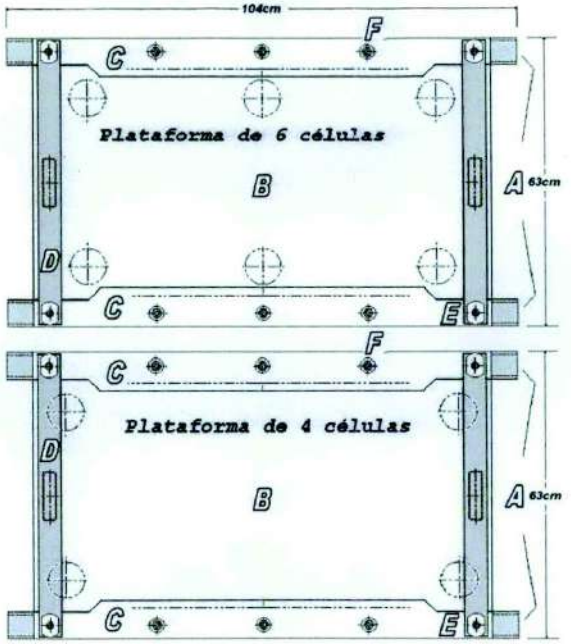


Figura 2

CONJUNTO MONTADO

Legenda:
A – Bordas laterais
B – Plataforma de pesagem
C – Barra de fixação
D – Chapa de fixação
E – Porca de fixação de D
F – Porca de fixação de C

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

PROCESSO
007651
FOLHAS
3190

SEQÜÊNCIA DE MONTAGEM

A seqüência de montagem para cada uma das balanças é mostrada na figura 3.

1. Posicionar os berços no interior da valeta observando as linhas de centro;
2. Nivelar as barras de fixação com a cota zero da pista (superfície), com tolerância zero;
3. Verificar o nivelamento do conjunto através de régua.
4. Chumbar os berços com grouth.
5. Terminada a montagem, a disposição final é a mostrada na figura 5

(*) Nota: - O acabamento superficial da pista deve permitir o correto nivelamento das plataformas. Este nivelamento é da ordem de milímetros (Ver especificação Toledo WIM 980001).

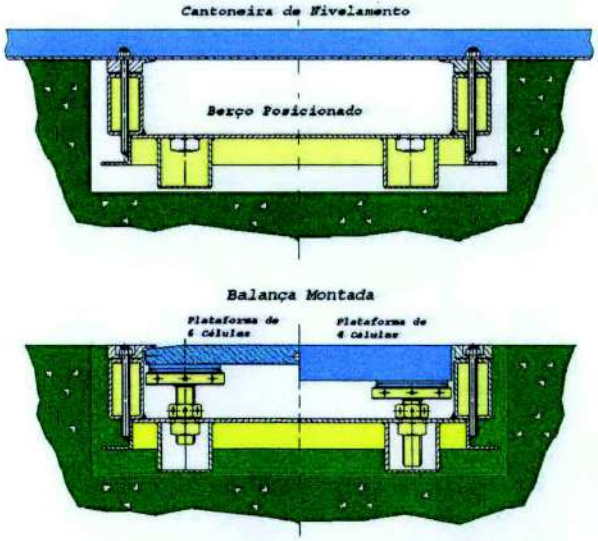


Figura 3

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem RODOWIM 12 F
ESPECIFICAÇÃO WIM – 98009
DATA 20/06/07
REV.16

DIVISÃO DE RESPONSABILIDADES		
ETAPAS	**RESPONSÁVEL**	
1. Dimensionar e construir a pista para suportar o VDM de caminhões sobrecarregados a baixa velocidade (até 12 km/h) e para conter a valeta (berço) da balança, com superfície atendendo a norma Toledo WIM 98001.		**CONSTRUTORA**
1. Fornecer a valeta nas dimensões solicitadas para receber as ferragens de instalação.		**CONSTRUTORA**
2. Fornecer as ferragens de instalação (Berços).	**TOLEDO**	
3. Efetuar a verificação de planicidade e nivelamento da pista.	(*)	**CONSTRUTORA**
4. Corrigir qualquer discrepância em relação a norma Toledo WIM98001.		**CONSTRUTORA**
5. Instalar os berços.	(*)	**CONSTRUTORA**
6. Nivelar os berços.	(*)	**CONSTRUTORA**
7. Colocar o elemento de preenchimento (Grouth).	(*)	**CONSTRUTORA**
8. Instalar as plataformas.	**TOLEDO**	
9. Testes de aceitação da pista pré INMETRO.	(*)	
10. Contratação da aferição pelo INMETRO.		**CLIENTE**

(*) = - Este serviço pode ser efetuado opcionalmente pela Toledo (cobrado à parte).

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3194

PLANTA DE LOCAÇÃO DO BERÇO

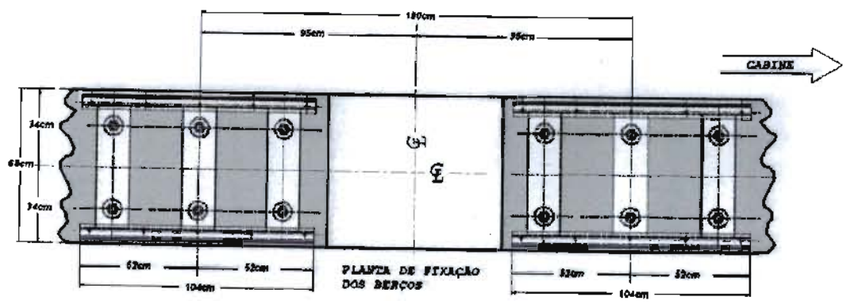


Figura 4

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

MONTAGEM FINAL

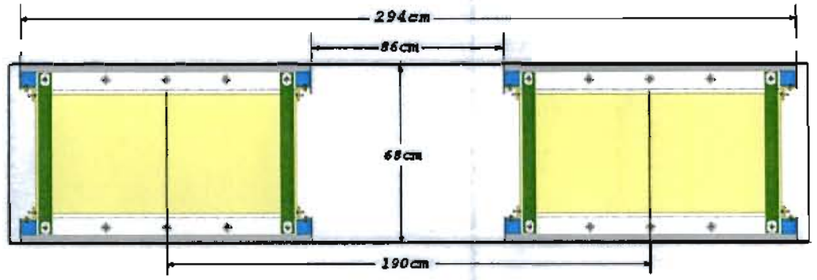


Figura 5

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3195

TOLEDO DO BRASIL	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÃO WIM - 98018A
	TÍTULO Conceitos de Pesagem em Movimento (Pesagem Móvel)	DATA 08/03/02 REV.0

Conceitos

1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESAGEM EM MOVIMENTO 2
2 O COMPORTAMENTO DINÂMICO DOS CAMINHÕES 6

TOLEDO DO BRASIL	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÃO WIM - 98018A
	TÍTULO Conceitos de Pesagem em Movimento (Pesagem Móvel)	DATA 08/03/02 REV.0

1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESAGEM EM MOVIMENTO

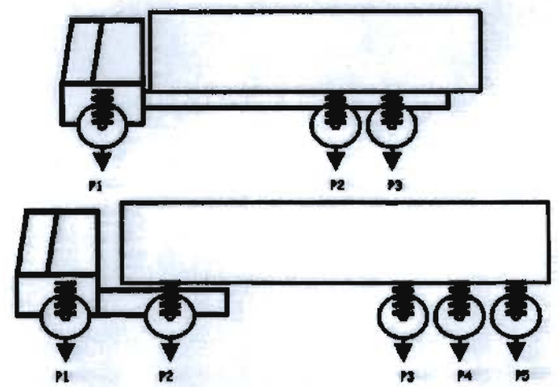
A pesagem em movimento necessita de condições controladas antes e depois da balança para se obter resultados confiáveis. Podemos analisar as condições separadamente em dois casos:

1.1 Posição relativa balança/pista de rolamento.
2.1 Condições dinâmicas.

1.1 POSIÇÃO RELATIVA BALANÇA / PISTA DE ROLAMENTO

A plataforma de pesagem da balança deve estar no mesmo plano da pista de rolamento para não incorrer em erros gerados devido a geometria da suspensão. Qualquer veículo pesado (caminhão, semi reboque, reboque ou ônibus) possui suspensão independente entre eixos ou interligadas em "tandem" duplo ou triplo.

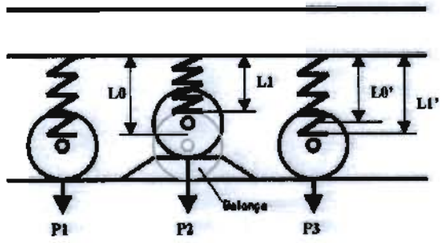
- SUSPENSÃO INDEPENDENTE



Todos os eixos devem estar no mesmo plano horizontal devido ao acréscimo da reação do solo, fornecendo sempre a mesma indicação de peso na balança.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3196

Qualquer eixo de uma suspensão independente, que modifique sua posição relativa aos adjacentes, vai ter sua carga aplicada sobre o solo alterada, ou seja aumenta se a mola for comprimida ou diminui se a mola for distendida.



F= k .x
x= L0-L1

No caso de uma balança cuja plataforma esteja acima do nível da pista de rolamento, o eixo aplica uma força "P2" acrescida de Δ P2 = k (L0-L1) quando passa pela esta. Sendo "k" a constante da mola. Quanto mais rígida a suspensão maior o erro. Simultaneamente "P1 e P3" serão "aliviados" devido a distensão das respectivas molas. Os comprimentos "L0'(1)" e "L0' (3)" passam a ser "L1'(1) e "L1'(3)" respectivamente.

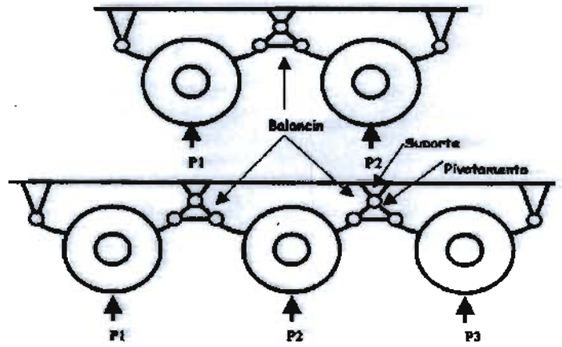
A suspensão independente entre eixos, (não confundir com suspensão independente entre rodas), é utilizada em semi reboques com eixos distanciados de 2,4m, ônibus com 3º eixo e suspensão pneumática e raramente em semi reboques com distância entre eixos de mais ou menos 1,4m, neste caso necessariamente provido de suspensão pneumática. Os caminhões trucados com suspensão pneumática no 3º eixo também se enquadram no mesmo caso. Esta solução é aplicada em alguns caminhões de coleta de lixo.

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

TOLEDO DO BRASIL	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÃO WIM - 98018A
	TÍTULO Conceitos de Pesagem em Movimento (Pesagem Móvel)	DATA 08/03/02 REV.0

- SUSPENSÃO INTERLIGADA EM "TANDEM"

Esta é a solução utilizada em praticamente toda a frota de caminhões trucados e semi reboques no brasil.



Quando um eixo sobe em relação aos adjacentes, o desnível é compensado parcialmente pela mola, aumentando o peso sobre a balança e parcialmente pelo balancin pivotado no suporte. O atrito no pivotamento induz aumento de carga no eixo que subiu em relação aos adjacentes.

Essas considerações são válidas para "tandens" duplos ou triplos aplicados em caminhões trucados, reboques e semi reboques.

1.2 CONDIÇÕES DINÂMICAS:

As condições dinâmicas que afetam a pesagem de caminhões e ônibus são as seguintes:

A) Aclives ou declives adjacentes a plataforma de pesagem;
B) Conjunto roda e pneu fora de centro;
C) Desbalanceamento do conjunto roda, pneu, e tambor de freio.

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

86

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3197

A) AGLIVES OU DECLIVES ADJACENTES

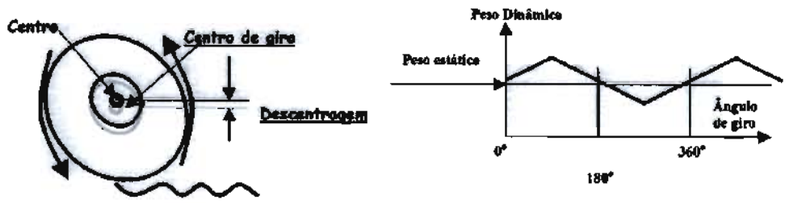
A plataforma de pesagem comprime ou distende as molas. Por exemplo: um eixo se deslocando na pista de rolamento, ao iniciar a subida da rampa, comprime as molas que armazenam energia. No decorrer da subida da rampa, o peso que as rodas aplicam na rampa é:

Peso = m g + m a, onde: m → massa
g → aceleração da gravidade
a → aceleração vertical imposta pela rampa

Portanto, o valor obtido é maior que o peso medido em condições estáticas.

Quando o mesmo eixo deixa a rampa e entra na plataforma de pesagem, inicialmente aplicará um peso diferente do estático porque as molas estarão, nesse instante, mais ou menos distendidas que na posição estática, dependendo do comprimento e da inclinação da rampa, do coeficiente da mola e da velocidade do caminhão. Porém, a leitura do peso da balança sempre será diferente de uma leitura estática. Este erro também é influenciado pelo "sprunged wheigh" (peso suspenso) que é toda massa em cima das molas e "unsprunged wheigh" (peso não suspenso) que é a massa composta pelos pneus, rodas, tambores e freio, sapatas e espelhos do freio, eixo e parte das molas, ou seja, as massas que acompanham as irregularidades do solo.

B) CONJUNTO RODA E PNEU FORA DO CENTRO



Um conjunto roda e pneu fora de centro, aplica força no chão conforme a curva acima.

C) CONJUNTO RODA / PNEU E TAMBOR DE FREIO DESBALANCEADOS:

Um conjunto roda, pneu e tambor de freio tem o mesmo efeito de b), sendo pouco intenso em baixa velocidade, ou seja, influindo mais em pesagens seletivas e pouco em pesagens em baixa velocidade.

CONCLUSÃO

São tantos os efeitos negativos inerentes à própria dinâmica do veículo, que devemos sempre procurar as melhores condições de nivelamento e qualidade nos trechos de pista, anterior e posterior as plataformas da balança, para que não venhamos a agravar ainda mais estes fenômenos e poder efetuar pesagens dentro das menores tolerâncias possíveis.

O erro pode ser calculado em cada caso com todas as condições de contorno definidas.

2 O COMPORTAMENTO DINÂMICO DOS CAMINHÕES

Medir as cargas nos eixos de caminhões em movimento é uma tarefa complexa devido ao seu comportamento. Embora seja possível se obter uma medida precisa em um ponto da estrada da carga instantânea através de uma balança bem projetada, esta carga difere de seu valor estático, sobre o qual as leis e as sanções são baseadas, devido ao comportamento dinâmico.

Os caminhões diferem tanto em tipo como tamanho, variando desde caminhões rígidos de 2 eixos, usados para entregas locais, até os articulados multi-eixos utilizados para cruzar o país. Cada um possui propriedades dinâmicas distintas que dependem do projeto, velocidade, carga e estado de conservação.

O modelo da vibração do carregamento dinâmico envolve tanto os saltos e inclinações da massa suspensa, como a ressonância de rodas e eixos. Os movimentos na direção lateral associada com o rodar da massa sobre molas e os do próprio eixo (deslocamento) são normalmente menos severos e são normalmente ignorados em estudos de cargas dinâmicas. Suas propriedades são similares em saltos e inclinações e não necessitam ser analisadas separadamente uma vez que as medidas são feitas em ambas as rodas do eixo.

TOLEDO DO BRASIL	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÃO WIM - 98018A
	TÍTULO Conceitos de Pesagem em Movimento (Pesagem Móvel)	DATA 08/03/02 REV.0

Os graus de liberdade de um truck e reboque com 5 eixos são analisado na figura abaixo. A massa do truck é concentrada em seu centro de gravidade que pode se mover de cima para baixo e se inclinar. A massa do reboque se movimenta independente do truck, embora restringida pela conexão da quinta roda, que possui um único grau de liberdade (que também pode ser descrito em termos de saltos e inclinações).

Cada eixo representa um outro grau de liberdade por se mover em saltos. Interações podem ocorrer quando múltiplos eixos compartilham uma suspensão comum, embora o número de graus de liberdade não se modifique.

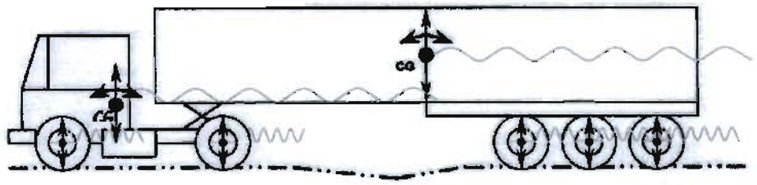


Figura A – Cargas dinâmicas em caminhões

O transportes de líquidos também acrescenta novas variantes devido a movimentação do produto nos tanques. Toda esta dinâmica é excitada por múltiplas fontes. As mais importantes são as irregularidades da estrada e as excentricidades do conjunto pneu/roda.

Como resultado destes fenômenos, a figura B, mostra que a carga real de um eixo varia com o tempo ao longo da estrada. As variações de carga representam a resposta complexa da interação da estrada com as oscilações de corpo rígido associado com as ressonâncias na faixa de 1 a 5Hz, com a vibração de ressonância da roda de 10 a 15 Hz. de cada eixo. Devido a não linearidades nas suspensões, o módule de ressonância individual pode variar de 25% a 50% com a amplitude de excitação. Adicionalmente, o espectro contendo a excitação e a ação de filtragem do conjunto de rodas irá influenciar na freqüência de ressonância que irá ser predominante no movimento dinâmico.

TOLEDO DO BRASIL	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÃO WIM - 98018A
	TÍTULO Conceitos de Pesagem em Movimento (Pesagem Móvel)	DATA 08/03/02 REV.0

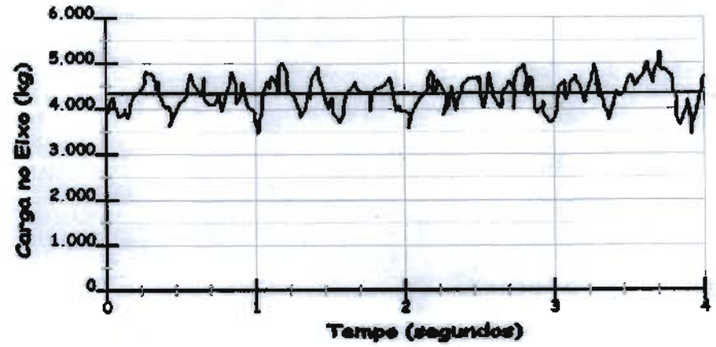


Figura B: Registro das variações de carga na roda de um caminhão em velocidade

Adicionalmente a estas variáveis ligadas à dimensão, configuração, tipos de suspensão, carga e condições de manutenção, o comportamento de cada caminhão é diferente e irá variar durante toda a sua vida útil.

A despeito destas variáveis, generalizações podem ser feitas sobre o módulo de freqüências que será evidente na carga dinâmica nos eixos dos caminhões. Virtualmente todos os caminhões tem carga dinâmica significativa na faixa de freqüência de 1 a 5 hz procedentes dos saltos e inclinações do corpo rígido. Igualmente, todos os caminhões tem ressonâncias de pneu/roda na faixa de 10 a 15hz. A importância relativa da ressonância pneu/roda depende da natureza do sistema de suspensão.

Nas melhores circunstâncias, as vibrações pneu/roda contribuem pouco para as cargas dinâmicas. Mas em certos casos, as freqüências mais altas de vibração podem ser tão importantes como as do corpo rígido em gerar cargas dinâmicas.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3199

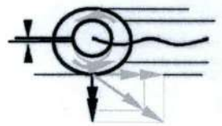


Figura C - Rodas com excentricidades

Este ponto é ilustrado na Figura D, que mostra a densidade do espectro de carga dinâmica nas rodas de uma suspensão com eixos articulados em tandem. Os picos na faixa de 1-5Hz. são as ressonâncias do corpo rígido excitadas pelas irregularidades da pista. Estes são dependentes de ambas as propriedades da suspensão dianteira e traseira do caminhão. As irregularidades dos pneus e rodas causam picos de 6 a 12 Hz., embora estas freqüências variam com a velocidade do veículo. O pico no espectro próximo a 10 Hz é devido à ressonância das rodas (ressonância do tandem).

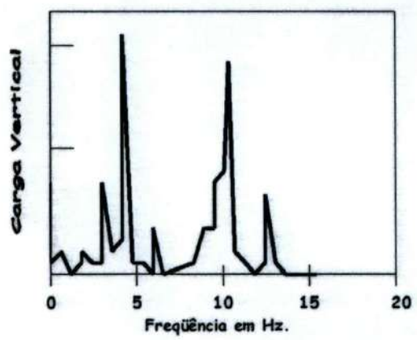


Figura D - Espectro de carga dinâmica no eixo para uma suspensão tipo Tandem

TOLEDO DO BRASIL | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA | ESPECIFICAÇÃO WIM - 98018A
TÍTULO: Conceitos de Pesagem em Movimento (Pesagem Móvel) | DATA 08/03/02 REV.0

Como estas ressonâncias dinâmicas fazem com que a carga na roda varie continuamente ao longo do rodovia, uma balança simples não pode medir com sucesso as cargas individuais dos eixos em movimento porquê o que se obtém é somente uma medida instantânea. Quando o sinal da carga dinâmica é mostrado em função da distância percorrida, como na figura E, o problema se torna evidente. Uma simples plataforma ou sensor mede somente uma pequena distância (0,3 a 1 metro) ao longo da rodovia, enquanto que as variações de carga se estendem por uma distância muito maior.

As vibrações características de uma caminhão de 1 a 5 Hz em alta velocidade, se estendem a uma distância de 6 a 30 metros ao longo da rodovia. Como conseqüência, uma medida de curta duração é somente uma amostra da carga dinâmica que pode variar significativamente do valor estático.

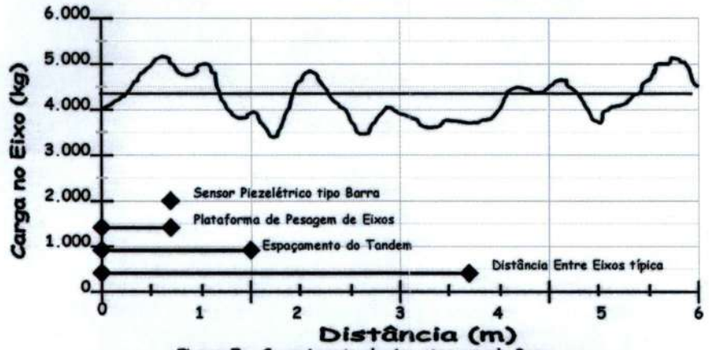


Figura E - Comprimento da Amostragem de Peso

Um outro aspecto importante é que as excentricidades típicas das rodas dos eixos tratores e eixos articulados (duplos e triplos) em tandem é que na medida que giram transmitem esforços diferenciados ao solo devido às diferentes relações do efeito alavanca. As figura C e F mostram o porquê das diferentes informações de peso, para um mesmo eixo, em pesagens repetitivas. Este efeito pode ser mais observados em velocidades reduzidas.

89

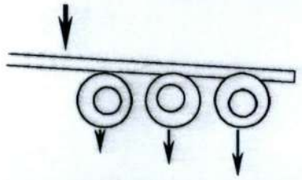


Figura F - Excentricidades Pneu/Roda

E finalmente, o efeito mais significativo é o que é causado pela transferência de peso durante as medições, como o que ocorre nas acelerações e frenagens e que influencia diretamente a medição da carga dinâmica dos eixos tanto em baixa e como alta velocidade. Este efeito é muito mais acentuado nas frotas brasileiras em relação aos similares americanos, por temos uma distância muito menor entre eixos para podermos manobrar em curvas fechadas.

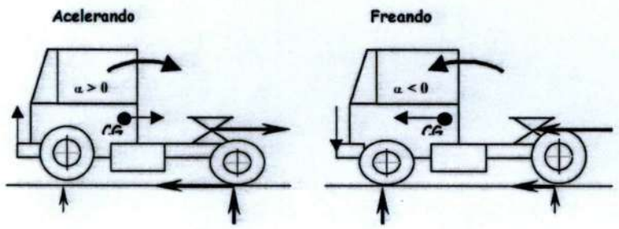


Figura G - Transferência de peso nas acelerações e frenagens

O mesmo efeito da transferência também ocorre espontâneamente quando determinados caminhões carregados estão transitando em velocidades reduzidas (± 5 km/h) para serem pesados, quando então a transmissão de potência do motor às rodas não é feita de maneira contínua mas sim pulsante, o que tanto pode ser causado pelo acoplamento transmissão/motor quanto pela insensibilidade de resposta do acelerador nestas velocidades.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3200

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

ESPECIFICAÇÃO WIM - 98034 | DATA 01/06/07 REV.2

TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem Móvel RODOWIM - 12 M

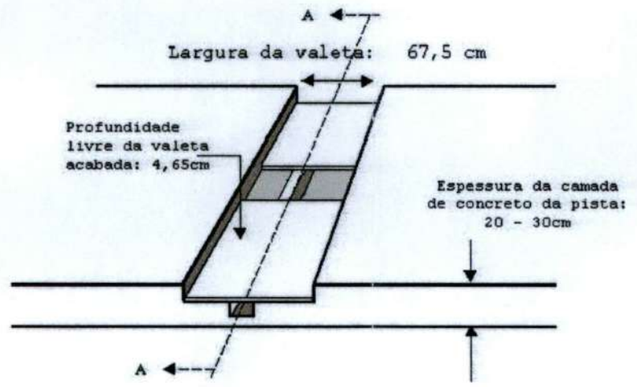
Objetivo: **Fornecer ao usuário informações para a correta instalação das plataformas RODOWIM - 12 M destinadas a pesagens móveis e execução da área de pesagem e autuação.**

Pré-requisito: Antes de iniciar a instalação, verifique se o local está condizente com a WIM 98001 – Critérios para a Construção da Área de Autuação e Pesagem de veículos em Baixa Velocidade com Plataformas RODOWIM - 12 M.

Referências: WIM98001

Após vários projetos para servir de berço para a instalação das plataformas de pesagem RODOWIM - 12 M, o apresentado a aqui é o de confecção mais simples e o que se mostrou mais eficiente. Permite que as plataformas sejam rapidamente instaladas ou retiradas, além de facilitar a limpeza do local.

Consiste basicamente em uma valeta aberta transversalmente à pista de pesagem com as dimensões apresentadas:



VALETA PARA RECEBER AS PLATAFORMAS DE PESAGEM RODOWIM - 12 M

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3201

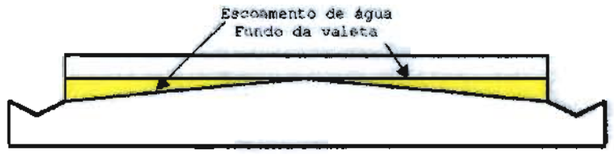
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem Móvel RODOWIM - 12 M

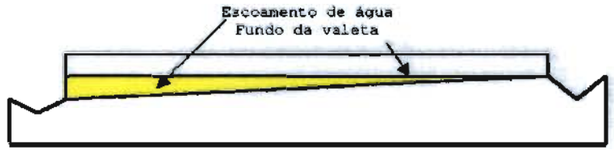
ESPECIFICAÇÃO WIM – 98034
DATA 01/06/07
REV.2

O corte A-A mostra que devem ser previstos uma calha no interior da valeta (largura ~10cm x ~5cm de profundidade e com inclinação mais adequada ao local) para permitir a fácil drenagem da água e devem ser previstas também ao longo de pista, pelo menos na região de pesagem, duas outras valetas longitudinais. Isto é necessário uma vez que a pista de pesagem é plana e não possui nenhum caimento(*).

Nota: A calha de drenagem pode ser dispensada nos postos móveis, porém é fundamental nos postos de pesagem fixos.



CORTE A-A



CORTE A-A

SUGESTÕES PARA O ESCOAMENTO DE ÁGUA

(*) A pista deve ser construída de acordo com a especificação Toledo WIM 980001, onde o gradiente da superfície da pista, antes e depois da plataformas de pesagem dinâmica deve ser inferior a 1%, de preferencia 0%. O talude transversal (inclinação lateral) da superfície, antes e depois das plataformas de pesagem dinâmica deve ser inferior a 1%.

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem Móvel RODOWIM - 12 M

ESPECIFICAÇÃO WIM – 98034
DATA 01/06/07
REV.2

SEQÜÊNCIA DE MONTAGEM

A Toledo fornece as plataformas de pesagem RODOWIM - 12 M acompanhadas de um par de molduras de fixação. Em uma valeta construída como aqui informado, temos a seqüência de montagem como mostrada na figura A

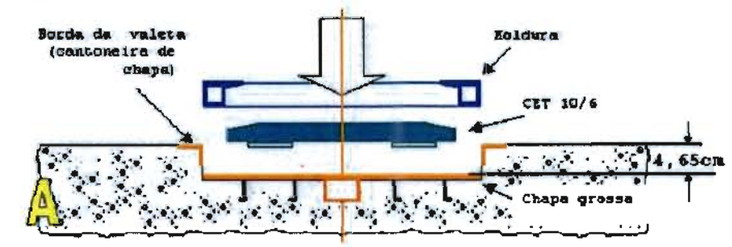


Figura B: Conjunto montado.



Figura C: O acabamento superficial da pista deve permitir o correto nivelamento das plataformas. Este nivelamento é da ordem de milímetros (Ver especificação Toledo WIM 980001).



 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

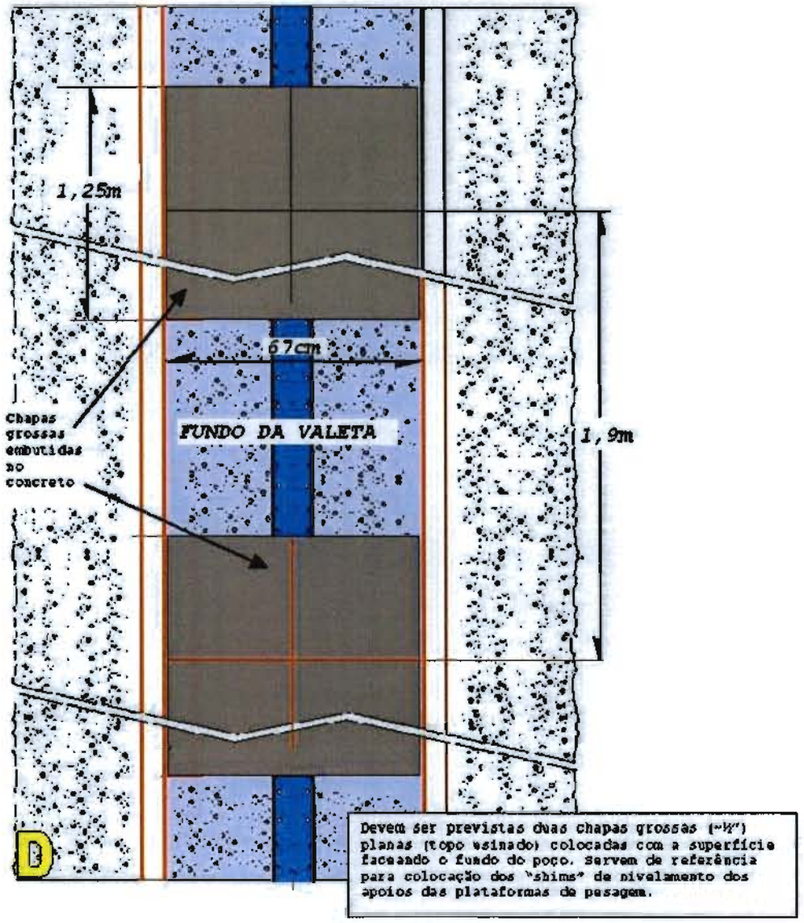
91

PROCESSO
U07651
RUBRICA
FOLHAS
3202

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem Móvel RODOWIM - 12 M

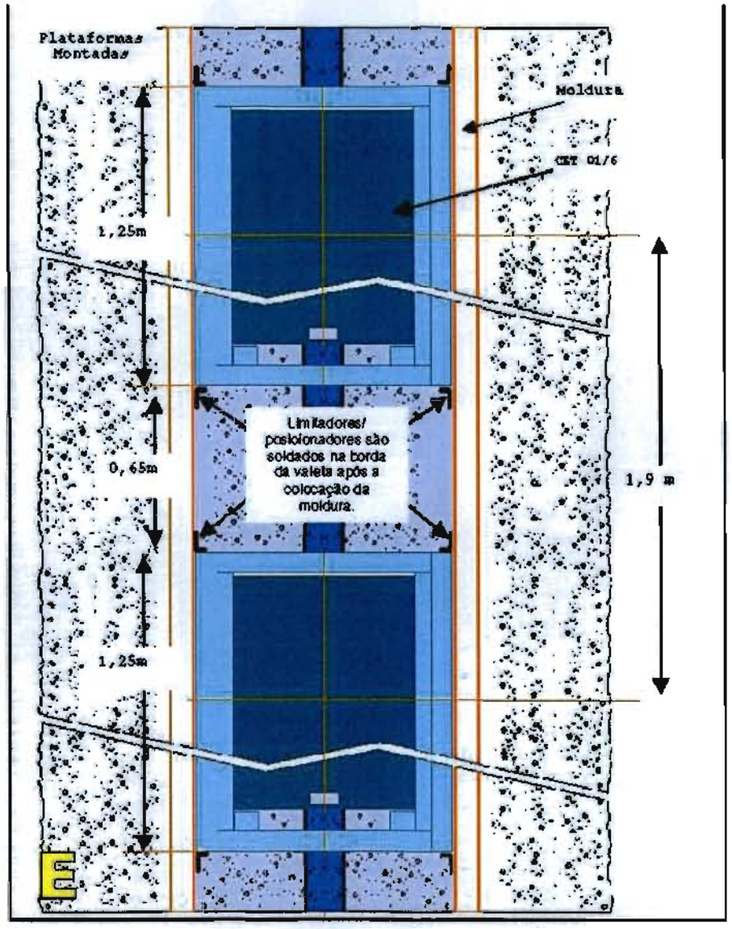
ESPECIFICAÇÃO WIM – 98034
DATA 01/06/07
REV.2



 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem Móvel RODOWIM - 12 M



 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

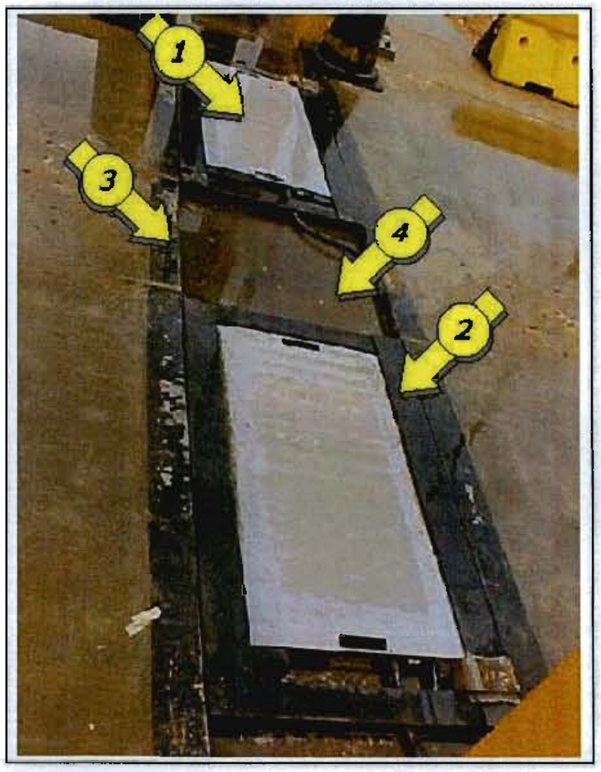
92

PROCESSO
U07651
Fls. 3203

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem Móvel RODOWIM - 12 M

ESPECIFICAÇÃO WIM – 98034
DATA 01/06/07
REV.2

EQUIPAMENTO INSTALADO



Apresentação Final, equipamento corretamente instalado e pronto para a operação. Legendas: 1- Plataforma de pesagem CPI 10/6; 2- Quadro de alojamento da plataforma (fornecimento Toledo); 3 - Borda da valeta; 4 - Fundo da Valeta.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem de Seleção

ESPECIFICAÇÃO WIM – 98036
DATA 18/01/08
REV.6

Objetivo: **Fornecer ao usuário informações para a correta instalação das plataformas de seleção dinâmica e execução da área de pesagem**

Pré-requisito: Antes de iniciar a instalação, verifique se o local está condizente com a WIM 98002 – Critérios para a Construção da Área de Pesagem de veículos em alta velocidade (Seleção) com as Plataformas Rodowim.

Referências: WIM98002, WIM980029

Após vários projetos para servir de berço para a instalação das plataformas de pesagem, o apresentado aqui é o de confecção mais simples e o que se mostrou mais eficiente. Permite que as plataformas sejam rapidamente instaladas ou retiradas, além de facilitar a limpeza do local.

Consiste basicamente em uma vala aberta transversalmente à pista de pesagem com as dimensões apresentadas:

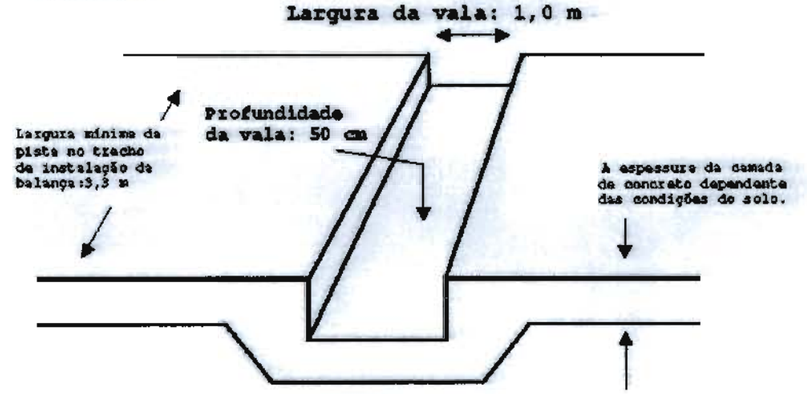


Figura 1

VALA PARA RECEBER AS FERRAGENS DE FIXAÇÃO DAS PLATAFORMAS DE PESAGEM 2180WIM (3m)

Nota: A pista deve ser construída de acordo com a especificação Toledo WIM 980002, onde o gradiente da superfície da pista, antes e depois das plataformas de pesagem dinâmica deve ser inferior a 2%. O talude transversal (inclinação lateral) da superfície, antes e depois das plataformas de pesagem dinâmica deve ser inferior a 3%.

93

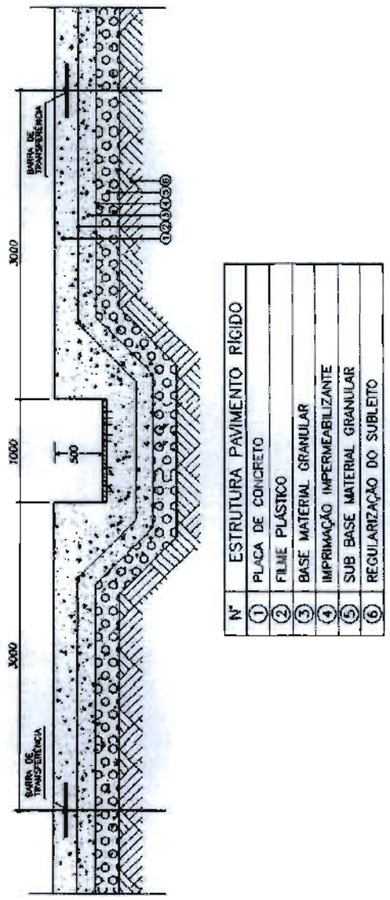
PROCESSO
U07e51
ESPECIFICAÇÃO WIM – 98036
DATA 18/01/08
REV.6
FOLHA Nº 3204

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem de Seleção

ESPECIFICAÇÃO WIM – 98036
DATA 18/01/08
REV.6

DETALHE DA EXECUÇÃO DA VALETA

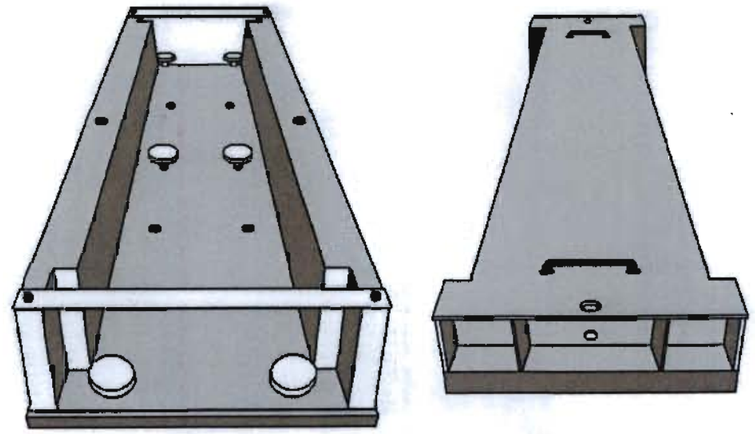


ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem de Seleção

FORNECIMENTO TOLEDO

A Toledo fornece uma (1) plataforma de pesagem de eixos 2180WIM de 3m x 0,5m e um (1) alojamento para a balança (berço).



Alojamento da Balança (Berço) *Balança 2180 WIM*

Figura 2

PROCESSO
U07651
FOLHAS
3205

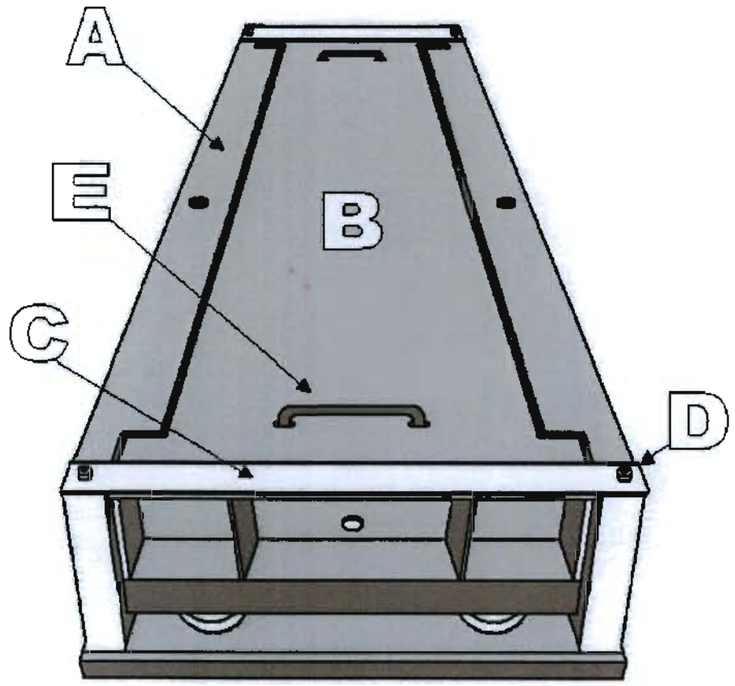


Figura 3

FORNECIMENTO TOLEDO MONTADO

A – Alojamento (Berço)
B – Plataforma de pesagem 21280
E – Alças de içamento
C – Limitadores de movimento
D – Porcas de fixação de C

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

DETALHES DA VALA

A vala deve permitir que se tenha acesso para a limpeza da região abaixo da balança. Dependendo da largura da pista, duas opções são apresentadas. A opção A, para pistas estreitas. Neste caso a vala é passante e na opção B, temos um poço, com 0,5m além do final da balança. Notar o dreno para escoamento da água de chuva e limpeza. A limpeza deve ser feita com água sem pressão. Equipamentos com água pressurizada podem danificar os cabos das células de carga.

Importante: - Todo o escoamento de águas pluviais ao redor do equipamento deve estar obrigatoriamente direcionado para a área externa à vala de instalação.

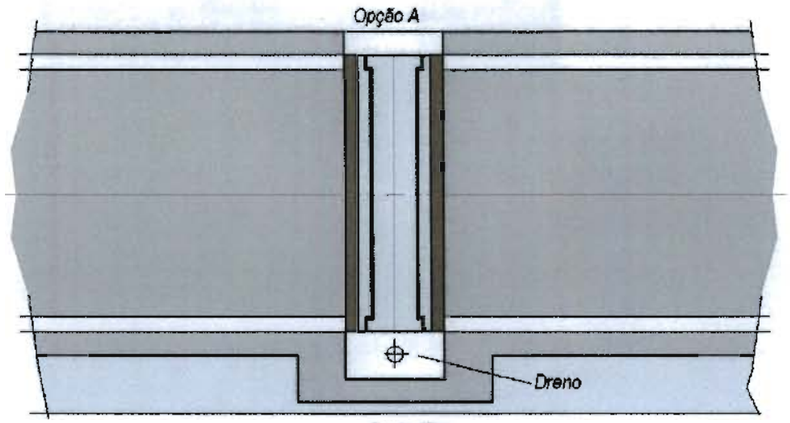


Figura 4

COMPRIMETO DA PISTA DE SELEÇÃO

O comprimento da pista de seleção em concreto não deve ser inferior a 40 metros e idealmente deve ter o comprimento de duas vezes o maior caminhão que transita na rodovia. A balança fica centralizada em relação a este comprimento.

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3206

SEQÜÊNCIA DE MONTAGEM

A seqüência de montagem para a balança é mostrada nas figuras seguintes

1. Retire o berço da embalagem e verifique se durante o transporte, movimentação, este não sofreu algum empenamento. É importantíssimo que as bordas do berço estejam perfeitamente niveladas antes de sua concretagem.

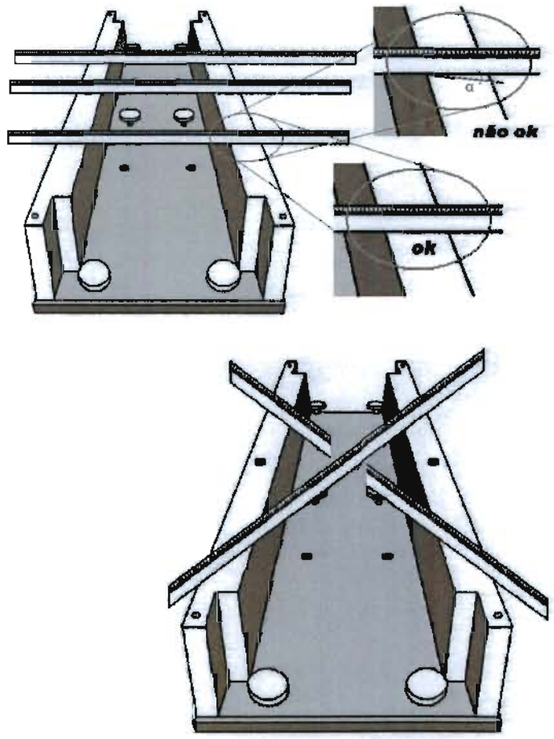


Figura 5

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

2. Instalar as barras de fixação (cantoneiras) e posicionar os alojamentos da balança (berços) no interior da vala observando as linhas de centro.
3. Nivelar as barras de fixação com a cota zero da pista (superfície), com tolerância zero;

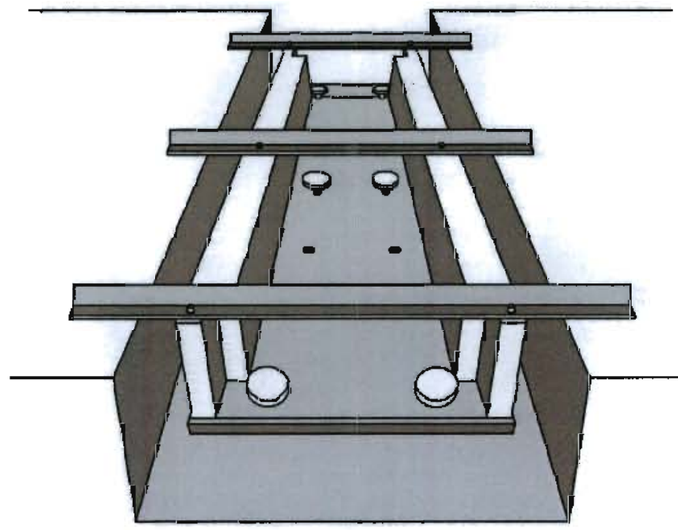


Figura 6

(*) Nota: - O acabamento superficial da pista deve permitir o correto nivelamento das plataformas. Este nivelamento é da ordem de milímetros (Ver especificação Toledo WIM 980002).

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3207

4. Verificar o nivelamento do conjunto através de régua.
5. Colocar as placas para contenção do grouth
6. Fixar os berços com grouth ou concreto com fck = 20MPa ou superior

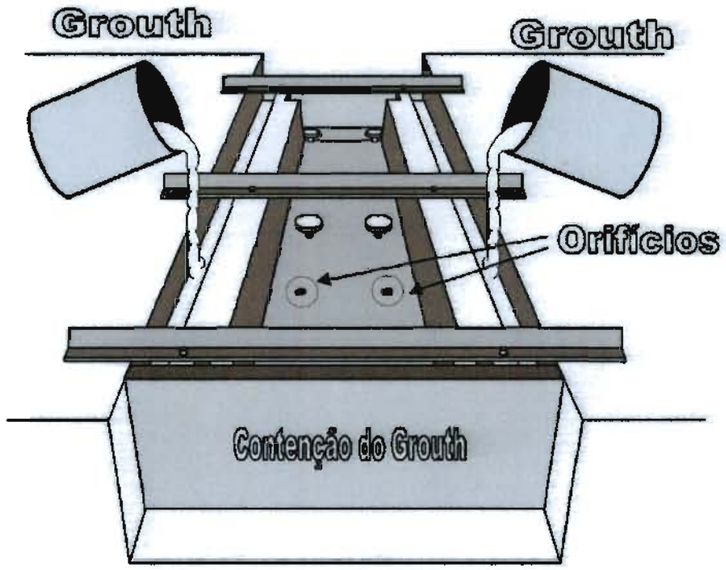


Figura 7

7. Observar os orifícios no fundo do alojamento para ver se o preenchimento está sendo eficaz.

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem de Seleção
ESPECIFICAÇÃO WIM – 98036
DATA 18/01/06
REV.6

8. Após a retirada das placas de contenção do grouth, o aspecto da instalação deve estar como abaixo

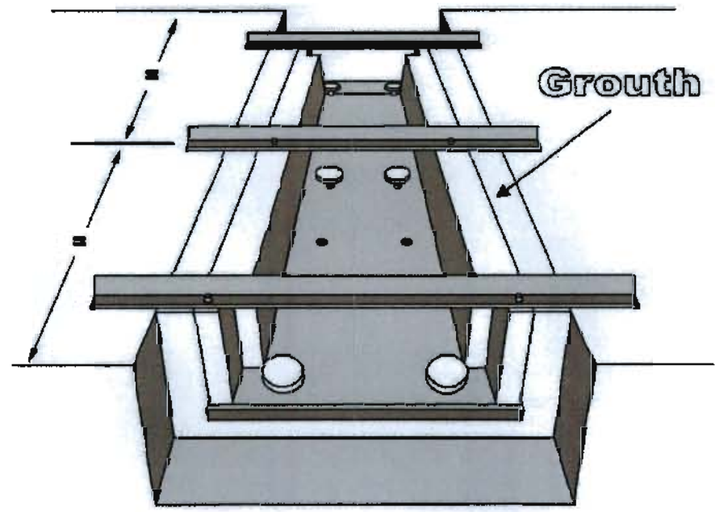


Figura 8

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

PROCESSO
U07 a 51
RUBRICA
FOLHAS
3208

9. Retirar as cantoneiras e depositar a plataforma cuidadosamente no interior do berço. Use as alças de içamento para facilitar a operação.

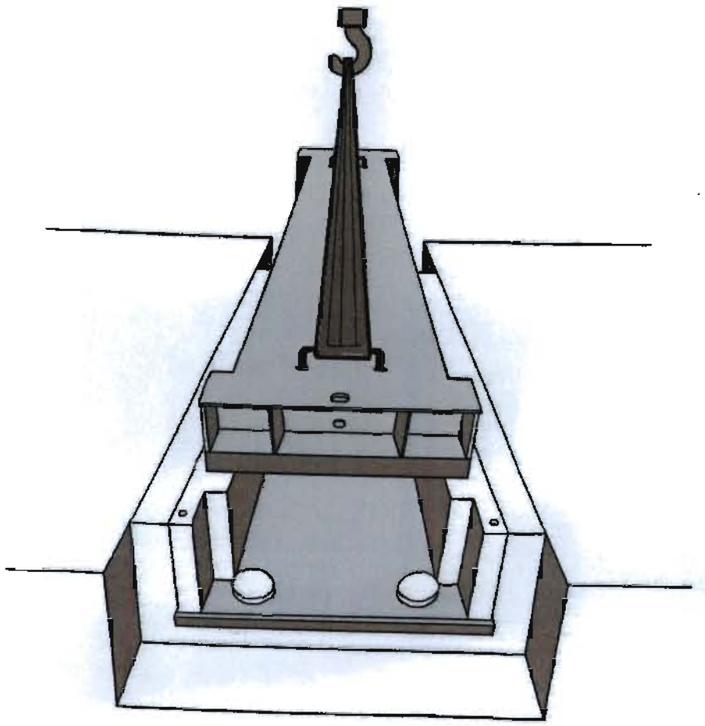


Figura 9

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

10. Verificar o nivelamento através de régua.

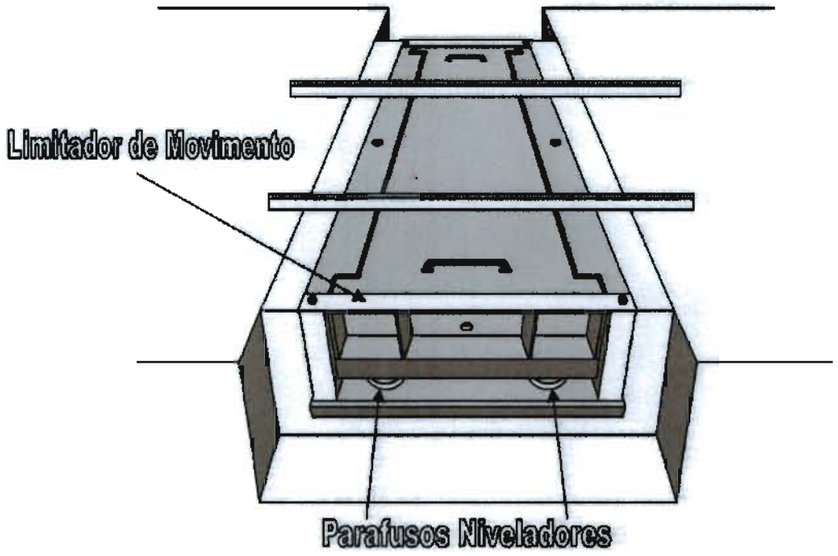


Figura 10

11. Ajustar o nivelamento através dos parafusos niveladores do berço. Começar o nivelamento pelos dois centrais e depois os das extremidades. Todos as 6 células de carga devem estar apoiadas.

12. Fixar a balança com os limitadores de movimento.

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

PROCESSO
007651
Rubrica 3209

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
TÍTULO
Construção da Valeta de Instalação das Plataformas de Pesagem de Seleção
ESPECIFICAÇÃO WIM – 98036
DATA 18/01/08
REV.6

13. Terminada a montagem, o aspecto final da montagem deve ser o mostrado a seguir:

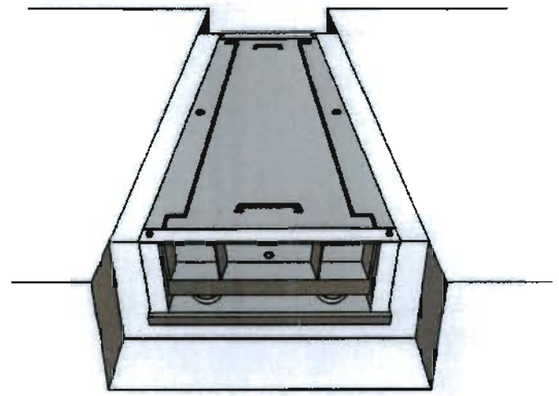


Figura 11

14. Corte do posicionamento da plataforma após de receber o grouth/concreto

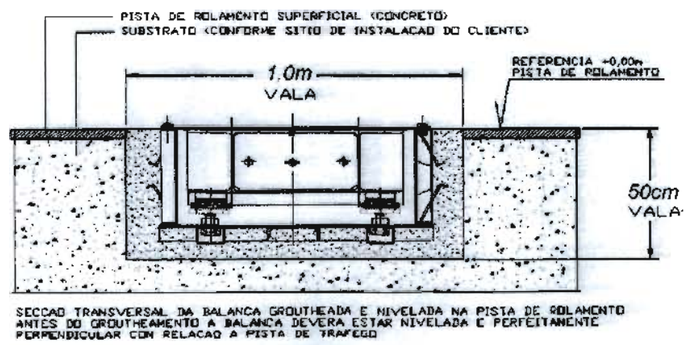


Figura 12

 ESTE MATERIAL NÃO PODE SER REPRODUZIDO SALVO ACORDO POR ESCRITO COM A TOLEDO

PROCESSO
007451
RUBRICA 3210

II.5.2.3 Operação do Sistema de Pesagem

As operações de pesagem de veículos a serem levadas a efeito pela CONCESSIONÁRIA visam cumprir o disposto na legislação de trânsito vigente quanto aos limites de peso bruto, por eixo e por veículos.

Para tanto, serão adotados procedimentos operacionais que compatibilizem as balanças fixas dos PGFs com as demais balanças em operação na malha rodoviária estadual, com a finalidade de homogeneizar critérios e padrões, eliminando assim, possíveis conseqüências legais advindas da ocorrência de discrepâncias entre pesagens de um mesmo veículo efetuadas em diferentes locais.

II.5.2.3.1. Procedimentos

Na entrada da balança seletiva dinâmica será instalado um laço indutivo que, ao ser acionado através da passagem de um veículo, informará a unidade remota que há um veículo a ser pesado. A seguir, o veículo passará pelas placas de pesagem e o seu peso será transmitido à unidade remota.

Após a passagem do veículo pelo laço indutivo a ser instalado depois das placas de pesagem, imediatamente os dados da pesagem serão transmitidos à unidade central, que comparará esses dados com os limites de peso por eixo e PBT (Peso Bruto Total) armazenados na memória.

Dependendo da ocorrência ou não de sobrecarga, manipulação ou excesso de velocidade, a unidade central transmitirá à unidade auxiliar o sinal para liberação ou não do veículo. Através de dois semáforos, o sistema sinalizará ao motorista se ele deve entrar na balança de trânsito lento ou se estará liberado para retornar à rodovia. Na alça de saída estará instalado um laço indutivo que controlará a evasão de caminhões sobrecarregados e que deverão se dirigir à pesagem de precisão.

Através de um painel sinótico será possível monitorar a passagem dos veículos durante as pesagens até que os mesmos deixem o posto de pesagem, e através dos laços indutivos que serão instalados na pista de rolamento principal será possível detectar a passagem de veículos de carga em fuga.

Na balança de trânsito lento (balança de precisão), os veículos trafegarão a uma velocidade de até 12 km/h. Essa balança terá capacidade mínima para a pesagem de 150 veículos por hora. Na sua entrada estará instalado um laço indutivo, que, ao ser acionado através da passagem de um veículo, informará à unidade remota que há um veículo a ser pesado. A seguir, o veículo passará pela plataforma de pesagem e o seu peso será transmitido à unidade remota. Antes do veículo passar sobre os sensores, o operador digitará a placa do veículo e o PBT (Peso Bruto Total) do mesmo.

Após passar pelos sensores da plataforma de pesagem, será feita a avaliação do peso obtido e comparada com uma tabela de veículos existentes no programa de acordo com a configuração de eixos e distância entre eixos. O PBT será considerado o valor digitado pelo operador acrescido de 5% (margem de erro da balança) e, em seguida, verificado se o excesso de peso detectado pela balança seletiva será ou não confirmado por essa pesagem precisa. Após a passagem do veículo pelo laço indutivo a ser instalado depois da plataforma de pesagem, imediatamente os dados da pesagem serão transmitidos à unidade central, que comparará estes dados com os limites de peso por eixo e PBT armazenados na memória.

Dependendo da ocorrência ou não de sobrecarga, manipulação ou excesso de velocidade, a unidade central transmitirá à unidade auxiliar o sinal para liberação ou não do

PROCESSO
007651
RUBRICA
3211

veículo. Através de dois semáforos, a unidade auxiliar sinalizará ao motorista se ele deverá entrar no estacionamento do pátio de transbordo ou se estará liberado para retornar à rodovia. Nessa saída estará instalado um laço indutivo que controlará a evasão de caminhões sobrecarregados e que receberão sinal vermelho, mas mesmo assim tentarão retornar à pista principal.

Ainda através do painel sinótico será possível monitorar a passagem dos veículos durante as pesagens até que os mesmos deixem o PGF.

Não se confirmando o excesso, o veículo será direcionado pela sinalização semafórica para a pista principal, e se for confirmada a sobrecarga, o mesmo será direcionado para o estacionamento do pátio de transbordo, onde o veículo será autuado.

II.5.3. Controle de Emissão de Ruídos

As atividades de controle de emissão de ruídos obedecerão às disposições contidas na Resolução nº 1 do CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente, de 08/03/90.

Nos casos de ocorrência de problemas a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar estudos específicos a serem efetuados por entidades ou órgãos de reconhecida capacidade técnica, idoneidade e isenção.

A CONCESSIONÁRIA deverá avaliar em conjunto ao Sistema as medidas estabelecidas pelos mencionados estudos específicos, e executar os serviços necessários.

II.5.4. Controle de Velocidade

O controle de velocidade dos veículos visa fazer cumprir o disposto na legislação de trânsito vigente, quanto aos limites de velocidade estabelecidos para a rodovia. São dois tipos o controle fixo e estático

II.5.4.1 Controle de Velocidade Fixo

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar equipamentos tipo radar fixo em pontos das rodovias pré-estabelecidos em conjunto com a ARTESP, em suportes fixos determinados como "Pontos para a Instalação dos Controladores de Velocidade".

Todos estes Pontos deverão ser instalados na sua totalidade em relação à infra-estrutura, ou seja, posteamento, câmeras, caixas-suporte para equipamentos, energia elétrica, laços indutivos, etc.

Para cada radar fixo serão implantadas três pontos (infra-estrutura), e assim, do total de pontos a serem implantados será obrigatório que no mínimo 1/3 (umterço) destes sejam Ativos, ou seja, além da infra-estrutura acima citada serão compostos também por equipamentos que controlam a velocidade em todas faixas de rolamento do Ponto em questão devendo registrar a imagem dos veículos infratores.

A imagem e os dados necessários para a caracterização da infração deverão obedecer à legislação vigente. Cada ponto (Ativo) deverá fiscalizar a velocidade em todas as faixas de rolamento da pista em que está instalado.

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a implantação, operação e manutenção de todos os equipamentos que compõem este sistema, assim como manter a certificação destes pontos de fiscalização.

PROCESSO
007651
Rubrica 3215

Serão adquiridos 7 (sete) radares fixos. No prazo de 12 (doze) meses contados a partir da transferência à CONCESSIONÁRIA.

Para a operação dos radares fixos serão construídas 21 infra-estrutura para utilização do radar fixo. Será fornecido também um notebook contendo sistema operacional e aplicativos necessários à coleta e gravação de registros.

As localizações serão apresentadas pela Concessionária e previamente aprovadas pela ARTESP.

II.5.4.2 Controle de Velocidade Estático

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a implantação, operação, manutenção e certificação destes equipamentos.

Estes equipamentos poderão ser operados em qualquer ponto ao longo das rodovias, normalmente instalados sobre tripés móveis devendo registrar a imagem dos veículos infratores. A imagem e os dados necessários para a caracterização da infração deverão obedecer à legislação vigente.

Os locais de operação deverão ser definidos posteriormente em conjunto com a ARTESP, considerando trechos de rodovias com alto índice de acidentes, com redução de velocidade e outros. Após o término do período de operação de cada um destes equipamentos, a CONCESSIONÁRIA deverá transferir os registros dos veículos infratores para o equipamento especifico, centralizado no CCO (mesmo sistema que agrupa os registros dos veículos infratores do controlador de velocidade fixo).

Serão adquiridos e fornecidos 05 (cinco) radares do tipo estático. Será fornecido também um notebook contendo sistema operacional e aplicativos necessários à coleta e gravação de registros.

Esses equipamentos serão operados pela equipe de balança/fiscalização discriminada no quadro de pessoal.

Apresenta-se a seguir os catálogos dos equipamentos referente ao controle de velocidade.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3213

o alvo aproxima-se do *LIDAR* e nesta condição este nos mostra um sinal (+) antes da velocidade, indicando que o alvo esta se aproximando.

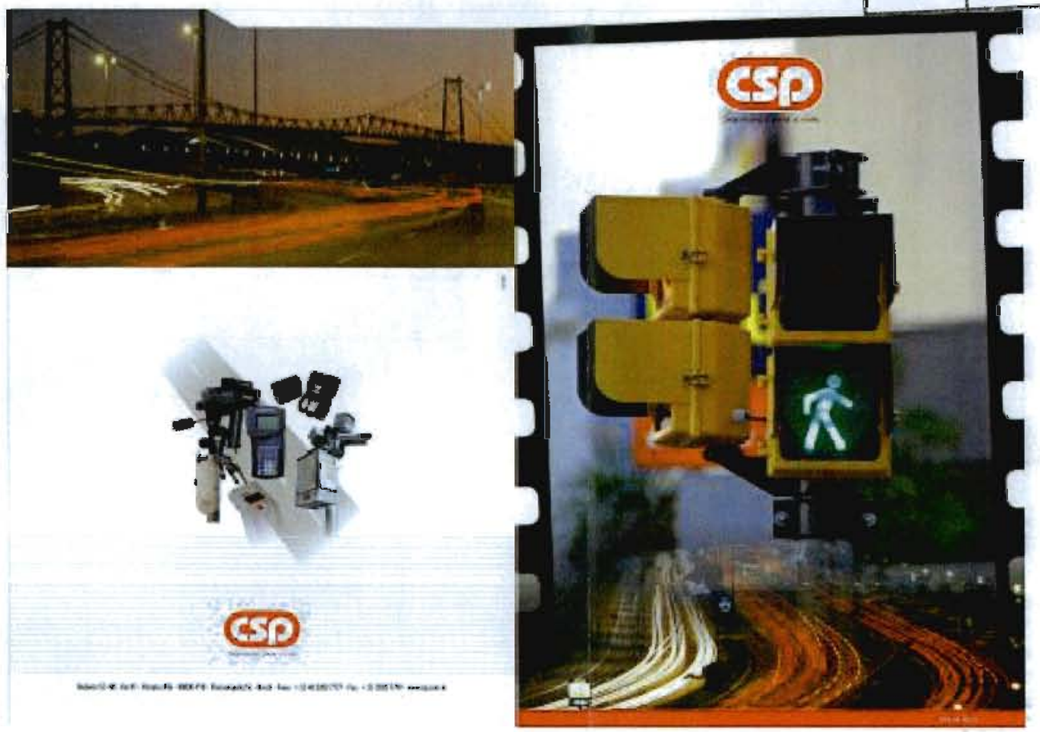
Teoricamente é possível medir a velocidade comparando somente dois pulsos. Por força da lei são feitas medições redundantes para eliminar erros. Assim a unidade *LIDAR* do **Visual Speed** analisa sempre uma série de pulsos e aplica vários testes independentes de consistência dos dados recebidos antes de mostrar a velocidade medida.

Primeiro a unidade *LIDAR* transforma o movimento do veículo que foi medido pelo tempo de retorno do pulso em distância.

Segundo, o processador da unidade *LIDAR* pega estes dados recebidos e calcula uma média, dividindo a somatória das distâncias pelo número de pulsos recebidos. Este método é conhecido como "MÉDIA DOS QUADRADOS MENORES", que no final apresenta o melhor resultado possível com a menor chance de erro.

A "MÉDIA DOS QUADRADOS MENORES" é um sofisticado algoritmo matemático que determina se um grupo de dados é ou não consistente. O processador da unidade *LIDAR* vai analisando os dados recebidos e as médias encontradas através do algoritmo. Se ele recebe um dado muito diferente da linha média este é descartado. Se muitos dados diferentes forem recebidos a velocidade não será mostrada e uma mensagem de erro aparecerá no visor. Este método de cálculo assegura ao operador um altíssimo grau de precisão.

Mantendo sua política de atualização constante de seus produtos a CSP esclarece que todos os seus produtos já foram atualizados segundo a nova portaria do CONTRAN 141/2002



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3214



csp

Introduction

Devices

Visual Speed
Static Speed Controller

Main features

Technical Specifications

Processing and Storage Unit (UPA)

Acquisition Unit (UA)

Electronic Blitz



csp

Speed Clip
Fixed Speed Controller

Technical Specifications

Main features

Inductive Loop

Cameras

Processing Unit

Storage Unit (UA)

Speed Clip 2
Electronic Barrier-type
Fixed Speed Controller

Technical Specifications

Main features

Inductive Loop

Cameras

Processing Unit (UP)

Storage Unit (UA)

Informative Gateway (PI) or Informative Screen (TI)

104

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO
047651
FLS 3215

Breathalyzer

BF 2000- Electronic Breathalyzer



Explorer



Traffic Control CSP

Traffic Control





AutoCap





Technical Specifications



Main features

Applications

Monitoring and Surveillance System Through GSM, Messages and Images through (GSM/GPRS) System



Tho Vivo

Smart Electronic Surveillance, Access Control of People, and Goods Movement System

Smart Monitoring System (SMI)











Applications



CASE
Port of Natal

Advantages of the Digital System

Ambiente Base Terminal

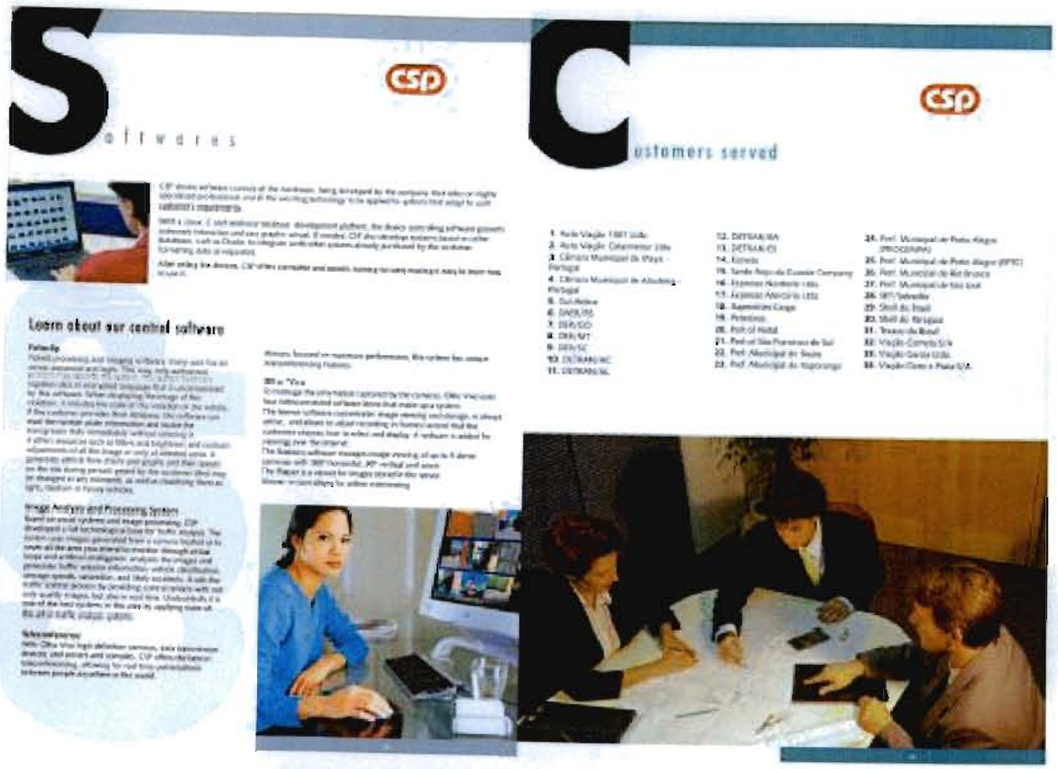
Services



Main Services

105

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3216



Radar Móvel com captura de imagem digital do Infrator



Marca: CSP
Modelo: Visual Speed

Manual de Operação

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3217

APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

O **Visual Speed** é um equipamento eletrônico baseado em uma Unidade *LIDAR* (popularmente conhecido como radar Laser) de alta precisão que além de medir a velocidade dos veículos indica a sua distância informando ainda se o mesmo está se afastando ou aproximando e o tempo de leitura de velocidade, e em um sistema de captura de imagem digital totalmente automatizado. É portanto um produto para medir a velocidade dos veículos em sistemas viários, registrar, através de uma Câmera Digital de alta resolução, uma imagem dos que trafegarem acima dos limites estabelecidos para a via onde estiver instalado, armazenando as informações registradas em um meio magnético.

No desenvolvimento do produto, a **CSP** buscou projetá-lo para ter alta mobilidade e precisão, registrando de forma cabal a infração. O **Visual Speed** pode ser instalado tanto na viatura como em um tripé colocado na lateral da via onde for realizada a fiscalização.

Como principais características do **Visual Speed** destacamos sua resolução de imagem digital, a facilidade operacional e a capacidade de armazenamento. Sua resolução permite que se identifique com facilidade, na placa de registro do veículo, o código alfanumérico.

Por utilizar-se de uma Unidade *LIDAR* o **Visual Speed** fiscaliza o excesso de velocidade com grande eficiência, identificando um veículo em qualquer faixa de rolamento mesmo quando próximo de outros veículos ou em grupos pois o laser tem um ângulo muito estreito de abertura de feixe o que resulta em uma abertura de 3 cm a 300m de distância .Seu grau de confiabilidade, e avanço tecnológico faz com que todo o processo seja otimizado permitindo ainda um baixo custo de operação e manutenção. O **Visual Speed** é capaz de medir a velocidade de qualquer tipo de veículo, tais como motos, caminhões, ônibus , caminhonete, carros de passeio.

Mesmo sendo um produto altamente sofisticado e contar com tecnologia de ponta nesta área da fiscalização, o **Visual Speed** é muito robusto. Por ser um produto nacional foi desenvolvido levando em consideração a realidade de uso e as condições do país.

Certamente o **Visual Speed** é o produto melhor preparado e atenderá na totalidade as necessidades dos agentes fiscalizadores brasileiros.

Diagrama do Visual Speed

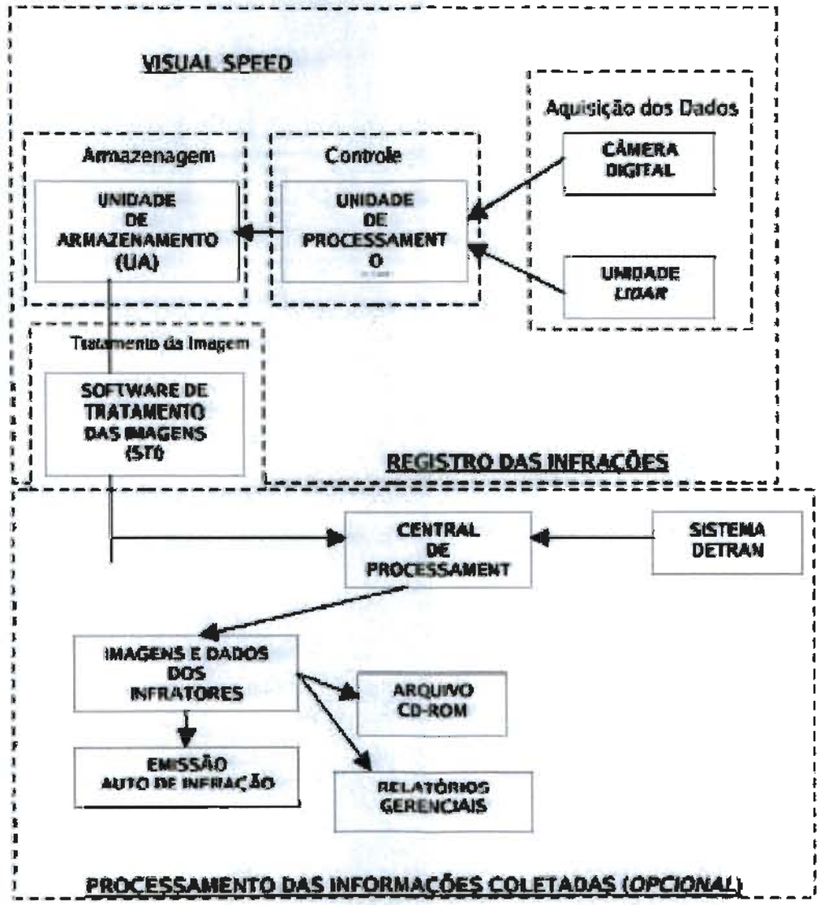


Figura 1

PROCESSO
U07 e 51
RUBRICA
FOLHAS
3218

COMPONENTES DO PRODUTO

Conforme podemos observar no diagrama do produto apresentado na Figura 1, o **Visual Speed** é subdividido em quatro áreas básicas, de acordo com a função que cada uma executa no processo de registro das infrações de trânsito por excesso de velocidade, e das exigências do CONTRAN.

A área de Controle (Fig. 1) do **Visual Speed** é composta pela Unidade de Processamento (UP), que é a responsável pelo gerenciamento geral de todas as outras funções do equipamento, pelo processamento das informações recebidas e pela interoperabilidade dos módulos componentes; No mesmo gabinete da Unidade de Processamento (UP) encontramos a gaveta que acondiciona a Unidade de Armazenamento (UA) que tem a função de guardar as informações coletadas pela área de Aquisição de Dados e processadas pela UP, sendo sua capacidade para 5148 imagens de veículos infratores. Já na área de Aquisição de Dados temos dois componentes básicos, a Câmera Digital e a Unidade *LIDAR*. A Câmera Digital de alta resolução, registra uma imagem dos veículos infratores, permitindo que o mesmo possa ser identificado através da sua placa de registro. A medição da velocidade dos veículos é efetuada pela Unidade *LIDAR*. Após as imagens e os dados serem registrados pela UA o Software de Tratamento das Imagens (STI) processa as informações e imagens, criando um arquivo de dados que será utilizado para a elaboração dos Autos de Infração de Trânsito pela autoridade competente. Caso o cliente necessite, conforme apresentamos na parte inferior do diagrama da Fig. 1.



A CSP dispõe também do Software de Processamento dos Autos de Infração (SPAI) que poderá ser implantado mediante negociação separada, uma vez que o mesmo não faz parte do produto **Visual Speed**.

Após esta rápida visão panorâmica do **Visual Speed** passaremos a detalhar cada uma das partes do produto, para que o entendimento correto delas permita ao usuário a melhor utilização do equipamento no dia a dia.

1. Aquisição de Dados:
   1.1. Unidade *LIDAR*;
   1.2. Câmera Digital Colorida;
   1.3. Flash
2. Controle;
   2.1. Unidade de Processamento (UP);
      2.1.1. Interface de comunicação com o *LIDAR*;
      2.1.2. Teclado Alfanumérico retro-iluminado ;
      2.1.3. Display TFT colorido;
      2.1.4. Software Operacional;
      2.1.5. Unidade Gráfica;
3. Armazenamento dos Dados;
   3.1. Gaveta;
   3.2. Unidade de Armazenamento (UA);
4. Software de Tratamento das Imagens (STI);
5. Software de Processamento dos Autos de Infração (SPAI). (***Opcional***)

A Área de Aquisição de Dados do Visual Speed.

O objetivo da aquisição de dados no funcionamento do equipamento é a obtenção das informações básicas para que a fiscalização da velocidade seja efetuada de forma automática, precisa e esteja dentro da legislação vigente. Assim, ela é composta por uma unidade de radar que verifica a velocidade e uma câmera capaz de registrar o veículo infrator no momento em que a infração está sendo cometida.

Dela partem as informações que alimentarão a UP dando início a todas as outras rotinas operacionais. Tanto a unidade de radar quanto a câmera estão ligadas à UP e transmitem as informações que vão coletando durante o período de funcionamento do **Visual Speed**.

PROCESSO
007451
RUBRICA
FOLHAS
3219

Software de Tratamento das Imagens – (STI)

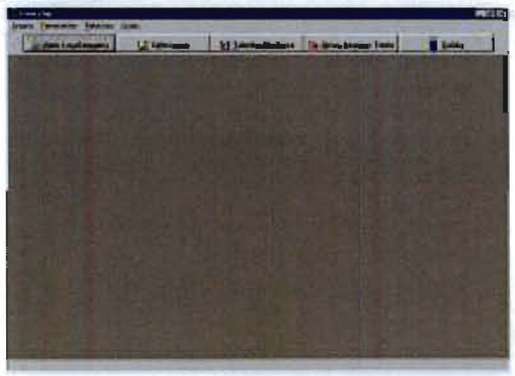
Tem a função de converter os arquivos com as imagens e os dados dos infratores que são gerados pelo **Visual Speed**, de um padrão proprietário, em arquivos de imagem padrão BMP ou IPG que dessa forma poderão serem lidos por qualquer software gráfico existente no mercado. Associado aos dados de infração o **Visual Speed** gera dados estatísticos que poderão fornecer gráficos detalhados com qualquer intervalo de tempo entre 1 minuto e 24 horas, auxiliando desta maneira a tomada de decisão e pesquisa sobre o tráfego no local da fiscalização.

O PROCESSAMENTO DAS IMAGENS E DADOS COLETADOS

Para o processamento das imagens dos infratores e dos dados estatísticos do fluxo de veículos que passam pela via onde o Visual Spees for utilizado, desenvolvemos o software **Fotoclip.**

O sistema foi desenvolvido na linguagem de programação *Delphi 3*, tem como Banco de Dados o *SQLServer 7* e funciona através de janelas onde o operador faz as opções de trabalho.

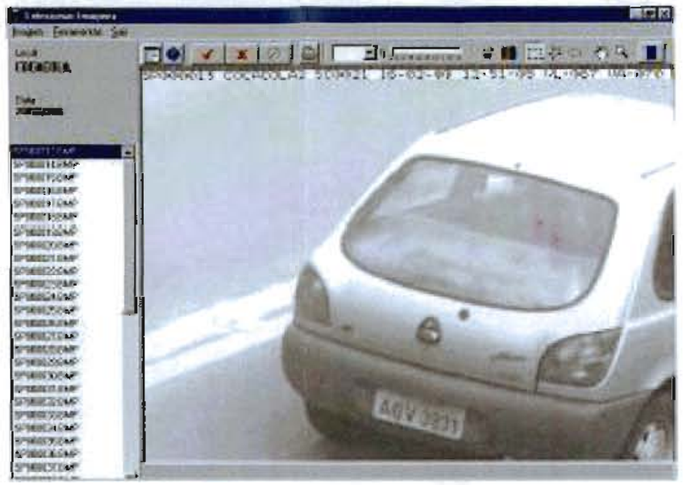
Sua tela principal pode ser vista abaixo:



O software descompacta as imagens geradas pelo Controlador Estático **Visual Speed**, cadastrando todas no banco de dados.

Após a descompactação, o usuário poderá visualizar e selecionar as imagens separando-as em válidas e as inválidas.

Na tela abaixo vemos uma imagem de infrator e partindo dela o operador inicia o processo de análise e cadastramento das infrações.



Imagens Válidas e Inválidas

Após analisar uma imagem o operador terá que classificá-la em Válida ou Inválida baseando-se no critério adotado pelo cliente para invalidá-la, apresentamos abaixo um exemplo do que poderão ser critérios para invalidação de uma imagem.

- Não aparece a placa;
- Imagem fora de foco;
- Comprimento de veículo inválido.

Esta operação não leva em consideração os dados cadastrais do veículo, considera tão somente as condições da imagem em tela.

As imagens que nesta primeira análise forem consideradas válidas serão armazenadas em um novo diretório com as mesmas características do diretório

PROCESSO
U07651
RUBRICA
FOLHAS
3220

original, podendo, já neste momento, receber ou não, a critério de cada usuário, um número de Auto de Infração. Quando a opção do usuário for pela inclusão do número do Auto de Infração este deverá designar uma faixa numérica (Ex: de 0000001 a 0010000) que será controlada e baixada pelo Fotoclip à medida que forem sendo utilizadas. Neste caso o número do Auto de Infração ficará vinculado à sua imagem, servindo como chave para sua recuperação ou mesmo impressão quando for necessário.

Caso a opção do usuário seja pela não utilização do número do Auto de Infração neste momento as imagens serão simplesmente arquivadas pelo local e pela data.

Feito este procedimento o sistema permite a gravação de um CD-ROM que irá conter as imagens válidas já com seu número de Auto de Infração ou não organizadas pelo seu local de aquisição e pela data.

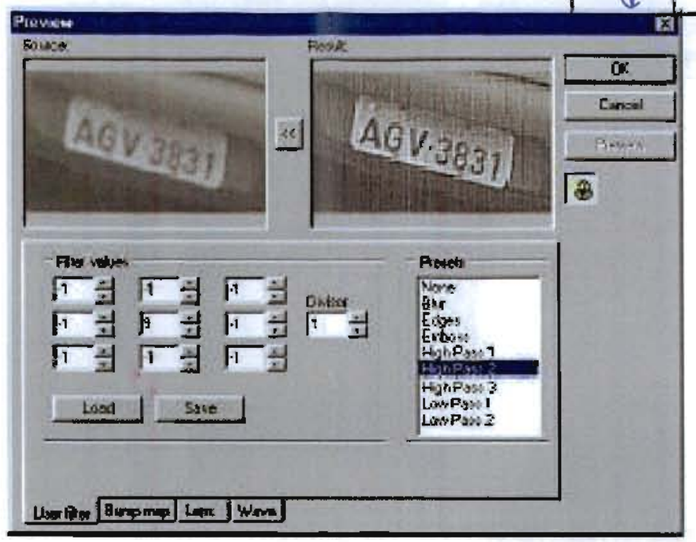
As imagens que nesta análise forem consideradas inválidas serão marcadas como tal e armazenadas em outro diretório sendo posteriormente feito um backup também em CD-ROM para arquivo e futuras auditorias.

O cadastro de uma Imagem Válida

No ato do cadastro das imagens válidas o operador deverá digitar a placa e a marca/modelo do veículo, conforme mostrado abaixo. Estas informações irão fazer parte de um arquivo texto que servirá como base para o preenchimento dos Autos de Infração gerado pelo Fotoclip. Este arquivo, devido a sua formatação poderá ser lido ou processado por outro software, permitindo com isso a integração do Fotoclip com o software de processamento de Infrações utilizado pelo cliente.

Recursos para melhorar a visualização:

Para uma melhor visualização da placa do veículo, o usuário poderá utilizar avançados recursos de tratamento de imagem, como zoom localizado, diversos filtros, saturação de cor, entre outros. Veja um exemplo a seguir:



Tipos de relatórios fornecidos pelo sistema:

O Fotoclip permite que o usuário especifique quais relatórios deseja obter, baseados nos dados gravados, sendo que os mais comuns já são fornecidos na implantação do sistema e são eles:

- **Relatório de autos de infração**
- **Relatório de imagens inválidas**
- **Relatório de coleta**: (informação dos dias e locais das imagens descompactadas)
- **Tabelas e gráficos de fluxo de veículos em um determinado período de tempo**

PROCESSO
U07 651
RUBRICA FOLHAS
3221

COLOCANDO O VISUAL SPEED EM OPERAÇÃO

O **Visual Speed** foi projetado para ser rapidamente implantado e para isso ser realidade a **CSP** automatizou, tanto quanto possível, todas as suas rotinas de configuração e inicialização tornado-as também bastante simplificadas. Com isso o tempo de instalação do equipamento é de aproximadamente 15 (quinze) minutos.

Para facilitar o transporte do produto seus componentes vão acondicionadas em duas maletas: a primeira contendo os cabos, teclado, tripé, a unidade LIDAR e a Câmera, a segunda contendo a **UP** e a **UA**.

Montagem das Partes

Retire o tripé da maleta e abra suas hastes (pés) colocando-o em posição;



Foto 5



Foto 6

Retire a Unidade *LIDAR* e a Câmera da maleta de transporte fixando-as no tripé já montado;



Foto 7

Retire o empunhador da maleta de transporte e fixe-o na parte inferior da Unidade *LIDAR*;

PROCESSO
0076 51
RUBRICA | FOLHAS
3222

II.5.5. Dimensionamento dos Postos

Conforme estabelecido no edital e no regulamento da concessão, nos PGFs deverão ser verificados 90% dos veículos sujeitos por lei à fiscalização, em condições normais de operação.

Para isso, os recursos humanos e materiais do sistema de fiscalização serão dimensionados, de modo a atender a esse nível, sem causar transtorno aos usuários.

O nível de serviço será fiscalizado através da velocidade em que os veículos passarem pela balança dinâmica de precisão, na forma registrada nos dispositivos de velocidade de aproximação, ou seja, em 85% dos casos considerados para fiscalização essa velocidade poderá estar entre a velocidade máxima permitida e 30% abaixo, enquanto nos 15% restantes não poderá ser inferior a 60% da velocidade máxima permitida.

Os PGFs a serem implantados possuirão locais para a formação de filas de veículos sem interferir com a rodovia ou o acostamento dessa; para tanto, os postos de pesagem serão fiscalizados, também com relação a essas possíveis filas, tomando como base a soma dos tempos em que a CONCESSIONÁRIA operar com fila sobre o acostamento ou sobre a rodovia no local do posto de pesagem observados os últimos doze meses.
Caso a soma desses tempos ultrapassem 50 horas/ano, serão tomadas providências no sentido de eliminar esse problema, por exemplo, mediante troca do tipo de equipamento ou pelo aumento da precisão e velocidade de fiscalização da balança seletiva, entre outras soluções.

II.5.5.1 Equipes

Para a operação do PGF, os profissionais que atuarão nas equipes de operação serão dimensionados conforme os seguintes princípios:

- Jornadas de trabalho de 8 horas diárias, conforme os seguintes turnos:
  - 1º..... 22 às 6 horas;
  - 2º..... 6 às 14 horas;
  - 3º..... 14 às 22 horas.

- Escalas de revezamento de 6 x 2, ou seja, seis dias de trabalho seguidos, cumprindo o mesmo turno por dois dias de descanso;
- Horas possíveis de trabalho por ano: 24 x 360 = 8.640 horas;
- Horas improdutivas por funcionário (férias, ausências e folgas): 924 horas;
- Horas possíveis de trabalho por funcionário: (360 x 8) - 924 = 1.956 horas;
- Necessidade de pessoas por posto de trabalho: 8.640 / 1.956 = 4,42 pessoas.

Em cada PGF estará alocada uma equipe formada pelos seguintes profissionais:

- Encarregado de pesagem – 1 por turno de trabalho;
- Operador de pesagem – 1 por turno de trabalho;
- Auxiliarde pesagem/fiscalização – 1 por turno de trabalho;

No caso das balanças móveis, estes serão utilizados para operações de fiscalização por duas equipes em horário diurno, sem revezamento, formada pelos seguintes profissionais:

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3223

- Encarregado de pesagem – 1 funcionário;
- Operador de pesagem– 1 funcionário;
- Auxiliar de pesagem/fiscalização– 1 funcionário;

Para o sistema de controle de velocidade prevê-se pessoal para operação do radar estático, formada:

- Auxiliar de pesagem/fiscalização– 1 funcionário;

Apresentam-se os devidos dimensionamentos e quantitativos.

PROCESSO
007651
RUBRICA
Fls. 3224

Cronograma de Permanência De mão-de-obra de Operação

Descrição da Função	Ano 1		Ano																												
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Posto de Pesagem																															
Supervisor de pesagem/fiscalização		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fiscalização de Velocidade																															
Auxiliar de Balança/fiscalização			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Posto de Pesagem Fixa																															
Encarregados de pesagem					9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Operador de balança/fiscalização					9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Auxiliar de Balança/fiscalização					9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Posto de Pesagem Móvel																															
Encarregados de pesagem					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Operador de balança/fiscalização					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Auxiliar de Balança/fiscalização					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Total de Posto de Pesagem		1	11	11	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44

CRONOGRAMA DE PERMANÊNCIA DE EQUIPAMENTOS E SISTEMAS OPERACIONAIS

Equipamento	Anos																														
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Equipamentos e Sistemas de Controle e Fiscalização																															
Radares fixos		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Radares estático		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Equipamento de balança fixa de precisão				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Equipamento de balança fixa seletiva				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Software de balança fixa				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Equipamento de balança móvel				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sistema de controle de evasão de balança				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sistema de Leitura e Decodificação de Placas				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Conjunto de sinalização semafórica para balança				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

CRONOGRAMA DE PERMANÊNCIA DE EQUIPAMENTOS E SISTEMAS OPERACIONAIS

Equipamento	Anos																														
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Furgão (pesagem móvel)				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Veículo leve (supervisão de pesagem)				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3225

II.6. Sistema de Telecomunicações

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3326

II.6. Sistema de Telecomunicações

O sistema de telecomunicações será a ferramenta de que se valerá o ITS ("Intelligent transportation System") para exercer suas funções de coordenação e supervisão das atividades de operação rodoviária. Neste subitem estão descritas suas principais características, equipamentos e procedimentos operacionais.

Será, igualmente, utilizada como estrutura de apoio administrativo da CONCESSIONÁRIA, uma estrutura de TI (tecnologia da informação) constituída de redes de microcomputadores (desktops, servidores e note books), uma infra-estrutura de redes locais de comunicação (cabeamento estruturado, roteadores e switches), telefonia, links internos e externos (e-mails, acesso WEB, videoconferência, transferência de arquivos, outros), além de todo um conjunto de pacotes de softwares básicos e aplicativos necessários ao desempenho das funções de gestão.

II.6.1. Características do Sistema

Os serviços correspondentes às funções operacionais e ao apoio aos serviços não delegados serão auxiliados por um sistema de telecomunicações, composto basicamente por um sistema de transmissão de dados, responsável por interligar os vários sistemas instalados ao longo das rodovias ao CCO - Centro de Controle Operacional. Esse conjunto de recursos constitui o ITS.

O CCO, por sua vez, coordenará e controlará todas as funções operacionais, 24 horas por dia, todos os dias do ano, com o apoio de um sistema de comunicação com o usuário baseado em caixas de chamada – call-boxes - instalado na rodovia, de um conjunto de analisadores de tráfego, câmeras de CFTV, de uma rede de painéis de mensagens variáveis e as redes de telecomunicações fixas e móveis, instaladas nos pontos fixos da rodovia, compreendendo postos de pedágio, PGFs, postos SAU e demais bases operacionais, e também nas unidades móveis dos diversos serviços.

II.6.1.1. Centro de Controle de Operações da CONCESSIONÁRIA - CCO

A principal função do CCO será exercer a monitoração rotineira do tráfego do sistema rodoviário e coordenar as ações do sistema de atendimento aos usuários, assim como das unidades de inspeção de tráfego, acionando todos os recursos necessários às intervenções operacionais, inclusive de outras entidades, tais como a PMRv, Corpo de Bombeiros, órgãos ambientais, Polícia Civil e Polícia Militar, quando for o caso. Nesse caso, o CCO constituirá o centro de gestão do ITS supra.

O CCO coordenará ainda todos os eventos extraordinários envolvendo operações especiais de qualquer natureza, que tiverem lugar no corredor rodoviário.

Com a finalidade de agilizar suas funções operacionais e administrativas, o CCO estará localizado junto à futura sede da CONCESSIONÁRIA, abrigando em suas instalações, as estações centrais de todo o sistema de telecomunicações do sistema viário.

O CCO será operado por pessoal qualificado e disporá de um banco de dados operacionais, destinado a alimentar um sistema de informações on-line com o PODER CON-

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3227

CEDENTE, adequado às necessidades operacionais, incluindo os sistemas de atendimento aos usuários, pedágio, fiscalização e conservação.

Os sistemas operacionais e o banco de dados permitirão à ARTESP coletar informações inerentes ao CCO "on line", através dos terminais a serem instalados no COI - Centro de Operações e Informações da ARTESP, para o que, disporá de sistema de telemetria, atendendo as funcionalidades básicas e operacionais desses equipamentos.

II.6.1.2. Radiofonia

O sistema de radiofonia da CONCESSIONÁRIA contará com a implantação de um conjunto de estações fixas, móveis, portáteis e repetidoras, capaz de garantir comunicação com todos os postos de trabalho, sejam eles fixos ou móveis, em toda a malha rodoviária concedida, sem apresentação de nenhum ponto com falha de sinal de comunicação.

Em complementação, a CONCESSIONÁRIA implantará um terminal telefônico 0800, junto ao controle do CCO. O sistema permitirá a emissão de relatório de demanda reprimida, sempre que solicitado pelo PODER CONCEDENTE.

O sistema de controle de radiotelefonia permitirá à ARTESP coletar "on line", as necessárias informações inerentes ao sistema, centralizando-as no COI - Centro de Operações e Informações da ARTESP, a ser implantado.

Assim como os demais sistemas de controle e compilação de dados, esse também oferecerá facilidades para telemetria, atendendo as suas funcionalidades básicas e operacionais.

Como esses equipamentos terão 100% (cem por cento) de funcionamento, a CONCESSIONÁRIA manterá um estoque regular de componentes para cumprir com tal nível de serviço.

II.6.1.3. Transmissão de Dados

O sistema de transmissão de dados a ser implantado terá uma arquitetura que possibilitará a cobertura de todos os pontos geradores de dados e informações do sistema viário, possibilitando a coleta, tratamento, processamento e transmissão desses dados, além de oferecer a possibilidade de acesso a essas informações em tempo real, a partir do CCO, permitindo ainda que a ARTESP colete "on line" informações inerentes ao sistema.

Como os demais, esses equipamentos terão 100% (cem por cento) de funcionamento, a CONCESSIONÁRIA manterá um estoque regular de componentes para cumprir com tal nível de serviço.

II.6.1.4. Comunicação com o Usuário – Call-Box

O sistema de comunicação com o usuário – call-box estará materializado através da instalação de fones de emergência a cada 1.000 m por pista, de ambos os lados e em

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3328

toda extensão de pista dupla, e em apenas um sentido em toda a extensão de pista simples . O sistema terá suas chamadas centralizadas no CCO, que procederá também ao registro de todas as comunicações.

Assim como os demais equipamentos de comunicação, controle e automação do sistema viário, o sistema de call-boxes estará interligado em rede com o CCO. Sua arquitetura permitirá à ARTESP coletar "on line" informações inerentes ao sistema.

Esses equipamentos terão no mínimo 90% (noventa por cento) das caixas de chamada instaladas em operação.

II.6.1.5. Painéis de Mensagens Variáveis

O sistema de painéis de mensagens variáveis tem por finalidade transmitir, de forma clara e sucinta, informações e orientações aos motoristas que trafegam pela rodovia.

Serão utilizados painéis eletrônicos, comprovadamente, aplicáveis em operação rodoviária, onde suas características técnicas e funcionais estão em consonância com o disposto no Edital do presente processo de licitação, bem como com os modelos, ora em utillização nas diversas concessionárias existentes no Estado de São Paulo. Tais características dizem respeito à resistência a intempéries, descargas eletrostáticas, interferências eletromagnéticas, tempo de vida útil, nível de hermeticidade mecânica, bem com às funcionalidades visuais (inteligibilidade, mensagens e símbolos do CBT, cores, número de linhas e número de caracteres)

Serão empregados dois tipos de painéis, fixos, instalados em pórticos sobre a rodovia, e móveis, rebocáveis a partir de pequenas carretas.

As mensagens veiculadas pelos painéis podem ser de três tipos, institucionais, orientativas e de advertência. As mensagens institucionais visam fornecer informações de interesse do PODER CONCEDENTE ou da CONCESSIONÁRIA, a respeito de melhorias implantadas, objetivos alcançados e metas a serem atingidas na operação, conservação e ampliação do sistema.

Já as mensagens orientativas objetivam alterar o comportamento dos usuários enquanto na rodovia, ou ainda orientar os usuários quanto às ações a serem adotadas em determinados locais sinalizados da rodovia, enquanto as mensagens de advertência têm por objetivo alertar os usuários da rodovia sobre condições adversas de trânsito em determinados locais.

As mensagens serão veiculadas a partir do CCO, que terá controle sobre todos os painéis fixos instalados no sistema.

II.6.2. Equipamentos do Sistema

Utilizar-se-á, para a integração do diversos periféricos de telecomunicações, um sistema com capacidade de suporte com tecnologia de ponta, bem como aderente às normas vigentes.

II.6.2.1. Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA - CCO

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3229

No centro de controle de operações (ou CCO) estarão instaladas mesas de apoio aos procedimentos operacionais, que proporcionarão a supervisão e controle com das seguintes unidades:

❒ Mesa 1

➲ Sistema de radiocomunicação:

- ♦ Viaturas de inspeção de tráfego;
- ♦ Guinchos (leves e pesados);
- ♦ Ambulâncias.

➲ Sistema de telefonia de emergência: comunicação com todos os call-boxes.

➲ Sistema de telefonia convencional:

- ♦ DER-SP;
- ♦ DERSA;
- ♦ ARTESP;
- ♦ Hospitais;
- ♦ Corpo de Bombeiros;
- ♦ Polícia Civil;
- ♦ Polícia Militar;
- ♦ Particular de emergência solicitado pelos usuários dos call-boxes;
- ♦ Particular para dar informações aos usuários.

Vigilância Patrimonial: alarmes de intrusão (subestações e edificação da sede/CCO), imagens de intrusão, detecção de incêndio.

Central de Comunicação com o Usuário (0800, URA, eventos Kria COR).

❒ Mesa 2

➲ Sistema de radiocomunicação:

- ♦ Praças de pedágio;
- ♦ PGFs;
- ♦ SAUs;
- ♦ PMRv;
- ♦ Canteiro de operação e conservação.

➲ Sistema de registro e controle de fluxo de tráfego: sensoriamento de tráfego (analisadores de tráfego) e monitoramento por imagens oriundas das câmeras de CFTV;

➲ Sistema de monitoramento de frota de veículos;

➲ Sistema de controle de velocidade (central);

❒ Mesa 3 – Supervisor – responsável pela coordenação de todas as atividades dentro de CCO.

Haverá, ainda, no CCO um painel Vídeo Wall (cubos de tecnologia DLP para apresentação de imagens de CFTV), uma central de incêndio, bem como 2 impressoras (do tipo laser – A4). A sala de equipamentos acomodará todos os equipamentos de interfaces e de comunicação, telefonia, no-breaks, gravador de imagens e voz, amplificadores, servidores, bem como quadros de alimentação e proteções elétricas.

O centro de controle operacional será interligado a todos os demais sistemas da rodovia (campo) que com ele se comunicarão, através de uma rede geral de fibra ótica, com capacidade suficiente e adequada.

A interface física será implementada através de equipamentos, atais como roteadores, switches e interfaces eletro-ópticas.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3230

A interface lógica será implementada através da utilização de recursos de informática, bem como de "servidor de comunicação" que concentrará os dados oriundos do campo.

Esses dados serão armazenados num "servidor de aplicação", a partir do qual os aplicativos (do CCO) serão executados. Desses aplicativos, destacam-se: o de supervisão e controle das condições de segurança, gestão da rodovia , além de toda a supervisão e controle, bem como da gerenciando relatórios, alarmes, eventos, comunicação com os usuários, bem como a manutenção de toda a base de dados histórica do sistema.

Os equipamentos de controle do CCO terão 100% (cem por cento) de funcionamento, para o que, a CONCESSIONÁRIA manterá equipe técnica e estoque permanente de componentes sobressalentes para cumprir com esse nível de serviço. A fiscalização do nível de serviço, quando detectar equipamento com falha, determinará um prazo, em conjunto com representante da CONCESSIONÁRIA, para o restabelecimento desse equipamento o mais rapidamente possível.

II.6.2.2. Radiofonia

O sistema de radiocomunicação será de importância fundamental para a boa, segura e ágil operação do sistema rodoviário objeto desta concessão.

Após levantamento das condições de operação da rodovia, pesquisa de dados, visitas a pontos estratégicos da região, análise e estudo de várias alternativas, os técnicos do CONSÓRCIO chegaram às seguintes conclusões no que concerne à implantação do novo sistema de radiocomunicação:

- Controle central no centro de controle operacional: será feito através de duas mesas que serão instaladas no centro de controle operacional. Uma mesa comandará a comunicação com estações-base fixas, enquanto a outra mesa comandará a comunicação com unidades móveis. Na realidade, as duas mesas estarão aptas para realizarem a comunicação total com todas as estações-base e unidades móveis, com o intuito de continuidade funcional e facilidade de manutenção do sistema de radiocomunicação;
- Estações repetidoras: para cobertura perfeita e completa de todo sistema em referência, inclusive dos túneis. Em cada uma das estações repetidoras será instalado um sistema "no break", cujo objetivo primordial será evitar a interrupção do fornecimento de energia elétrica;
- Estações-base fixas: serão instaladas nas praças de pedágio, PGFs, postos SAU, bases da PMRv e sede da CONCESSIONÁRIA;
- Unidades móveis: serão montadas nas viaturas (ambulâncias, guinchos, veículos da equipe de conservação, inspeção de tráfego, caminhão-pipa e boiadeiro e outras);
- Unidades portáteis: serão usadas na rede local das praças de pedágio e PGFs, pelos fiscais de pistas, vigilantes e demais funcionários da operação.

Os equipamentos de telecomunicação serão de fabricação Motorola ou de outro fabricante idôneo e capacitado, levando sempre em consideração sua compatibilidade com os procedimentos operacionais estabelecidos.

II.6.2.3. Transmissão de Dados

O sistema de transmissão de dados provisório estará fundamentado numa rede de rádio digital, onde o mesmo conectará todos os equipamentos eletrônicos ao CCO. Esse equipamentos serão conectados a esse sistema, conforme previsto no cronograma dos primeiros 18 meses da concessão (conforme Edital).

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3231

O sistema de transmissão de dados definitivo, a ser implantado até o final desse período (acima), estará fundamentado em um circuito de comunicação por fibras ópticas, comum e compartilhado por todos os sistemas a serem implantados no complexo rodoviário em pauta, compreendendo:

- ❒ Sistema de telefonia de emergência;
- ❒ Sistema de controle de pedagiamento;
- ❒ Sistema de controle de fluxo de tráfego;
- ❒ Sistema de controle de velocidade;
- ❒ Sistema de telefonia;
- ❒ Sistema de comunicação de dados;
- ❒ Sistema de Sensoriamento por imagens (CFTV);
- ❒ PGFs;
- ❒ Outros.

Na rede de fibras ópticas, do sistema em referência, serão utilizados cabos óticos monomodo. A referida rede será implementada através de cabo com 48 fibras distribuídas em tubetes.

Esses cabos serão instalados em dutos de PEAD, diretamente, enterrados nos acostamentos, canteiros centrais ou nos rodapés laterais dos túneis ou nas partes externas das obras de arte especiais Essa rota de cabos será marcada com fita plástica apropriada para esse fim.

O acesso físico à rede de fibras ópticas ocorrerá através de caixas de passagem (concreto), igualmente, enterradas, onde serão utilizados marcadores de concreto com identificação da pista, do km, bem como da concessionária.

II.6.2.4. Comunicação com o Usuário – Call-Box

No sistema rodoviário em referência será implantado, em toda sua extensão, um sistema de comunicação com o usuário, composto de call-boxes com comunicação via fibra ótica, dotado de tecnologia de ponta.

Nesse sistema, as caixas de chamada (call-boxes) estarão regularmente dispostas nos dois lados das rodovias e distanciadas a cada um quilômetro. Essas caixas serão do tipo "viva-voz". No centro de controle operacional, será instalada a central de comunicação, que estará interligada às caixas de chamada por cabos de fibra ótica.

A instalação do sistema será realizada por operários especializados do próprio fabricante ou de empresas especializadas.

As condições descritas no edital serão atendidas quanto a número de usuários atendido.

II.6.2.5. Painéis de Mensagens Variáveis

Os painéis de mensagens variáveis fixos serão do tipo modular, permitindo sua ampliação em função das necessidades operacionais, e atenderá às seguintes condições:

- ❒ Serão perfeitamente visíveis a uma distância mínima de 300 m, com tempo limpo, seco e com sol a pino;
- ❒ O índice de luminosidade dos painéis poderá ser ajustado à distância, em função da luminosidade ambiente;

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3232

- ❒ Apresentarão duas linhas para mensagens, sendo que essas poderão ser compostas em linha única, com o dobro da caixa do caractere;
- ❒ Caracteres com caixa de 45 cm de altura;
- ❒ Painel com três cores (verde, âmbar e vermelho), com capacidade para veiculação de sinais de trânsito conforme especificados no Código de Trânsito Brasileiro;
- ❒ Capacidade de 15 caracteres por linha;
- ❒ Facilidades para modos de apresentação fixo, piscante, seqüencial e brilhante.

Os painéis disporão de um sistema de controle central instalado no CCO, responsável pelo seu gerenciamento, sendo dotado de periféricos destinados a acompanhar as operações, assim como identificar falhas de funcionamento, quando emitirá alarmes de advertência aos seus operadores.

Estarão disponíveis no CCO as seguintes funções:

- ❒ Programação para apresentação automática de mensagens em horários pré-estabelecidos;
- ❒ Rotina para monitoração de pontos apagados;
- ❒ Rotina para monitoração das mensagens veiculadas;
- ❒ Relatório, a pedido do operador, das mensagens veiculadas discriminadas por painel e por faixa horária;
- ❒ Recursos para o operador compor e veicular mensagens a qualquer instante;
- ❒ Biblioteca para um mínimo de 200 mensagens padrões.

Assim como os demais equipamentos de telecomunicações da CONCESSIONÁRIA, seu sistema de controle permitirá a ARTESP coletar "on line" informações sobre sua utilização e funcionamento, para fins de fiscalização e monitoração.

Os painéis de mensagens variáveis móveis disporão de carreta dotada de engate e apresentarão as seguintes características:

- ❒ Plena visibilidade a uma distância mínima de 300 m com tempo limpo, seco e com sol a pino;
- ❒ Capacidade para duas linhas de mensagens e também para mensagens compostas em linha única, com o dobro da caixa do caractere;
- ❒ Caracteres com caixa de 37 cm de altura;
- ❒ Mensagens em três cores (verde, vermelho e âmbar), com possibilidade de configuração de sinais de trânsito especificados no Código de Trânsito Brasileiro;
- ❒ Linhas com capacidade mínima de 7 caracteres;
- ❒ Modos de apresentação fixo, piscante, seqüencial;
- ❒ Alimentação elétrica própria, com autonomia mínima de 12 horas de operação ininterrupta.

Os painéis fixos e móveis deverão ter 100% de funcionamento, cabendo à CONCESSIONÁRIA manter estoque regular de componentes e proceder a inspeções técnicas programadas freqüentemente, possuindo ainda facilidades para intervenções corretivas 24 horas por dia.

Os equipamentos serão de fabricante de primeira linha e permitirão a integração com a estação de monitoramento e controle que será instalada no CCO, para comando do sistema de comunicação.

II.6.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas

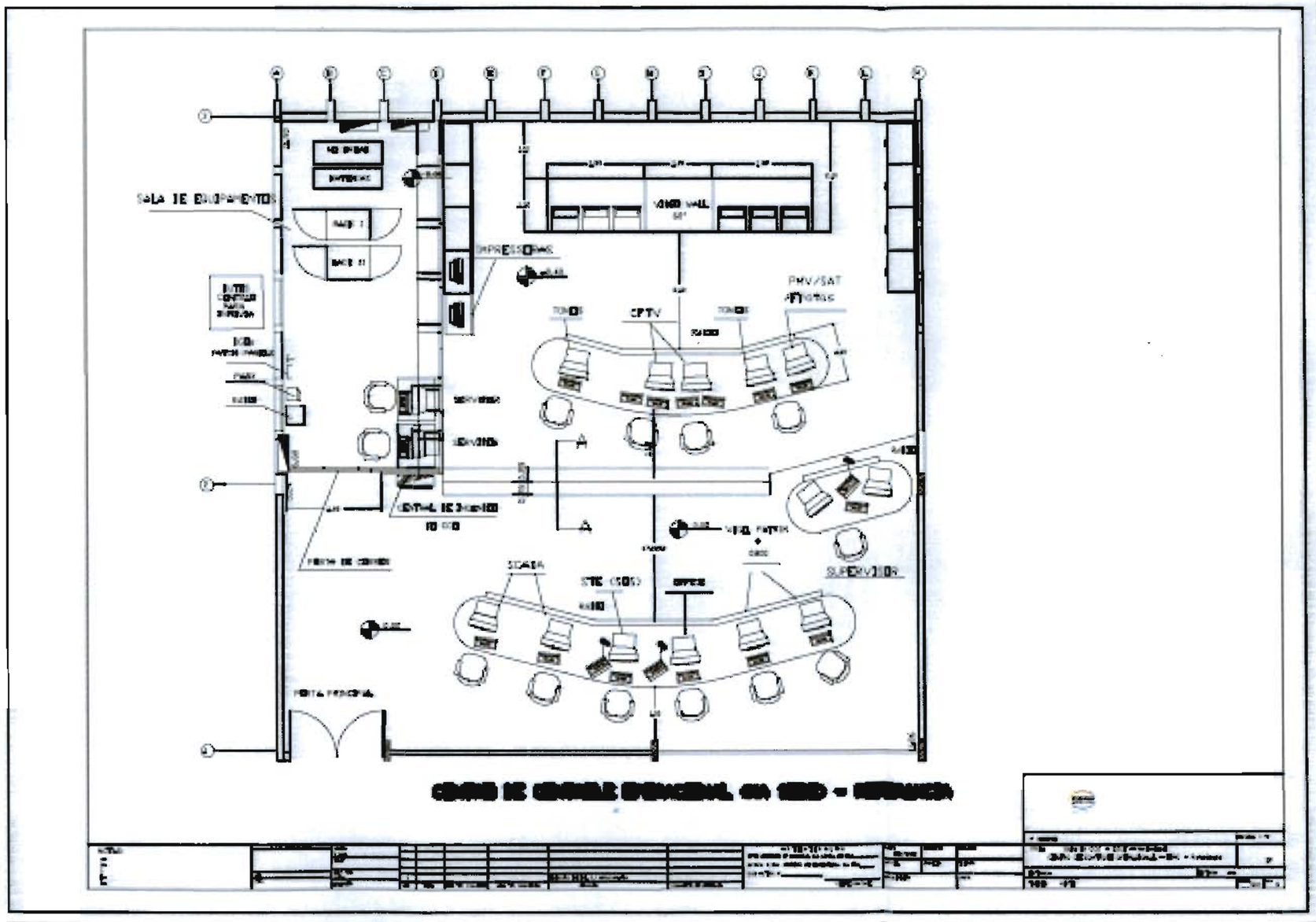
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3233

Estão apresentados a seguir os principais catálogos dos equipamentos e sistemas considerados nesse estudo.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3234

Equipamentos do CCO
(Lay-out Referência e Video Wall DLP)

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3235



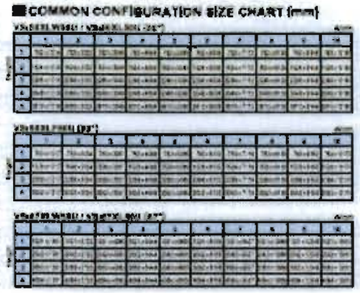
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3236

DLP™ Display Wall Cube

SPECIFICATIONS (VCaB50KA) *Option

Signal Input Terminal	Analog RGB HD-D-Sub 15pin×1
	Digital RGB DVI-D×1
RGB Input Scanning Frequency	(Universal) 31.5-63kHz
	Vertical 48-85Hz
Pixel Clock Rate Analog/Digital	25MHz-108MHz
Analog RGB Signal Input	(1Vp-p Signal Level, 0.7Vp-p Positive/TTL)
	Synchronous TTL level (Positive / Negative)
	Sync on Green
Digital RGB Signal Input	TMDS (DVI-D Connector)
Digital RGB Signal Output Terminal	DVI-D Connector (Daisy chain use only)

COMMON CONFIGURATION SIZE CHART (mm)



DMD, THE HEART OF THE DLP™ SYSTEM

The display device at the center of this system is the Digital Micromirror Device (DMD) (Figure 1). Minute 14µm×14µm metal mirrors have been arranged at multiple points on a silicon base using the most advanced semiconductor fabrication technology (Figure 2). Maneuvering (switching) these mirrors electronically, controls the direction of incoming light reflection for each picture element and produces a display by reflection onto the screen using lenses (Figure 3). Each mirror produces a single picture element (pixel) and can produce sharp quality in intricate detail. Switching takes a rapid 10 microseconds and the high-speed response produces moving picture resolution which is second to none. Like an LCD panel, the polarizing plate eliminates light loss and produces bright, high-definition displays. The characteristics of the reflective device are unique in that they produce natural graphics with good continuity between pixels.

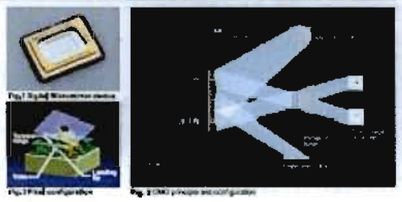


Fig.1 Digital Micromirror device

Fig.2 Pixel configuration

Fig.3 DMD principle and configuration

© The DLP™ logo and DLP™ marketing are trademarks of Texas Instruments.
Other company, product, and service names might be trade names or service marks of others.
Previously published information on this brochure is not valid. Mitsubishi Electric Corp. reserves the right to make changes to its products or specifications or discontinue any product or service without notice, at any time.
Photographs might not be the actual products provided, and might be altered slightly for images or effect.
All information contained herein might be changed by Mitsubishi Electric Corp. without prior notice.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE (BENELUX Office)
Nijverheidsweg 23A, 3641 RP Mijdrecht • The Netherlands
Tel: +31 (0)297-282461 Fax: +31 (0)297-283936 • www.MitsubishiElectric.nl

Printed in Japan
New publication, effective November, 2005.
Specifications subject to change without notice.

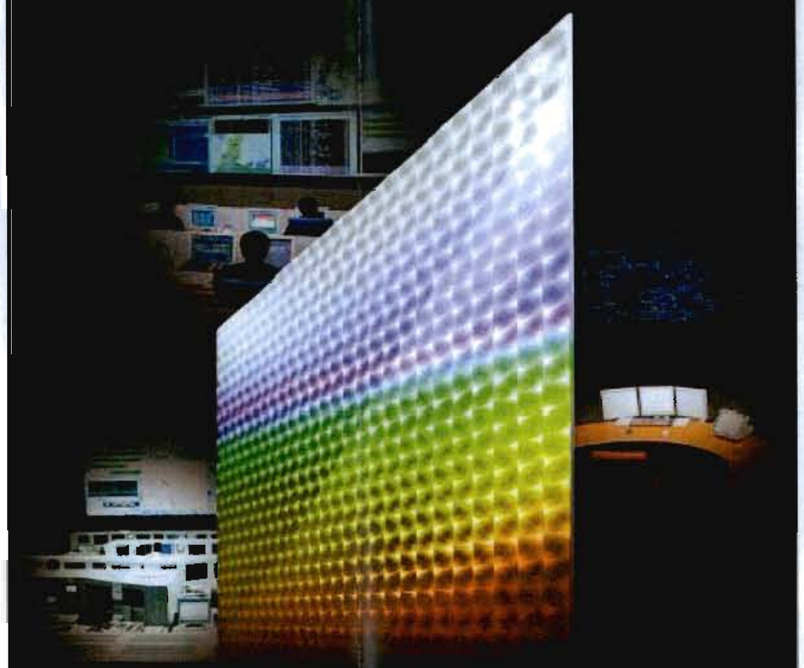
MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

DISPLAY WALL

DLP™ Data Display Wall

XL50 Series



Mitsubishi Quality with Proven Reliability

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
13237

Mitsubishi DLP™ Display Wall Cubes Playing the Crucial Part in Various Customer's Applications



■Electric Utility Control Room



■Disaster Management Center



■Telecom Network Operation Center



■Police Command Center



■Company Store Room



■Stock Exchange



■Water Utility Control Room

PRODUCT LINE-UP

	Space Saving	Higher Reliability	Basic Model
50 inch	 **VS-50XLF50U** 50 inch Cube with Front-maintenance Capability	 **VS-50XLW50U** 50 inch Cube with Lamp Changer	 **VS-50XL50U** 50 inch Cube
67 inch		 **VS-67XLW50U** 67 inch Cube with Lamp Changer	 **VS-67XL50U** 67 inch Cube

VS-50XLW50U / VS-67XLW50U

Ultimate Continuous Monitoring with the Lamp Changer



Speed Lamp Swap

Speed Lamp Swap minimizes the lamp down time. If the operating lamp stops lighting, the spare lamp quickly starts lighting, and moves to the operation spot. The customer can start seeing the images from the new operating lamp in approximately 10 seconds.

Smart Lamp Swap

When the spare lamp starts operating, unevenness in the brightness and color do not match the other display wall cubes among the display wall. Smart Lamp Swap function ensures that the display wall cube with the new lamp can keep the brightness and color balance by automatically sending the lamp data to and communicating with the other display wall cubes.

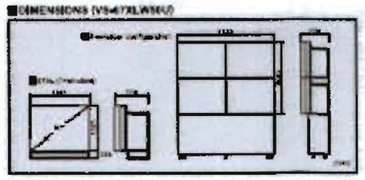
Brightness Optimizing Function

When the spare lamp starts operating, the display wall cube automatically detects and adjusts the best brightness point of the lamp.

Two Brightness Modes

The two brightness modes can give the customers flexibility to choose the best mode suitable for the environment or applications which display wall cubes are operated. Under Bright Mode, the customers can expect more brightness with less lamp life time, and under Normal Mode, the customers can expect moderate brightness with longer lamp life time.

■DIMENSIONS (VS-67XLW50U)



■SPECIFICATIONS (VS-50XLW50U / VS-67XLW50U)

Model Number		VS-50XLW50U	VS-67XLW50U
Technology		Fully [illegible] DLP™	
Native Resolution		1024 (H) × 768 (V) Pixels	
Screen Size	Size	50" (1270mm × 952mm)	67" (1702mm × 1276mm)
	Screen Gain *1	3.4 (Typical)	3.4 (Typical)
Brightness		Bright mode: 1300cd/m² (typ.)	Bright mode: 1000cd/m² (typ.)
		Normal mode: 800cd/m² (typ.)	Normal mode: 600cd/m² (typ.)
Contrast Ratio		1400:1 (typ.)	
Color	Reproduction	16.7 Million	
Lamp System	Lamp	High-pressure lamp	
	Average Lamp Life	3000 Hours (Bright Mode) / 4000 Hours (Normal Mode) *2	
Input Scanning Frequency		Horizontal: 15kHz to 68kHz, Vertical: 48Hz to 85Hz	
Analog RGB Signal Input		RGB Signal Level: 0.7Vp-p, Positive/75Ω	
		Synchronous: TTL level/Positive / Negative	
		Sync on Green	
Digital RGB Signal Input		DVI-D (TMDS) Connection	
Control Signal Input/Output		RS-232C: D-sub 9 pins	
		Wireless remote control: Dual Type × 2 (Input, output)	
		Wired remote: 1 (Input)	
		IR Receiver	
Power Consumption (W/BTU/h)		195/195W	
Power		AC 100-240V ±10%, 50/60Hz ± 1Hz	
Operation Environment	Temperature	10°C to 35°C	
	Humidity	20-80% (Non-condensing)	
Weight		80 kg	90 kg

*1 Depending on configuration and environmental factors, recommended range is up to 1.8 for expanding due to heat and humidity.
*2 Depending on configuration and environmental factors, recommended range is up to 1.8 for expanding due to heat and humidity.
*3 The average lamp life is an average value based on Mitsubishi Electric's test conditions, and is a guide of an original lamp life. This value is a reference value, not guaranteed.

127

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3238

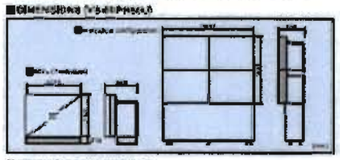
DLP™ Data Display Wall

SPECIFICATIONS (VS-61PH50U / VS-67PH50U)

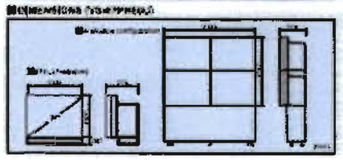
Model Number	VS-61PH50U	VS-67PH50U
Technology	DLP™ Technology (1.27" XGA)	
Native Pixel Size	1024(H) x 768(V) Pixels	
Screen Size	61" (1549.4 mm)	67" (1701.8 mm)
Screen to Screen Gap	4.8 mm *	5.8 mm *
Brightness (Center) Staging Mode	1200cd/m² (Typ.)	830cd/m² (Typ.)
Brightness (Center) Normal Mode	800cd/m² (Typ.)	550cd/m² (Typ.)
Optimal Ratio	1.00:1 (Typ.)	
Color Reproduction	16.7 Million	
Lamp System Lamp	High pressure mercury	
Lamp System Average Lamp Life	6000 hours (Night Mode) / 10000 hours (Normal Mode) **	
Input Scanning Frequency	Horizontal: 31.5kHz-61.5kHz / Vertical: 43-85Hz	
Analog RGB Signal Input	RGB Signal Level: 0.7Vp-p Positive 75Ω	
	Synchronous TTL Level (positive / negative)	
	Sync on Green	
Digital RGB Signal Input	TMDS (DVI-D Connector)	
Control Signal Input/Output	RS-232C, Daisy Sync	
	Infrared signal receiver/IR link (Dual 3-pin x 2 Right Output)	
	Wire Remote: RS-422A	
	IR Remote	
Power Consumption (1/8 DARK)	1,200 W	
Power	AC 110-240V ±10%, 50/60Hz ±3Hz	
Operation Environment Temperature	5°C to 35°C	
Operation Environment Humidity	20-80% (Non Condensing)	
Weight	64 kg	81 kg

* Depending on installation and environment, 4.8mm recommended for edge-to-edge to allow for expansion due to heat and humidity.
** Depending on installation and environment, 6,000 hours recommended for edge-to-edge to allow for expansion due to heat and humidity.
*** The average lamp life is an average value that we (Mitsubishi Visual Computer) projected as a result of our original verification. This value is in reference value, not guaranteed.

DIMENSIONS (VS-61PH50U)



DIMENSIONS (VS-67PH50U)



Optional Input & Scaling Board

The Optional Input & Scaling Board gives the customers the abilities to display data and graphics up to UXGA (Horizontal: 1600 Pixels / Vertical: 1200 Pixels). The board has the maximum scaling capability up to 32x32. The customers can place the data and graphics seamlessly, and create or scale up as indicated in the sample patterns below. With the full digital connections with DVI-D connectors, the display wall cubes can be daisy chained up to 16 cubes.



SPECIFICATIONS (VS-67PH50U)

Signal Input Terminal	Analog RGB 15D Sub HD (Mini D-sub) *
	Digital RGB: DVI-D x 1
RGB Input Scanning Frequency	Horizontal: 31.5kHz-61.5kHz
	Vertical: 45Z-85Hz
Pixel Clock Rate Analog/Digital	25-162MHz
Analog RGB Signal Input	Signal Level: 0.7Vp-p Positive / 75Ω
	Synchronous TTL Level (Positive / Negative)
	Sync on Green
Digital RGB Signal Input	TMDS (DVI-D Connector)
Digital RGB Signal Output Terminal	DVI-D Connector (Daisy Chain Use Only)

COMBINE CONFIGURATION SIZE CHART (mm)

VS-61PH50U (61")

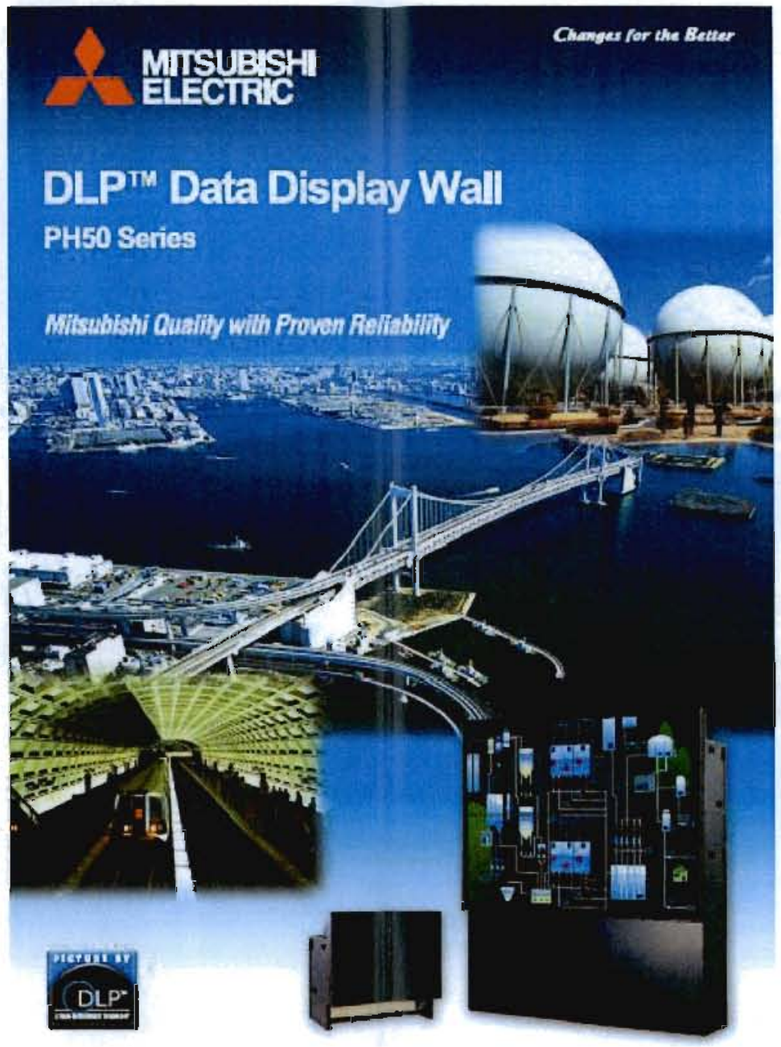
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4
2	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4
3	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4
4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4
5	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4	1549.4

VS-67PH50U (67")

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8
2	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8
3	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8
4	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8
5	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8	1701.8

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE (BENELUX Office)
Nijverheidsweg 23A, 3641 RP Mijdrecht - The Netherlands
Tel: +31 (0)297-282461 Fax: +31 (0)297-283936 - www.Mitsubishi-Electric.nl

© 2011 Printed in Japan
NOTICE
Specifications subject to change without notice.



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3239

The Global Standard in Display Walls

Bright, Sharp, and Perfectly Color Balanced Pictures across the Display Walls-Continuously

High Contrast

The combination of Mitsubishi's original high quality new optical system, the super high contrast screen, and 12 degree DMD™ DDR chip (with black metal coating) realizes outstanding contrast ratio of 1600:1. With this high contrast, Mitsubishi display wall cubes can achieve clear sharp images with rich colors.

High Brightness

With Mitsubishi's original optical system equipped with the brightness optimization mechanism, Mitsubishi display wall cubes are designed for the maximum light output efficiency, and can provide high brightness, 1000cd/m² for 50" size and 500cd/m² for 67" size (both at Bright Mode). This high brightness especially gives us more flexibility to balance the brightness over multi configurations of the display wall cubes.

High Resolution

SXGA+ (1400 x 1050 pixels) Resolution enables the customers to display the high density images data without converting the images.

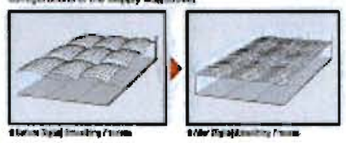
No Burn-in

The DMD™ semiconductor is a reflective device and is not affected by heat absorption, even when projecting a fixed pattern over a long period of time. Consequently no image retention or burn-in with static images occurs.



Digital Gradation Circuit

Mitsubishi's original Digital Gradation Circuit can elevate the brightness level on the edges of a screen, where usually the brightness goes down, in order to ensure the optimum brightness distribution and uniformity over multi configurations of the display wall cubes.



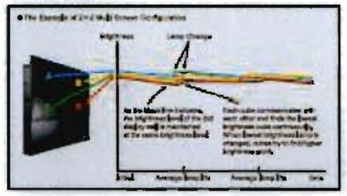
Color Space Control

Industry proven and Mitsubishi's original Digital Color Space Control circuit, or digital color balancing and blending circuit, compensates for color and brightness discrepancies among the display wall cubes. Especially, Mitsubishi's Color Space Control circuit can adjust Gain, Red (R), Green (G), and Blue (B) values in each primary color (RGB) as well as other mixed colors, giving consistent color blending and brilliance uniformly over multi screen configurations of the display wall cubes.



Dynamic Brightness Balancing

Each Mitsubishi display wall cube is equipped with a builtin brightness sensor. The brightness is measured every 2 seconds) and Dynamic Brightness Balancing circuit, Dynamic Brightness Balancing circuit can keep the brightness uniformity of multi configurations of display wall cubes over the period of operation time by communicating the measured brightness data with other display wall cubes.



Smart Lamp

The lamp unit of each Mitsubishi display wall cube stores its own color characteristics. This function is more effective when replacing a lamp unit within an already installed display wall. Upon the replacement, the display wall cube which has the new lamp unit sends the data to, communicate with the other display wall cubes and perform the Color Space Control adjustment.

Smart Colorwheel

The color wheel unit of each Mitsubishi display wall cube stores its own color characteristics. This function is more effective when replacing a color wheel unit within an already installed display wall. Upon the replacement, the display wall cube which has the new color wheel unit immediately recognizes the characteristics differences from the old one, and automatically adjusts the best colors matching to the colors of other display wall cubes as same as before.

VS-50PH50U / VS-67PH50U

High Resolution Display with Lamp Changer



DLP™ Data Display Wall Cubes Playing the Crucial Part in Various Customer's Applications


Electric Utility Control Room


Telecom Network Operation Center


Police Command Center


Disaster Management Center


Water Utility Control Room

Speed Lamp Swap

Speed Lamp Swap minimizes the lamp down time. If the operating lamp stops lighting, the spare lamp quickly starts lighting, and moves to the operation spot. The customer can start seeing the images from the new operating lamp in approximately 10 seconds.

Two Brightness Modes

The two brightness modes can give the customers flexibility to choose the best mode suitable for the environment or applications which display wall cubes are operated. Under Bright Mode, the customers can expect more brightness with less lamp life time, and under Normal Mode, the customers can expect moderate brightness with longer lamp life time.

Brightness Optimizing Function

When the spare lamp starts operating, the display wall color automatically detects and adjusts the best brightness point of the lamp.

Smart Lamp Swap

When the spare lamp starts operating, usually the brightness and color do not match the other display wall cubes among the display wall. Smart Lamp Swap function ensures that the display wall cube with the new lamp can keep the brightness and color balance by automatically sending the lamp data to and communicating with the other display wall cubes.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3240

Radiofonia

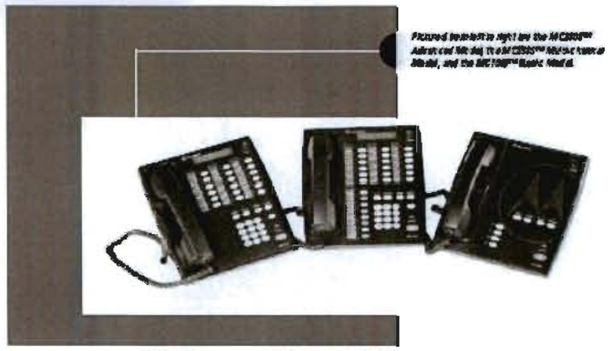
(Console, Repetidora, Rádios Portáteis, Móveis/ Fixos)

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3241

Specification Sheet

MC SERIES
Deskset Controllers

MOTOROLA
Intelligence everywhere



Pictured from left to right are the MC2000™ Advanced Model, the MC2200™ Multi-function Model, and the MC1000™ Basic Model.

PRODUCT OVERVIEW

The MC Series Desktop Controllers allow remote access to the functions of a compatible station (base station, repeater, or control station). All MC Series Desktop Controllers provide tone, DC and E&M signaling for keying and control of stations

STANDARD FEATURES

- Multiple models for various applications
  - Extended Local Control for controlling an on-site radio up to 1000 feet away
  - Tone or DC Remote Control for controlling a station with 600 ohm telephone lines
- Multiple control points allow up to 10 units to operate in parallel
- Internal microphone, intercom, and speaker for convenient operation
- Push-to-talk (PTT) handset for private communications
- Monitor switch for monitoring channel activity before transmitting

MC1000 BASIC MODEL (NON-SIGNALING) FEATURES

FOR LOCAL CONTROL MODELS

- Single Frequency and Single Station Control
- Push-to-Talk Handset
- Speaker
- Speaker on/off (receive audio is heard through handset and speaker simultaneously)
- Volume Control
- Full Duplex Capability
- Internal Mic (for use without handset)
- Transmit Button with LED
- Monitor Button with LED
- Front panel programming (easy setup – no RSS required)
- Intercom between MC1000 units and stations
- Operator cross mute
- 10 units can operate in parallel
- Parallel Operator Busy Indication
- 120 Vac - 60 Hz Power Supply
- Can be wall mounted

FOR TONE AND DC CONTROL MODELS ONLY IN ADDITION TO LOCAL FEATURES

- 4 Frequency Single Station Control
- 2 or 4-Wire Audio
- Takeover/Line Select allows a supervisory unit to override other parallel units or allows connection of two base stations for back-up control (Main/Alt operation)

MC2000 ADVANCED MODEL (SIGNALING) FEATURES

- All MC1000 Basic Model features plus:
- 110-220 Vac 50/60 Hz Power Supply
- Parallel Status (tone model only) ..... Each deskset operator knows the selected frequency and status of the station
- Programmable Voice Delay ..... User can speak immediately after pressing PTT or Transmit bar without message truncation
- Desk Mic Compatible ..... Allows another choice of audio accessory
- MDC1200 Signaling and Paging ..... Operator can selectively signal pagers, portables, or mobile radios
  Supports the following: (E/D, E = Encode, D = Decode)
  - PTT Unit ID (E/D) ..... Displays unit ID of caller (250 aliases)
  - Voice Alert ..... Allows dispatcher to alert specific user prior to critical voice transmission
  - Call Alert/Short Call Alert (E/D) ..... Informs the user to call-in by sending a "page" to their portable or mobile
  - Stunes/Message (D) ..... Displays received status and message codes
  - Radio Enable/Disable (E) ..... Allows operator to remotely enable and disable a lost or stolen portable
  - Radio Check (E) ..... Console operator can determine if a radio is on the air and within range without disturbing the radio user
  - Emergency Alarm (D) ..... Flashing display, audible tone, and an output for external alarms can alert the console operator of emergency situations
  - Recent User Stack ..... Allows last nine records to be stored for review at a later time
  - RS232 Printer Port ..... Allows RSS programming via computer or the logging of MDC1200 inbound/outbound message activity for permanent record keeping on a serial printer
  - Alert Tone ..... 3 alert tones are supported

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3242

MC2500 ADVANCED MODEL (SIGNALING) FEATURES (cont'd)

- Paging Encoder ..... Integrated paging encoder supporting 2 Tone, Quik-Call I & II, DTMF, 5 Tone, 6 Tone, GE99, MDC5, MDC8, Reach 14-1, Pulse and custom 2-tone with aliasing
- 10 Programmable Buttons ..... Allows for handset flexibility. Button usage may include single button paging, fast access to paging or MDC1200 signalling, alert tones, frequency selection, speaker mute, relay control and wildcards
- Frequency Control ..... 16 Frequency Control (Tone) and 4 Frequency Control (DC) with alias names
- DTMF Decode ..... Allows ANI (Automatic Number Identification) or selective call mode of operation
- Securenet Compatible ..... Allows control of coded/clear modes of operation on Motorola secure equipped stations
- RSS Programming Available ..... Allows the console to be customized to fit customer requirements
- External connectors ..... For power, RSS/printing, base station connections, and desk mic
- 2 line x 20 character backlit display ..... Displays important, easy to read information to the operator such as channel status, alias names, emergency ID's, status/message information and VOX meter

MC2500 MULTI-CHANNEL MODEL FEATURES

- All MC2000 Advanced Model features plus:
- 8 channel control ..... Controls up to 4 radios or base stations. Includes ability for DC control on 1 channel
- Individual channel select and instant transmit ..... Individual status indicators and control
- Unselect speaker connector ..... Allows connection of unselect speaker to separate audio for ease of operation
- Individual volume control ..... Each channel has individual volume control
- All mute ..... Mutes audio on the unselected channels
- Dedicated logging recorder output ..... Fixed 600 Ohm output no keying tones with all audio summed for recording
- Radio Patch ..... Patch any two channels
- Multi-Select ..... All four channels can be selected for simultaneous transmit

ACCESSORIES

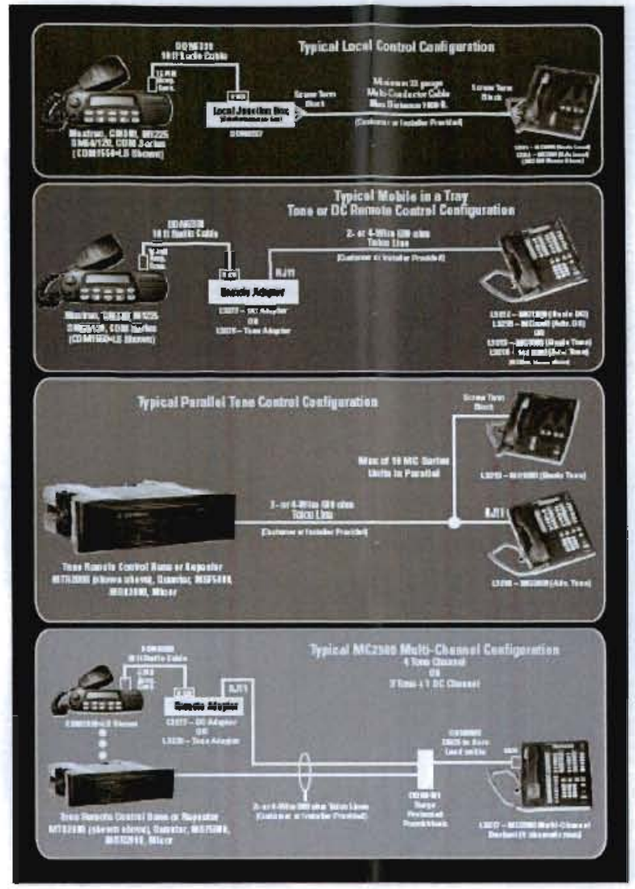
FOR OPTIMUM LOCAL CONTROL

- Junction Box connects up to six local desksets to the station. When 7-10 deskets are operating in parallel, two junction boxes are required.

TONE AND DC REMOTE CONTROL ADAPTERS

Tone and DC Remote Adapters allow local control base stations to be controlled remotely via a Tone or DC Remote Deskset. Each adapter will accept up to 10 deskets.

STANDARD FEATURES	
Tone (LTR79)	DC (LTR77)
LED Indicators for Power, Line PTT, Monitor, Squelch Detect, Accessory Port and Desk Mic	LED Indicators for Power, Line PTT, Monitor, Squelch Detect, Accessory Port P1, P2, P3 and P4
Local Desk Mic Port	N/A
16 Function Tone Decode	5 DC Current Detects
3 or 4-wire Audio	
Accessory Port used for local deskset or data applications	
Accessible audio level adjustments	
Rackmountable	



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3243

DIGITAL JUNCTION BOX SPECIFICATIONS	
Dimension	8-3/16" W (20.5 cm) x 8-1/4" L (21 cm) x 1-3/8" (3.5 cm)
Weight	1.5 pounds (681 grams)
Audio Distortion	Less than 3% THD (over harmonic distortion)
Audio Transmit	0.78 Vac nominal
Audio Receive	0.78 Vac nominal
Data Interface	RS-485 standard
Frequency Response	±3 dB from 300–3000 Hz @ 1 kHz ref.
Hum and Noise	Less than -45 dB below rated outputs
Humidity	95% at 122°F (50°C)
Maximum distance between Master Digital Junction Box and console/enclosure	5000 feet (1524 meters; 50 feet [15 meters] for HCN1006)
Maximum distance to digital radio	50 feet (15 meters)
Power Input	10.5 to 16 Vdc maximum
Temperature Range	32°F to 122°F (0°C to 50°C)

DESKSET SPECIFICATIONS			
	Local Deskset HCN1000 - L3210 HCN1005 - L3214	DC Remote Deskset HCN1040 - L3212 HCN1045 - L3216 HCN1048 - L3217	Tone Remote Deskset HCN1041 - L3213 HCN1046 - L3215 HCN1049 - L3217
Dimensions	3.25" H x 6.5" W x 8.1" D (8.65 cm H x 21.59 cm W x 25.54 cm D)		
Weight	Maximum 3.75 lb. (1.7 kg)		
Temperature Range	32°F to 122°F (0°C to 50°C)		
Humidity	95% at 122°F (50°C) non-condensing		
Power Input: HCN1000 Models HCN1005 Models HCN1006 Models	+12 Vdc@1 A max +13 Vdc@0.6 A Max +12 Vdc@1.2 A, +5 Vdc@2 A		
Frequency Response	300 to 3300 Hz ±3, -3 dB @ less than 3% distortion		
Hum and Noise	-45 dB below rated output at any point		
Audio Distortion	Less than 3% THD		
Audio Output to Speaker	2 W (1 W typical)		
Line Impedance	600 or 10 K Ohm, or Differential		
Receive Audio Input	300 mv AC	Adjustable from -30 to +11 dBm	
Transmit Audio Output	50 mv AC	Adjustable from -30 to +11 dBm	
Maximum Number of Desksets	10 in Parallel		
Control Functions (Maximum) HCN1000 Models HCN1005 Models HCN1006 Models	PTT + Monitor PTT + Monitor	4 Freq Select + Monitor 4 Freq Select + Monitor 4 Freq Select + Monitor	4 Freq Select + Monitor 15 Freq Select + Monitor 15 Freq Select + Monitor
Number of Radios: HCN1000 and HCN1006 Models HCN1005 Models	1	1 1 Max	1 4 Max
Outputs and Inputs: PTT Relay Miscellaneous Outputs Aux Inputs	Form C dry closure, 100 mA, 30 Vdc non-inductive load. Form C dry closure, 100 mA, 30 Vdc non-inductive load. Opto-coupled inputs, 5 K Ohms impedance, 1 to 20 MA input current, unbalanced.		
Receiver Port (HCN1040 only)	Nominal output -10 dBm @ 600 Ohm		
Auxiliary/Paging Input (HCN1040 only)	Nominal output -10 dBm, balanced 600 Ohm input		
All Mute (HCN1000 only)	-24 dB or full muting of unselected channels, timer programmable 1 to 255 seconds or infinite duration.		

REMOTE ADAPTER SPECIFICATIONS		
	DC (CLN1774)	Tone (CLN1775)
Dimensions	Approximately 6.2" W (20.6 cm) x 2.3" L (16.5 cm) x 1.3" H (3.3 cm)	
Weight	Approximately 1.65 lbs. (.7 kg)	
Operating Temperature Range	-22°F to 140°F (-30°C to +60°C)	
Humidity	95% at 122°F (50°C) non-condensing	
Power Input	10.5 to 16 Vdc max.; 200 mA typical 600 mA max.	10.5 to 16 Vdc max.; 200 mA typical 600 mA max.
Frequency Range	±3 dB from 300 to 3000 Hz @ 1 KHz ref.	±3 dB from 300 to 3000 Hz @ 1 KHz ref. except @ 2175 Hz notch filter
Hum and Noise	Less than -45 dB below rated output	
Audio Distortion	Less than 3% THD @ 1 KHz	
Radio Rx Input phone Audio	20 mVac to 4.5 Vac (nominal 300 mVac). Jumper selectable to between range: 20 mVac to 900 mVac (default) or 100 mVac to 4.5 Vac	
Radio Tx Output to Radio	32 mVac to 900 Vac (nominal 85 mVac). Jumper selectable to between range 32 mVac to 900 mVac (default) or 100 mVac to 300 mVac	
Line Rx Input phone connector/Hardwire	-24 dBm to 0 dBm (nominal -10 dBm into 600Ω)	
Line Tx Output via connector/Hardwire	-15 dBm to +10 dBm (nominal +6 dBm into 600Ω)	
Max. Number of Desksets Supported	10	
Control Functions (Max.)	4 Freq. + Monitor	15 Freq. + Monitor
Input Tolerance	±20%	±2%

MOTOROLA

MOTOROLA and the Stylized M Logo are registered in the U.S. Patent and Trademark Office. All other product or service names are the property of their respective owners.
©Motorola, Inc. 2003 S3300 VRS

Specifications subject to change without notice.

RC-10-22008

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3944

MTR2000

800/900 MHz Station/Repeater/Receiver

MTR2000 Station/Repeater available in

- *Conventional:*
  - *Local Operation*
  - *Tone Remote Control*
  - *Spectra-TAC Voting*
- *Trunking:*
  - *SMARTNET and*
  - *SmartZone*
- *Continuous Duty*



MTR2000 75 Watt Station/Repeater
Shown with Features in an Economical Package

FEATURES/BENEFITS

Provides Unmatched Flexibility in a Compact Design

- Analog operation in conventional systems
- Analog operation in SMARTNET or SmartZone trunking systems
- Software based design allows for future system applications
- 75-20 Watt variable power models
- Compact dimensions, 3 rack units (5.25" or 13.3 cm), utilize expensive site space efficiently
- 12.5 or 25 kHz programmable channel spacing (800 MHz)

Shortens Installation and Maintenance Time

- Programming and diagnostic testing performed through a personal computer
- Standard EIA 19" rack mount configuration
- Lightweight (40 lbs/19 kg)
- Functionally-separate modules: Field Replaceable Units (FRU)
- Software based design simplifies upgrades

Contributes to Maximizing System Up-Time

- Microprocessor based design with integrated DSP capability
- Continuous duty cycle operation
- Self testing monitors station performance
- Switching power supply functions over a wide range of voltages and frequencies

MOTOROLA

MTR2000 Station/Repeater SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS

800/900 MHz INPUT POWER (VARIES WITH OPTIONS)

TRANSMITTER

RECEIVER

FCC TYPE ACCEPTANCE

Specifications subject to change without notice.

Support that's as Universal Motorola's ads, but perhaps is backed by service. Our products are delivered throughout the world by a wide network of company- or dealer-independent distributor service organizations.

Atlanta 1996 Official Olympic Games Communications Partner

MOTOROLA

Motorola U.S.A.
1301 E. Algonquin Road
Schaumburg, Illinois 60196
In the U.S. Call 1-800-247-2346
Outside the U.S. and Canada call (847) 538-8800

Motorola Canada Limited
5925 Wilcox Park Avenue
North York, Ontario M2H 3H7
In Canada, call 1-800-268-1756

Ⓜ, Motorola and MTR2000 are trademarks of Motorola, Inc. ® 1997 by Motorola, Inc. Printed in U.S.A. (2/97) Visit Motorola University Customer Connections

Motorola is an Equal Employment Opportunity/Affirmative Action Employer

RS-2-1091

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3245

MOTOROLA
intelligence everywhere



EP450
Rádio Portátil



Trabalho em ação

EP450
Rádio Portátil Sem Visor



Todo o dinamismo da comunicação para coordenar o trabalho a distância.



EP450 Rádio Portátil Sem Visor

- 16 Canais
- PTT-ID
- Chamada Seletiva
- Varredura Prioridade
- Indicação Seletiva de Rádio
- VOX integrado

16 Canais
Organize suas equipes de trabalho em vários grupos de conversação individuais. Uma ferramenta vital para operações complexas nas quais a comunicação entre equipes diferentes é essencial.

Varredura de Dupla Prioridade
Utilize a varredura de canais no canal prioritário mas fique alerta para avisar perder informação vital.
Use esta função para situações onde necessita supervisionar um ou dois grupos de trabalho com maior frequência.

Transmissão Iniciada por Voz (VOX)
Com ajuda de um acessório apropriado você pode falar e escutar pelo rádio sem ter que usar as mãos. Não interrompa suas tarefas, economize tempo e seja mais produtivo.

Indicação Seletiva de Rádio
Seus rádios estão equipados com uma característica de segurança que lhe permite determinar quando um ou mais rádios estão fora de serviço ou em alerta. Esta característica é uma ferramenta para os rádios dos usuários, no caso de roubo ou por razões de controle do sistema. Quando o rádio for localizado pelo serviço base, todos os controles ficarão fora de serviço com exceção do botão Liga/Desliga.

PTT-ID (envio)
Você otimiza seu tempo identificando rapidamente os usuários dos rádios.

Tecnologia

Mais de 75 anos de compromisso. Motorola continua construindo sólidas relações com seus clientes, baseadas na experiência e qualidade tecnológica.

Uma empresa líder, que oferece novas soluções de comunicação e informação. Soluções confiáveis desenhadas por encomenda que lhe permitirão aumentar o desempenho de suas operações e satisfazer cada uma das necessidades do seu negócio.

O rádio portátil EP450, de desenho moderno e inovador, ergonômico, leve e compacto que oferece com qualidade.

O rádio portátil EP450 possui várias opções e características que destacam seu desempenho: 16 canais, várias faixas de freqüência, capacidade de grupo dentro de uma mesma freqüência (PL/DPL), VOX interno e múltiplas opções de baterias.

Uma solução acessível para oferecer um serviço de alta qualidade

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3246



EP450 RÁDIO PORTÁTIL SEM VISOR

Características do Rádio Portátil
16 Canais
2 Botões Programáveis
CSQ / PL / DPL
Bloqueio de Canal Ocupado
Canal Exclusivo de Recepção
Chamada Seletiva (recepção)
Compressão de Voz (X-Pand™)
Transmissão Interna Ao Modo por Voz (VOX)
Eliminação do Canal Ruidoso
Alerta de Chamada
Verificação de Rádio (recepção)
Inibição Seletiva de Rádio (recepção)
Limitador de Tempo de Transmissão
PTT ID (envio)
Repetidor / Comunicação Direta
Varredura de Duplo Prioridade
Sinalização MDC-1200 (envio/recepção)
Sinalização Quik-Call II (envio)
Sinalização DTMF (envio)

Conforme / Condição Ideal de
Teste da Vida Acelerada Motorola
Normas Militares MIL-STD-810 C, D, E, F

Para mais informações comunique-se hoje mesmo com seu representante da Motorola.

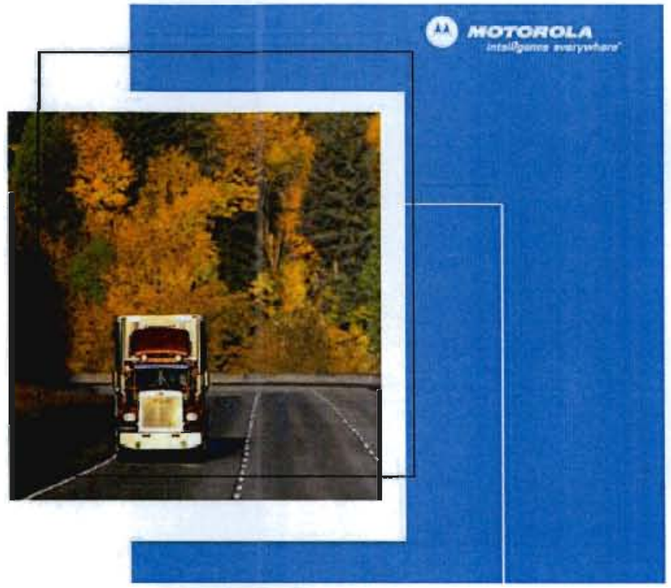
motorola.com/radiosolutions

MOTOROLA, o estilo M e todos os outros nomes e marcas registradas pertencem aos seus respectivos proprietários. © Motorola, Inc. 2007

LP-P450-BRO

MOTOROLA
Intelligence everywhere™

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3247



EM400
Rádio Móvel

Trabalho em movimento



EM400
Rádio Móvel





Todo o dinamismo da comunicação para coordenar o trabalho a distância.



EM400 Rádio Móvel
- 32 Canais
- Visor de 8 Caracteres
- Varredura com Prioridade
- Chamada Seletiva de Rádio
- VOX Integrado

75 anos de compromisso. Motorola continua construindo sólidas relações com seus clientes, baseadas na experiência e qualidade tecnológica.

Uma empresa Idec que oferece novas soluções de comunicação e informação. Soluções confiáveis desenhadas por encomenda que lhe permitem aumentar o desempenho de suas operações e satisfazer cada uma das necessidades do seu negócio.

O rádio móvel EM400 de desenho compacto e inovador, e grande qualidade.

O rádio EM400 possui várias características que destacam seu desempenho: 32 canais, visor alfanumérico de 8 caracteres, PTT-ID (envio/ recebe), inibição seletiva do rádio, varredura com dupla prioridade, VOX integrado, entre outros.

Uma nova solução a seu alcance.

Visor Alfanumérico de 8 Caracteres
Com textos claros de comprensão, oferecem informação sobre o estado das funções tais como varredura, potência alta/baixa e força do sinal recebido.

Varredura com Dupla Prioridade
Permite monitorar comunicações em diferentes canais sem ter que trocar manualmente canal por canal. Assim você, os assistentes ou dois canais que são mais importantes que os outros, você pode monitorá-los com maior freqüência.

32 Canais
Organize suas equipes de trabalho em vários grupos de conversação individuais. Uma ferramenta ideal para operações complexas onde a comunicação entre equipes diferentes é essencial.

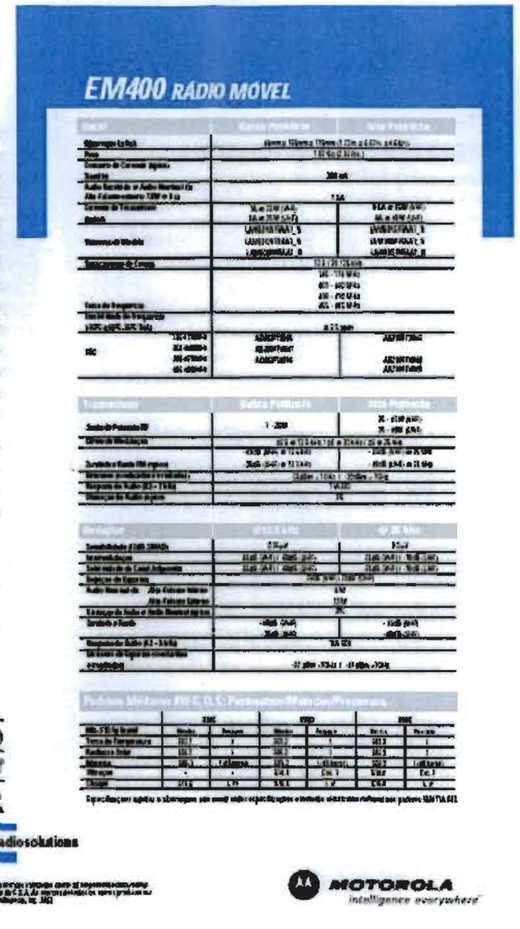
8 Botões Programáveis.
Programe as funções mais usadas para acessá-las instantaneamente ao pressionar um botão.

Chamada Seletiva
A função limitada de chamada privada que lhe permite selecionar ao usuário a quem designar a informação. Organize a informação para indivíduos previamente selecionados da equipe.

Transmissão Integrada Acionada por Voz (VOX)
Fale e escute a conversação por rádio sem ter que usar as mãos (com o acessório de audio apropriado).

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3248





PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3249

Call-Box (Postes SOS e Software Central)

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3250

ABENGOA
SAINCO TRAFICO



El Sistema de Postes SOS VIACOM nace en respuesta a las nuevas necesidades que la sociedad demanda atender, exigiendo mejoras, rapidez y modernos medios que contribuyan a perfeccionar la Seguridad Vial.
El sistema de postes SOS VIACOM es hoy un eslabón necesario en la cadena de asistencia a emergencias y de auxilio en carreteras y autopistas que, al incorporar tecnologías de última generación, se convierte, además en un auténtico sistema de comunicaciones para la transmisión de datos.
El sistema de Postes SOS VIACOM está diseñado y construido en conformidad con las especificaciones técnicas y normas constructivas exigidas por la administración española, siguiendo estándares internacionales.

VIACOM Emergency Roadside Telephone System formed in response to the new requirements needed by society, demanding improvements, speed and up-to-date methods contributing to better Road Safety.
VIACOM Emergency Roadside Telephone System is nowadays a necessary link in the attendace chain to emergency services and other assistance in roads and motorways that, since they incorporate up-to-date technologies, also becomes communication system for data transmission .
VIACOM Emergency Roadside Telephone is designed and implemented in accordance with the technical specifications and constructions standards required by the Spanish Administration, following international standards.

VIACOM
Sistema de Postes SOS

VIACOM
Emergency Roadside Telephone System

Descripcion del Sistema Viacom



1. El Poste SOS
Cada Poste contiene el sistema fónico y de alimentación y ha sido diseñado para asegurar una perfecta audición, incluso en condiciones difíciles de contaminación acústica y climática. Su aspecto externo asegura la perfecta localización en el entorno donde se ubica.
Mediante síntetizador de voz emite mensajes de:
- Poste fuera de servicio
- Llamada en espera

Puede ser utilizado como interface para transmisión de datos procedentes de: estaciones meteorológicas, estaciones de toma de datos de tráfico, detectores de polución ambiental, paneles de información variable, etc.

2. Las Comunicaciones
Las comunicaciones entre los postes SOS y la Central de Control pueden efectuarse vía radio o mediante cables telefónicos, fibra óptica o telefonía celular digital (GSM, otros)

3. Centro de Control
- Está compuesto por un Ordenador Central y un equipo controlador (Front-End) de comunicaciones por línea.
- Capacidad para comunicarse con 255 Postes Maestros o parejas (Maestro/Esclavo) por linea. Dispone de 16 lineas de comunicación.
- Puede comunicarse a un ACD, red local Ethernet, sinóptico, grabador de voz / datos, impresoras y centros de información de tráfico (mediante linea RS 232 ó 422 ó red local PA8X).



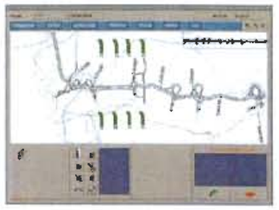
Ordenes de la Central:
- Desde la Central de Control pueden realizarse las funciones siguientes:
  - Conectar y desconectar fonía a Poste Maestro (PM) o Poste Esclavo (PE).
  - Conectar y desconectar tonos intermitente o continuo al PM ó PE.
- Realizar test de fonía para ajuste del nivel de recepción del poste.
- Realizar test de mantenimiento para leer todos los parámetros del poste
  - Escribir la hora en el reloj del poste.
- Escribir y leer datos en el puerto de 8 bits de salidas.
- Probar mensajes de voz y ajustar nivel de volumen en PM y PE (7 niveles)
- Leer y ajustar posición del atenuador de entrada y salida (49 + automático)
- Conectar y desconectar módem
- Enumeración de postes entre 0 y 255
- Petición del estado de la batería
- Detección de puerta abierta
- Tratamiento de alarmas
- Emitir informes de estado de línea de postes

ABENGOA
SAINCO TRAFICO

140

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3251

Description of the Viacom System



1. The Emergency Roadside Telephone

Every Telephone contains its own voice and the power supply systems. It has been designed for a perfect sound, even under difficult conditions of acoustic and climatic contamination. Its external aspect guarantees its perfect visability in the environment where it is placed.

By means of a voice synthesiser, it broadcasts the following messages:

- *Telephone Out-of-service*
- *Awaiting call*

It can be used as an interface for the transmission of data coming from: meteorological stations, data collection stations, environmental pollution detectors, variable message signs, etc.



2. The Communication

The communication between the Emergency Roadside Telephones and the Control Centre can be via radio or by means of telephone cables, fibre optics and digital cellular telephony (GSM, others)

3. Control Centre

- *It is composed of a Central Computer and a controller equipment (front-end) for communication by line.*
- *Capacity to communicate with 255 Master Telephones or couples (Master/Slave) by per line. It has 16 communication lines.*
- *It can communicate with an ACD, Ethernet local network, wall map (mosaic mimic panel), voice / data recorder, printers and traffic information centres (by means of RS 232 or 422 line or PABX local network).*

Orders from the Control Centre:

- *The following operations can be carried out from the Control Centre:*
- *To connect and disconnect the voice to Master Telephone (PM) or to a Slave Telephone (PE).*
- *To connect and disconnect intermittent or continuous tones to a PM or to a PE.*
- *To execute a voice test for adjusting the reception level of thetelephone.*
- *To execute a maintenance test to read all the telephone parameters*
- *To set the time in the telephone clock.*
- *To write and read data in the 8-bit output port.*
- *To test voice messages and adjust the volume level in a PM and a PE (7 levels)*
- *To read and adjust the position of the input and output attenuator (49 + automatic)*
- *To connect and disconnect the modem*
- *Adduen telephones from 0 to 255*
- *To measure the battery state*
- *To detect an open door*
- *Processing of alarms*
- *To issue telephone line status reports.*

ABENGOA
SAINCO TRAFICO

Especificaciones Técnicas



Especificaciones del poste SOS

- Chasis de fibra de vidrio o polietileno de alta reflectancia
- Peana de fundición de 10 mm. de espesor
- Pulsador de auxilio estanco y robusto
- Sensores tipo ballesta para alarma de puerta abierta
- Detector de demanda de servicio. Cápsula red cerrada
- Altavoces 80hm., 10W
- Micrófono ELECTREC



Electrónica Poste Maestro

De última generación; incluye el módulo de alimentación para panel solar o telealimentación y soporta un periférico (poste esclavo). Se aloja en caja estanca (IP-55).

Alimentación:

- Batería: plomo hermética 12V, 6.5Ah.(autonomía de 20 días)
- Panel solar: 3.5wp 300 cm2
- Telealimentación de 12 a 75V.

Consumo:

- En reposo < de 30mA.
- En funcionamiento 90mA sin audio; 120-500mA en función de volúmen

Condiciones ambientales:

- Temperatura: -20°C a + 70°C
- Humedad: 95%

Especificaciones Comunicaciones

Transmisión:

- Cable cuadrete pupinizado
- Cable fibra óptica
- Vía radío
- Telefonía celular digital (GSM, otros)

Comunicaciones:

- Full duplex
- Ancho de banda:
  - Voz y datos: 300 a 3.500 Hz.
  - Subbanda 1: 300 a 2.500 Hz. Módem MSK 1.200 bps.
  - Subbanda 2: 2.700 a 3.500 Hz. Módem MSK 300 bps.

Especificaciones Centro de Control

- Configuración multicentros, con interconexión entre varios centros de control, lo que permite un control distribuido de varias redes.
- Configuración: mono y multipuesto en base a PC, workstation, etc.
- Conexiones estándar con:
  - Red local ethernet
  - Periféricos
- Gestión de alarmas del sistema
- Control remoto y gestión de parámetros de postes y periféricos desde la Central de Control (identificación de poste, ajuste de niveles de fonía, volúmen, etc.)
- Presentación de los datos mediante ventanas.

ABENGOA
SAINCO TRAFICO

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3252



Technical Specifications

Emergency Roadside Telephone Specifications

- Glass fibre or high-reflective polyethylene chassis
- 10 mm. thick cast iron base
- Watertight call push-button
- Sensors for open door alarm
- Service demand detector. REED capsule
- Loudspeakers 80hm., 10W
- ELECTREC microphone

Master Telephone Electronics

Latest generation; including the power supply module for solar panel or local power supply. It supports a subsidiary telephone as peripheral equipment. It is housed in a watertight case (IP-55).

Power Supply:

- Battery: hermetic lead 12V, 6.5Ah.(20-days autonomy)
- Solar panel: 3.5wp 300 cm2
- Local power supply from 12 to 75V.

Consumption:

- Stand-by: less than 30mA
- Working: 90mA without audio; 120-500mA depending on the volume

Environmental conditions:

- Temperature: -20ºC to + 70ºC
- Humidity: 95%

Communication Specifications

Transmission:

- Balanced quad cable
- Optical fibre cable
- Via radio
- Digital cellular telephony (GSM, others)

Communication:

- Full-duplex
- Transmission band:
  - Voice and data: 300 to 3.500 Hz.
  - Sub-band 1: 300 to 2.500 Hz. MSK modem 1.200 bps.
  - Sub-band 2: 2.700 to 3.500 Hz. MSK modem 300 bps.

Control Centre Specifications

- Multi-centre configuration, with interconnection among several control centres, this allowes a distributed control on several networks.
- Configuration: single or multiple workstations based on PC, etc.
- Standard connections with:
  - Ethernet LAN
  - Peripheral equipment
- Processing of system alarms
- Remote control and processing of telephone and peripheral equipment parameters from the Control Centre (telephone identification, voice level adjustment, volume, etc.)
- Data display by windows.

ABENGOA
SAINCO TRAFICO

ABENGOA
SAINCO TRAFICO

Domicilio Social
Head Office:

C/ Albarracín nº21
28037 MADRID
Tel: +34-91.754.72.00
Fax: +34-91.754.72.02
e-mail:
infoworld@saincotrafico.com
http://www.saincotrafico.com

Dirección Técnica
Thechnical Management

C/ Sancho de Avila, 52
08018 BARCELONA
Tel: +34-93.485.18.36
Fax: +34-93 .485.01.94

Dirección Regional Centro
Centre Regional Management

C/Albarracín nº21
28037 MADRID
Tel: +34-91.754.72.00
Fax: +34-91.754.72.02

Dirección Regional Sur
South Regional Management

Polig. Ind. Carretera Amarilla
C/Manuel Velasco Pando s/n
41007 SEVILLA
Tel: +34-95.493.63.50
Fax: +34-95.493.63.63

Dirección Regional Norte
North Regional Management

Polig. Ind. De Roces, Sector 5
Crta. Carbonera s/n
33209 GIJÓN
Tel: +34-98.516.73.31
Fax: +34-98.516.72.31

Dirección Regional Este
East Regional Management

C/ Badajoz,145-147, bajos
08018 BARCELONA
Tel: +34-93.300.55.53
Fax: +34-93.300.05.88

ARCE SISTEMAS

C/ Padre Manuel Larramendi, 3
48012 BILBAO
Tel: +34-94.444.04.62
Fax: +34-94.444.06.58

TRAFINSA

Polig. Ind. De Roces, Sector 5
Crta. Carbonera s/n
33209 GIJÓN
Tel: +34- 985.516.73.31
Fax: +34- 985.516.72.31

ARGENTINA
SAINCO TRAFICO ARGENTINA
Av. Paseo de Colón, 728
1063- Buenos Aires
Pcia. Buenos Aires
Tel / Fax: 5411-434.478.00

BRASIL
BST
Rua Assis Bueno, 39
Botafogo-22280-080 CP.
Rio de Janeiro
Tel: 5521-295.90.01
Fax: 5521-295.61.59

SAINCO TRAFICO SAO PAULO
Avda. Celso Garcia 1948-1958
Belem 03014.000
Sao Paulo
Tel: 5511-292.14.51
Fax: 5511-292.12.55

MEXICO
SAINCO TRAFICO MEXICO
Bahía de Sta. Barbara,176
Colonia Verónica Anzures
11.300 México D.F.
Tel: 525-260.34.64
Fax: 525-260.70.37

CHINA
SAINCO ELECTRIC TRAFFIC CONTROL BEIJING Co. Ltd.
4th. Floor, No. 2 Factory Building,
Real Estate Company. No. 8 Hong Da,
Beilu, Beijing Economical & Technical
Development Area, Beijing.
Tel: 8610-678.851.07/ 08/ 09/ 10
Fax: 8610-678.851.12

TAILANDIA
SAINCO TRAFICO THAILAND Ltd.
1725 Soi Lardprao 94 (Panjamij)
Srivara Rd. Wangtonglang
Bangkapi, Bangkok 10310
Tel: 662-934.48.52-3
Fax: 662-539.29.47

ref: ST-MK/CAT-ES-UK/09-99

ABENGOA
SAINCO TRAFICO

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3253

Painéis de Mensagens Variáveis (Fixo e Móveis - Referência)

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3254

1. Introdução

O Subsistema de Painéis de Mensagens Variáveis – PMV tem como finalidade manter informados os usuários da rodovia sobre as condições da mesma, em seus diferentes trechos.

Os painéis poderão apresentar mensagens alfanuméricas e gráficas e serão instalados em pórticos metálicos, em sentido transversal à rodovia.

Os painéis de mensagens variáveis serão instalados, de preferência, próximos as interconexões, entradas e saídas da rodovia, com o objetivo de transmitir diversas informações aos usuários. As mensagens nestes painéis poderão ser formadas por duas linhas de 15 caracteres e um pictograma para apresentação de sinais de tráfego.

TELVENT

O Subsistema de Painéis de Mensagens Variáveis permitirá:

- Oferecer informação contínua ao usuário sobre as condições da rodovia.
- Possibilidade de oferecer mensagens alfanuméricas pré-gravadas ou criadas e emitidas diretamente ao usuário.
- Utilização das mais avançadas tecnologias em led's de alta luminosidade que garantem grande qualidade dos textos e gráficos e sua legibilidade com qualquer nível de iluminação externa (inclusive com pleno sol).
- Regulação automática da intensidade luminosa dos led's de modo a compatibilizar com os níveis de iluminação externa.

TELVENT
IT for a Sustainable and Secure World
Sistema ITS
Rodoanel Mário Covas – Trecho Oeste
Capítulo 3: Subsistema de Painel de Mensagem Variável - PMV
Revisão: 00
28.02.2008

visualizando a localização das rodovias e junto ao ícone de cada painel pode-se identificar os principais dados e alarmes de cada painel representado no mapa.



Exemplo de Tela do Sistema PMV

O usuário, para ter acesso a esta tela, deverá identificar-se e colocar uma senha de acesso, a qual determinará seu nível de acesso às funções do sistema, que poderá ser operacional, manutenção ou configuração.

Uma vez autorizado pelo sistema, o operador tem acesso ao estado de cada painel bem como, via teclado da estação de trabalho, digitar uma mensagem específica ou enviar uma mensagem já armazenada em uma tabela. Estas mensagens poderão ser criadas e associadas a eventos que servirão de sugestão aos operadores em momentos de emergência.

144

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3255

As mensagens poderão ser:

- Permanentes, indicadas para situações normais de operação (educativas, serviços, regulamentares...);
- Pré-programadas, de acionamento rápido, inidcadas para sinalizar um determinado incidente (desvio, acidente, neblina, obras, etc);
- Semi-programadas, as quais são programadas mas parciais, dependendo de complemento pelo operador;
- Programáveis (mensagens utilizadas eventualmente).

3.1. Comunicação com o Centro de Controle de Operações

A comunicação entre os Painéis de Mensagens Variáveis e o Centro de Controle Operacional é feita através de duas maneiras distintas: Cada PMV fixo é conectado à rede de comunicação de fibra óptica, e cada PMV Móvel é conectado à rede celular GSM.

3.1.1. Painéis de Mensagens Variáveis Fixos

As comunicações dos equipamentos PMV com o CCO são do tipo multiponto. De fato, de cada nó de comunicação do backbone parte uma única linha de comunicação através de fibra óptica para o sistema de painéis.

Esta linha utiliza uma única fibra do backbone devido ao fato que os transceptores ofertados serem de última tecnologia e utilizarem duas janelas (comprimentos de onda) distintas para transmitir/receber informação por uma única fibra.

Esta configuração multiponto é realizada ao nível de fibra óptica mediante o uso de pequenos bifurcadores ópticos, que permitem direcionar uma mensagem a todos os painéis conectados a ela. Cada painel está identificado com um número de ID próprio, o que lhe permite discriminar se a mensagem lhe está sendo dirigida ou não.

O CCO estabelece as comunicações sucessivamente com cada um dos painéis do sistema (sistema de "polling"), o que significa que as mensagens só são enviadas em sentido CCO -Painel sobre demanda deste.

Por outro lado, esta configuração tem a vantagem de requerer tão somente um canal RS-232 de dados em cada nó para se comunicar com o CCO, enquanto que uma configuração ponto a ponto requer tantos canais quantos equipamentos PMV.

Outra vantagem da configuração multiponto é a economia em fibras utilizadas, uma vez que é necessária somente uma fibra para o sistema de painéis ao longo de todo o trajeto, enquanto que um sistema ponto a ponto necessitaria uma fibra por painel.

Quanto à velocidade de comunicação do CCO com os painéis, esta não é afetada por este tipo de configuração, pois só se estabelece comunicação pontualmente quando o CCO deseja transmitir uma instrução a um painel determinado.

Quanto à transmissão dos alarmes dos painéis ao CCO, a freqüência de polling será suficientemente elevada para recuperar este alarme em menos de 5 minutos.

Os dados dos painéis serão inseridos na rede da concessionária, mediante equipamentos servidores de portas seriais na rede Ethernet. No CCO, o Servidor de Processamento identifica cada um dos PMV por meio de um endereço IP virtual da rede Ethernet.

3.1.2. Painéis de Mensagens Variáveis Móveis

A comunicação dos Painéis de Mensagens Variáveis Móveis será através da rede celular GSM e funcionará de maneira idêntica aos PMVs fixos, isto é, o CCO estabelece as comunicações sucessivamente com cada um dos painéis do sistema, o que significa que as mensagens só são enviadas em sentido CCO -Painel sobre demanda deste.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3256

4. Características Técnicas

4.1. Transmissor Bidirecional Dados FO Monomodo

Características ópticas

- Emissor óptico: Laser;
- Receptor óptico: PIN;
- Comprimento de onda: 1310 nm / 1550 nm;
- Tipo de fibra: Monomodo (9/125 µm);
- Faixa Dinâmica: 12 dB;

Características elétricas

- Interface elétrica (configurável pelo usuário) RS-232, RS-422, RS-485, Manchester;
- Máximo regime binário: 32 kbps assíncrono;
- Modo de operação: Full duplex;

Alimentação elétrica

- Tensão de alimentação: Obtida Internamente no rack;
- Consumo: < 1 W;

Condições ambientais

- Faixa térmica (funcionamento): -10°C a + 65°C;
- Faixa de umidade: 0 a 95%, sem condensação

4.2. Modem GSM

- Bandas EGSM 900/1800 MHz
- Tipos de transmissão Data, Fax, SMS e Voz
- Classe Compatível com 3GPP GSM Phase 2+ (GCF-CC V3.8.1 (small MS))
- Potência de Saída Classe 1 (1 W) @ 900 MHz
- Classe 4 (2 W) @ 1800 MHz
- Velocidade de Transmissãoaté 19,2 kbps HSCSD (2+1)
- TCP/IP Integrado
- Alimentação 5-32 VDC
- Dimensão 77 x 67 x 26 mm
- Peso 110 g
- Faixa térmica (funcionamento): -30° C a + 75° C

4.3. Painel 1G 40x40 + 1G 40x184

4.3.1. Composição básica:

- Uma zona gráfica tricolor com uma resolução de 40 x 40 pixels;
- Uma zona alfanumérica full matrix na cor âmbar com resolução de 40x184, que permite gerar:
  - 4 linhas alfanuméricas de 30 caracteres com altura de 210 mm e resolução de 7x5 pixels,
  - 2 linhas alfanuméricas de 15 caracteres com altura de 420 mm e resolução de 14x9 pixels,
  - 1 linha alfanuméricas de 8 caracteres com altura de 850 mm e resolução de 28x18 pixels.

Cada Painel de Mensagens Variáveis é composto dos seguintes sistemas:

- Sistemas de fontes de alimentação;

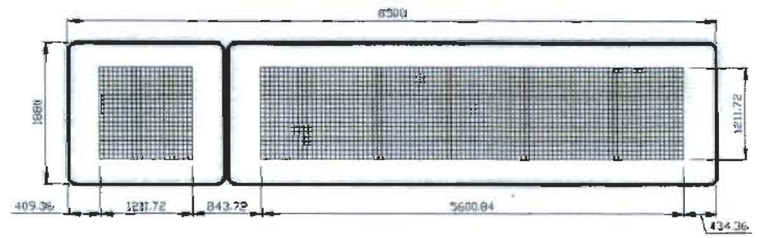
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3257

- Sistemas de ventilação;
- Sistemas de comunicação;
- Placas de visualização de LEDs;
- CPU.

4.3.2. Características Gerais dos Painéis

Modelo 1G 40x40 + 1G 40x184	
Comprimento com borda	8.500 mm
Altura com borda	1.880 mm
Profundidade	220 mm
Resolução do painel	40 x 184 pixels
Nº de LED's por pixel	4
Cor de visualização zona alfanumérica	Âmbar
Módulo do dígito	5x7 – 9x14 – 18x28
Linhas de escrita	4x30 – 2x15 – 1x8
Altura do caracter	4x30 – 2x15 – 1x8
Nº de zonas gráficas	230 mm – 450 mm – 840 mm
Nº de linhas de pixels	40
Nº de colunas de pixels	40
Nº de leds por pixels zona gráfica	4 (2 vermelhos e 2 verdes)
Cor de vizualização zona gráfica	Tricolor
Peso aproximado	1150 Kg
Alimentação	220 Vac monofásico
Comunicações	RS-232 / 422-485

Vista Frontal



4.3.3. LED

O diodo LED é o elemento luminoso base, que forma os painéis. Os LEDs utilizados nos painéis são de primeira linha a nível mundial, com ângulo de visibilidade de 30°.

A alimentação dos diodos nunca ultrapassa a alimentação especificada nas características técnicas do fabricante dos LED's (normalmente 20 mA).

4.3.4. Pixel

O elemento formado por um grupo de diodos luminescentes e que acendam em conjunto é chamado de pixel. O tamanho, forma e quantidade de diodos podem variar de acordo com o painel. O painel que engloba esta proposta utiliza a seguinte configuração de pixel:

Painel	Área Gráfica	Área Matricial Âmbar
1G 40x40 + 40x184		

147

Os pixels têm luminosidade suficiente para serem vistos tanto durante a noite, quanto durante o dia, com incidência de luz solar.

4.3.5. Placa Matriz

Tanto a placa matriz alfanumérica quanto a placa gráfica são compostas por grupos de pixels formando linhas e colunas.

- 8 linhas por 8 colunas com uma distância entre pixels de 30,48 mm.

A tabela abaixo apresenta as medidas do caractere formado no painel, de acordo com o pixel proposto.

Pixels	P-4 (7x5 pixels)
Altura	213 mm
Comprimento	152 mm

TELVENT

4.3.6. Alimentação Elétrica

Os painéis são fabricados para trabalhar com 220 V. Todos os painéis são providos de um disjuntor geral, situado em seu interior, para proteção.

Todos os elementos de potência, transformadores e retificadores estão alojados no interior da carcaça do painel de mensagens variáveis. Os elementos de potência estão isolados mecanicamente de todos os outros componentes, com o objetivo de minimizar o aumento de temperatura dos LED's.

4.3.7. Sistema de Comunicação

O painel dispõe de conectores DB de 9 pinos do tipo fêmea para comunicação deste com o mundo externo, tanto em modo local como em modo remoto.

TELVENT BRASIL

O conector DB9 W4 foi projetado como terminal de manutenção e o protocolo suportado por este terminal é o RS-232. Quando conectado através do terminal de manutenção pode-se obter controle total do painel. A partir deste momento, o painel responderá a toda ordem enviada deste para central. O painel somente retornará ao status normal de operação quando o operador de manutenção enviar a ordem de finalizar sessão, ou no caso de inatividade por 15 minutos.

Pelo conector DB9 W3 é enlaçada a comunicação com o CCO, que realiza todas as funções de comunicação com o painel. Esta comunicação suporta os protocolos RS-232, RS-422 e contempla a comunicação multiponto.

As velocidades de transmissão são configuráveis para ambas as portas e podem ser 1.200, 2.400, 4.800 e 9.600 bps.

4.3.8. CPU

TELVENT

4.3.8.1. Funcionalidades

A CPU apresenta diversas funcionalidades para o controle do painel de mensagens variáveis.

O sistema dispõe de procedimentos programáveis, para programar e ajustar a luminosidade do painel:

- Automática: mediante o uso deste sistema, o painel utiliza um elemento fotoelétrico com um LDR, adequando a luminosidade do painel para a luminosidade ambiente;
- Forçada: através do programa de controle, pode-se determinar a intensidade da luz que será emitida pelos LED's.

Em ambos os procedimentos, é possível escolher entre 8 níveis diferentes de luminosidade dos LED's, através da variação do ciclo de trabalho dos mesmos.

TELVENT BRASIL

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO 007651
RUBRICA FOLHAS 3258

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3259

- Controle de ventilação forçada (ON/OFF);
- Controle das fontes de potência (ON/OFF),
- Verificação de ativação das linhas de ventilação;
- Verificação de ativação do contator de potência;
- Sensor de temperatura;
- Controle de pixel da área alfanumérica;
- Possibilidade de armazenamento de:
  - 128 textos variáveis na memória RAM CMOS com bateria;
  - 128 textos fixos na memória EPROM;
  - 128 gráficos variáveis na memória RAM CMOS com bateria;
  - 128 gráficos fixos na memória EPROM.

- Ativação dos alarmes:
  - Porta aberta;
  - Excesso de temperatura;
  - Fonte de potência parada;
  - Falha na tensão da rede;
  - Erro na estrutura do texto ativo;
  - Erro interno do hardware,
  - Erro na memória alfanumérica;
  - Falha na memória de textos e gráficos;
  - Ventilação ativada;
  - Falha na ventilação;
  - Falha na ativação do contator de potência;
  - Quantidade estimada de pixels com defeito, sempre acesos (área alfanumérica);
  - Quantidade estimada de pixels com defeito, sempre apagados (área alfanumérica);

4.4. Componentes Mecânicos do Painel

- O painel é fabricado em chapa galvanizada de 2 mm de espessura;
- As portas posteriores e a tela são fabricadas em chapa galvanizada de 1,5 mm de espessura;
- A armação no interior do painel é fabricada com um perfil em V de 160 mm;
- As placas do circuito impresso dos LED's são fixadas mediante quatro pinos M4x30 que são soldados no interior da chapa frontal;
- O policarbonato frontal é selado com silicone e fixado pelos pinos M4x30;
- O sistema de fechamento das portas é de 3 pontos (central, superior e inferior);
- Na parte superior de cada porta existe uma saída de ar, no interior é instalado um exaustor;
- Na parte inferior de cada porta existe uma entrada de ar, no interior é instalado um ventilador, que possui um filtro;
- As aberturas de entrada e saída de ar foram projetadas de maneira a impedir a entrada de água no interior do painel. Também existe uma rede com o intuito de impedir a entrada de elementos externos, como insetos;
- Os policarbonatos têm uma espessura de 2 mm;
- As dobradiças das portas são de aço inoxidável;
- O grau de proteção é IP-55.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3260

5. Pórticos

Os pórticos deverão ser protegidos por barreiras de concreto do tipo New Jersey, com 28m de extensão em cada lado da pista. Estas barreiras não fazem parte do escopo desta proposta, ficando por conta da Concessionária a instalação das mesmas.

A coluna metálica do pórtico será fixada em uma fundação de concreto armado, dimensionada de acordo com os esforços obtidos na base e o tipo de solo do local de instalação.

5.1. Características

- Estrutura metálica utilizada para sinalização viária, composta de coluna e viga tubulares.
- Escada de acesso com proteção.
- Guarda corpo em todo o perímetro da viga (exceto na posição do PMV)
- Viga do pórtico com largura mínima de 700 mm servindo de passarela de manutenção.

- Instalação de cabo guia para fixação dos talabartes dos cintos de segurança.
- Estrutura metálica calculada de acordo com normas brasileiras e considerando cargas de peso próprio, sobrecarga de manutenção, peso do PMV e cargas de vento.

5.2. Materiais

- Perfis em chapa dobrada, chapas planas, cantoneiras laminadas à quente: aço carbono ASTM A-36;
- Barras circulares e chumbadores: aço carbono SAE 1010 / 1020;
- Tubos de aço formado de chapa dobrada a frio: aço carbono ASTM A-36;
- Tubos de aço laminados a quente: aço carbono ASTM A-36;
- Parafusos, porcas e arruelas: aço carbono ASTM A-307 galvanizados à fogo ou A-394.

- Controle de ventilação forçada (ON/OFF);
- Controle das fontes de potência (ON/OFF);
- Verificação de ativação das linhas de ventilação;
- Verificação de ativação do contator de potência;
- Sensor de temperatura;
- Controle de pixel da área alfanumérica;
- Possibilidade de armazenamento de:
  - 128 textos variáveis na memória RAM CMOS com bateria;
  - 128 textos fixos na memória EPROM;
  - 128 gráficos variáveis na memória RAM CMOS com bateria;
  - 128 gráficos fixos na memória EPROM.

- Ativação dos alarmes:
  - Porta aberta;
  - Excesso de temperatura;
  - Fonte de potência parada;
  - Falha na tensão da rede;
  - Erro na estrutura do texto ativo;
  - Erro interno do hardware;
  - Erro na memória alfanumérica;
  - Falha na memória de textos e gráficos;
  - Ventilação ativada;
  - Falha na ventilação;
  - Falha na ativação do contator de potência;
  - Quantidade estimada de pixels com defeito, sempre acesos (área alfanumérica);
  - Quantidade estimada de pixels com defeito, sempre apagados (área alfanumérica);

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3261



KC - 512NTX

CARACTERÍSTICAS

- CCD 1/3" COLORIDO
- RESOLUÇÃO 480 LINHAS DE TV
- SENSIBILIDADE 0.45 LUX (F1.0)
- ALIMENTAÇÃO DE 12 VCC/ 24 VCA

KODO
www.kodobr.com.br

KC- 512NTX

MODELO	KC - 512NTX
ALIMENTAÇÃO	24VCA / 12VCC
CONSUMO	3.2 Watts
INDICADOR DE ALIMENTAÇÃO	LED Verde
SENSOR	
TECNOLOGIA DE PROCESSAMENTO	Sony DSP
SENSOR DE IMAGEM	CCD de 1/3" Transferência interlinhas (Chipset Sony)
ELEMENTOS DE IMAGEM	811 (H) x 508 (V), NTSC
TAMANHO DE CHIP	5.59mm (H) x 4.68mm (V)
TAMANHO DO PIXEL	6.35 M(H) x 7.4 M(V), NTSC
SISTEMA DE ESCANEAMENTO	2:1 entrelaçado
SINCRONIZAÇÃO	Interna/ Line Lock
AJUSTE DE FASE VERTICAL	0 a 360 graus
OBTURADOR ELETRÔNICO	1/60 (1/50) ~ 1/100000 seg
TEMPERATURA DA OPERAÇÃO	-10°C até +50°C
UMIDADE	< 90% (não condensado)
FREQUÊNCIA DE ESCANEAMENTO	15.75 KHz (H) x 60Hz (V), NTSC
VÍDEO	
FORMATO DO SINAL	NTSC, 525 Linhas
RESOLUÇÃO	480 Linhas de TV
ILUMINAÇÃO MÍNIMA	0.45 Lux (F1.0)
SAÍDA DE VÍDEO	1.0 Vp-p, 75 Ohms, desbalanceado
SAÍDA VÍDEO ÍRIS	650mV com saída de vídeo em 1.0 Vp-p
RELAÇÃO SINAL/ RUÍDO	50dB (AGC OFF)
PROPORÇÃO BLC	40% Centro
LENTE	
MONTAGEM TIPO	C ou CS
AUTO - ÍRIS TIPO	Vídeo ou DC

Especificações Técnicas

KODO
www.kodobr.com.br

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3262

Central de Comunicação Usuário

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3263

KCOR

Kria Controle Operacional Para Rodovias

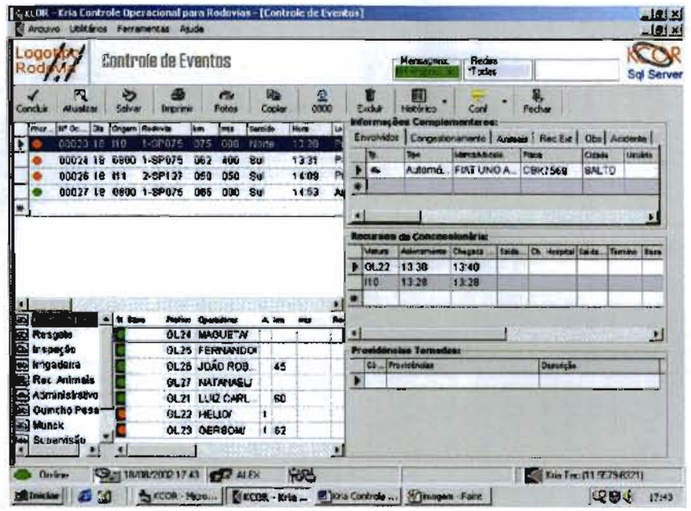
VOLUME 3/3

INSTRUÇÕES PARA OPERADORES

Agosto/2002

Kria Tecnologia Ltda
R. Padre Machado, 455 - conj. 12 - Vila Mariana - São Paulo - SP
CEP 04127.000 – Fone/Fax 0 xx 11 5579 6321

4. CONTROLE DA OPERAÇÃO



TECLAS DE ATALHO:

F3 – CONCLUI OCORRÊNCIA
F5 – GRAVA DADOS DA OCORRÊNCIA ATUAL
F8 – PERCORRE TELAS (OCORRÊNCIA/VEÍCULOS/ACIONAMENTOS/PROVIDÊNCIAS/ETC...)
F7 – PERCORRE TELAS (OCORRÊNCIAS/RECURSOS DISPONÍVEIS)
<TAB> - MUDA ENTRE OS CAMPOS DA TABELA ATUAL

TECLAS DE ATALHO SOBRE OS RECURSOS DISPONÍVEIS. SELECIONE O RECURSO E TECLE:

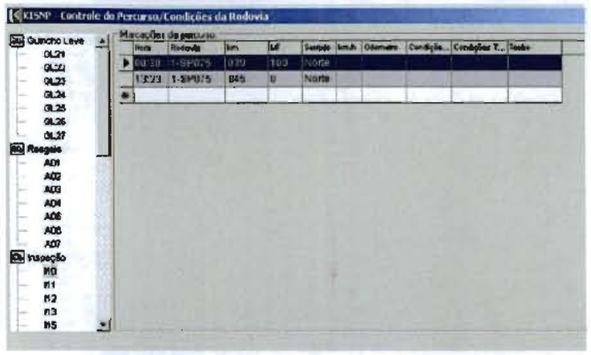
<I> OU <Q> : ABRE TELA DE CONTROLE DE PERCURSO
<B>: REGISTRA QUE VIATURA ESTÁ NA BASE
<R>: ABRE TELA DE RENDIÇÃO DA VIATURA
<C>: ABRE TELA DE COBERTURA/MANUTENÇÃO DA VIATURA
<ENTER> : ACIONA VIATURA PARA OCORRÊNCIA SELECIONADA

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3264

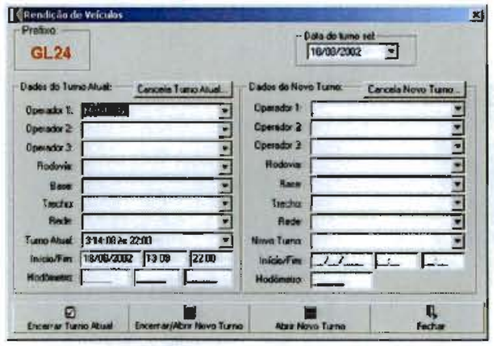
TABELA DE PROVIDÊNCIAS TOMADAS:

Código	Providências
0	Acompanhamento de Obra
1	Animal não localizado
2	Apoio Operacional
3	Atendimento de vítimas no local
4	Canalização/Sinalização
5	Embargo de obras
6	Escolta
7	Meios Próprios
8	Problema Solucionado
9	Recarga de Bateria
10	Remoção de Veículos
11	Remoção para P.S.
12	Retirada de Animal da Pista
13	Retirada de Material da Pista
14	Seguiu Viagem
15	Sinalização Final da Fila
16	Transporte do Usuário ao Posto mais próximo
17	Debelado Incêncio
99	Não Localizado

TELA PARA CONTROLE DE PERCURSO:

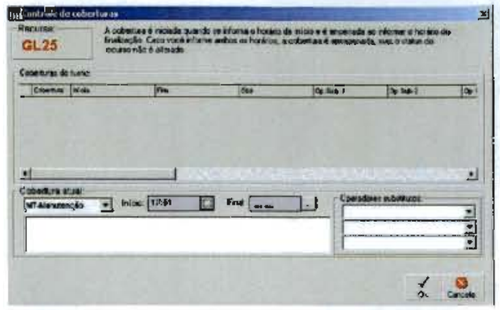


TELA PARA RENDIÇÃO DE VIATURAS:



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3265

TELA PARA COBERTURA:



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3266

Rede de Transmissão de Dados (Provisória/ Definitiva)

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3267

Data Sheet

Airmux-200

Wireless Broadband Multiplexer



Point-to-point and multi point-to-point radio solution for combined TDM and Ethernet traffic over license-free frequencies

- Cost effective multi point-to-point encrypted wireless broadband multiplexer
- Transmission range of up to 80 km (50 miles)
- 2.3 to 2.7 GHz and 4.9 to 5.9 GHz transmission bands
- Air data rate of up to 48 Mbps
- High reliability and availability based on robust air interface protocol

Airmux-200 is a carrier-class, 48-Mbps capacity, cost effective multi point-to-point broadband wireless transmission system. It combines legacy TDM and Ethernet services for transmission over 2.3 to 2.7 GHz and 4.9 to 5.9 GHz bands, and is suitable for deployment in FCC-regulated countries.

Airmux-200 provides high performance and reliability. The interface ensures low BER, as well as low latency, and full compliance with E1/T1 interface jitter and wander requirements.

Transmission range of up to 80 km (50 miles) is available with an external antenna.

RAD
data communications
The Access Company

In addition to Airmux-200, the following models are also available:

Airmux-200L is a low-price POE link for Ethernet services only that enables improved position versus low-end competitors. The supported frequencies are 2.4 FCC, 2.4 High Power, and 5.8 FCC. Throughput is limited to 2 MBps full-duplex with a maximum range of 20 km (12 miles).

Airmux-200LC is an Airmux-200L with hardware-ready collocation capabilities. It enables Airmux-200L collocations at a central site using burst synchronization pulses to reduce mutual interference.

PHYSICAL CONFIGURATIONS

Airmux multiplexers consist of an outdoor unit (ODU) and an indoor unit (IDU or IDU-E).

The outdoor unit is suitable for mast or wall installation. Mounting brackets are supplied with the unit.

ODU-HE (high-end) supports synchronized, collocated units and supplies a higher output power of up to 23 dBm.

Two AC power supply options are available for IDU-E: a single fixed power supply or two modular power supplies. All IDU products support wide-range DC (-20 to -60 VDC) and AC (by AC converter) power supplies.

ADDITIONAL AIRMUX PRODUCTS

IDU-R is a new IDU that provides E1/T1 backup for a leased line to maintain continuous operation of the link. Upon failure of the primary connection, IDU-R switches automatically to the backup link. The air interface can be defined as the primary or backup link (see *Figure 3*). IDU-R operates with all ODUs.

ODU-HE (High End) is an enhanced ODU that supports Hub Site Synchronization (HSS), transmits higher power for some frequencies and operates with IDU and POE devices.

POE-8 (Power over Ethernet) is an indoor unit that feeds up to eight ODUs from a single unit, instead of using eight separate POE devices. POE-8 uses AC as well as DC (-20 to -60 VDC) power.

OPoE (Outdoor Power over Ethernet) is a hardened product for outdoor installation.

HUB SITE SYNCHRONIZATION

Hub Site Synchronization (HSS) ensures simultaneous (multi point-to-point deployment) data transmission for all collocated radios by eliminating the interference that normally occurs when different ODUs transmit and receive from the same site (see *Figure 2*).

HSS, which supports up to 16 collocated units, enables a complex radio environment of mixed services (TDM or ETH) and channel bandwidth frequencies (5, 10, or 20 MHz).

The collocation feature requires ordering the HSS unit as well as its synchronization cables.

ODU-High End (ODU-HE), All Indoor (AIND) and Airmux-200L products support HSS.

SECURITY

Data transmitted over the air interface is encrypted using Advanced Encryption System (AES) with a 128-bit encryption key.

Table 1. Radio Regulatory Compliance and Maximum Transmit Power

Frequency (GHz)	USA and Canada		Europe (ETSI)	
	Regulation	Max. Tx Power (dBm)	Regulation	Max. Tx Power (dBm)
5.740 – 5.940	47CFR Part 15 Subpart C, RSS-210	16/23	N/A	N/A
5.500 – 5.700	N/A	N/A	EN 300 216 V1.2.1, EN 301 893 V1.2.3	8 EIRP ≤ 30
5.260 – 5.330	47CFR Part 15 Subpart E , RSS-210	8	N/A	N/A
4.950 – 4.980	47CFR Part 15 Subpart B	15	N/A	N/A
2.500 – 2.690	47CFR Part 15 Subpart B	22	EN 300 386 V1.3.2 EN 301 489-4 V1.3.1 EN 301 489-1 V1.4.1	23
2.412 – 2.462	47CFR Part 15 Subpart C , RSS-210	27 (for FCC)	N/A	N/A
2.412 – 2.472	N/A	N/A	EN 300 328	-4 EIRP ≤ 20

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3268

Data Sheet

Airmux-200
Wireless Broadband Multiplexer

ADAPTIVE MODULATION

Airmux-200 adaptively changes the modulation according to air conditions, targeting maximum rate while maintaining link stability. The rate drops temporarily after encountering interference, then automatically returns to the highest possible rate.

QUALITY OF SERVICE

When the link quality is out of limits, Airmux-200 automatically searches for a clear channel within a pre-selected list of frequencies.

5 MHZ AND 10 MHZ CHANNEL BANDWIDTH

Airmux-200 offers additional channel bandwidth options to the 20 MHz channel bandwidth already supported. Narrow channel bandwidth improves immunity to disturbances and enables deployment in high-interference environments, with enhanced channel allocation flexibility and improved sensitivity.

INCREASED FRAME SIZE

Airmux-200 supports larger frames (1536 bytes for IDU, 1800 bytes for POE) to improve Ethernet traffic efficiency and reduce the overall overhead.

SHORT TIME-TO-SERVICE

Because Airmux-200 operates in license-exempt frequencies, it can be deployed in record time, eliminating the costs and delays involved in leasing lines or trenching fiber.

MANAGEMENT

Factory settings can be restored at any time for each ODU.

Information on links and management can be collected and analyzed via a single action.

VLAN management allows the separation of user traffic from NMS traffic. The user decides if such a separation is required. Both the headquarters and remote sites are configured with VLAN management.

External events trigger alarms via the dry-contact alarm inputs.

APPLICATIONS

Cellular Backhauling
Airmux-200 connects between cellular base stations and controllers. This solution meets the requirements of cellular backhauling applications by providing four E1/T1 interfaces and Ethernet traffic for maintenance and control.

Hot-Spot Backhauling
Airmux-200 provides a robust alternative to the last mile connection between the WLAN access point and the data network, compared with the often used expensive E1/T1 leased lines.

Broadband Access
Airmux-200 provides broadband Ethernet and leased line services, to Small and Medium Enterprises (SME).

Wireless ISP Backhaul
Wireless Internet Service Providers (WISP) backhaul their Point of Presence (POP) traffic to the network operation center. With Airmux-200, WISPs achieve higher capacity, and can offer bundled connectivity, with a range of up to 80 km (50 miles).

Remote Site Connectivity
Airmux-200 is also offered to enterprises with multiple sites that require a transparent connection of LAN and PBX systems across their various campuses.

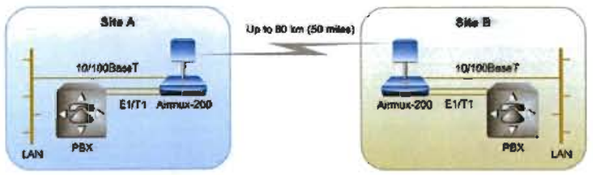


Figure 1. Airmux-200 in a Point-to Point Application

Specifications

RADIO

Frequency Bands
5.9 GHz (5.740–5.940 GHz)
5.8 GHz (5.740–5.835 GHz)
5.4 GHz (5.500–5.700 GHz)
5.3 GHz (5.260–5.330 GHz)
4.9 GHz (4.950–4.980 GHz)
2.4 GHz (2.412–2.462 GHz)
2.3 GHz (2.312–2.387 GHz)

Data Rate
Up to 48 Mbps, user-configurable

Channel Bandwidth
20 MHz

Duplex Technique
TDD

Modulation
OFDM - BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM

Transmit Power
See *Table 1*

RF Dynamic Range
More than 50 dB

LAN INTERFACE

Number of Ports
IDU: 1
IDU-E: 2

Type
10/100BaseT, autonegotiation

Framing/Coding
IEEE 802.3u

Bridging
Up to 2048 MAC addresses self-learning

Traffic Handling
MAC layer bridging, self-learning

Latency
3 msec (typical)

Line Impedance
100Ω

VLAN Support
Transparent

Connector
RJ-45

E1/T1 INTERFACE

Number of Ports
IDU: 1 or 2
IDU-E: 4

Framing
Unframed

Timing
Plesiochronous (independent Tx and Rx timing)

Line Code
E1: HDB3
T1: B8ZS, AMI

Latency
8 msec

Line Impedance
E1: 120Ω, balanced
T1: 100Ω, balanced

Connector
RJ-45

Jitter and Wander
As per G.823, G.824

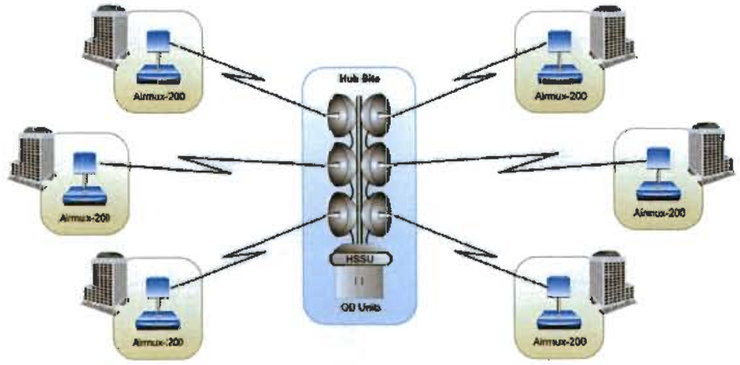


Figure 2. Airmux-200 Central Site Collocation (Multi Point-to-Point)

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCESSO
007651
FOLHAS
3269

Airmux-200
Wireless Broadband Multiplexer

Data Sheet

Ordering

INDOOR UNIT

Airmux-200/IDU/~/UTP/*
Indoor unit

Airmux-200/IDUE/~/~/2UTP/*
Extended indoor unit with optional redundant power supply

Airmux-200/IDU-R/&/a
Indoor unit with TDM bypass

OUTDOOR UNIT

Airmux-200/ODU/#/^
Outdoor unit

Airmux-200/ODU-HE/1
Outdoor unit, high-end

Airmux-200/ODU-HE/1I/EXT
Outdoor unit, high-end, for external antenna connection

Note: *A multi point-to-point application supports multiple collocated radio links at a central site. This site is based on high-end ODUs (ODU-HE) and on synchronization hub(s) (HSSU). When running a multi point-to-point site, the customer must order the appropriate ODU-HEs, HSSUs, and cables.*

POWER OVER ETHERNET

Airmux-200/=/~/POE
Outdoor unit with POE device with integrated antenna

Airmux-200/+/~/EXT/POE
Outdoor unit with POE device for external antenna

Airmux-200/POE-8/a
Indoor device feeding 8 ODUs via PoE ports with AC and DC.

Airmux-200/POE-AC/a
POE device with AC plug

Airmux-200/OPOE
Outdoor POE device with AC

COLLOCATION HUBS

Airmux-200/HSSU
Hub site sync unit to connect 8 collocated outdoor units and 2 additional HSSUs

AIRMUX-200L/LC

Airmux-200L/?/%/EXT
Low Ethernet traffic, outdoor unit, and POE

Airmux-200L/?/%/INT
Low Ethernet traffic, outdoor unit, POE, and integrated antenna

Note: Available with F58F only.

Airmux-200LC/?/%/EXT
Collocated, Low Ethernet traffic, outdoor unit and POE

Airmux-200LC/?/%/INT
Collocated, Low Ethernet traffic, outdoor unit, POE, and integrated antenna

Note: Available with F58F only.

Note: All Airmux-200 products support the narrow channel bandwidth, in addition to 20 MHz, except for the following that support 20 MHz only:

- *ODU with the frequencies 4.9F, 5.3E, 5.3F, 5.4E, 5.4E-HG, 5.4E-LG, 5.4IC, 5.8UK*
- *POE with frequencies 4.9FP, 5.3E, 5.4E, 5.4E-HG, 5.4E-LG*

Airmux-200L and Airmux-200LC support 5 MHz channel bandwidth only.

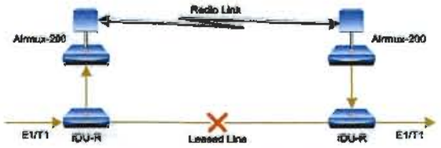


Figure 3. Automatic Radio Link Backup

Legend

~ Power supply type:
- **115** 115 VAC power supply
- **230** 230 VAC power supply
- **ACOC** AC open-ended

IDU-E only:
- **48** -48 VDC power supply
- **24** 24 VDC power supply

Note: *The Airmux-200 IDU-E can be ordered with AC redundant power supplies only. DC redundant power supplies are not available.*
The power supply of the simple power supply option is not removable.
For IDU, the default power supply is -20 TO -60 VDC. AC power in the IDU is supplied by an AC/DC adapter.

a AC Plug type:
- **ACEU** European
- **ACUS** US
- **ACUK** UK
- **ACOC** Open-ended

? Net Ethernet throughput:
- 2 2 Mbps

= Frequency band and regulation:
- **F24F** 2.412–2.462 GHz, FCC
- **F24HP** high-power F24
- **F54E** 5.500–5.700 GHz, ETSI
- **F54HP** high-power F54
- **F58F** 5.740–5.835 GHz FCC

+ Frequency band and regulation:
- **F24E-LG** 2.412–2.472 GHz, ETSI, low-gain
- **F24F** 2.412–2.462 GHz, FCC
- **F24HP** high-power F24
- **F49FP** 4.950–4.980 GHz, FCC
- **F53E** 5.180–5.320 GHz, ETSI
- **F53F** 5.260–5.330 GHz, FCC
- **F53HP** high-power F53
- **F54E-HG** high-gain F54E
- **F54E-LG** low-gain F54E
- **F54HP** high-power F54
- **F58F** 5.740–5.835 GHz, FCC

8 Frequency band and regulation:
- **F23HP** 2.312–2.387 GHz, high power
- **F24E** 2.412–2.472 GHz, ETSI
- **F24HP** high-power F24
- **F24E-LG** low-gain F24E
- **F24F** 2.412–2.462 GHz, FCC
- **F49F** 4.950–4.980 GHz, FCC
- **F53E** 5.180–5.320 GHz, ETSI
- **F53F** 5.260–5.330 GHz, FCC
- **F53HP** high-power F53
- **F54E** 5.500–5.700 GHz, ETSI
- **F54E-HG** high-gain F54E
- **F54E-LG** low-gain F54E
- **F54IC** F54 Canada
- **F54HP** high-power F54
- **F58F** 5.740–5.835 GHz, FCC
- **F58UK** F58 UK

Note: *F23HP, F24HP, F24E, F24E-LG, F53E, F49F, F54E-LG, F54E-HG, and F58UK are available with external antenna only.*
F54HP is not available in kit form but should be ordered with ODU and IDU separately.

% Frequency band and regulation:
- **F24F** 2.412–2.462 GHz, FCC
- **F24HP** 2.4 GHz high-power
- **F58F** 5.740–5.835 GHz FCC

I Frequency band and regulation:
- **F24F** 2.412–2.462 GHz, FCC
- **F25BRS** 2.500–2.690 GHz BRS FCC
- **F54E** 5.500–5.700 GHz, ETSI
- **F54HP** high-power F54
- **F58F** 5.740–5.835 GHz FCC

H Frequency band and regulation:
- **F24F** 2.412–2.462 GHz, FCC
- **F25BRS** 2.500–2.690 GHz BRS FCC
- **F49F** 4.950–4.980 GHz, FCC
- **F49HP** high-power F49
- **F54E-LG** low-gain F54E
- **F54IC** 5.500–5.700 GHz, Canada
- **F54HP** high-power F54
- **F58F** 5.740–5.835 GHz FCC
- **F58UK** 5.740–5.835 GHz, UK

* Interface type IDU:
- **E1** E1 interface
- **T1** T1 interface
- **2E1** 2 x E1 interfaces
- **2T1** 2 x T1 interfaces
- **ETH** Ethernet interface only

Interface type IDU-E:
- **4E1** 4 x E1 interfaces
- **4T1** 4 x T1 interfaces

^ EXT for outdoor unit with dedicated connector for external antenna connection

Note: *If EXT is not specified, Airmux-200/ODU is supplied with an integrated antenna.*

& Interface type:
- **E1** E1 interface
- **T1** T1 interface

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO
007651
FOLHAS
3270

Data Sheet

Airmux-200

Wireless Broadband Multiplexer

OPTIONAL ACCESSORIES

Airmux-ANT/$
External antenna supplied with 1m (3.3 ft) cable

Legend

$ External antenna type, where grid is a grid antenna, fp is a flat panel antenna, and dish is a dish antenna:

18/F5X/db/fp	18 dBi, 5.x GHz
21/4.9/db/fp	21 dBi, 4.9 GHz
22/5.3/db/fp	22 dBi, 5.3 GHz
22/5.4/db/fp	22 dBi, 5.4 GHz
22/5.8/db/fp	22 dBi, 5.8 GHz
24/2.4/db/grid	24 dBi, 2.4 GHz
24/2.5/db/grid	24 dBi, 2.5 GHz
27/4.9/db/dish	27 dBi, 4.9 GHz
28/5.3/db/fp	28 dBi, 5.3 GHz
28/5.4/db/fp	28 dBi, 5.4 GHz
28/5.8/db/fp	28 dBi, 5.8 GHz
29/5.8/db/dish	29 dBi, 5.8 GHz
32/5.3/db/dish	32.5 dBi, 5.3 GHz
32/5.4/db/dish	32.5 dBi, 5.4 GHz
32/5.8/db/dish	32.5 dBi, 5.8 GHz

CBL-Airmux-UTP/●
Assembled cable for permanent connection between indoor and outdoor units

Legend

● Cable length:

25	25m (82 ft) cable
50	50m (164 ft) cable
75	75m (246 ft) cable
100	100m (328 ft) cable

CBL-HSS/●●
Assembled cable for permanent connection to HSS

Legend

●● Cable length:

5	5m (16.4 ft) cable
15	15m (49.2 ft) cable
50	50m (164 ft) cable
100	100m (328 ft) cable

RM-33
Hardware kit for mounting one IDU in a 19-inch rack

PS-AC/a
Power adaptor for IDU, 90-240 VAC, 48 VDC (spare unit)

PS-E-AC/a
Power adaptor for IDU-E, 90-240 VAC, 48 VDC (spare unit)

Legend

a AC Plug type:
ACEU European
ACUS US
ACUK UK
ACOC Open-ended

Information furnished by RAD Data Communications Ltd. is believed to be accurate and reliable. However, RAD assumes no responsibility for its use nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of RAD. RAD reserves the right to change specifications at any time without notice. © 2000-2007 RAD Data Communications Ltd. All other trademarks are the property of their respective holders.
199-305-14/07 Rev.A/Publication can be revised by change without prior notice

International Headquarters
24 Raoul Wallenberg Street
Tel Aviv 69719, Israel
Tel. 972-3-6458181
Fax 972-3-6498250, 6474436
E-mail market@rad.com

North America Headquarters
900 Corporate Drive
Mahwah, NJ 07430, USA
Tel. 201-5291100
Toll free 1-800-4447234
Fax 201-5295777
E-mail market@radusa.com

www.rad.com

RAD
data communications
The Access Company







Choose BreezeACCESS VL for:

- Rich and easy with end-to-end quality of service supporting connectivity and roaming of hundreds of toll quality calls per cell/sector
- Connecting communities - for cost-effective access within communities, metropolitan and educational institutions
- Hotspot hosting - high throughput, reliable carrier
- Security and surveillance - wireless carrier transmitting bandwidth-hungry video and supporting secure adaptive services
- Last mile access - solution for both residential and business users with NLOS capabilities for all environments, rural and urban
- Enterprise networks - leased line replacement for cost effective connectivity, providing VoIP and data services to headquarters and campuses

Reasons for Choosing BreezeACCESS VL

Economic Advantages

- More revenues by providing subscribers toll quality voice and video services with differentiated price packages for multiple speeds and upgrade options
- Less infrastructure investment today - NLOS, high capacity, outstanding coverage, multi-subscriber profiles in same sector and network, modular and flexible "pay-as-you-grow" enables fewer base stations and site constructions
- Lower CAPEX tomorrow - protect your investment for co-location with future WiMAX systems, upgrade all CPEs BreezeACCESS VL and BreezeMAX™ in same AU sectors, in the same sector. AlvariSTATE management tool will support all Alvarion WiMAX. BreezeACCESS VL has BreezeIP IP platforms with seamless connectivity migration
- Out-of-the-box low cost installation -
  - 10 Mbps user data capacity on outdoor unit for first antenna alignment without external tools or modules, standard CAT-5 cable and clear AU mode for fast subscribing
  - Optimal performance through alwayson adaptive modulation and automatic transmit power control (ATPC)
  - Download software upgrade for easy, cost-saving installation
- Lower OPEX - Fewer base stations, remote management and remote firmware upgrade, effective diagnostic tools, pay as you use for environmental changes

Technological Advantages

- WiMAX roadmap, more customers with fewer base stations
- Multimedia Application Prioritization (MAP) using wireless link prioritization for full end-to-end QoS
- Unique dynamic network integration protocol (DNAI) with Alvarion's voice gateways ensuring high quality voice, while maintaining maximal capacity for best effort data services
- Very high capacity and power processing for best network performances and high number of VoIP calls
- ERSA (Extended Frequency Selective) for counteract real impairs it, plus an equalizer only algorithm to improve channel management under certain conditions of low radio activity
- Best access and QoS algorithm - for fast and simple DU association with best AU detected. Also acts as a redundancy mechanism that automatically selects second best AU if best AU fails
- Flexible network planning - Supports 10 and 20 MHz subchannel options for cells planning and interference avoidance with asymmetric/symmetric uplink/downlink capacity
- Support roaming (by layer2 mesh solution in 4 QH)

Management Advantages

- AlvariSTATE - a comprehensive network management support tool with scalable architecture, topology management, configuration and monitoring, fault management, and performance monitoring
- BreezeCONFIG - a configuration and monitoring utility that is intuitive and simple to use and enables simultaneous firmware upgrades for multiple CPEs



Extensive Access Suite Features

- Bridging Functionality - simple configuration, fast installation (802.1Q VLAN support with trunk, access and tagged and QinQ 802.1ad mode)
- QoS - prioritized QoS with IP/L2 using packet prioritization
- SLA enforcement - supports committed information rates (CIR) and maximum information rates (MIR) per user, per direction; packet prioritization with IP TOS, VLAN, DiffServ and UGS/rtPS part range classification, and graceful degradation in case of congestion

Security and Filtering Options

- AES 128 and WEP 128 encryption options - and open VPN 192 encryption mode, certified according to leading international Housing Standards, allowing end-to-end privacy of shared Ethernet connect
- Access control with IP address protocol and MAC based filtering, offering packet control, including policy rate to limit the number of authorized IP addresses, enabling an additional source of revenue or by preventing local broadcasting from crossing the wireless link

Flexibility and Modularity

- Flexible topology allowing point-to-point or cluster based configurations for modular and scalable solutions enabling "pay as you grow". Deployable in multiple sectors using various antenna choices
- AC and DC power supply options
- Supports 5, 6 and 54 Mbps CPE rates with standard and external antenna options
- Upgradable CPE bandwidth over the air

The Complete Spectrum™ Solution

- Covers the entire 5 GHz band and easily integrates with BreezeACCESS's 900 MHz, 2.4 GHz, 2.5 and 4.9 GHz bands using the same infrastructure and range of technologies
- Supports narrowband (OFDM, NLOS and multi-frequencies with subscriber speeds from 3 to 54 Mbps
- Twenty operators to customize networks for various market segments to achieve the highest revenue per cell

Robustness and Reliability

- Adaptive modulation with 7 MCS schemes and smooth changes between rates responding to link conditions, facilitating link robustness, as all the highest per customer rate possible
- Automatic transmit power control (ATPC) - The master unit automatically measures and adjusts the subscriber unit's transmission power, enabling easier installation and optimizing network performance
- Supports various link redundancy options
- Built in Forward Error Correction and retransmission computing low and demanding QoS
- Full duplex-hitless frequency reuse option with QinQ ACOC

System Components

The BreezeACCESS VL solution consists of a base station and customer premises equipment (CPE) units. The base stations are available as either modular or stand-alone micro cell units. CPEs are available in various models for different bandwidths and single or multiple user configurations.

Access Units (AUs)

Installed at the base station site, with AU modular indoor and outdoor units. The indoor connects to the network through a standard Ethernet 10/100Base-T (RJ-45) interface and to the outdoor unit is connected to the indoor unit through a CAT-5 cable. Alvarion offers two types of base stations:

- The modular multi-base station (BU-64/96), the AU universal chassis holding up to 6 AUs modules. Two power supply modules can be used in a 1+1 (N+1), always either AC or DC combination configuration. The AU-O-96 all includes a chassis based indoor unit, pole mounted outdoor unit and sector antennas.
- The stand-alone micro base station (AU-O-5/10/20) includes a small indoor unit, pole-mounted outdoor unit and 6 sector antennas.

A variety of antennas and the base station: 360, 120, 90 and 60 degrees.

Subscriber Units (SUs)

The subscriber unit (SU) enables customer connection with the base stations and supports single or multiple end users. SUs provide an efficient platform for always-on, high-speed internet and intranet, VoIP, VPN and other services.

Each SU connects to the network through a standard Ethernet 10/100Base-T (RJ-45) interface and connects to its outdoor unit (ODU) CAT-5 cable. Each SU unit includes a single data and indoor unit, CAT-5 indoor-outdoor cable, pole mounted antenna and integrated antenna in most cases. Several subscriber unit add-on modules are available including the networking gateway that offers connectivity, 4xT1/E1 and VoIP subscribers, a flexible range of wireless and wireline networking services and the voice gateway that offers the efficient provision of voice and data.

Subscriber CPE models are available (IT - frequency band):

- The SU-A/IT-3-10-W supports gross rate of up to 3 Mbps for a single user. Includes integrated antenna
- The SU-A/IT-6-10-W supports gross rate of up to 6 Mbps for multiple users. Includes integrated antenna
- The SU-A/IT-54-10-W supports gross rate of up to 54 Mbps for multiple users. Includes integrated antenna
- The SU-E/IT-54-10-W, supports gross rate of up to 54 Mbps for multiple users, does not include antenna

160

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3271

1.1.11 Rede de Comunicação de Dados

Para essa rede, serão considerados três principais nodos de telecomunicações (Estações TELECOM) posicionados como segue:

Emboque de Jesus (SE #1) – Km 7 + 400;

CODE (Base de Apoio – Km 13+000);

Emboque Gramado (SE #5) – Km 28 +700.



A seguir são apresentados os requisitos mínimos necessários para lançamento de cabos de fibras ópticas, respectivos acessórios e pontos de acesso do Sistema de Comunicação (Dados, Voz e Imagem) a ser utilizado como Rede Geral do Rodoanel (Backbone ou INFOVIA).

Necessidades de comunicação

Essa INFOVIA abrangerá todas as aplicações previstas, para o referido trecho rodoviário, prevendo a sua conexão com o CCO.

A INFOVIA será voltada à tecnologia de transmissão de dados e áudio baseada no protocolo de comunicação TCP / IP, onde as imagens serão transmitidas em formato analógico.

A INFOVIA será utilizada como Backbone de comunicação multimídia de modo a atender às suas necessidades de transmissão de dados, imagem e som. Esse Backbone será implementado a partir de um Sistema de Cabos de Fibras Óticas.

Por Sistema de Cabos de Fibras Óticas entenda-se:

- Cabos, Leito (à margem da via), Dutos, Sub-dutos e respectivos acessórios de instalação;
- Caixas de Passagem e de Emendas Óticas;
- Distribuidores Gerais Óticos (DGO's) e respectivos acessórios a serem instalados nos pontos de acesso às diversas aplicações, bem como ao CCO no CODE.

1.1.11 Premissas adotadas

Deverá ser instalado um feixes de 4 sub-dutos de Polietileno de Alta Densidade (PEAD), sendo dois sub-dutos para uso da via principal da INFOVIA (Rede Primária) e os demais como reserva técnica.

A Rede Primária da INFOVIA do Rodoanel deverá ser composta por um cabo de 48 (Quarenta e Oito) fibras ópticas, considerando-se reservas futuras. Essas fibras serão distribuídas em tubetes de 6 (Seis) fibras cada um, instalados em dutos e sub-dutos, além dos acessórios e equipamentos eletrônicos pertinentes. Esse cabo será instalado em sub-duto (furo) reforçado a ser diretamente instalado no leito lateral de cada túnel, nas paredes externas dos viadutos pertinentes, ou ainda serem enterrados em valetas. Para o caso de viadutos, os subdutos serão instalados em dutos, também de PEAD e serão fixados e sustentados por abraçadeiras de aço galvanizado em função de cada trecho.

Deverão, ainda, serem considerados os seguintes aspectos, com relação à proteção das instalações dos dutos e subdutos:

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3272

- No canteiro central – profundidade mínima de 1,20 m;
- Em acostamentos – profundidade mínima de 0,80 m;
- No interior dos túneis, caso não haja compartimentos fechados que os abriguem (p.ex., sob o passeio) – deverão ser envelopados com concreto armado.

As fotos, abaixo, ilustram as situações acima.

1.1.11 Especificações técnicas

A.Topologia da INFOVIA

Tendo em vista a extensão de cerca de 30 Km de Trecho Oeste do Rodoanel, a instalação de cabos de fibras óticas deverá obedecer a uma configuração de tal forma que garanta a mais alta disponibilidade e confiabilidade possível à INFOVIA.

A.Cabos

Instalação de cabos ópticos: Os Cabos óticos necessitam cuidados especiais para instalação, pois as fibras são materiais frágeis e quebradiços. Devemos observar que:

C Atenuação

- Atenuação da fibra óptica: <= 0,35 dB/km @ 1310nm
- <= 0,23 dB/km @ 1550nm
- Dispersão de Modo de Polarização (PMD) < 0,5 ps/km1/2
- Comprimento de Onda de Corte no Cabo (λcc) ≤ 1260 nm
- Para as demais especificações ópticas, referenciar-se às especificações da fibra óptica descrita a seguir.

D Resumo das Especificações das Fibras

- Tipo de Perfil: Matched-Cladding.
- Comprimento de Onda de Operação: 1310/1550nm
- Dispersão Cromática na Janela de 1310 nm ≤ 3,5 ps/nm-km
- Dispersão Cromática na Janela de 1550 nm ≤ 18 ps/nm-km
- Comprimento de Onda de Corte da Fibra (λc) 1150 - 1350 nm
- Comprimento de Onda de Dispersão Zero 1300 nm ≤ λ_0 ≤ 1322nm
- Inclinação da Dispersão Zero ≤ 0,092 ps/nm^2-km
- Diâmetro do Campo Modal 9,3 ± 0,5 µm @ 1310 nm
- 10,5 ± 1,0 µm @ 1550 nm
- Diâmetro da Casca 125,0 ± 1,0 µm
- Diâmetro de Revestimento Primário (incolor) 245 ± 10 µm
- Não Concentricidade do Núcleo/Casca ≤ 0,8 µm
- Não Circularidade da Casca ≤ 1,0%
- Proof Test Level 1% (0,7 Gpa)
- Para demais especificações, seguir as da Recomendação ITU-T G-652.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3273

C Atenuação

- Atenuação da fibra óptica: <= 0,35 dB/km @ 1310nm
- <= 0,23 dB/km @ 1550nm
- Dispersão de Modo de Polarização (PMD) < 0,5 ps/km1/2
- Comprimento de Onda de Corte no Cabo (λcc) ≤ 1260 nm
- Para as demais especificações ópticas, referenciar-se às especificações da fibra óptica descrita a seguir.

D Resumo das Especificações das Fibras

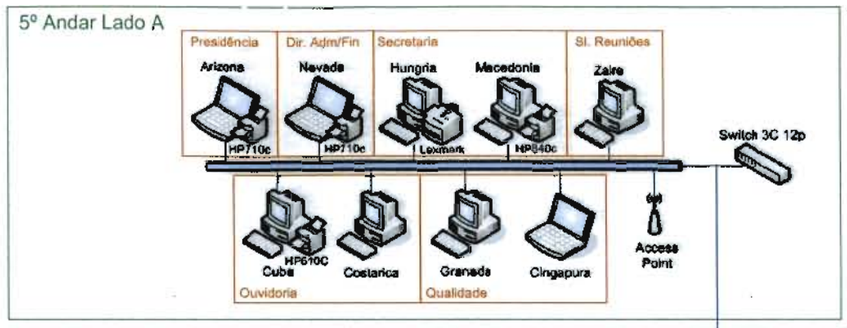
- Tipo de Perfil: Matched-Cladding.
- Comprimento de Onda de Operação: 1310/1550nm
- Dispersão Cromática na Janela de 1310 nm ≤ 3,5 ps/nm-km
- Dispersão Cromática na Janela de 1550 nm ≤ 18 ps/nm-km
- Comprimento de Onda de Corte da Fibra (λc) 1150 - 1350 nm
- Comprimento de Onda de Dispersão Zero 1300 nm ≤ λ_0 ≤ 1322nm
- Inclinação da Dispersão Zero ≤ 0,092 ps/nm^2-km
- Diâmetro do Campo Modal 9,3 ± 0,5 µm @ 1310 nm
- 10,5 ± 1,0 µm @ 1550 nm
- Diâmetro da Casca 125,0 ± 1,0 µm
- Diâmetro de Revestimento Primário (incolor) 245 ± 10 µm
- Não Concentricidade do Núcleo/Casca ≤ 0,8 µm
- Não Circularidade da Casca ≤ 1,0%
- Proof Test Level 1% (0,7 Gpa)
- Para demais especificações, seguir as da Recomendação ITU-T G-652.

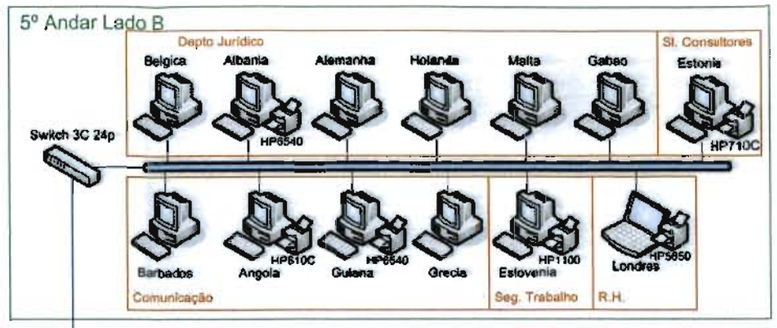
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3274

Estrutura de TI (Tecnologia da Informação - Ilustração)

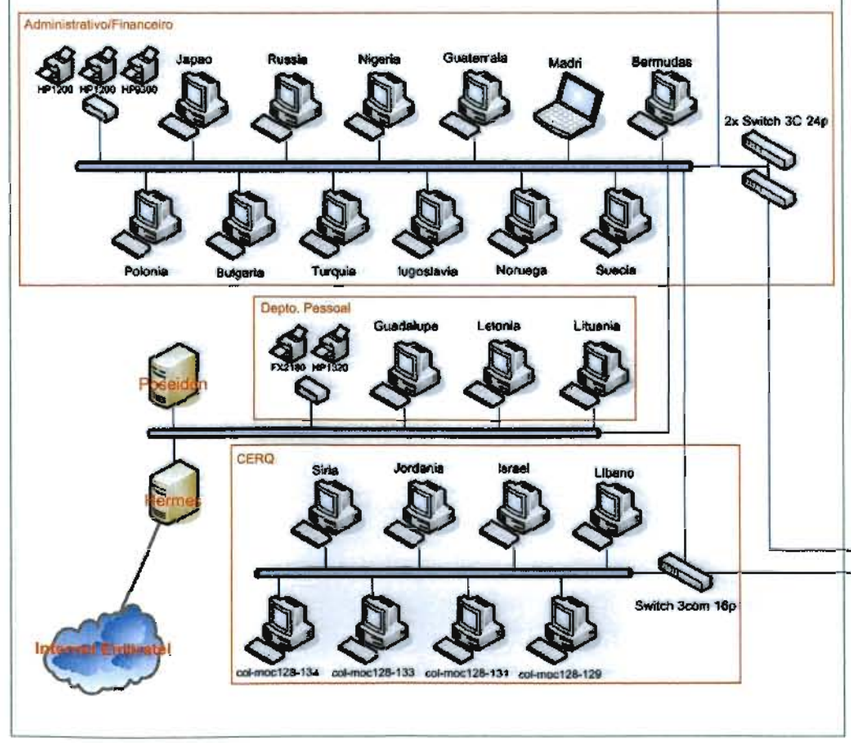
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3275

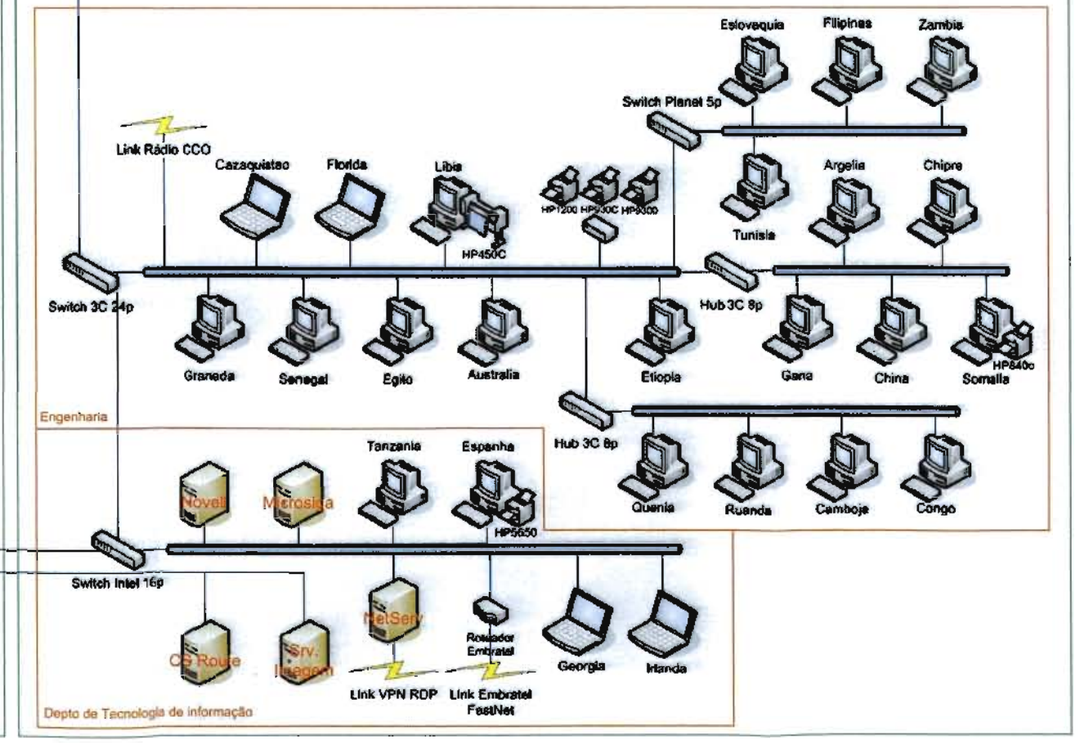
Topologia de Rede





Legenda		
Sede Administrativa		
Simbolo	Count	Descição
	61	PC
	10	Switch
	7	Servidor
	3	Link Com.
	1	Multifuncional
	1	Internet
	1	Plotter
	9	Notebook
	3	Servidor Impressão
	1	Access Point
	20	Impressora
	1	Roteador





PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3276

SERVIDORES DE REDE

N.	Nome	Marca	Modelo	Processador	Memória (MB)	Discos	S.OPER.	FUNÇÃO
1	APPSERVER	DELL	POWEREDGE 2550	2xPIII 933 MHz	512	2x36 GB	W2K	CONTROLADOR DOMÍNIO PRINCIPAL
2	FILESERVER	DELL	POWEREDGE 1550	PIII 850 MHz	256	2X36 GB	W2K	CONTR.DOMÍNIO SECUNDÁRIO
3	CTI	ECIL	RACKPC	K6-II 300 MHz	128	1x10 GB	NT 4.0	GER. LIGAÇÕES SAU
4	CORREIO2	MONT.	MONT.	PIII 700 MHz	512	2x73 GB	W2K	CORREIO ELETRÔNICO EXCHANGE
5	CCA_LOAD	DELL	POWEREDGE 2550	2xPIII 933	1024	3x36 GB	W2K	SERV. ESPELHO BD CCA
6	BKPSERVER	MONT.	MONT.	PIV 2.4 GHz	1024	4x250 GB	WXP	SERVIDOR DE BACKUPS
7	DATASERVER	DELL	POWEREDGE 2650	2xXeon 3 GHz	2024	2x36 + 3x73 GB	W2K3	SERVIDOR DE BANCO DE DADOS
8	INTRANET	MONT.	MONT.	PIII 650 MHz	384	1x60 GB	W2K	SERVIDOR WEB INTRANET
9	MICROSIGA	DELL	POWEREDGE 2850	2xXeon 3.2 GHz	2024	2x73 + 4x146 GB	W2K3	SERVIDOR SISTEMA MICROSIGA
10	SAU	MONT.	MONT.	PIV 2.4 GHz	1024	20+80 GB	W2K	SERVIDOR WEB SISTEMA SAU
11	SAU3	DELL	POWEREDGE 2400	2xPIII 850 MHz	1024	9+18 GB	W2K	SERVIDOR BD SISTEMA SAU
12	CCA	DELL	POWEREDGE 1800	XEON 3 GHz	1024	2x36 + 2x73 GB	W2K	SERVIDOR BD / CORREIO CCA
13	SERVDESENV	MONT.	MONT.	PIV 3 GHz	2024	120 GB	W2K	SERVIDOR DESENVOLVIMENTO
14	SERVDESENV2	MONT.	MONT.	PIV 2.8 GHz	512	60+2x40	W2K	SERVIDOR DESENVOLVIMENTO ANTIGO
15	SQUID	MONT.	MONT.	ATHLON XP 2000	128	9 GB	Linux	SERVIDOR PROXY
16	ARQ_SAU	MONT.	MONT.	ATHLON XP 2000	512	250 GB	Linux	SERVIDOR GRAVAÇÕES mp3 SIST. SAU
17	STORAGE	DELL	POWERVAULT 210	-	-	6x36	-	ARMAZENAMENTO DE DADOS REDE
1	GUAIBA	DELL	POWEREDGE 2400	2xPIII 850 MHz	512	2x18 GB	W2K	SERV. SISTEMA DE PRAÇA TIPO

DISPOSITIVOS DE REDE

N.	MARCA	MODELO	DESCRIÇÃO	QTD.
1	3COM	SUPER STACK II - 3C16464A	SWITCH 10/100 16 PORTAS	
2	3COM	SUPER STACK 3 - 3C17302A	SWITCH 10/100 50 PORTAS GER.	
3	3COM	SUPER STACK 3 - 3C16471	SWITCH 10/100 24 PORTAS	
4	3COM	SUPER STACK 3 - 3C16490	SWITCH 10/100 26 PORTAS GER.	
5	MICRONET	SP624D	SWITCH 10/100 24 PORTAS	
6	MICRONET	SP624R	SWITCH 10/100 24 PORTAS	
7	DELL	POWERCONNECT 2616	SWITCH GIGABIT 16 PORTAS	
8	D-LINK	DWL-2100AP	WIRELESS ACCESS POINT	
9	D-LINK	DWL-2100AP	WIRELESS ACCESS POINT	
10	DLINK	DES-108D	SWITCH 10/100 8 PORTAS	

DISPOSITIVOS DE REDE PRAÇAS

N.	MARCA	MODELO	DESCRIÇÃO	QTD.
1	3COM	SUPER STACK 3 - 3C16471	SWITCH 10/100 24 PORTAS	
2	3COM	SUPER STACK 3 - 3C17304A	SWITCH 10/100 26 PORTAS GER.	
3	3COM	OFFICE CONNECT	HUB 10/100 8 PORTAS	
4	ENCORE	ENH908-NWY	SWITCH 10/100 8 PORTAS	

PROCESSO
007251
RUBRICA | FOLHAS
3277

II.6.3. Operação dos Sistemas

O centro de controle de operações - CCO é a parte integrante do sistema de atendimento aos usuários, que terá por objetivo a coordenação dos recursos que serão colocados à disposição para o atendimento às ocorrências que dele necessitarem, visando manter os padrões preestabelecidos de segurança, fluidez e conforto para os usuários do sistema.

Também será o responsável pela coordenação geral das atividades destinadas às operações de controle do fluxo de tráfego, juntamente com as equipes de inspeção de tráfego.

Para tal, fundamentar-se-á na operação coordenada de um sistema de telecomunicações constituído da rede de fones de emergência, sistema de radiocomunicações, linha telefônica privativa com a Polícia Militar Rodoviária e sistema de telefonia pública.

II.6.3.1. Procedimentos

O CCO funcionará 24 horas por dia. os funcionários responsáveis pela operação dos sistemas de telecomunicações, registros e coordenação dos recursos do sistema de atendimento aos usuários, sendo as seguintes suas principais atribuições funcionais:

- ❒ Controlar e coordenar operacionalmente todos os recursos do SAU;
- ❒ Prestar atendimento às solicitações dos usuários;
- ❒ Acionar e coordenar os recursos necessários para atendê-los de forma ágil e tecnicamente correta;
- ❒ Disciplinar o acesso de pessoas à sala de controle, autorizando somente o ingresso daquelas devidamente credenciadas;
- ❒ Manter-se inteirado permanentemente sobre as condições de tráfego dos trechos da rodovia;
- ❒ Comunicar aos seus superiores hierárquicos todas as ocorrências de destaque, inclusive nos horários fora de expediente normal;
- ❒ Preencher todos os formulários relativos ao serviço, de maneira correta e fiel;
- ❒ Transmitir no final do turno, ao seu substituto, todas as informações relativas ao prosseguimento do serviço;
- ❒ Atuar na intermediação de mensagens entre as diversas áreas operacionais da CONCESSIONÁRIA;
- ❒ Responsabilizar-se no turno de trabalho pelos equipamentos da sala de controle e comunicações.
- ❒ Realizar o atendimento 0800.

II.6.3.2. Dimensionamento

O CCO estará localizado no prédio de administração da CONCESSIONÁRIA no km 527, em Araçatuba, e será o pólo central de coordenação de toda a operação do sistema rodoviário.

Todos os sistemas que se comunicarão com o centro de controle de operações e vice-versa estarão interligados com ele por meio de um circuito geral e por rede de radiofonia.

II.6.3.2.1. Equipamentos

a) Sistema de radiofonia

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3278

A CONCESSIONÁRIA implantará seu sistema de radiofonia com início imediato e finalização aos 06 (seis) meses contados a partir da transferência do controle do trecho para a sua operação, de acordo com as quantidades apresentadas na tabela de permanência apresentada a seguir.

b) Sistema de transmissão de dados

A CONCESSIONÁRIA implantará um sistema de transmissão de dados provisório dentro do prazo de 06 (seis) meses contados a partir da transferência do controle à sua responsabilidade. O sistema definitivo estará implantado e plenamente operacional no prazo de 12 (doze) meses.

c) CCO

A CONCESSIONÁRIA colocará em operação um CCO no km 327,5.

d) Sistema de comunicação com os usuários – call-boxes

Serão implantados call-boxes ao longo de todo o trecho em questão, na quantidade de 01 (um) equipamento a cada quilômetro, em ambos os lados da rodovia, no trecho de pista dupla, e 1 equipamento por sentido nos trechos de pista simples, num prazo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da transferência do sistema para a CONCESSIONÁRIA, de acordo com as quantidades apresentadas na tabela de permanência apresentada a seguir.

e) Painéis de mensagens variáveis fixos e móveis

Serão implantados painéis eletrônicos para mensagens variáveis do tipo fixo no trecho concedido, em locais a serem definidos em comum com a ARTESP.

Sua implantação ocorrerá num prazo de até 18 (dezoito) meses contados a partir da transferência para a CONCESSIONÁRIA, de acordo com as quantidades apresentadas na tabela de permanência apresentada a seguir.

Serão ainda adquiridos painéis de mensagens variáveis móveis, num prazo de até 12 (doze) meses contados a partir da transferência do sistema, de acordo com as quantidades apresentadas na tabela de permanência apresentada a seguir.

No centro de controle de operações estarão instaladas as mesas de controle da operação da rodovia do sistema viário em referência, cujas especificações técnicas estão descritas no subitem II.6.2.1 anterior.

II.6.3.2.2. Equipes

Para a operação do CCO, os profissionais que atuarão nas equipes de operação serão dimensionados conforme os seguintes princípios:

- Jornadas de trabalho de 8 horas diárias, conforme os seguintes turnos:
  - 1º..... 22 às 6 horas;
  - 2º..... 6 às 14 horas;
  - 3º..... 14 às 22 horas.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3279

- Escalas de revezamento de 6 x 2, ou seja, seis dias de trabalho seguidos, cumprindo o mesmo turno por dois dias de descanso;
- Horas possíveis de trabalho por ano: 24 x 360 = 8.640 horas;
- Horas improdutivas por funcionário (férias, ausências e folgas): 924 horas;
- Horas possíveis de trabalho por funcionário: (360 x 8) - 924 = 1.956 horas;
- Necessidade de pessoas por posto de trabalho: 8.640 / 1.956 = 4,42 pessoas.

Estará alocada uma equipe formada pelos seguintes profissionais:

- Operador de CCO – 1 por turno de trabalho;
- Auxiliar de CCO - 2 por turno de trabalho;
- Atendente de 0800 – 1 por turno de trabalho;

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3280

Cronograma de Permanência De mão-de-obra de Operação

Descrição da Função	Ano 1		Ano																												
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CCO																															
Supervisor de CCO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Operador de CCO	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Auxiliar de CCO	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Atendente 0800		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

CRONOGRAMA DE PERMANÊNCIA DE EQUIPAMENTOS E SISTEMAS OPERACIONAIS

Equipamento	Anos																														
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Equipamentos e Sistemas de Telecomunicação																															
Estações fixas	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Estações móveis	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Estações portáteis	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Estações repetidoras	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Call-boxes				775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775
Sistema de Transmissão de Dados	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
Painéis de mensagens variáveis fixos			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Painéis de mensagens variáveis móveis		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

CRONOGRAMA DE PERMANÊNCIA DE EQUIPAMENTOS E SISTEMAS OPERACIONAIS

Equipamento	Anos																														
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CCO - centro de controle operacional	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Software - Sistemas CCO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3281

II.7. Sistema de Monitoração

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3282

II.7. Sistema de Monitoração

Os serviços correspondentes às funções operacionais e o apoio aos serviços não delegados serão auxiliados por sistemas de monitoração de tráfego, com equipamentos instalados nos principais pontos do sistema viário integrados ao CCO em tempo real através de sistema de transmissão de dados.

No CCO, os dados informados pelos equipamentos que comporão o sistema de monitoração de tráfego serão apresentados aos operadores do CCO em painéis informatizados, capazes de fornecer todos os dados necessários para o perfeito acompanhamento à distância da operação da rodovia.

II.7.1. Características do Sistema

O sistema de monitoração, tal como foi conceituado, envolverá diretamente o relacionamento com os usuários mediante o controle da qualidade da prestação de serviços, sendo tal controle feito a partir da monitoração da continuidade de tráfego com os equipamentos e das formas descritas a seguir.

II.7.1.1. Sensoriamento de Tráfego

O sistema de sensoriamento de tráfego cobrirá todo o sistema viário objeto da concessão, de forma a permitir o acompanhamento da evolução quantitativa e qualitativa do fluxo de veículos.

Será composto por sensores de tráfego implantados em toda a malha viária medindo o fluxo de veículos em segmentos de trechos homogêneos, em cada praça de pedágio medindo o fluxo de veículos na entrada dessas, e em cada PGF medindo o fluxo de veículos próximo à entrada das balanças seletivas.
Esse sistema permitirá à ARTESP coletar informações "on line" de forma centralizada no COI - Centro de Operações e Informações da ARTESP, a ser implantado.

II.7.1.2. Monitoração por CFTV

Esse sistema permitirá o monitoramento da rodovia através de imagens disponibilizadas em tempo real em monitores de vídeo instalados no CCO.

O sistema, que centralizará as imagens das várias câmeras instaladas ao longo do trecho no CCO, possuirá sistema de gravação de imagens automático ou controlado manualmente pelo operador do CCO, dispondo ainda de um sistema de varredura que possibilitará alteração de imagens de forma automática nos monitores de vídeo do CCO, de modo a uma apresentação alternada e seqüencial em tempos predeterminados.

O sistema será instalado também em todas as praças de pedágio, uma em cada sentido na área de aproximação de veículos nos PGFs, permitindo imagens da pesagem nas balanças seletiva e dinâmica de precisão, assim como possíveis filas nessas balanças.

Assim como os demais, o sistema permitirá à ARTESP coletar "on line" essas informações a partir do futuro COI - Centro de Operações e Informações.

172

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3268

II.7.2. Equipamentos do Sistema

Estão descritas a seguir as principais características técnicas dos equipamentos destinados à monitoração das pistas.

Esses equipamentos terão 100% (cem por cento) de funcionamento. Quando detectadas falhas, a ARTESP, em conjunto com o representante da CONCESSIONÁRIA, estabelecerá os prazos a serem cumpridos para o restabelecimento operacional dos equipamentos.

Todos os equipamentos oferecerão facilidades para telemetria atendendo às suas funcionalidades básicas e operacionais.

II.7.2.1. Sensoriamento de Tráfego

Os laços indutivos instalados nas faixas das pistas da rodovia farão o registro da passagem dos veículos.

Esses laços enviarão sinais para o controlador de detecção (módulo de contagem da passagem dos veículos) e, por meio da rede geral de fibras óticas, esse módulo enviará as informações ao computador que estará instalado no CCO.

Os laços indutivos serão instalados nas faixas de rolamento das pistas da rodovia utilizando-se a disposição conhecida como "n + 1", o que significará que ao número de faixas de tráfego será adicionado um laço indutivo. Por exemplo, se a rodovia tiver 2 faixas de tráfego, o mínimo de laços indutivos que serão instalados será de 3. Detectores serão interligados a um módulo lógico e farão a contagem do número de veículos que passarem pela estação de medição.

II.7.2.2. Monitoração por CFTV

O sistema disporá de câmeras de CFTV instaladas em pontos estratégicos ao longo da rodovia fiscalização apresentando as seguintes características:

- Abrigadas em caixas de proteção à prova de vandalismo e do tempo;
- Possuirão controle à distância de movimentos horizontais, verticais e aproximação de imagem (pan, tilt e zoom);
- Terão movimento horizontal de 360°;
- Possuirão limpadores da lente com comando automático e à distância;
- Possibilitarão monitoração dia e noite.

As câmeras terão o sistema de gravação de imagem em nível do CCO e serão afixadas em suportes e posteamento adequado, compatível para que as câmeras, no zoom máximo, não apresentem interferência na imagem no CCO por vibração ou instabilidade.

II.7.2.3. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas

Estão apresentados a seguir os principais catálogos dos equipamentos e sistemas considerados nesse estudo.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3284

PRODUCT SPECIFICATION

camera site

ES3012 Series Integrated Positioning System

ESPRIT® PREMIUM PERFORMANCE P/T, COAXITRON® COMPATIBLE

Product Features

- Integrated Receiver, Pan/Tilt, and Housing with No Exposed Cabling
- Optional ImagePak® Integrated Optics Package
- Quick and Simple Electrical Connections
- Variable Speed – Advanced Motor Control Technology
- 360° Continuous Pan Rotation
- Zone Blanking – Allows up to eight zones (programmable in size) to be set to output blank video
- Operational in 90 mph Wind Conditions; Can Withstand Wind Velocity Up to 130 mph
- Pan Preset Speed of 100° Per Second in 50 mph Winds and 50° Per Second in 90 mph Winds
- Tilt Range of +33° to -93° from Horizontal
- Preset Positioning
- Designed for Minimal Maintenance, No Gears to Adjust
- Lightweight Aluminum Construction
- Meets NEMA Type 4X and IP66 Standards



ES3012-2W SYSTEM WITH WALL MOUNT

Pelco's **Esprit® ES3012 Series** integrated positioning system ingeniously integrates a pan/tilt, enclosure, and receiver into one compact system that is easy to install. On-screen, user-friendly menus also make the system easy to program and operate.

The **ES3012 Series** is available as a standard or ImagePak® system. The **Esprit ImagePak** system combines the innovative design of the standard system with a factory-installed camera and lens package of your choice. Choose from a variety of standard or high-resolution, color or black-white camera and lens combinations. The standard system does not include the camera and lens components. It is designed to accept any 24 VAC camera and lens combination up to 3.45" W x 3.17" H x 12.10" L (8.76 x 8.05 x 30.73 cm).

Every **ES3012** system (standard or ImagePak) has a built-in heater, window defroster/defogger, sun shroud, and insulation blanket. The system is available with an input voltage of 24 VAC or with a selectable power source of 120/230 VAC.

A powder-coated, aluminum construction makes the **ES3012** ideal for either indoor or outdoor applications. The system has an absolute operating temperature range of -40° to 140°F (-40° to 60°C). Within two hours after power-up, the entire unit can de-ice and be operational from a temperature of -13°F (-25°C).

The **Esprit ES3012 Series** variable pan and tilt speeds range from 0.5 degrees to 40 degrees per second in manual pan mode and 0.5 degrees to 20 degrees per second in manual tilt. Pan preset and turbo speeds are 100 degrees per second in wind speeds of 50 mph and 50 degrees per second in the 90 mph wind-speed profile. Tilt preset speed is 30 degrees per second. The **ES3012** is capable of 360 degrees of continuous pan rotation. The tilt range allows for horizontal viewing of +33 to -93 degrees. There are 64 programmable preset positions with a preset accuracy of one-quarter degree.

The **ES3012** features on-screen programmable menus for pan and scan speed, limit stops, zone blanking, and patterns. The unit also has a power-up recovery mode that allows the user to specify what condition the system will resume whenever the power is cycled.

C305 / REVISED 1-07

IP66 CE UL LISTED

U.S. Patent(s) 5,340,940 and 5,224,675

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3285

TECHNICAL SPECIFICATIONS

ELECTRICAL

Input Voltage	24, 120, or 230 VAC, 50/60 Hz; switch selectable for 120/230 VAC inputs
Input Voltage Range	±10%
Power Consumption	Maximum 70 VA per system
Camera and Lens Voltage	24 VAC
Heater and Defroster	Thermostatically controlled
Electrical Connections	Two power source connections made at mount location with wire nut splices and one ground terminal; one BNC receptacle and four terminals on interconnect PCB at mount location

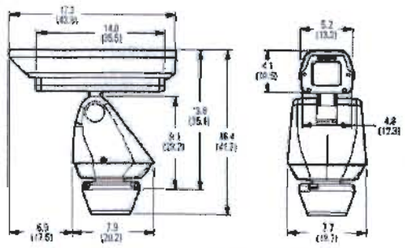
Video Coaxial Cable
Max. Wiring Distances

Cable Type*	Maximum Distance
RG59/U	750 feet (229 m)
RG6/U	1,000 feet (305 m)
RG11/U	1,500 feet (457 m)

*Minimum cable requirements:
75 ohms impedance; all-copper center conductor; all copper braided shield with 95% braid coverage

MECHANICAL

Pan Movement	360° Continuous pan rotation
Vertical Tilt	Unobstructed +33° to -93°
Variable Pan/Tilt Speed	
Pan	0.5° to 40°/sec variable-speed operation, 100°/sec turbo
Tilt	0.5° to 20°/sec variable-speed operation
Preset Speeds	
Pan	100°/sec
Tilt	90°/sec
Camera Mounting	Elongated holes on removable camera mount; supplied with an adapter bracket to accommodate various heights of cameras
Maximum Camera and Lens Size	Accepts camera and lens combinations (including BNC connector) up to: 3.45" W x 2.17" H x 12.10" L (8.76 x 5.05 x 30.73 cm)
Latches	One link-lock, No. 3 stainless-steel latch can be secured with padlock (not supplied)



NOTE: VALUES IN PARENTHESES ARE CENTIMETERS; ALL OTHERS ARE INCHES

GENERAL

Construction	Die-cast, extruded and sheet aluminum; stainless steel hardware
Finish	Gray polyester powder coat
Viewing Window	0.18" (4.76 mm) thick, optically clear, impact-resistant MR5 coated Lexan® (U.L. 94HB rated)
Window Viewing Area	2.25-inch (5.71 cm) diameter
Operating Temperatures	-40° to 122°F (-40° to 50°C) for sustained system operation or 140°F (60°C) absolute maximum. Within two hours after power-up, the entire unit can de-ice and be operational from a temperature of -13°F (-25°C).
Operating Environment	Will remain operational in 90 mph wind conditions; withstands 150 mph
Unit Weight	
ES3012-2, ES3012-5	20 lb (9.1 kg)
ES3012-2 or ES3012-5 with ImagePak option	25.7 lb (11.7 kg)
Shipping Weight	
ES3012-2, ES3012-5	27 lb (12.3 kg)
ES3012-2 or ES3012-5 with ImagePak option	33 lb (14.9 kg)

CERTIFICATIONS/RATINGS/PATENTS

- CE, Class B
- UL Listed
- UL Listed to Canadian safety standards
- FCC, Class B
- Meets NEMA Type 4X and IP66 standards
- U.S. Patents 5,400,040 and 5,224,675

LENS SPECIFICATIONS (IMAGEPAK® ESPRIT SYSTEMS ONLY)

	Z10/Z10P	Z20/Z20P	Z30/Z30P
Type	Motorized zoom	Motorized zoom	Motorized zoom
Format Size	1/3-inch	1/3-inch	1/3-inch
Focal Length	6-60 mm	5.6-112 mm	5.5-165 mm
Zoom Ratio	10X	20X	30X
Relative Aperture (F)	1.6–360	1.6–360	1.6–360
Operation			
Iris	Auto iris (direct drive)	Auto iris (direct drive)	Auto iris (direct drive)
Focus and Zoom	Motorized*	Motorized*	Motorized*
Angle of View			
Diagonal	9.7°–55.7°	5.2°–59.4°	2.1°–58.7°
Horizontal	7.8°–43.7°	2.6°–47.6°	1.7°–47.5°
Vertical	5.9°–33.0°	1.9°–35.7°	1.3°–33.9°
Min. Object Distance	1.0m	1.5m	1.8m

*Model numbers with "P" suffix are motorized with preset capability.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3286

TECHNICAL SPECIFICATIONS

CAMERA SPECIFICATIONS (IMAGEPAK® ESPRIT SYSTEMS ONLY)

	High Resolution, Color, LowLight™ DSS		High Resolution, Black-White, EXview LowLight™	
	CC3751H-2 (CL)	CC3651H-2X (CM)	MC3651H-2 (ML)	MC3651H-2X (MM)
Signal Format	NTSC	PAL	EIA	CCIR
Image Device	1/3-inch CCD	1/3-inch CCD	1/3-inch Ex-View HAD™CCD	1/3-inch Ex-View HAD CCD
Picture Elements	768 (H) x 494 (V)	795 (H) x 596 (V)	768 (H) x 494 (V)	795 (H) x 596 (V)
Scanning System	525 lines; 2:1 Interlace	625 lines; 2:1 Interlace	525 lines; 2:1 Interlace	625 lines; 2:1 Interlace
Horizontal Resolution	480 TVL	480 TVL	570 TVL	570 TVL
Minimum Illumination	0.01 lux at 40 IRE, F1.2	0.01 lux at 40 IRE, F1.2	0.07 lux at 40 IRE, F1.2*	0.07 lux at 40 IRE, F1.2*
Electronic Shutter Range	1/60 to 1/100,000 sec	1/60 to 1/100,000 sec	1/60 to 1/100,000 sec	1/60 to 1/100,000 sec
Signal-to-Noise Ratio	50 dB	50 dB	50 dB	50 dB
Automatic Gain Control	Automatic	Automatic	On/off selectable	On/off selectable
Backlight Compensation	On/off selectable	On/off selectable	On/off selectable	On/off selectable
*With integration 1/2 second				

	High Resolution, Color, Extended Dynamic Range	
	CC3701H-2 (CB)	CC3701H-2X (CD)
Signal Format	NTSC	PAL
Image Device	1/3-inch CCD	1/3-inch CCD
Picture Elements	768 (H) x 494 (V)	752 (H) x 582 (V)
Scanning System	525 lines; 2:1 Interlace	625 lines; 2:1 Interlace
Horizontal Resolution	480 TVL	480 TVL
Minimum Illumination	0.5 lux at 40 IRE, F1.2	0.5 lux at 40 IRE, F1.2
Electronic Shutter Range	1/60 to 1/100,000 sec	1/60 to 1/100,000 sec
Signal-to-Noise Ratio	52 dB	52 dB
Automatic Gain Control	On/off selectable	On/off selectable
Backlight Compensation	On/off selectable	On/off selectable

	Ultra High Resolution, Color, Day/Night	
	CC3770UH-6 (UA)	CC3770UH-6X (UB)
Signal Format	NTSC	PAL
Image Device	1/2-inch CCD	1/3-inch CCD
Picture Elements	768 (H) x 494 (V)	752 (H) x 582 (V)
Scanning System	525 lines; 2:1 Interlace	625 lines; 2:1 Interlace
Horizontal Resolution	540 TVL (color); 530 TVL (B-W)	540 TVL (color); 530 TVL (B-W)
Minimum Illumination	0.7 lux at 40 IRE, F1.2 (color) 0.09 lux at 40 IRE, F1.2 (B-W)	0.7 lux at 40 IRE, F1.2 (color) 0.09 lux at 40 IRE, F1.2 (B-W)
Electronic Shutter Range	1/50 to 1/100,000 sec	1/50 to 1/100,000 sec
Signal-to-Noise Ratio	>50 dB	>50 dB
Automatic Gain Control	On/off selectable	On/off selectable
Backlight Compensation	On/off selectable	On/off selectable

	Ultra High Resolution, Color	
	CC3710UH-6 (UH)	CC3710UH-6X (UK)
Signal Format	NTSC	PAL
Image Device	1/3-inch CCD	1/3-inch CCD
Picture Elements	768 (H) x 494 (V)	752 (H) x 582 (V)
Scanning System	525 lines; 2:1 Interlace	625 lines; 2:1 Interlace
Horizontal Resolution	540 TVL	540 TVL
Minimum Illumination	0.7 lux at 40 IRE, F1.2	0.7 lux at 40 IRE, F1.2
Electronic Shutter Range	1/60 to 1/100,000 sec	1/50 to 1/100,000 sec
Signal-to-Noise Ratio	>50 dB	>50 dB
Automatic Gain Control	On/off selectable	On/off selectable
Backlight Compensation	On/off selectable	On/off selectable

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3287

MODEL NUMBERS

MODELS

Basic

ES3012-2	Standard Esprit integrated positioning system (pan/tilt, enclosure and receiver), 24 VAC, no mount
ES3012-5	Same as ES3012-2 except 120/230 VAC
ES3012-2N	Standard Esprit integrated positioning system, 24 VAC, with EPP pedestal adapter plate
ES3012-5N	Same as ES3012-2N except 120/230 VAC
ES3012-2W	Standard Esprit integrated positioning system, 24 VAC, with EWM wall mount
ES3012-5W	Same as ES3012-2W except 120/230 VAC

RECOMMENDED MOUNTS

Esprit Series	Includes mounts for wall, pedestal, corner, parapet, and pole applications.
PM2000/PM3010	Pedestal mount with cable feedthrough. For use with Esprit systems with pedestal adapter plate.

RELATED PRODUCTS

IPS-IDPE-2	Remote data port, 24 VAC, wall/pole mount video/data breakout box. Allows ground-level control/programming when used with the IPS-RMK. (No code upload.)
IPS-RMK	Remote monitor kit. Includes TFT-LCD monitor, FDA handheld, cables, and carrying case. Allows viewing of camera video, local PTZ control, and system setup.
TXB Series	Translator boards for model specific AD Manchester, Hernis, Bosch (Philips, Burle), Sensormatic, Vicon, and NTCIP protocols.

RECOMMENDED POWER SUPPLIES

MCS Series	Multiple 24 VAC camera power supply, indoor
WCS Series	Single/multiple 24 VAC camera power supply, outdoor

RECOMMENDED CONTROLS

All Pelco multiplexer and matrix switchers (CM6700, CM6800, CM9700 Series, MPT9000, and MX4000 Series) and PelcoNet™ Series.

RECOMMENDED KEYBOARD CONTROLS

(For use in Direct Mode operation only)

KBD200A*	Desktop keyboard, multispeed PTZ control
KBD300A*	Desktop keyboard, variable speed PTZ control

*KBD keyboards require a remote keyboard wiring kit (KBDKIT) for direct mode operation; allows two-wire control of up to 16 daisy-chained receivers (or Esprit systems). Keyboards output Pelco P protocol at 4800 baud.

ImagePak® Esprit Systems

Create a complete, ready-to-install system (including optics package) from the optional components below or refer to the Esprit ImagePak Selection Guide for model numbers.

ES3012-5UHZ20PW

Esprit® Series
ES3012

Primary Input Voltage
-2 = 24 VAC
-5 = 120/230 VAC

Camera Configuration

Color

CL	=	CC3751H-2	High Res, LowLight (NTSC)
CM	=	CC3851H-2X	High Res, LowLight (PAL)
CB	=	CC3701H-2	High Res, EDR (NTSC)
CD	=	CC3701H-2X	High Res, EDR (PAL)
UA	=	CC3770UH-6	Ultra High Res, Day/Night (NTSC)
UB	=	CC3770UH-6X	Ultra High Res, Day/Night (PAL)
UH	=	CC3710UH-6	Ultra High Res (NTSC)
UK	=	CC3710UH-6X	Ultra High Res (PAL)

Black/White

ML	=	MC3651H-2	High Res, EXview LowLight (EIA)
MM	=	MC3651H-2X	High Res, EXview LowLight (CCIR)

Lens Configuration

Z10	=	13ZD6X10	10X, 6-60 mm
Z10P	=	13ZD6X10P	10X, 6-60 mm, with presets
Z20	=	13ZD6.6X20	20X, 6.6-112 mm
Z20P	=	13ZD6.6X20P	20X, 6.6-112 mm, with presets
Z30	=	13ZD6.5X30	30X, 5.5-165 mm
Z30P	=	13ZD6.5X.30P	30X, 5.5-165 mm, with presets

Mount Configuration

N	=	EPP pedestal adapter
W	=	EWM wall mount

Pelco Worldwide Headquarters
3500 Pelco Way, Clovis, California 93612-5699 USA
USA & Canada Tel: (800) 289-9100 • FAX (800) 289-9150
International Tel: (559) 292-1981 • FAX (559) 348-1120
www.pelco.com

Pelco, the Pelco logo, Coaxitron, ImagePak, and Esprit are registered trademarks of Pelco.
PelcoNet and LowLight are trademarks of Pelco.
Lexan is a registered trademark of the General Electric Company.
EXview HAD is a trademark of the Sony Corporation.
Specifications subject to change without notice.
©Copyright 2007, Pelco. All rights reserved.

177

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3288

SECUROS

ISS TECHNOLOGY

SecurOS é o núcleo de um completo sistema de gerenciamento de imagens e segurança. O SecurOS pode gerenciar e monitorar um ilimitado número de câmeras e dispositivos, aplicar capacidades de inteligência forense e integrar uma grande variedade de sistemas em uma interface centralizada de controles e comandos.

A plataforma SecurOS é uma suite para aplicações de missão crítica que envolve centenas ou milhares de câmeras, sensores e sistemas de controle, unificando-os em uma única rede.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Possui módulos opcionais de **vídeo inteligente e análise forense** para processamento e reconhecimento de imagens (Ex.: Reconhecimento de Face, Reconhecimento de placas de veículos, sistemas POS (Ponto de venda) & ATM (Caixa eletrônico), Contagem de pessoas, etc.).

Arquitetura totalmente aberta – integração com dispositivos e sistemas de controle de terceiros.

Redes de segurança unificadas com ilimitadas aplicações – vídeo ou telemetria, de qualquer câmera ou dispositivo na rede, pode ser monitorado e gerenciado na rede ou remotamente a qualquer hora.

Programação de reações complexas do sistema de acordo com a complexidade do evento – Chamamos esta característica de "Segurança por Demanda", que permite ao sistema de monitoramento reagir de forma inteligente e dinâmica aos eventos reais do mundo.

Sistema escalável com retorno de investimento – grande parte das novas funcionalidades pode ser adicionada com pouco gerenciamento de software.



Modo de Monitoramento



DVR / Exportando vídeos



Mapas de múltiplas camadas com alertas



Captura e reconhecimento de Face

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3289

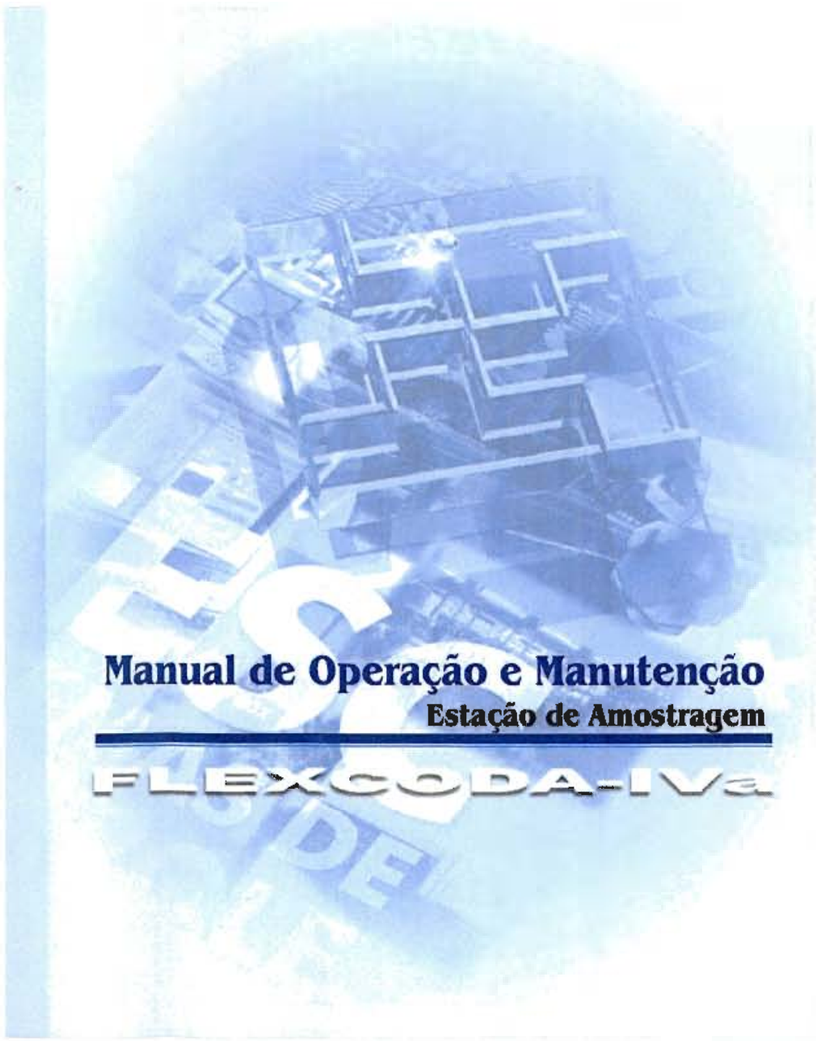
SECUROS

ISS TECHNOLOGY

SecurOS – Características do Sistema

- *Suporta câmeras analógicas e IP no mesmo servidor*
- *Conecte até 16 câmeras analógicas a 30 fps*
- *480 fps em NTSC, 400 fps em PAL*
- *Até 64 câmeras por servidor*
- *Redes de aplicações ilimitadas – cada servidor pode monitorar ou gerenciar qualquer objeto em toda a rede de segurança*
- *Segurança por demanda*
  - *Integração com sistemas legados e de terceiros*
  - *Arquitetura escalável com upgrades "por demanda"*
  - *Programação avançada de eventos do sistema, reações e cenários*
  - *Arquitetura orientada a objetos - cada dispositivo ou câmera pode ser gerenciado de forma independente*
- *Módulos opcionais de vídeo inteligente*
- *Funcionalidade WatchDog completa*
- *Gravação Pré e Pós alarme*
- *Marca d'água no vídeo*
- *Captura e sincronismo de vídeo e áudio*
- *Visualização das imagens gravadas e ao vivo simultaneamente, sem interrupção da gravação*
- *Características digitais avançadas*
  - *Controle de câmeras PTZ*
  - *Zoom digital de até 32x*
  - *Detecção de movimento de múltiplas zonas e máscara*
  - *Configuração avançada de tratamento de imagens*
  - *Compressão de vídeo e sensibilidade de detecção de movimento ajustáveis*
- *Indicadores visuais da situação do sistema*
- *Sistema de notificação por voz*
- *Arquitetura aberta - SDK padrão*
- *Mapas de múltiplas camadas configuráveis*
- *Reação de eventos programada por macros*
- *Conexões de entrada / saída (Input / Output)*
- *Compatibilidade com redes sem fio*
- *Funções de agendamento de horários*
- *Até 32 Relays / Sensores*
- *Exporta para AVI ou JPEG*
- *Alarme por fone, SMS, e-mail*
- *Acesso remoto de cliente e administrador opcionais*
- *Ambiente Web baseado em XML*
- *Capacidade de procura avançada*
- *Interface de monitoramento customizável pelo usuário*
- *Arquitetura de TI avançada*
  - *Integração com Diretório Ativo Microsoft (Microsoft Active Directory)*
  - *Servidor pode operar como um serviço do Windows*
  - *Gerenciamento avançado dos direitos dos usuários*

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3290



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3291

A TESC Ind. e Com. Ltda. sente-se honrada em servi-lo e coloca-se à disposição para quaisquer esclarecimentos ou informações necessárias.



TESC
SISTEMAS DE CONTROLE

Rua Guilherme Barbosa de Mello, 83/87 - Brooklin - São Paulo - SP
Fone: 55(011)5505-3311 - Fax: 55(011)5505-2309
http://www.tesc.com.br - e-mail: tesc@tesc.com.br

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3292

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

A Estação de Amostragem (EA) marca TESC, modelo FLEXCODA IVa, é um equipamento eletrônico, a microprocessador, de concepção modular e baseia-se no emprego de laços detetores (loops), destinados a coleta de dados dos veículos que trafegam por uma via, gerando informações de contagem, ocupação, classificação dos veículos e valores médios das amostras.

INSTALAÇÃO

1. **Fixação do Gabinete**
   - Admite montagem em coluna semafórica, poste, bandeja tipo CET ou pedestal de concreto. Para montagem em coluna semafórica, o gabinete vem acompanhado de respectivas abraçadeiras e protetor de entrada dos cabos..

2. **Alimentação**
   - 9 a 18 Vcc

3. **Temperatura de Trabalho**
   - - 10 a + 60 graus centígrados, insolação direta, umidade relativa do ar até 95%.

ATERRAMENTO

1. A alimentação da estação deve ser feita conforme NBR 5410/1997 – item 6.4.3.1.3

2. Para o cabo de dados, é recomendável usar o cabo FEB-M-65, sendo que o condutor metálico do mensageiro deve ser conectado ao ponto de terra de cada EA.

Nota: Quando utilizar cabo com blindagem, a mesma deve ser descontinuada a cada derivação para uma Estação, aterrando-se apenas o lado proveniente da central. Neste caso, se a corrente pelos condutores da linha de dados exceder 30mA @ 60Hz, um cabo, para equilíbrio de potencial, entre os aterramentos das Estações deverá ser lançado (Dimensionar de acordo com a corrente e a queda de tensão - máxima de 5%).

2. MODOS DE OPERAÇÃO

Existem 4 modos distintos e mutuamente exclusivos de operação de uma EA: MODO 0, 1, 2 e 3 que em operação centralizada apresentam as seguintes características:

MODO 0:

- Caracterizado por utilizar um só laço detetor por faixa de rolamento do tráfego;
- Permite programar de 1 a 8 laços detetores por EA;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3293

MODO 1:
- Caracterizado por utilizar 3 laços detetores para uma pista de 2 faixas de rolamento do tráfego;
- Não usa o conceito de faixa, só o de via;

MODO 2:
- Caracterizado por utilizar 5 laços detetores para uma pista de 3 faixas de rolamento do tráfego;
- Não usa o conceito de faixa, só o de via;

MODO 3:
- Caracterizado por utilizar 2 laços detetores consecutivos por faixa de rolamento do tráfego;
- Permite programar de 1 a 4 detetores por Estação, isto é, de 2 a 8 laços;
- Permite programar a **Duração** das amostras de (1, 5, 15, 30 ou 60 min). Cada amostra possui data e hora;
- A distância entre os laços é programável (em dm).

- **Cálculos e agrupamentos:**
  - Exibe a **Contagem** de acionamentos das faixas em cada amostra;
  - Exibe a **Ocupação** percentual das faixas, em cada amostra;
  - Permite **"Agrupar Amostras"**, onde várias amostras consecutivas são condensadas numa única;
  - Permite **"Agrupar Detetores"**, onde várias faixas são condensadas em uma única;
  - Estima a **Velocidade Média** dos veículos, por detetor / amostra ou para o agrupamento;
  - Projeta o **Fluxo** Horário dos veículos por detetor / amostra ou para o agrupamento;
  - Estes resultados são obtidos com o primeiro detetor (impar) de cada faixa, e podem ser visualizados através do caminho **Amostras \ Intervalo** do menu principal
  - Os pares de detetores: (1 com 2, 3 com 4, 5 com 6 e 7 com 8) classificam os veículos por Velocidade e por Comprimento.

- **Velocidades:**
  - Até **7 classes de Velocidade**. A velocidade final de cada banda deverá ser programada, valendo como valor inicial da banda posterior;
  - Permite **"Agrupar Amostras"**, onde várias amostras consecutivas são condensadas numa única;
  - Permite **"Agrupar Detetores"**, onde vários detetores são condensados num único;
  - Estas velocidades são obtidas através do caminho **Amostras \ Velocidade** do menu principal.

- **Classes de Comprimento:**
  - Até **4 classes de Comprimento**: Moto, Passeio, Comercial e Longo. O comprimento final de cada banda deverá ser programado, valendo como valor inicial da banda posterior;
  - Permite **"Agrupar Amostras"**, onde várias amostras consecutivas são condensadas numa única;
  - Permite **"Agrupar Detetores"**, onde vários detetores são condensados num único;
  - Estas classificações são obtidas através do caminho **Amostras \ Classificação** do menu principal.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3294

- **Valores Médios:**
  Calcula a **Velocidade Média** dos veículos, para a amostra ou para o agrupamento;
  Calcula o **Comprimento Médio** dos veículos, para a amostra ou para o agrupamento;
  Calcula o **GAP Médio** entre os veículos, para a amostra ou para o agrupamento;
  Estas Médias são obtidas através do caminho **Amostras \ Médias** do menu principal.

- **Exportação de dados:**
  Permite exportação dos dados agrupados ou não para a planilha **Excel**.

3. ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS

a) Gabinete
O gabinete destina-se a ser instalado diretamente ao tempo, para isso foi projetado de forma a ser resistente e a prova de poeira e chuva com Grau de proteção IP54. Construído em chapa de aço carbono de 2,0 mm de espessura, sua pintura é em poliester pó, na cor RAL 7032.
Admite montagem em coluna semafórica, poste, bandeja tipo CET ou pedestal de concreto. Para montagem em coluna semafórica, o gabinete vem acompanhado de respectivas abraçadeiras e protetor de entrada dos cabos.,

b) Bastidor
O bastidor (conjunto de montagem), é confeccionado em chapa de aço bicromatizada e é fixado ao gabinete através de 4 parafusos em cada uma de suas laterais.

c) Módulos ou Placas Eletrônicas
Basicamente, as EAs são compostos dos seguintes módulos:
- Módulo Fonte - **MFT4DC**
- Módulo de Comunicação - **MCX4-RS**
- Módulo de Controle - **MCP4**
- Módulo Detetor Veicular 8 Canais – **MDV8**

Os módulos e o bastidor são do padrão Eurocard. Os módulos são do tipo "plug-in", sendo utilizados conectores do tipo "Euroconector" convencionais. Uma vez inseridos nos seus alojamentos, esses módulos são travados nas suas posições, através de parafusos.

MÓDULOS ELETRÔNICOS

Os módulos da estação FLEXCODA IVa são construídos com emprego de componentes de larga aplicação no mercado, e de qualidade reconhecidamente comprovada. As placas dos circuitos impressos são fabricadas em fibra de vidro. Todos os circuitos são devidamente identificados, através do número código correspondente, bem como do número de série de fabricação. Após a soldagem

PROCESSO
U07e51
RUBRICA FOLHAS
3298

dos componentes, as placas dos circuitos são protegidas com a aplicação de verniz apropriado. Os componentes montados na placa, estão devidamente identificados, através de gravação feita na placa, no lado de montagem dos mesmos. Descreveremos a seguir esses módulos.

a) MÓDULO MFT4DC
É o módulo fonte, responsável pela alimentação dos demais módulos da estação. A partir da tensão de entrada do módulo, fornece +5V para os outros módulos, +12V para o módulo programador.

b) MÓDULO MCX4-RS
É o módulo de comunicação responsável pela troca de dados entre EA e Central. A interface com a rede de comunicação é feita através de circuito padrão RS-232.

c) MÓDULO MCP4
É o módulo central de processamento, responsável por todas as funções lógicas e operacionais da estação. Baseia-se no microprocessador 80C188EB da Intel, que integra num único circuito o microprocessador, duas interfaces seriais assíncronas, uma interface serial síncrona e dois timers. No barramento do mesmo são interligados as memórias EPROM, RAM, EEPROM, TIMER-KEEPER (RAM e relógio digital) e uma interface digital.
Interligado ao RESET do processador, existe um circuito do tipo "Watch Dog Timer" (WDT) e, interligado à entrada de interrupção, existe o monitoramento de baixa tensão da alimentação.

Onde:
EPROM: .....É a memória do conjunto de instruções cumpridas pelo microprocessador.

EEPROM: .....É a memória dos parâmetros inseridos pelo usuário via módulo programador ou rede de comunicação.

TIMER-KEEPER: ..É o relógio digital e a memória de trabalho e é quem também armazena as trinta últimas ocorrências da estação. Internamente possui uma bateria de Lítium com capacidade para dez anos e proteção interna de consumo para quando o equipamento estiver desligado.
OBS: Para firmwares EAVer2.1CM8 e EAVersao2.1C, armazena-se as últimas 400 amostras em RAM. *Neste caso* o equipamento deve ser alimentado por bateria ou UPS.

d) MÓDULO MDV8
É o módulo detetor de veículos digital, consiste de um circuito eletrônico digital com capacidade de 8 (oito) canais, que quando conectado a uma bobina, convencionalmente chamada de antena, laço detetor ou loop, o conjunto é capaz de acusar (detectar), eletricamente, a presença de uma massa metálica (veículo) no campo de influência da(s) antena(s). Estas são embutidas no pavimento, através de ranhuras executadas no mesmo que são posteriormente resinadas. Suas dimensões variam conforme a necessidade específica de cada aplicação, podendo abranger uma ou mais faixas de rolamento.

185

PROCESSO
007 c 51
RUBRICA FOLHAS
3299

PAINEL FRONTAL DO MÓDULO MDV4-8

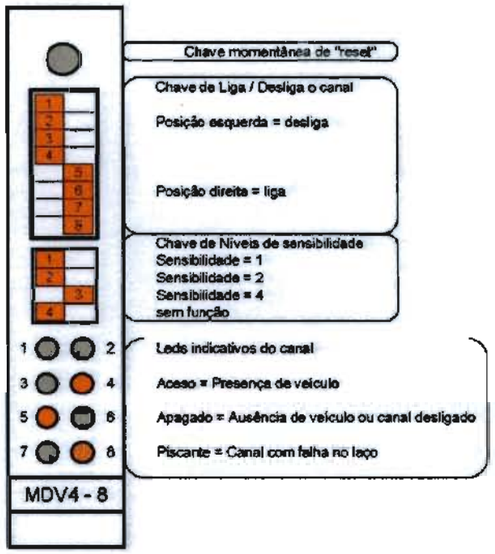


TABELA DE SENSIBILIDADE E TEMPO DE RESPOSTA:

Nível	Sensibilidade	Tempo Resposta
0	Todos os canais desligados	
1	1,28%	2 ms
2	0,64%	2 ms
3	0,32%	2 ms
4	0,16%	2 ms
5	0,08%	4 ms
6	0,04%	8 ms
7	0,025%	12 ms

Obs: A sensibilidade é definida como sendo a mínima variação relativa de indutância do laço capaz de provocar detecção.

PROCESSO
007 c 51
RUBRICA FOLHAS
3300

e) MÓDULO PROGRAMADOR (PROGRAMADOR PORTÁTIL)

Consiste de uma unidade portátil, do tamanho aproximado de uma calculadora de bolso com um cabo de ligação de quatro vias, sendo duas vias usadas para alimentar o módulo programador e as outras duas para comunicação bidirecional dos dados. Possui um "display" de 32 caracteres alfanuméricos, um teclado de 16 teclas, um "beep" e um microcontrolador que efetua a varredura do teclado, o controle do "display" e a comunicação com a estação. Sistematicamente a EA verifica se o módulo programador está conectado ou não. A cada tecla acionada o módulo programador envia um código a EA. Este por sua vez processa a informação e devolve uma mensagem, que é estampada no "display" ou aciona o "beep". O Programador Portátil não faz parte da estação quando da aquisição desta.
As teclas que definem a utilização do módulo programador, são:

- **Teclas <0> a <9>** - são teclas numéricas utilizadas para o preenchimento dos campos onde existe a necessidade de números
- **Tecla <MF>** - denominada tecla "Muda Função" que deverá ser utilizada toda vez que existir a necessidade de mudar de função (no "display").
- **Tecla <X>** - denominada tecla "Shift", deverá ser sempre utilizada em conjunto com alguma outra tecla.
- **Tecla <FIM>** - utilizada para finalizar uma seqüência de programação.
- **Tecla <E>** - denominada tecla "Entra", tem como função inserir (validar) um dado na memória do equipamento.
- **Tecla <AL>** - denominada tecla "Avança Linha" tem como função avançar os campos ou linhas de edição e/ou verificação dentro de uma função.
- **Tecla <AC>** - denominada tecla "Altera Campo" tem como função posicionar o cursor sobre o primeiro caracter do campo a ser alterado.

4. MENSAGENS GERADAS PELA EA

Ao inicializar a EA, será exibida a seguinte mensagem:

```
EAnn Versao 2.1c
Digite uma Tecla
```

Onde:
nn é o número da EA na rede (definido nos Parâmetros Básicos);
2.1c é a versão do firmware da EA.
Digite uma tecla qualquer, com restrição a tecla <X>.

PROCESSO
007 e 51
RUBRICA | FOLHAS
3301

SIGNIFICADO DAS MENSAGENS DE OCORRÊNCIAS

As mensagens de ocorrências que aparecem na Estação de Amostragem FLEXCODA IVs têm todas o seguinte formato:

```
Ocorrencia
DDMMAA  HHMMSS
```

Onde:
Ocorrência = tipo de ocorrência registrada pela EA;
DDMMAA = data em que a EA registrou a ocorrência;
HHMMSS = horário em que a EA registrou a ocorrência.

Obs.: Ao ser selecionada a tela de visualização de ocorrências, a primeira ocorrência a ser mostrada é a última registrada pela EA. Ao ser acionada a tecla **<AL>** será mostrada a próxima ocorrência registrada e assim por diante, todas elas apresentadas em ordem cronológica (da mais recente para a mais antiga).

TIPOS DE OCORRÊNCIA

a) **"Falta Forca"**:
Indica que a EA detectou uma falta de energia na rede elétrica.
Ação tomada: salva o contexto necessário e interrompe todo o processamento.

b) **"Retorno Forca"**:
Indica que a EA detectou um restabelecimento da energia da rede elétrica.
Ação tomada: reinicia o processamento.

c) **"Nh DDMMAA HHMMSS"** - Novo horário
Indica que o horário da EA foi alterado através de seu teclado de operações. "DDMMAA" indica a nova data e "HHMMSS" indica o novo horário introduzido.

d) **"Reset"**:
Indica que o processador reiniciou todo o sistema. Esta ocorrência pode ter sido gerada pela detecção de um erro aleatório pela EA. Erro aleatório é um tipo de erro que pode ocorrer esporadicamente (por algum ruído do meio ambiente etc.). Esta mensagem é também gerada em algumas ocasiões em que há queda momentânea (de curta duração) da rede elétrica.
Ação tomada: reinicia o processamento.

e) As mensagens a seguir representam erros internos detectados pela EA. Estes erros internos podem tanto ter sido motivados por algum problema momentâneo (ruídos do meio ambiente) como por uma falha no hardware da EA. Abaixo estão apresentadas cada uma destas

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3302

ocorrências. Caso alguma destas mensagens ocorra, deve-se entrar em contato com o pessoal de manutenção para que estes possam avaliar o tipo de problema ocorrido.

- "E.SLP" – Erro Tempo Sleep:
  Foi tentado chamar a rotina Sleep do multi-task com um valor de tempo muito elevado.
  Ação tomada: reinicia a EA. Deve aparecer em seguida uma mensagem de "Reset".
- "SLP=0" – Sleep com zero:
  Foi tentado chamar a rotina Sleep do multi-task com um valor de tempo igual a zero.
  Ação tomada: reinicia a EA. Deve aparecer em seguida uma mensagem de "Reset".

f) **"Falha Detetor x"**
Indica que um determinado detetor veicular ("x" indica o número do detetor) se encontra uma das seguintes situações:

- O detetor, está com o laço rompido ou sem isolação com a terra.
- O detetor utilizado está com a placa danificada, desconectada ou o com canal desligado;

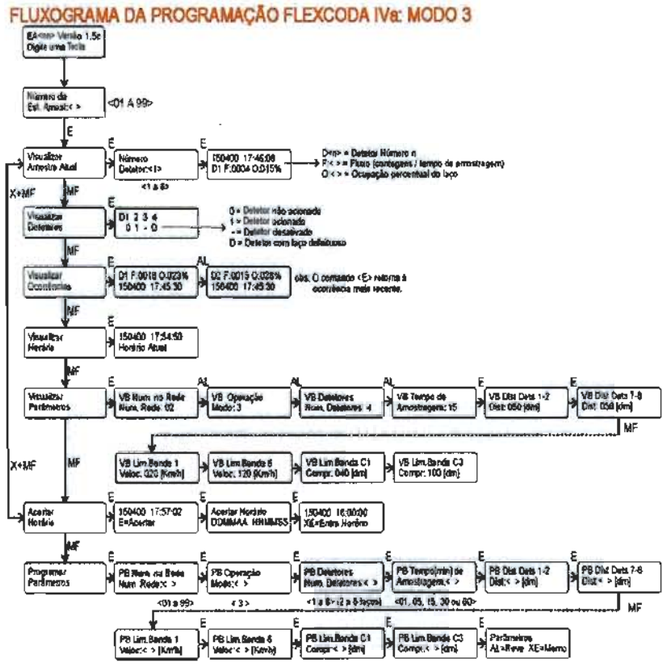
g) **"Detetor x Normal"**
Indica que um determinado detetor veicular ("x" indica o número do detetor) anteriormente em falha, foi normalizado.

h) **"Dx F:yyyy O:zzz%"** – Detetor x com Fluxo yyyy e Ocupação zzz%
Mostra os valores de Contagem (yyyy indica o número de veículos) e Ocupação (zzz indica a % de tempo de ocupaçaõ do detetor) para uma amostra de um determinado detetor veicular ("x" indica o número do detetor).

i) **"Msg Inv"** – Mensagem Inválida:
Indica que a mensagem não é uma mensagem válida. Todas as mensagens a seguir devem também ser desprezadas. Este tipo de mensagem não implica necessariamente em um problema na EA.

PROCESSO
007 e 51
RUBRICA | FOLHAS
3303

FLUXOGRAMA DA PROGRAMAÇÃO FLEXCODA IVa: MODO 3



190

PROCESSO
007251
RUBRICA FOLHAS
3304

5. MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO CORRETIVA

TODOS OS LEDS APAGADOS

- Falta energia na entrada da EA;
- Interruptor desligado(s) ou com defeito;
- Queima do fusível da fonte;
- Defeito no módulo MFT4DC (Fonte):
  - Trocar o módulo MFT4DC.
- Defeito no módulo MCP4:
  - Trocar o módulo MCP4.

Notas:

1 Antes da troca de qualquer módulo verificar se o mesmo está bem travado. Módulos não travados poderão se desencaixar de seus respectivos conectores.

2 Trocar primeiramente o módulo MFT4DC. Se persistir o problema trocar o módulo MCP4 sem destrocar o módulo MFT4DC. Resolvido o problema, destrocar o módulo MFT4DC para avaliação desse último.

FALHA DE COMUNICAÇÃO

- A tela do programador permanece apagada ou indica mensagens ininteligíveis.
  - Verificar se o cabo do programador está conectado corretamente;
  - Trocar MCP4.

- A tela do programador está normal porém a EA não está se comunicando com a Central.
  - Verificar se a ligação do cabo de comunicação está correta;
  - Trocar MCX4 e/ou MCP4.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ATERRAMENTO

- Periodicamente deve ser verificado o estado do aterramento, devendo o mesmo estar de acordo com a especificação apresentada neste manual.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3305

LAÇOS DETETORES

- Examinar o estado do acabamento dos laço:
  - Se necessário melhorar o acabamento, completando os pontos de corte com resina apropriada.

LIMPEZA

- Algumas localidades propiciam o acumulo de poeira no equipamento:
  - Caso haja excesso de poeira no equipamento, podemos utilizar um aspirador de pó para a remoção, evitando dessa forma o espalhamento e novo assentamento da mesma.

VEDAÇÃO

- Caso se observe a existência de excesso de umidade no interior do equipamento:
  - Verificar o estado da vedação do equipamento na base e/ou da vedação do duto de entrada dos cabos e se necessário aplicar nova vedação

PROCESSO
007251
RUBRICA
FOLHAS
3306



PROCESSO
RUBRICA FOLHAS
3307

APRESENTAÇÃO

A Central FlexCoda EA14 é o aplicativo da Central de gerenciamento e monitoração das Estações de Amostragem. Sua função é o controle das Estações em campo, disponibilizando os dados em banco SQL. Permite também a obtenção de diversos relatórios dos dados coletados. A Central é executada sobre a plataforma Windows 98/NT/2000.

Ao abrir o programa ea14.exe, o menu apresentará somente a opção <Sessão>, a qual deverá ser selecionada.<Iniciar> para começar uma nova sessão.

MENU

SESSÃO

Acesso ao menu principal da Central.

INICIAR

Para iniciar uma sessão, será aberta a tela de login:



PROCES
007c51
RUBRIC
a
FOLHAS
3308

Informar o Código do operador e sua respectiva Senha.



Após a entrada do operador, será exibida a tela principal do programa, onde estarão disponíveis os menus do sistema.

TERMINAR

Uma vez que existe seseão em andamento, é habilitada a opção de Terminar a sessão.

PROCESSO
007251
RUBRICA
FOLHAS
3309



A opção Terminar, não encerra o programa, ele irá continuar exibindo as janelas que estiverem abertas, e a Central continuará a receber os dados das EAs.
Para encerrar a Central, deve ser acionado o "x" no canto superior direito da tela, opção a qual ira interromper a comunicação entre a Central e as EAs.
Quando estão com a comunicação da Central desativada, as EAs armazenam localmente as amostras, até sua capacidade de memória disponível, a partir daí, para cada nova amostra coletada, será apagada a amostra mais antiga, portanto não é recomendável permanecer sem coletar os dados com a Central por longos períodos, para não haver intervalos sem amostras disponíveis.

PROCESSO
007251
RUBRICA FOLHAS
3310

PERIFÉRICOS

Informações operacionais das Estações de Amostragem.



CADASTRO

Permite alterar o cadastro de EAs.

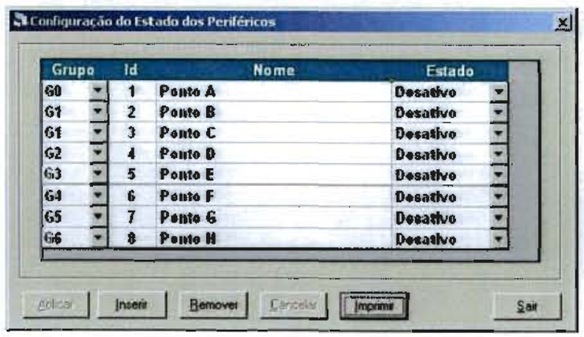


Campos:
Grupo: Número do Grupo Físico de EAs, está associado a uma porta serial (COM) do Sistema.
ID: Número da EA.
Nome: Identificação da localização da EA.

PROCESSO
007.051
RUBRICA FOLHAS
3311

CONFIGURAR

Permite visualizar / alterar o estado operacional (Ativo / Desativo / Falha).das EAs.

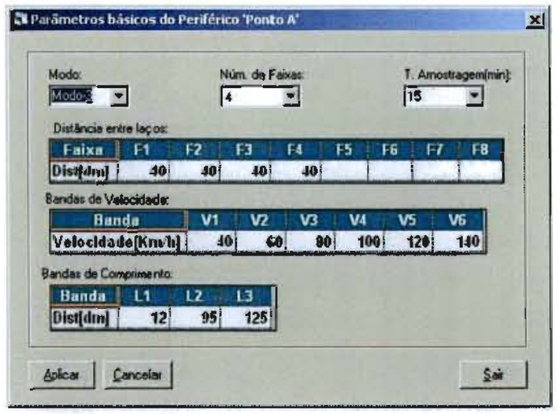


Campos:
Grupo: Número do Grupo Físico de EAs, está associado a uma porta serial (COM) do Sistema.
ID: Número da EA.
Nome: Identificação da localização da EA.

PROGRAMAÇÃO

Define os parâmetros básicos de operação da Estação selecionada.

PROCESSO
007c51
RUBRICA
FOLHAS
3312



Modo: Informa o modo de operação da Estação:
Números de Faixas: Informa o número de faixas da via.
T. Amostragem (Tempo de Amostragem): Informa o intervalo de captura das amostras de tráfego.
Distância entre laços: Distância entre centro dos laços (modo-3)
Bandas de velocidade: valores finais das faixas de velocidades (modo-3)
Bandas de Comprimento: valores finais das faixas de classificação (modo-3)

TELEFONES

O menu <Telefones> é aplicável somente para a Central FlexCoda versão MODEM. Permite associar um número de telefone a uma EA, através de seu Grupo+Id, que será discado ao passar a EA para o modo ATIVO.

PROCESSO
007e51
RUBRICA
FOLHAS
3313



PESSOAL



CADASTRO

Inserção, alteração e exclusão de operadores de acordo com seus níveis operacionais (Manutenção, Supervisão etc.).

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3314

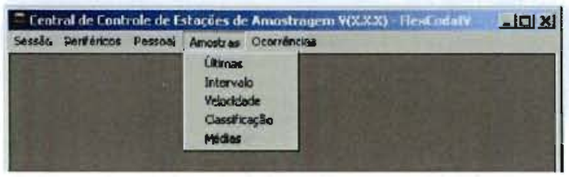


Código: Código do operador.
Nome: Nome do operador.
Senha: Senha do operador.
Permissões: Nível de acesso do operador (nível mais alto – Manutenção).

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3315

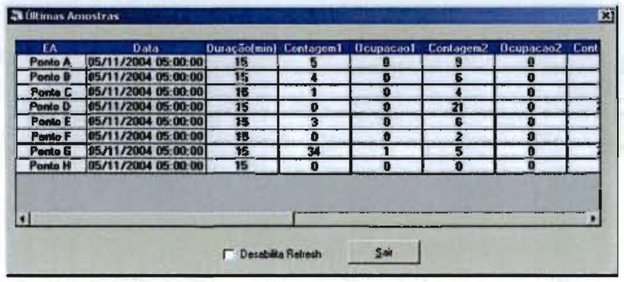
AMOSTRAS

Exibe os dados de tráfego fornecidos pelas EAs.



ÚLTIMAS

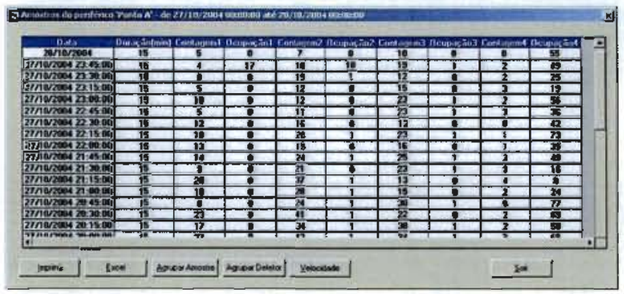
Exibe as última amostra coletada para cada EA cadastrada



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3316

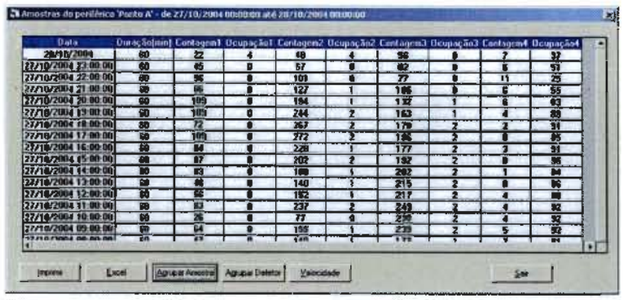
INTERVALO

São exibidos os dados de uma Estação referentes a um período selecionado. Esses dados podem ser transferidos para uma planilha do Excel para simulação de gráficos etc.. Selecionar primeiro a Estação que se deseja visualizar as amostras e depois indique o intervalo.

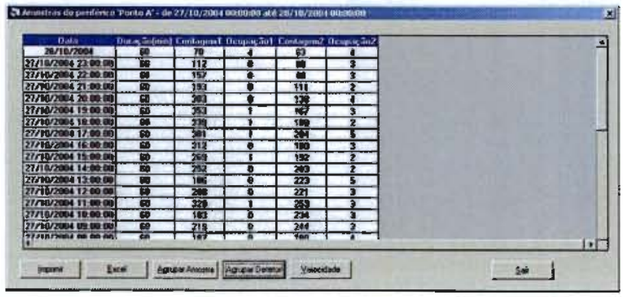


Permite "Agrupar Amostras" onde várias amostras consecutivas são condensadas numa única. Por exemplo 4 amostras de 15 minutos cada, agrupadas em 1 amostra de 60 min como segue a figura abaixo:

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3317



Permite "Agrupar Detetores", onde vários detetores são condensados em um único.



O Botão <Velocidade> fornece o recurso de calcular, para o Modo-0, a velocidade média "estimada" dos veículos por detetor / amostra ou agrupamento permite, através do comprimento médio estimado dos veículos e a velocidade nominal da via.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3318

Amostras do periférico "Ponto A" - de 27/10/2004 00:00:00 até 28/10/2004 00:00:00

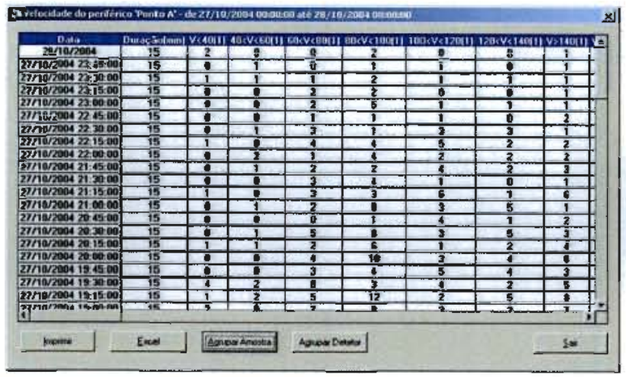
Data	Duração[min]	Vel1 [Km/h]	Fluxo1 [Vc/h]	Vel2 [Km/h]	Fluxo2 [Vc/h]
28/10/2004	60	5	76	80	63
27/10/2004 23:00:00	60	100	112	93	88
27/10/2004 22:00:00	60	100	157	87	86
27/10/2004 21:00:00	60	94	193	94	111
27/10/2004 20:00:00	60	110	303	75	138
27/10/2004 19:00:00	60	81	353	96	167
27/10/2004 18:00:00	60	94	339	92	198
27/10/2004 17:00:00	60	86	381	96	204
27/10/2004 16:00:00	60	114	312	52	188
27/10/2004 15:00:00	60	79	269	57	182
27/10/2004 14:00:00	60	110	252	86	203
27/10/2004 13:00:00	60	87	386	62	223
27/10/2004 12:00:00	60	93	208	63	221
27/10/2004 11:00:00	60	76	320	73	253
27/10/2004 10:00:00	60	100	103	67	234
27/10/2004 09:00:00	60	95	219	70	244

Imprime | Excel | Sai

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3319

VELOCIDADE (MODO-3)

Classifica a quantidade de veículos por faixa de velocidade.

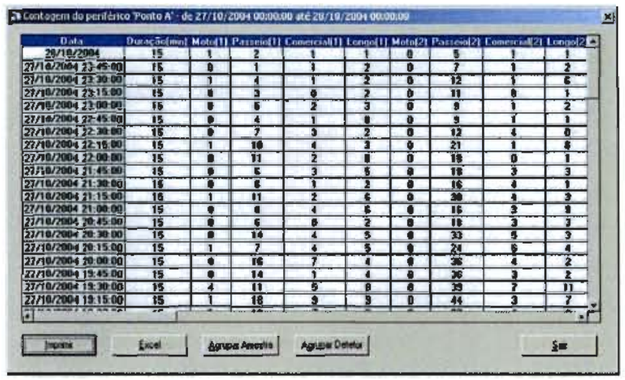


Da mesma forma permite "Agrupar Amostras" onde várias amostras consecutivas são condensadas numa única.
Permite "Agrupar Deletores", onde vários deletores são condensados em um único.

PROCESSO
U07-51
RUBRICA | FOLHAS
3320

CLASSIFICAÇÃO (MODO-3)

Agrupando-se os detetores pode-se obter os dados de uma via. Escolha a Estação para qual se deseja exibir as amostragens. "Estima" o tipo de veículos por detetor

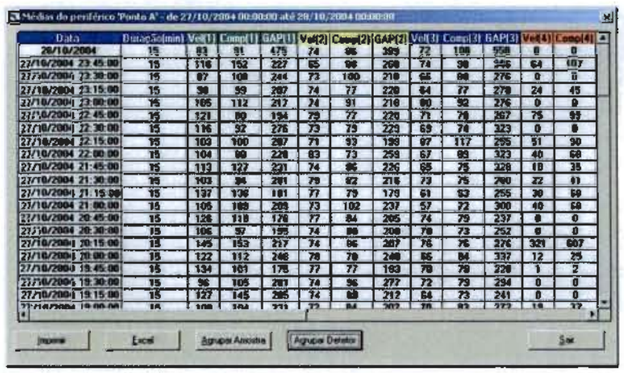


Permite "Agrupar Amostras" onde várias amostras consecutivas são condensadas numa única.
Permite "Agrupar Detetores", onde vários detetores são condensados em um único.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3321

MÉDIAS (MODO-3)

Calcula os valores médios de Velocidade, Comprimento e GAP das amostras.



Permite "Agrupar Amostras" onde várias amostras consecutivas são condensadas numa única.
Permite "Agrupar Detetores", onde vários detetores são condensados em um único.

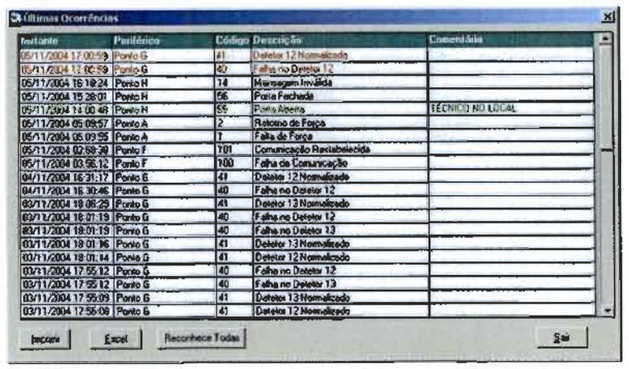
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
0
3322

OCORRÊNCIAS



ÚLTIMAS

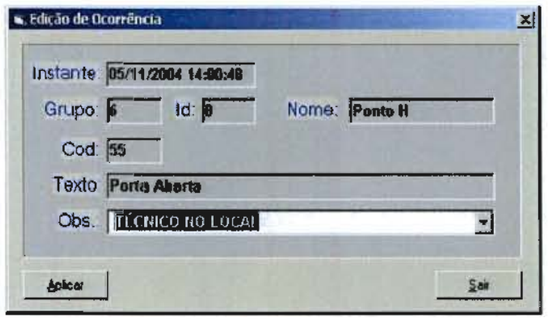
Apresenta as ocorrências de falhas mais recentes registradas pelo sistema.



As ocorrências que ainda não foram reconhecidas são exibidas em vermelho, "clicando" sobre a ocorrência, ela será reconhecida e exibida em preto.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3323

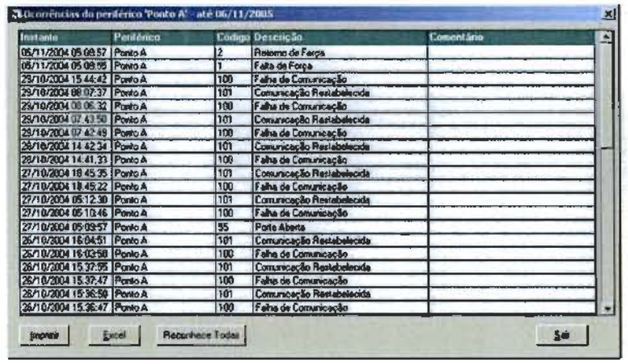
"Clicando" duas vezes sobre a ocorrência, será aberta uma janela para edição de comentários, como mostrado na figura abaixo. As ocorrências comentadas são exibidas na cor verde.



INTERVALO

São exibidas as ocorrências de uma Estação, referentes a um período selecionado.

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3324


Ocorrências do periférico 'Ponto A' até 06/11/2005

Instante	Periférico	Código	Descrição	Comentário
05/11/2004 05:08:57	Ponto A	2	Retorno de Força	
05/11/2004 05:08:55	Ponto A	1	Falta de Força	
29/10/2004 15:44:42	Ponto A	100	Falha de Comunicação	
29/10/2004 08:07:37	Ponto A	101	Comunicação Restabelecida	
29/10/2004 08:06:32	Ponto A	100	Falha de Comunicação	
29/10/2004 07:43:50	Ponto A	101	Comunicação Restabelecida	
29/10/2004 07:42:49	Ponto A	100	Falha de Comunicação	
28/10/2004 14:42:34	Ponto A	101	Comunicação Restabelecida	
28/10/2004 14:41:33	Ponto A	100	Falha de Comunicação	
27/10/2004 18:45:35	Ponto A	101	Comunicação Restabelecida	
27/10/2004 18:45:22	Ponto A	100	Falha de Comunicação	
27/10/2004 05:12:30	Ponto A	101	Comunicação Restabelecida	
27/10/2004 05:10:46	Ponto A	100	Falha de Comunicação	
27/10/2004 05:09:57	Ponto A	55	Porta Aberta	
26/10/2004 16:04:51	Ponto A	101	Comunicação Restabelecida	
26/10/2004 16:03:58	Ponto A	100	Falha de Comunicação	
26/10/2004 15:37:55	Ponto A	101	Comunicação Restabelecida	
26/10/2004 15:37:47	Ponto A	100	Falha de Comunicação	
26/10/2004 15:36:59	Ponto A	101	Comunicação Restabelecida	
26/10/2004 15:36:47	Ponto A	100	Falha de Comunicação	

Imprimir | Excel | Reconhece Todas | Sair

PROCESSO
0075
RUBRICA FOLHAS
3325

II.7.3. Operação dos Sistemas

A definição de monitoração a ser considerada pela CONCESSIONÁRIA representa o cumprimento da obrigação ou a garantia de que a rodovia ficará disponível ao tráfego em 100% do tempo do contrato.

A continuidade do tráfego será monitorada através de análises de fluxo de tráfego a serem efetuadas diretamente no CCO, já que esse centralizará as informações dos equipamentos de medição computadorizada que serão instalados em vários locais do sistema viário em concessão.

Esses equipamentos captarão as informações diretamente via computador e enviarão informações praticamente instantâneas ao centro de controle operacional, o qual disponibilizará tais informações para a equipe que atuará na monitoração da operação.

II.7.3.1. Procedimentos

Serão efetuadas medições e verificados os motivos referentes ao tempo em que a rodovia ficará total ou parcialmente fechada, sendo correlacionados esses tempos com os locais onde ocorreram as paralisações. Será periodicamente verificada a repetitividade dos locais, sendo estudados os motivos que deram origem às paralisações e informadas as equipes de conservação, manutenção ou engenharia para solucioná-los.

A equipe de monitoração da operação manterá também contato com a equipe de monitoração dos elementos físicos para coleta de informações a respeito dos trechos da rodovia que poderão sofrer conseqüências por causa de condições anormais dos componentes rodoviários. Essas informações serão enviadas ao pessoal de operações, que ficará atento para tomar providências imediatas e expeditas, tendo em vista a manutenção da continuidade do tráfego caso ocorram obstruções indesejáveis da pista, restabelecendo o fluxo, mesmo que precariamente, o mais rápido possível.

As descontinuidades que serão imediatamente trabalhadas pela CONCESSIONÁRIA para o restabelecimento expedito do fluxo do tráfego são as seguintes:

- Acidentes na pista com interrupção parcial ou total do tráfego;
- Congestionamento com interrupção parcial do tráfego devido o acúmulo de veículos nos pedágios;
- Falhas ou ruínas em elementos físicos que provoquem a obstrução ou a própria ruína da pista de rolamento;
- Congestionamento com interrupção parcial do tráfego devido à execução de obras emergenciais.

A CONCESSIONÁRIA executará também a monitoração da eficiência no sentido técnico, a qual fica aqui definida como a oferta de serviços que propicie aos usuários da rodovia tráfego sem riscos de eventuais desorientações por falhas de sinalizações, sem riscos de as condições do corpo estradal causarem danos materiais aos veículos em trânsito e suas cargas, por falhas nos revestimentos e nos elementos de segurança, além da eficiência na prestação dos serviços de atendimento médico pré-hospitalar, mecânico, de comunicação e de informações.

II.7.3.2. Dimensionamento

Todos os sistemas de monitoração se comunicarão com o CCO por meio de um circuito geral de fibra ótica e por rede de radiofonia.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3326

II.7.3.2.1. Equipamentos

O sistema de sensoriamento de tráfego, que monitorará todas as faixas de rolamento em todos os trechos homogêneos da rodovia, objeto da concessão, em todas as praças de pedágio e em todos os PGFs, será implantado durante os primeiros 18 (dezoito) meses contados a partir da transferência do sistema, e constará de 30 (trinta) conjuntos de contadores de tráfego nas pistas, além do controle central, capaz de coletar também as informações registradas nos contadores totalizadores a serem implantados nas praças de pedágio e nos PGFs.

Os circuitos e equipamentos de monitoração de tráfego por CFTV no trecho concedido, que informarão os operadores do CCO, através de imagens em tempo real, terão sua implantação finalizada em um prazo de 18 (dezoito) meses contados a partir da transferência do sistema, e totalizarão 40 (quarenta) pontos, sendo conjuntos nas praças de pedágio, nos PGFs e na rodovia.

II.7.3.2.2. Equipes

A operação desse sistema estará ao encargo da equipe responsável pelo CCO, descrita e dimensionada no subitem II.6 anterior.

PROCESSO
007251
RUBRICA FOLHAS
3327

CRONOGRAMA DE PERMANÊNCIA DE EQUIPAMENTOS E SISTEMAS OPERACIONAIS

Equipamento	Anos																														
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Equipamentos e Sistemas de Monitoramento de Tráfego																															
Câmeras - CFTV			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Conjunto de contadores de tráfego			30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3328

II.8. Fiscalização, Auditoria e Monitoração dos Serviços Prestados

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3329

II.8. Fiscalização, Auditoria e Monitoração dos Serviços Prestados

A ARTESP exercerá a fiscalização dos serviços correspondentes às funções através de ações de campo, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões mínimos exigidos, assim como, através de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias, no sentido de apurar eventuais irregularidades detectadas pela fiscalização.

A fim de permitir e facilitar os processos de fiscalização e auditoria, a CONCESSIONÁRIA implantará um sistema de informações consubstanciado em demonstrativos e/ou relatórios que permitirão o acompanhamento dos dados referentes a todos os serviços correspondentes às funções operacionais.

II.8.1. Sistema de Informações

O sistema de informações contemplará o acesso a informações diárias, semanais, mensais e anuais, observando-se a seguinte sistemática:

II.8.1.1. Informações Diárias e Semanais

A CONCESSIONÁRIA manterá à disposição da entidade fiscalizadora seu banco de dados informatizado, que permitirá acesso de pessoal autorizado, em tempo real, a informações compreendendo mas não restritas a:

- Volumes de tráfego horário registrados nos pedágios e ordenados por classes de veículos;
- Número de cabines em operação durante os turnos;
- Resultados diários da arrecadação por cabine operante;
- Número de pesagens ordenadas por classe de veículos e por excesso de peso;
- Horas de balança em operação à disposição e em manutenção;
- Número de autos de infração e valores diários das autuações;
- Número de eventos de atendimento aos usuários ordenados por tipos de evento, segundo os serviços envolvidos;
- Indicações dos intervalos de tempo de atendimento de cada serviço envolvido nos eventos, de modo a permitir a sua tabulação;
- Mapeamento de todos os acidentes ocorridos no sistema viário, com indicações sobre a sua natureza;
- Resumo das principais ocorrências de tráfego no sistema viário.

II.8.1.2. Informações Mensais e Anuais

Serão emitidos pela CONCESSIONÁRIA relatórios mensais e anuais contendo os resumos dos dados estatísticos e das ocorrências operacionais, de forma a permitir a análise do comportamento sazonal das operações de pedágio, operações de pesagem, fiscalização de trânsito e transporte, operações de tráfego e atendimento aos usuários.

II.8.1.3. Banco de Dados do CCO

A CONCESSIONÁRIA manterá à disposição da ARTESP todos os dados e informações operacionais disponíveis, através do banco de dados do CCO, inclusive as referentes a pedágio, pesagem, ocorrências de trânsito e conservação/manutenção rodoviária, para fins de fiscalização e auditoria.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3330

II.8.2. Sistema de Gestão da Qualidade

A CONCESSIONÁRIA, oferecerá garantias de qualidades, externa e interna mediante a sua certificação, no prazo máximo de 2 (dois) anos a contar da assinatura do contrato de concessão, no sistema ISO 9000 (Normas NBR ISO 9002 e 9004-2), no que se refere aos serviços correspondentes às funções operacionais incluindo as atividades de apoio aos serviços não delegados, compreendendo a operação do sistema de pedágio, a operação do sistema de fiscalização de trânsito e transporte e a operação do sistema viário, segurança e conforto aos usuários.

II.8.2.1. Conceito da Gestão da Qualidade

Fundamentalmente existem duas categorias de normas: diretrizes e de conformidade.

Na categoria de diretrizes serão obedecidas no presente caso as preconizadas na norma ISO 9004-2, que trata especificamente de diretrizes para serviços. Em conjunto com a ISO 9004-2 serão obedecidas as normas de conformidade ISO 9002, que apresenta explícitos os requisitos para a garantia da qualidade desde a produção até a instalação dos produtos (os serviços operacionais a serem prestados).

Para a obtenção do certificado ISO 9000, a CONCESSIONÁRIA deverá se ater a todos os requisitos de controle da ISO 9002, dos quais será dada atenção especial aos tópicos que seguem:

- Definição de autoridade e responsabilidade: a idéia central de definição de autoridade e responsabilidade é de que a organização será solicitada a definir a responsabilidade, a autoridade e a inter-relação do pessoal que administrará, desempenhará e verificará atividades que influirão na qualidade, particularmente, as do pessoal que necessitará de liberdade e autoridade para iniciar ações preventivas ou providenciar soluções e verificar a implementação das soluções;
- Avaliação pelo usuário, extremamente importante, pois se constitui numa ferramenta muito boa para a melhoria contínua do sistema da qualidade, além de envolver a opinião dos usuários nos problemas da qualidade. Para a alimentação dos processos destinados a essa análise serão utilizados formulários destinados à aposição de comentários dos usuários, além de realização de pesquisas de opinião;
- Tratamento de não-conformidades determinando a análise de todos os dados e registros da qualidade no sentido de detectar e eliminar todas as causas atuais e potenciais de não-conformidades;
- Procedimentos para a identificação de técnicas estatísticas e sistemas de informação utilizadas em várias circunstâncias das operações, inclusive na coleta, análise e aplicação de dados.

II.8.2.2. Serviços de Operação do Sistema de Pedágio

As práticas do sistema de gestão da qualidade serão aplicadas nos serviços de operação do sistema de pedágio, de forma intensa e contínua, desde o momento da assinatura do contrato de concessão pela CONCESSIONÁRIA, também responsável pela implantação, execução e divulgação de um sistema de monitoração e acompanhamento dos resultados e práticas gerenciais de tais atividades, não só à ARTESP como também ao público usuário em geral.

Assim, através da leitura dos relatórios regularmente emitidos e de seu processamento ordenado, poderão ser montados gráficos representativos dos principais processos evolutivos dentro dos preceitos operacionais das praças de pedágio.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3331

Serão analisados em qualquer momento e ao longo do tempo os seguintes parâmetros:

- Tempo médio de pedagiamento ao longo da concessão;
- Percentuais de usuários dos sistemas manual, semi-automático e AVI;
- Relação de veículos comerciais/veículos de passageiros;
- Sazonalidade diária, semanal, mensal e anual do tráfego;
- Incidência de falhas e incorreções;
- Número e tipo da reclamação.

Essas conclusões serão processadas a partir da instalação de um sistema de armazenagem e controle de dados eficaz, ligado "on line" com o CCO e, por conseguinte, à própria ARTESP, que terá condições de, a qualquer momento, proceder a uma correta e orientada avaliação dos métodos operacionais que serão implantados.

II.8.2.3. Serviços de Operação do Sistema de Fiscalização de Trânsito e Transportes

De forma análoga aos indicadores obtidos nos pedágios, a leitura dos dados permanentemente disponíveis no sistema de processamento da CONCESSIONÁRIA permitirá aos agentes da ARTESP analisar momentaneamente e ao longo do tempo os seguintes parâmetros:

- Evolução do número absoluto de pesagens;
- Evolução do percentual de veículos pesados;
- Evolução do número de veículos autuados por excesso de carga;
- Evolução da carga média/veículo e outros dados de sazonalidade e comportamento dos motoristas de carga;
- Número de veículos fiscalizados por fiscais dos serviços não delegados;
- Evolução do número de veículos apreendidos/multados;
- Evolução das condições físicas médias dos motoristas (sexo, idade, km percorridos naquela viagem, entre outras).

Com a análise da distribuição desses dados e de outros possíveis, os agentes da ARTESP ou de outros órgãos fiscalizadores poderão traçar a evolução não só do desempenho da CONCESSIONÁRIA perante aqueles tipos de serviços, como também das condições gerais da frota em circulação e dos motoristas ao longo da concessão. Assim, poder-se-á implantar o processo de retro-análise das atitudes operacionais assumidas, estabelecendo-se processos de autogerenciamento de grande valia para o sistema de gestão da qualidade.

II.8.2.4. Serviços de Operação do Sistema Viário, Segurança e Conforto aos Usuários

Os processos de avaliação estatística e do sistema de gestão da qualidade relativos aos serviços de operação do sistema viário, segurança e conforto aos usuários terão os seguintes enfoques:

a) Análise das condições da frota e dos usuários

Os dados resultantes das atuações relativas ao atendimento médico pré-hospitalar, socorro mecânico e inspeção de tráfego permitirão traçar um perfil dinâmico dos usuários necessitados de auxílio, tais como:

- Idade da frota;
- Porcentagem de incidência das diversas ocorrências;
- Sazonalidade dos tipos de ocorrências;

PROCESSO
007651
TRUBRICA FOLHAS
3332

- Evolução das condições físicas dos usuários;
- Relacionamento entre velocidade, horário e condições da frota, além do número e a gravidade dos ocorridos.

b) Análise das condições das rodovias e da CONCESSIONÁRIA

Aqui as conclusões estarão relacionadas com a coerência e exatidão das medidas preventivas e corretivas tomadas pela CONCESSIONÁRIA não só quanto aos métodos operacionais, como também quanto à validade das medidas implantadas e seus reflexos, tais como:

- Existência e tratamento adequado de pontos críticos;
- Presteza ao atendimento às emergências;
- Qualidade física dos pavimentos, sinalização e demais componentes do corpo estradal;
- Evolução dos tempos de chegada, atendimento e saída do socorro aos locais dos eventos.

Os processos gerenciais terão a mesma forma de análise dos dados, ou seja, por consulta direta aos terminais de processamento da CONCESSIONÁRIA "on line" com os da ARTESP.

II.8.3. Plano de Monitoração dos Serviços Prestados

Os serviços de monitoração compreenderão, em sua maior parte, atividades ligadas à área de controle da qualidade dentro do programa de qualidade total que será implantado. Todos os aspectos referentes à monitoração de serviços farão parte do mesmo e ficarão sob controle da assessoria da qualidade, que atuará em conjunto com as áreas operacionais envolvidas.

Os serviços de monitoração, tal como foram conceituados, envolverão dois aspectos importantes:

- O primeiro refere-se ao relacionamento com os usuários (controle da qualidade da prestação de serviços). Seu núcleo consistirá no sistema de reclamações e sugestões que, além dessas atividades, desenvolverá pesquisas periódicas de opinião pública e de inspeção às instalações de terceiros e da própria CONCESSIONÁRIA;
- O segundo, não menos importante, refere-se ao controle da execução de obras (controle da qualidade), que acompanhará o recebimento de produtos, equipamentos e serviços de engenharia buscando a execução com qualidade e durabilidade.

Dentro da filosofia a ser introduzida estará sendo implantado o programa de qualidade total, que envolverá todas as diretorias, assessorias, gerências e departamentos num esforço conjunto nesse sentido. Mesmo nesse caso, contudo, o referencial principal de avaliação deverá ser a percepção e o julgamento dos usuários expressos por indicadores como regularidade, continuidade, eficiência, conforto, segurança, fluidez do trânsito, atualidade, generalidade, cortesia na prestação e modicidade da tarifa.

Além desses aspectos diretamente envolvidos, haverá um esforço conjunto orientado para a qualidade total, que constituirá o escopo de um programa que incluirá toda a equipe.

Assim, além dessas áreas de interface com os usuários e de gestão da qualidade, todas as demais diretorias, gerências, assessorias e departamentos atuarão voltados pa-

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3333

ra a qualidade, que será monitorada através de assessoria específica. Esses serviços de monitoração atuarão também como disparadores de providências operacionais, de manutenção e conservação em função de anormalidades constatadas.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3334

II.9. Sistema de Apoio às Atividades de Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas pelo PODER CONCEDENTE

PROCESSO
007651
FOLHAS
3335

II.9. Sistema de Apoio às Atividades de Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas pelo PODER CONCEDENTE

Conforme explicitamente definido no regulamento da concessão, a emissão de autorizações e outorgas pelo Poder Público constitui serviço não delegado cabendo à CONCESSIONÁRIA, no entanto, prestar o necessário apoio à execução desses serviços, especialmente no que se refere à elaboração de estudos objetivando sua fundamentação técnica, bem como a instrução dos pedidos e solicitações de transporte de cargas excepcionais, autorizações e outorgas efetuados pelos interessados, e o seu posterior encaminhamento ao PODER CONCEDENTE atendida à legislação, em especial aos prazos legais e a ordem cronológica da entrada dos pedidos.

O cumprimento dessas solicitações será atendido pela totalidade da equipe integrante da gerência técnica e operacional, e em especial, pelos integrantes da seção de controle operacional do setor de operações .

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3336

II.10. Serviços Complementares

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3337

II.10. Serviços Complementares

Os serviços complementares, considerados como convenientes, mas não-essenciais, para manter um serviço adequado em todo o sistema rodoviário, serão prestados por terceiros.

Tais serviços compreenderão, entre outros, o abastecimento e reparo de veículos, a alimentação e hospedagem para os usuários, a previsão de áreas de lazer e o repouso dos usuários.

Além dessas atividades terceirizadas, admitiram-se como serviços complementares acordos a serem desenvolvidos pela CONCESSIONÁRIA, com terceiros interessados em promover o marketing das empresas, com proprietários de áreas que pretendam obter acessos à rodovia, entre outros.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3338

II.11. Recursos para o Policiamento Rodoviário

PROCESSO
0765
RUBRICA FOLHAS
3539

II.11. Recursos para o Policiamento Rodoviário

O policiamento ostensivo de trânsito, preventivo e repressivo, constitui um serviço não delegado, cabendo sua execução à PMRv - Polícia Militar Rodoviária.

Caberá à CONCESSIONÁRIA prestar o apoio necessário à execução desse serviço através do fornecimento de recursos materiais, além das obras de construção das instalações civis necessárias ao funcionamento dos postos e módulos de policiamento.

Os recursos materiais serão integralizados através de uma verba anual, para aquisição de recursos materiais de apoio ao policiamento rodoviário, no exercício dos serviços não delegados durante todo o período de concessão. Além dessa verba anual, será previsto para o policiamento rodoviário o fornecimento de viaturas, compreendendo 22 veículos leves de patrulhamento, 06 motocicletas com potência mínima de 400 cilindradas e 04 viaturas para o TOR – Tático Ostensivo Rodoviário, de acordo com a especificação técnica nº DL – 003/10/07 da Polícia Militar do Estado de São Paulo. Todos os veículos e motos deverão ser substituídos por novos no final de cada 3 (três) anos de uso.

O fornecimento de recursos e o relacionamento com a Polícia Rodoviária, nos âmbitos operacional e administrativo, serão disciplinados mediante convênio a ser celebrado entre a CONCESSIONÁRIA e o Estado de São Paulo, por intermédio de seus órgãos responsáveis pelo policiamento com a interveniência da ARTESP.

PROCESSO
0071651
RUBRICA FOLHAS
3340

II.12. Resumo do Dimensionamento

PROCESSO
007251
RUBRICA FOLHAS
3341

II.12. Resumo do Dimensionamento

Com base nos dimensionamentos efetuados, o CONSÓRCIO apresenta a seguir os cronogramas-resumo dos dimensionamentos e os seguintes quadros obrigatórios:

- ❒ Quadro-resumo 1 – administração e funções operacionais – pessoal;
- ❒ Quadro-resumo 2 – plano de benefícios (administração e operação);
- ❒ Quadro-resumo 3 – consumos;
- ❒ Quadro-resumo 4 – veículos para administração e operação;
- ❒ Quadro-resumo 5 – despesas diversas.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3342

Administração

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3343

Descrição da Função	Ano 1		ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	ano 6	ano 7	ano 8	ano 9	ano 10	ano 11	ano 12	ano 13	ano 14	ano 15	ano 16	ano 17	ano 18	ano 19	ano 20	ano 21	ano 22	ano 23	ano 24	ano 25	ano 26	ano 27	ano 28	ano 29	ano 30
	1a	2a																													
Diretoria																															
Diretor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secretário Executivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ouvidoria e comercial																															
Ouvidor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Administrativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jurídico																															
Advogado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gestão do Contrato																															
Auditor / Contrato	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor administrativo e financeiro																															
Gestor de Função	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor administrativo																															
Chefe do Setor Administrativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de recursos humanos																															
Encarregado de recursos humanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de Pessoal	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Seção de administração																															
Encarregado da Secretaria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Administrativo	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Seção de métodos e sistemas																															
Técnico em Sistemas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Programador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor financeiro																															
Chefe do Setor Financeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de contabilidade e patrimônio																															
Contador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Controller	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Fiscal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Financeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de contas a pagar/receber e tesouraria																															
Encarregado de contas a pagar a receber	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tesoureiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Financeiro	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Seção de controle financeiro																															
Coordenador de Arrecadação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Financeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor de apoio e serviços gerais																															
Chefe do Setor de Apoio e Serviços Gerais	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de transportes																															
Encarregado de transporte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Motorista de diretoria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Motorista	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Seção de suprimento																															
Encarregado de suprimentos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de suprimentos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Setor técnico e operacional																															
Gestor de Função	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor de engenharia																															
Chefe do Setor de Engenharia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de projetos																															
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico projetista	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cadista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Técnico																															
Seção técnica																															
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico em planejamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico em Tráfego																															
Auxiliar Técnico	1	1	1	1																											
Seção de obras																															
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Junior	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico em medição	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Fiscal	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Auxiliar Técnico	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor de operações																															
Chefe do Setor de Operações	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de controle operacional e de tráfego																															
Engenheiro de Tráfego	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setor de qualidade, segurança e meio ambiente																															
Chefe do setor de QSMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de controle da qualidade																															
Engenheiro da Qualidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Inspetor de qualidade	1	2	2	2																											
Seção de segurança e medicina ocupacional																															
Engenheiro de segurança do trabalho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico em segurança do trabalho	3	5	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Médico do Trabalho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seção de meio ambiente																															
Técnico em Meio Ambiente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Técnico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL GERAL:	61	70	70	70	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3344

Operação

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3345

Cronograma de Permanência De mão-de-obra de Operação

Descrição da Função	Ano 1		Ano																												
	6m	12m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	26	27	28	29	30
CCO																															
Supervisor de CCO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Operador de CCO	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Auxiliar de CCO	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Atendente 0800		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Total Central de Controle Operacional	11	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Praças de Pedágio																															
Operador de Praça	16	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Agente de Pedágio	58	117	117	117	117	117	117	117	117	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	150	150	150	150	150	150	150	150	150	140	140	140
Tesoureiro	16	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Total de Praças de Pedágio	91	181	181	181	181	181	181	181	181	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	214	214	214	214	214	214	214	214	214	204	204	204
SAU																															
Atendente de SAU		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Operador de guincho Leve	14	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Operador de guincho pesado	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Motorista Socorrista	18	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Socorrista	18	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Enfermeiro	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Médico	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Total Sistema de Atendimento ao Usuário	65	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162
Inspeção de Tráfego																															
Supervisor de Tráfego	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Encarregado de Tráfego	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Inspetor de Tráfego	14	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Total de Inspeção de Tráfego	19	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Posto de Pesagem																															
Supervisor de pesagem/fiscalização		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fiscalização de Velocidade																															
Auxiliar de Balança/fiscalização			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Posto de Pesagem Fixa																															
Encarregados de pesagem					9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Operador de balança/fiscalização					9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Auxiliar de Balança/fiscalização					9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Posto de Pesagem Móvel																															
Encarregados de pesagem					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Operador de balança/fiscalização					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Auxiliar de Balança/fiscalização					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Total de Posto de Pesagem		1	11	11	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Total Geral	186	406	416	415	448	448	448	448	448	465	466	466	465	465	465	465	465	465	465	481	481	481	481	481	481	481	481	481	471	471	471

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3346

Quadro-resumo 1 – Administração e Funções Operacionais – Pessoal

Quadro Resumo 1 - ADMINISTRAÇÃO E FUNÇÕES OPERACIONAIS - PESSOAL

(VALORES EM R$)

FASE:1							do 1 ao 6 mês
ÁREA	EFETIVO	SALÁRIOS / HONORÁRIOS	TOTAL (SAL/HON)	ENCARGOS %	TOTAL (SAL/HON+ ENCARGOS)	TOTAL BENEFÍCIOS (1)	TOTAL GERAL
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO (2)							
Advogado	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe do setor de QSMA	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Auditor / Contrato	1	4.000	4.000	88,82%	7.553	750	8.303
Auxiliar Administrativo	2	1.000	2.000	88,82%	3.776	1.500	5.276
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1	1.000	1.000	88,82%	1.888	750	2.638
Auxiliar de Pessoal	1	1.000	1.000	88,82%	1.888	750	2.638
Auxiliar de suprimentos	2	1.000	2.000	88,82%	3.776	1.500	5.276
Auxiliar Financeiro	4	1.000	4.000	88,82%	7.553	3.000	10.553
Auxiliar Técnico	4	1.000	4.000	88,82%	7.553	3.000	10.553
Encarregado de contas a pagar e receber	1	4.000	4.000	88,82%	7.553	750	8.303
Coordenador de Arrecadação	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Encarregado de suprimentos	1	4.000	4.000	88,82%	7.553	750	8.303
Cadista	1	1.500	1.500	88,82%	2.832	750	3.582
Chefe do Setor Administrativo	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe do Setor de Apoio e Serviços Gerais	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe do Setor Financeiro	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe do Setor de Operações	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe do Setor de Engenharia	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Encarregado de recursos humanos	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Contador	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Controller	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Diretor	1	18.000	18.000	88,82%	33.988	750	34.738
Encarregado de Secretaria	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Engenheiro Senior	1	6.000	6.000	88,82%	11.329	750	12.079
Engenheiro Pleno	2	4.500	9.000	88,82%	16.994	1.500	18.494
Engenheiro Junior	1	2.500	2.500	88,82%	4.721	750	5.471
Engenheiro de Tráfego	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Engenheiro da Qualidade	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Engenheiro de segurança do trabalho	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Gestor de Função	1	10.000	10.000	88,82%	18.882	750	19.632
Gestor de Função	1	10.000	10.000	88,82%	18.882	750	19.632
Inspetor de qualidade	1	2.500	2.500	88,82%	4.721	750	5.471
Médico do Trabalho	1	3.000	3.000	88,82%	5.665	750	6.415
Motorista de diretoria	1	800	800	88,82%	1.511	750	2.261
Motorista	2	800	1.600	88,82%	3.021	1.500	4.521
Ouvidor	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Programador	1	2.500	2.500	88,82%	4.721	750	5.471
Secretário Executivo	1	1.300	1.300	88,82%	2.455	750	3.205
Técnico em Meio Ambiente	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em Sistemas	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em segurança do trabalho	3	1.800	5.400	88,82%	10.198	2.250	12.446
Técnico Fiscal	2	1.800	3.600	88,82%	6.798	1.500	8.298
Técnico projetista	2	1.800	3.600	88,82%	6.798	1.500	8.298
Técnico em medição	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em planejamento	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em Tráfego	0	1.800	0	88,82%	0	0	0
Encarregado de transporte	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Tesoureiro	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
TOTAL	61						406.026
OPERAÇÃO (TRÁFEGO E SAU) (3)							
Atendente de SAU	0	750	0	88,82%	0	0	0
Operador de guincho Leve	14	1.500	21.000	88,82%	39.653	11.060	50.713
Operador de guincho pesado	5	1.800	9.000	88,82%	16.994	3.950	20.944
Motorista Socorrista	18	1.500	27.000	88,82%	50.982	14.220	65.202
Socorrista	18	1.500	27.000	88,82%	50.982	14.220	65.202
Enfermeira	5	1.800	9.000	88,82%	16.994	3.950	20.944
Médico	5	3.500	17.500	88,82%	33.044	3.950	36.994
Supervisor de Tráfego	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Encarregado de Tráfego	4	1.800	7.200	88,82%	13.595	3.160	16.755
Inspetor de Tráfego	14	900	12.600	88,82%	23.792	11.060	34.852
Supervisor de CCO	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Operador de CCO	5	1.500	7.500	88,82%	14.162	3.950	18.112
Auxiliar de CCO	5	900	4.500	88,82%	8.497	3.950	12.447
Atendente 0800	0	900	0	88,82%	0	0	0
TOTAL	95						366.964
PRAÇAS DE PEDÁGIO (4)							
Supervisor de CCO	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Agente de Pedágio	59	750	44.250	88,82%	83.555	46.610	130.165
Operador de Praça	16	1.800	28.800	88,82%	54.381	12.640	67.021
Tesoureiro	16	1.300	20.800	88,82%	39.275	12.640	51.915
TOTAL	92						256.500
POSTOS DE FISCALIZAÇÃO (5)							
Supervisor de pesagem/fiscalização	0	3.500	0	88,82%	0	0	0
Encarregados de pesagem	0	1.800	0	88,82%	0	0	0
Operador de balança/fiscalização	0	1.300	0	88,82%	0	0	0
Auxiliar de Balança/fiscalização	0	750	0	88,82%	0	0	0
TOTAL	0						0
TOTAL GERAL	249						1.029.490

PROCESSO 007651
RUBRICA
FOLHAS 334

Quadro Resumo 1 – ADMINISTRAÇÃO E FUNÇÕES OPERACIONAIS - PESSOAL

(VALORES EM R$)

FASE: 2						du 7 ao 13 mês	
ÁREA	EFETIVO	SALÁRIOS / HONORÁRIOS	TOTAL (SAL/HON)	ENCARGOS %	TOTAL (SAL/HON+ ENCARGOS)	TOTAL BENEFÍCIOS (1)	TOTAL GERAL
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO (2)							
Advogado	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe do setor de QSMA	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Auditor / Contrato	1	4.000	4.000	88,82%	7.553	750	8.303
Auxiliar Administrativo	3	1.000	3.000	88,82%	5.665	2.250	7.915
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1	1.000	1.000	88,82%	1.888	750	2.638
Auxiliar de Pessoal	2	1.000	2.000	88,82%	3.776	1.500	5.276
Auxiliar de suprimentos	2	1.000	2.000	88,82%	3.776	1.500	5.276
Auxiliar Financeiro	5	1.000	5.000	88,82%	9.441	3.750	13.191
Auxiliar Técnico	4	1.000	4.000	88,82%	7.553	3.000	10.553
Encarregado de contas a pagar e receber	1	4.000	4.000	88,82%	7.553	750	8.303
Coordenador de Arrecadação	1	3.900	3.900	88,82%	6.809	750	7.359
Encarregado de suprimentos	1	4.000	4.000	88,82%	7.553	750	8.303
Caldista	1	1.500	1.500	88,82%	2.832	750	3.582
Chefe do Setor Administrativo	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe do Setor de Apoio a Serviços Gerais	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe do Setor Financeiro	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe do Setor de Operações	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe do Setor de Engenharia	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Encarregado de recursos humanos	1	3.900	3.900	88,82%	6.809	750	7.359
Contador	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Controller	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Diretor	1	18.000	18.000	88,82%	33.988	750	34.738
Encarregado de Secretaria	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Engenheiro Senior	1	6.000	6.000	88,82%	11.329	750	12.079
Engenheiro Pleno	2	4.500	9.000	88,82%	16.994	1.500	18.494
Engenheiro Junior	2	2.500	5.000	88,82%	9.441	1.500	10.941
Engenheiro de Tráfego	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Engenheiro da Qualidade	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Engenheiro de segurança do trabalho	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Gestor de Função	1	10.000	10.000	88,82%	18.882	750	19.632
Gestor de Função	1	10.000	10.000	88,82%	18.882	750	19.632
Inspetor da qualidade	2	2.500	5.000	88,82%	9.441	1.500	10.941
Médico do Trabalho	1	3.000	3.000	88,82%	5.665	750	6.415
Motorista de diretoria	1	800	800	88,82%	1.511	750	2.261
Motorista	2	800	1.600	88,82%	3.021	1.500	4.521
Ouvidor	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Programador	1	2.500	2.500	88,82%	4.721	750	5.471
Secretária Executiva	1	1.300	1.300	88,82%	2.455	750	3.205
Técnico em Meio Ambiente	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em Sistemas	2	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em segurança de trabalho	5	1.800	9.000	88,82%	16.994	3.750	20.744
Técnico Fiscal	4	1.800	7.200	88,82%	13.595	3.000	16.595
Técnico projetista	2	1.800	3.600	88,82%	6.798	1.500	8.298
Técnico em medição	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em planejamento	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em Tráfego	0	1.800	0	88,82%	0	0	0
Encarregado de transporte	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Tesoureiro	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
TOTAL	70						441.477
OPERAÇÃO (TRÁFEGO E SAU) (3)							
Atendente de SAU	40	750	30.000	88,82%	56.647	31.800	88.247
Operador de guincho Leve	23	1.500	34.500	88,82%	65.144	18.170	83.314
Operador de guincho pesado	9	1.800	16.200	88,82%	30.589	7.110	37.699
Motorista Socorrista	40	1.500	60.000	88,82%	113.294	31.600	144.894
Socorrista	40	1.500	60.000	88,82%	113.294	31.600	144.894
Enfermeiro	5	1.800	9.000	88,82%	16.994	3.950	20.944
Médico	5	3.500	17.500	88,82%	33.044	3.950	36.994
Supervisor de Tráfego	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Encarregado de Tráfego	4	1.800	7.200	88,82%	13.595	3.160	16.755
Inspetor de Tráfego	36	900	32.400	88,82%	61.179	28.440	89.619
Supervisor de CCO	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Operador de CCO	5	1.500	7.500	88,82%	14.162	3.950	18.112
Auxiliar de CCO	9	900	8.100	88,82%	15.295	7.110	22.405
Atendente 0800	5	900	4.500	88,82%	8.497	3.950	12.447
TOTAL	223						731.174
PRAÇAS DE PEDÁGIO (4)							
Supervisor de CCO	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Agente de Pedágio	117	750	87.750	88,82%	165.693	92.430	258.123
Operador de Praça	32	1.800	57.600	88,82%	108.763	25.280	134.043
Tesoureiro	32	1.300	41.600	88,82%	78.551	25.280	103.831
TOTAL	182						503.395
POSTOS DE FISCALIZAÇÃO (5)							
Supervisor de pesagem/fiscalização	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Encarregados de pesagem	0	1.800	0	88,82%	0	0	0
Operador de balança/fiscalização	0	1.300	0	88,82%	0	0	0
Auxiliar de balança/fiscalização	0	750	0	88,82%	0	0	0
TOTAL	1						7.399
TOTAL GERAL	476						1.683.395

PROCESSO 007651 RUBRICA FOLHAS 33 48 35

Quadro Resumo 1 - ADMINISTRAÇÃO E FUNÇÕES OPERACIONAIS - PESSOAL

(VALORES EM R$)

FASE: 3							do 13 ao 360 mês
ÁREA	EFETIVO	SALÁRIOS / HONORÁRIOS	TOTAL (SAL/HON)	ENCARGOS %	TOTAL (SAL/HON+ ENCARGOS)	TOTAL BENEFÍCIOS (1)	TOTAL GERAL
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO (2)							
Advogado	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe de setor de QSMA	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Auditor / Contrato	1	4.000	4.000	88,82%	7.553	750	8.303
Auxiliar Administrativo	3	1.000	3.000	88,82%	5.665	2.250	7.915
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1	1.000	1.000	88,82%	1.888	750	2.638
Auxiliar de Pessoal	2	1.000	2.000	88,82%	3.776	1.500	5.276
Auxiliar de suprimentos	2	1.000	2.000	88,82%	3.776	1.500	5.276
Auxiliar Financeiro	5	1.000	5.000	88,82%	9.441	3.750	13.191
Auxiliar Técnico	4	1.000	4.000	88,82%	7.553	3.000	10.553
Encarregado de contas a pagar e receber	1	4.000	4.000	88,82%	7.553	750	8.303
Coordenador de Arrecadação	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Encarregado de suprimentos	1	4.000	4.000	88,82%	7.553	750	8.303
Cadista	1	1.500	1.500	88,82%	2.832	750	3.582
Chefe de Setor Administrativo	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe de Setor de Apoio a Serviços Gerais	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe de Setor Financeiro	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe de Setor de Operações	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Chefe de Setor de Engenharia	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Encarregado de recursos humanos	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Contador	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Controller	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Diretor	1	18.000	18.000	88,82%	33.988	750	34.738
Encarregado de Secretaria	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Engenheiro Senior	1	6.000	6.000	88,82%	11.329	750	12.079
Engenheiro Pleno	2	4.500	9.000	88,82%	16.994	1.500	18.494
Engenheiro Junior	2	2.500	5.000	88,82%	9.441	1.500	10.941
Engenheiro de Tráfego	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Engenheiro de Qualidade	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Engenheiro de segurança do trabalho	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	750	7.359
Gestor de Função	1	10.000	10.000	88,82%	18.882	750	19.632
Gestor de Função	1	10.000	10.000	88,82%	18.882	750	19.632
Inspetor de qualidade	1	2.500	2.500	88,82%	4.721	750	5.471
Médico do Trabalho	1	3.000	3.000	88,82%	5.665	750	6.415
Motorista de diretoria	1	800	800	88,82%	1.511	750	2.261
Motorista	2	800	1.600	88,82%	3.021	1.500	4.521
Ouvidor	1	5.000	5.000	88,82%	9.441	750	10.191
Programador	1	2.500	2.500	88,82%	4.721	750	5.471
Secretária Executiva	1	1.300	1.300	88,82%	2.455	750	3.205
Técnico em Meio Ambiente	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em Sistemas	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em segurança do trabalho	2	1.800	5.400	88,82%	10.196	2.250	12.446
Técnico Fiscal	4	1.800	7.200	88,82%	13.595	3.000	16.595
Técnico projetista	2	1.800	3.600	88,82%	6.798	1.500	8.298
Técnico em medição	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em planejamento	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Técnico em Tráfego	0	1.800	0	88,82%	0	0	0
Encarregado de transporte	1	1.800	1.800	88,82%	3.399	750	4.149
Tesoureiro	1	3.500	1.900	88,82%	6.609	750	7.359
TOTAL	67						427.709
OPERAÇÃO (TRÁFEGO E SAU) (3)							
Atendente do SAU	40	750	30.000	88,82%	56.647	31.600	88.247
Operador de guincho Leve	23	1.500	34.500	88,82%	65.134	18.170	83.304
Operador de guincho pesado	9	1.800	16.200	88,82%	30.589	7.110	37.699
Motorista Socorrista	40	1.500	60.000	88,82%	113.294	31.600	144.894
Socorrista	40	1.500	60.000	88,82%	113.294	31.600	144.894
Enfermeiro	5	1.800	9.000	88,82%	16.994	3.950	20.944
Médico	5	3.500	17.500	88,82%	33.044	3.950	36.994
Supervisor de Tráfego	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Encarregado de Tráfego	4	1.800	7.200	88,82%	13.595	3.160	16.755
Inspetor de Tráfego	16	900	32.400	88,82%	61.179	28.440	89.619
Supervisor de CCO	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Operador de CCO	3	1.900	7.500	88,82%	14.162	3.950	18.112
Auxiliar de CCO	9	900	8.100	88,82%	15.295	7.110	22.405
Atendente 0800	5	900	4.500	88,82%	8.497	3.950	12.447
TOTAL	223						731.124
PRAÇAS DE PEDÁGIO (4)							
Supervisor de CCO	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Agente de Pedágio	132	750	99.000	88,82%	186.936	104.280	291.216
Operador de Praça	32	1.800	57.600	88,82%	108.763	25.280	134.043
Tesoureiro	32	1.300	41.600	88,82%	78.551	25.280	103.831
TOTAL	197						536.488
POSTOS DE FISCALIZAÇÃO (5)							
Supervisor de pesagem/fiscalização	1	3.500	3.500	88,82%	6.609	790	7.399
Encarregados de pesagem	11	1.800	19.800	88,82%	37.387	8.690	46.077
Operador de balança/fiscalização	11	1.300	14.300	88,82%	27.002	8.690	35.692
Auxiliar de Balança/fiscalização	21	750	15.750	88,82%	29.740	16.590	46.330
TOTAL	44						135.498
TOTAL GERAL	531						1.830.819

PROCESSO 007651
RUBRICA
FOLHA 3349

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3350

Quadro-resumo 2 – Plano de Benefícios (Administração e Operação)

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Quadro Resumo 2 - PLANO DE BENEFÍCIOS (ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO)

(VALORES EM R$)

FASE:1							do 1 ao 6 mês
ÁREA	EFETIVO	REFEIÇÃO	MORADIA	TRANSPORTE	ASSISTÊNCIA MÉDICA E ODONTOLÓGICA	OUTROS	TOTAL GERAL
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO (1)							
Advogado	1	200	50	200	300	0	750
Chefe do setor de QSMA	1	200	50	200	300	0	750
Auditor / Contrato	1	200	50	200	300	0	750
Auxiliar Administrativo	2	200	50	200	300	0	1.500
Auxiliar de Enfermagem de Trabalho	1	200	50	200	300	0	750
Auxiliar de Pessoal	1	200	50	200	300	0	750
Auxiliar de suprimentos	2	200	50	200	300	0	1.500
Auxiliar Financeiro	4	200	50	200	300	0	3.000
Auxiliar Técnico	4	200	50	200	300	0	3.000
Encarregado de contas a pagar e receber	1	200	50	200	300	0	750
Coordenador de Arrecadação	1	200	50	200	300	0	750
Encarregado de suprimentos	1	200	50	200	300	0	750
Cadista	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de Setor Administrativo	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de Setor de Apoio e Serviços Gerais	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de Setor Financeiro	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de Setor de Operações	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de Setor de Engenharia	1	200	50	200	300	0	750
Encarregado de recursos humanos	1	200	50	200	300	0	750
Contador	1	200	50	200	300	0	750
Controller	1	200	50	200	300	0	750
Diretor	1	200	50	200	300	0	750
Encarregado de Secretaria	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro Senior	3	200	50	200	300	0	750
Engenheiro Pleno	2	200	50	200	300	0	1.500
Engenheiro Junior	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro de Tráfego	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro da Qualidade	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro de segurança do trabalho	1	200	50	200	300	0	750
Gestor de Função	1	200	50	200	300	0	750
Gestor de Função	1	200	50	200	300	0	750
Inspetor de qualidade	1	200	50	200	300	0	750
Médico do Trabalho	1	200	50	200	300	0	750
Motorista de diretoria	1	200	50	200	300	0	750
Motorista	2	200	50	200	300	0	1.500
Orvidor	1	200	50	200	300	0	750
Programador	1	200	50	200	300	0	750
Secretária Executiva	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em Meio Ambiente	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em Sistemas	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em segurança do trabalho	3	200	50	200	300	0	2.250
Técnico Fiscal	2	200	50	200	300	0	1.500
Técnico projetista	2	200	50	200	300	0	1.500
Técnico em medição	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em planejamento	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em Tráfego	0	200	50	200	300	0	0
Encarregado de transporte	1	200	50	200	300	0	750
Tesoureiro	1	200	50	200	300	0	750
TOTAL	61						45.750
OPERAÇÃO (TRÁFEGO E SAU) (1)							
Atendente do SAU	0	200	50	90	300	150	0
Operador de guincho Leve	14	200	50	90	300	150	11.060
Operador de guincho pesado	5	200	50	90	300	150	3.950
Operador de guincho pesado	18	200	50	90	300	150	14.220
Motorista Socorrista	18	200	50	90	300	150	14.220
Socorrista	5	200	50	90	300	150	3.950
Enfermeiro	5	200	50	90	300	150	3.950
Médico	1	200	50	90	300	150	790
Supervisor de Tráfego	4	200	50	90	300	150	3.160
Encarregado de Tráfego	14	200	50	90	300	150	11.060
Inspetor de Tráfego	1	200	50	90	300	150	790
Supervisor de CCO	5	200	50	90	300	150	3.950
Operador de CCO	5	200	50	90	300	150	3.950
Auxiliar de CCO	0	200	50	90	300	150	0
Atendente 0800	95						75.050
TOTAL							
PRAÇAS DE PEDÁGIO (1)							
Supervisor de CCO	1	200	50	90	300	150	790
Agente de Pedágio	59	200	50	90	300	150	46.610
Operador de Praça	16	200	50	90	300	150	12.640
Tesoureiro	16	200	50	90	300	150	12.640
TOTAL	92						72.680
POSTOS DE FISCALIZAÇÃO (1)							
Supervisor de pesagem/fiscalização	0	200	50	90	300	150	0
Encarregados de pesagem	0	200	50	90	300	150	0
Operador de balança/fiscalização	0	200	50	90	300	150	0
Auxiliar de balança/fiscalização	0	200	50	90	300	150	0
TOTAL	0	200	50	90	300	150	0
TOTAL GERAL	248						147.730

PROCESSO 007651 238
RUBRICA
FOLHAS 335

Quadro Resumo 2 - PLANO DE BENEFÍCIOS (ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO)

(VALORES EM R$)

FASE:2							do 7 ao 12 mês
ÁREA	EFETIVO	REFEIÇÃO	MORADIA	TRANSPORTE	ASSISTÊNCIA MÉDICA E ODONTOLÓGICA	OUTROS	TOTAL GERAL
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO (1)							
Advogado	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de setor de QSMA	1	200	50	200	300	0	750
Auditor / Contrato	1	200	50	200	300	0	750
Auxiliar Administrativo	3	200	50	200	300	0	2.250
Auxiliar de Enfermagem de Trabalho	1	200	50	200	300	0	750
Auxiliar de Pessoal	2	200	50	200	300	0	1.500
Auxiliar de suprimentos	2	200	50	200	300	0	1.500
Auxiliar Financeiro	5	200	50	200	300	0	3.750
Auxiliar Técnico	4	200	50	200	300	0	3.000
Encarregado de contas a pagar e receber	1	200	50	200	300	0	750
Coordenador de Arrecadação	1	200	50	200	300	0	750
Encarregado de suprimentos	1	200	50	200	300	0	750
Cadista	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de Setor Administrativo	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de Setor de Apoio a Serviços Gerais	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de Setor Financeiro	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de Setor de Operações	1	200	50	200	300	0	750
Chefe de Setor de Engenharia	1	200	50	200	300	0	750
Encarregado de recursos humanos	1	200	50	200	300	0	750
Contador	1	200	50	200	300	0	750
Controller	1	200	50	200	300	0	750
Diretor	3	200	50	200	300	0	750
Encarregado de Secretaria	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro Senior	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro Pleno	2	200	50	200	300	0	1.500
Engenheiro Junior	2	200	50	200	300	0	1.500
Engenheiro de Tráfego	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro da Qualidade	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro de segurança do trabalho	1	200	50	200	300	0	750
Gestor de Função	1	200	50	200	300	0	750
Gestor de Função	1	200	50	200	300	0	750
Inspetor de qualidade	2	200	50	200	300	0	1.500
Médico do Trabalho	1	200	50	200	300	0	750
Motorista de diretoria	1	200	50	200	300	0	750
Motorista	2	200	50	200	300	0	1.500
Ouvidor	1	200	50	200	300	0	750
Programador	1	200	50	200	300	0	750
Secretária Executiva	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em Meio Ambiente	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em Sistemas	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em segurança do trabalho	5	200	50	200	300	0	3.750
Técnico Fiscal	4	200	50	200	300	0	3.000
Técnico projetista	2	200	50	200	300	0	1.500
Técnico em medição	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em planejamento	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em Tráfego	0	200	50	200	300	0	0
Encarregado de transporte	1	200	50	200	300	0	750
Tesoureiro	1	200	50	200	300	0	750
TOTAL	70						52.500
OPERAÇÃO (TRÁFEGO E SAU) (1)							
Atendente do SAU	40	200	50	90	300	150	31.600
Operador de guincho Leve	23	200	50	90	300	150	18.170
Operador de guincho pesado	9	200	50	90	300	150	7.110
Motorista Socorrista	40	200	50	90	300	150	31.600
Socorrista	40	200	50	90	300	150	31.600
Enfermeiro	5	200	50	90	300	150	3.950
Médico	5	200	50	90	300	150	3.950
Supervisor de Tráfego	1	200	50	90	300	150	790
Encarregado de Tráfego	4	200	50	90	300	150	3.160
Inspetor de Tráfego	36	200	50	90	300	150	28.440
Supervisor de CCO	1	200	50	90	300	150	790
Operador de CCO	5	200	50	90	300	150	3.950
Auxiliar de CCO	9	200	50	90	300	150	7.110
Atendente DER	5	200	50	90	300	150	3.950
TOTAL	223						176.170
PRAÇAS DE PEDÁGIO (1)							
Supervisor de CCO	1	200	50	90	300	150	790
Agente de Pedágio	117	200	50	90	300	150	92.430
Operador de Praça	32	200	50	90	300	150	25.280
Tesoureiro	32	200	50	90	300	150	25.280
TOTAL	182						143.780
POSTOS DE FISCALIZAÇÃO (1)							
Supervisor de pesagem/fiscalização	1	200	50	90	300	150	790
Encarregados de pesagem	0	200	50	90	300	150	0
Operador de balença/fiscalização	0	200	50	90	300	150	0
Auxiliar de Balença/fiscalização	0	200	50	90	300	150	0
TOTAL	1	200	50	90	300	150	790
TOTAL GERAL	476						320.740

PROCESSO 239
007651
FOLHAS 335

Quadro Resumo 2 - PLANO DE BENEFÍCIOS (ADMINISTRAÇÃO E OPERACÃO)

(VALORES EM R$)

FASE:3							de 13 ao 360 mês
ÁREA	EFETIVO	REFEIÇÃO	MORADIA	TRANSPORTE	ASSISTÊNCIA MÉDICA E ODONTOLÓGICA	OUTROS	TOTAL GERAL
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO (1)							
Advogado	1	200	50	200	300	0	750
Chefe do setor de QSMA	1	200	50	200	300	0	750
Auditor / Contrato	1	200	50	200	300	0	750
Auxiliar Administrativo	3	200	50	200	300	0	2.250
Auxiliar de Enfermagem de Trabalho	1	200	50	200	300	0	750
Auxiliar de Pessoal	2	200	50	200	300	0	1.500
Auxiliar de suprimentos	2	200	50	200	300	0	1.500
Auxiliar Financeiro	5	200	50	200	300	0	3.750
Auxiliar Técnico	4	200	50	200	300	0	3.000
Encarregado de contas a pagar e receber	1	200	50	200	300	0	750
Coordenador de Arrecadação	1	200	50	200	300	0	750
Encarregado de suprimentos	1	200	50	200	300	0	750
Cadista	1	200	50	200	300	0	750
Chefe do Setor Administrativo	1	200	50	200	300	0	750
Chefe do Setor de Apoio e Serviços Gerais	1	200	50	200	300	0	750
Chefe do Setor Financeiro	1	200	50	200	300	0	750
Chefe do Setor de Operações	1	200	50	200	300	0	750
Chefe do Setor de Engenharia	1	200	50	200	300	0	750
Encarregado de recursos humanos	1	200	50	200	300	0	750
Contador	1	200	50	200	300	0	750
Controller	1	200	50	200	300	0	750
Diretor	1	200	50	200	300	0	750
Encarregado de Secretaria	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro Senior	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro Pleno	2	200	50	200	300	0	1.500
Engenheiro Junior	2	200	50	200	300	0	1.500
Engenheiro de Tráfego	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro da Qualidade	1	200	50	200	300	0	750
Engenheiro de segurança do trabalho	1	200	50	200	300	0	750
Gestor de Função	1	200	50	200	300	0	750
Gestor de Função	1	200	50	200	300	0	750
Inspetor da qualidade	3	200	50	200	300	0	750
Médico do Trabalho	1	200	50	200	300	0	750
Motorista de diretoria	1	200	50	200	300	0	750
Motorista	2	200	50	200	300	0	1.500
Orvidor	1	200	50	200	300	0	750
Programador	1	200	50	200	300	0	750
Secretária Executiva	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em Meio Ambiente	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em Sistemas	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em segurança do trabalho	3	200	50	200	300	0	2.250
Técnico Fiscal	4	200	50	200	300	0	3.000
Técnico projetista	2	200	50	200	300	0	1.500
Técnico em medição	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em planejamento	1	200	50	200	300	0	750
Técnico em Tráfego	0	200	50	200	300	0	0
Encarregado de transporte	1	200	50	200	300	0	750
Tesoureiro	1	200	50	200	300	0	750
TOTAL	67						50.250
OPERAÇÃO (TRÁFEGO E SAU) (1)							
Atendente de SAU	40	200	50	90	300	150	31.600
Operador de guincho Leve	23	200	50	90	300	150	18.170
Operador de guincho pesado	9	200	50	90	300	150	7.110
Motorista Socorrista	40	200	50	90	300	150	31.600
Socorrista	40	200	50	90	300	150	31.600
Enfermeiro	5	200	50	90	300	150	3.950
Médico	5	200	50	90	300	150	3.950
Supervisor de Tráfego	1	200	50	90	300	150	790
Encarregado de Tráfego	4	200	50	90	300	150	3.160
Inspetor de Tráfego	36	200	50	90	300	150	28.440
Supervisor de CCO	1	200	50	90	300	150	790
Operador de CCO	5	200	50	90	300	150	3.950
Auxiliar de CCO	9	200	50	90	300	150	7.110
Atendente 0800	5	200	50	90	300	150	3.950
TOTAL	223						176.170
PRAÇAS DE PEDÁGIO (1)							
Supervisor de CCO	1	200	50	90	300	150	790
Agente de Pedágio	132	200	50	90	300	150	104.280
Operador de Praça	32	200	50	90	300	150	25.280
Tesoureiro	32	200	50	90	300	150	25.280
TOTAL	197						155.630
POSTOS DE FISCALIZAÇÃO (1)							
Supervisor de pesagem/fiscalização	1	200	50	90	300	150	790
Encarregados de pesagem	11	200	50	90	300	150	8.690
Operador de balança/fiscalização	11	200	50	90	300	150	8.690
Auxiliar de Balança/fiscalização	21	200	50	90	300	150	16.590
TOTAL	44	200	50	90	300	150	34.760
TOTAL GERAL	531						366.560

PROCESSO 248
007651
RUBRICA
FOLHAS 3353

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3359

Quadro-resumo 3 – Consumos

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3355

Quadro Resumo 3 - CONSUMO

(VALORES EM R$)

FASE:1							do 1 ao 6 mês
ÁREA	MATERIAL DE ESCRITÓRIO	MATERIAIS DIVERSOS	ENERGIA ELÉTRICA	TELEFONE	GÁS	ÁGUA	TOTAL
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO (1)	50	60	10	15	10	10	9.455
TOTAL							
OPERAÇÃO (TRÁFEGO E SAU) (1)	50	60	10	15	10	10	14.725
TOTAL							
PRAÇAS DE PEDÁGIO (1)	50	60	10	15	10	10	14.260
TOTAL							
POSTOS DE FISCALIZAÇÃO (1)	50	60	10	15	10	10	0
TOTAL							
TOTAL GERAL							38.440

Quadro Resumo 3 - CONSUMO

(VALORES EM R$)

FASE:2							do 7 ao 12 mês
ÁREA	MATERIAL DE ESCRITÓRIO	MATERIAIS DIVERSOS	ENERGIA ELÉTRICA	TELEFONE	GÁS	ÁGUA	TOTAL
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO (1)	50	60	10	15	10	10	10.850
TOTAL							
OPERAÇÃO (TRÁFEGO E SAU) (1)	50	60	10	15	10	10	34.565
TOTAL							
PRAÇAS DE PEDÁGIO (1)	50	60	10	15	10	10	28.210
TOTAL							
POSTOS DE FISCALIZAÇÃO (1)	50	60	10	15	10	10	155
TOTAL							
TOTAL GERAL							73.780

Quadro Resumo 3 - CONSUMO

(VALORES EM R

FASE:3							do 13 ao 360 mês
ÁREA	MATERIAL DE ESCRITÓRIO	MATERIAIS DIVERSOS	ENERGIA ELÉTRICA	TELEFONE	GÁS	ÁGUA	TOTAL
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO (1)	50	60	10	15	10	10	10.385
TOTAL							
OPERAÇÃO (TRÁFEGO E SAU) (1)	50	60	10	15	10	10	34.565
TOTAL							
PRAÇAS DE PEDÁGIO (1)	50	60	10	15	10	10	30.535
TOTAL							
POSTOS DE FISCALIZAÇÃO (1)	50	60	10	15	10	10	6.820
TOTAL							
TOTAL GERAL							82.305

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3356

Quadro-resumo 4 – Veículos para Administração e Operação

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3357

Quadro Resumo 2 - VEÍCULOS PARA ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO

(VALORES EM R$)

FASE1											do 1 ao 6 mês
ÁREAS	MODELO	Qtd	Combustível			Manut	Locação				TOTAL
		Total	Total Km	Total Lt.	Total (R$)	(R$)	Qtd	Custo Unit.	Total (R$)		
VEÍCULOS PARA SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO (1)											
Automóvel Medio		3	2.500	250	350	1.835					8.055
Automóvel Pequeno		10	2.500	250	350	1.740					20.900
Utilitário tipo Van		0	2.475	450	630	2.725					0
Utilitário tipo Caminhonete		1	3.025	550	990	3.180					4.170
TOTAL		14	10.500	1.500	2.320	10.990					33.125
VEÍCULOS PARA SERVIÇOS OPERACIONAIS (2)											
Guinchos leves		5	3.575	650	1.170	6.160					26.650
Guinchos pesados		2	2.250	450	810	21.900					45.420
Ambulâncias-resgate		9	2.700	450	810	8.425					55.410
UTI móvel		1	2.750	550	990	1.745					2.735
Veículo utilitário (Fiscalização)		8	36.000	4.000	5.600	9.840					91.440
Caminhão-cesta		1	1.250	250	450	5.090					5.540
Caminhão basculante		1	1.500	300	540	5.180					5.720
Furgão (pesagem móvel)		0	1.500	300	540	3.010					0
Veículo leve (supervisão de pesagem)		0	3.000	300	420	1.830					0
TOTAL		27	51.525	7.250	11.330	63.080					232.120
TOTAL		77	63.025	8.750	13.650	74.070					

Quadro Resumo 3 - VEÍCULOS PARA ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO

(VALORES EM R$)

FASE2											do 7 ao 12 mês
ÁREAS	MODELO	Qtd	Combustível			Manut	Locação				TOTAL
		Total	Total Km	Total Lt.	Total (R$)	(R$)	Qtd	Custo Unit.	Total (R$)		
VEÍCULOS PARA SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO (1)											
Automóvel Medio		3	2.500	250	350	2.335					8.055
Automóvel Pequeno		10	2.500	250	350	1.740					20.900
Utilitário tipo Van		0	2.475	450	630	2.725					0
Utilitário tipo Caminhonete		1	3.025	550	990	3.180					4.170
TOTAL		14	10.500	1.500	2.320	10.990					33.125
VEÍCULOS PARA SERVIÇOS OPERACIONAIS (2)											
Guinchos leves		5	3.575	650	1.170	6.160					26.650
Guinchos pesados		2	2.250	450	810	21.900					45.420
Ambulâncias-resgate		9	2.700	450	810	8.425					55.410
UTI móvel		1	2.750	550	990	1.745					2.735
Veículo utilitário (Fiscalização)		8	36.000	4.000	5.600	9.840					91.440
Caminhão-cesta		1	1.250	250	450	5.090					5.540
Caminhão basculante		1	1.500	300	540	5.180					5.720
Furgão (pesagem móvel)		0	1.500	300	540	3.010					0
Veículo leve (supervisão de pesagem)		0	3.000	300	420	1.830					0
TOTAL		12	54.525	7.250	11.330	63.080					242.915
TOTAL		26	65.025	8.750	13.650	74.070					

Quadro Resumo 3 - VEÍCULOS PARA ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO

(VALORES EM R$)

FASE3											do 13 ao 180 mês
ÁREAS	MODELO	Qtd	Combustível			Manut	Locação				TOTAL
		Total	Total Km	Total Lt.	Total (R$)	(R$)	Qtd	Custo Unit.	Total (R$)		
VEÍCULOS PARA SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO (1)											
Automóvel Medio		3	2.500	250	350	2.335					8.055
Automóvel Pequeno		10	2.500	250	350	1.740					20.900
Utilitário tipo Van		0	2.475	450	630	2.725					0
Utilitário tipo Caminhonete		1	3.025	550	990	3.180					4.170
TOTAL		14	10.500	1.500	2.320	10.990					33.125
VEÍCULOS PARA SERVIÇOS OPERACIONAIS (2)											
Guinchos leves		5	3.575	650	1.170	6.160					26.650
Guinchos pesados		2	2.250	450	810	21.900					45.420
Ambulâncias-resgate		9	2.700	450	810	8.425					55.410
UTI móvel		1	2.750	550	990	1.745					2.735
Veículo utilitário (Fiscalização)		8	36.000	4.000	5.600	9.840					91.440
Caminhão-cesta		1	1.250	250	450	5.090					5.540
Caminhão basculante		1	1.500	300	540	5.180					5.720
Furgão (pesagem móvel)		0	1.500	300	540	3.010					7.180
Veículo leve (supervisão de pesagem)		0	3.000	300	420	1.830					3.250
TOTAL		28	54.525	7.250	11.330	63.080					280.070
TOTAL		42	65.025	8.750	13.650	74.070					

244

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3358

Quadro-resumo 5 – Despesas Diversas

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3359

Quadro-Resumo - DESPESAS DIVERSAS

(VALORES EM R$)

FASE:1	do 1 ao 6 mês
SERVIÇOS DE TERCEIROS	
DESCRIMINAÇÃO	VALOR
Verba para Assessoria Jurídica	13.000
Verba para Assessoria Administrativa	10.000
Verba para Assessoria Qualidade	10.000
Verba para Assessoria Comunicação	20.000
Verba para Segurança Patrimonial	130.000
Fornecimento de Água (R$/Km)	8.600
Fornecimento de Energia Elétrica (R$/Km)	17.200
Manutenção de Equipamento	0
TOTAL	208.800
ALUGUEL	
DESCRIMINAÇÃO	VALOR
Aluguel para Edificação da Administração	20.000
TOTAL	

Quadro-Resumo - DESPESAS DIVERSAS

(VALORES EM R$)

FASE:2	do 7 ao 12 mês
SERVIÇOS DE TERCEIROS	
DESCRIMINAÇÃO	VALOR
Verba para Assessoria Jurídica	13.000
Verba para Assessoria Administrativa	10.000
Verba para Assessoria Qualidade	10.000
Verba para Assessoria Comunicação	20.000
Verba para Segurança Patrimonial	130.000
Fornecimento de Água (R$/Km)	8.600
Fornecimento de Energia Elétrica (R$/Km)	17.200
Manutenção de Equipamento	188.230
TOTAL	397.030
ALUGUEL	
DESCRIMINAÇÃO	VALOR
Aluguel para Edificação da Administração	20.000
TOTAL	

Quadro-Resumo - DESPESAS DIVERSAS

(VALORES EM R$)

FASE:3	do 13 ao 360 mês
SERVIÇOS DE TERCEIROS	
DESCRIMINAÇÃO	VALOR
Verba para Assessoria Jurídica	13.000
Verba para Assessoria Administrativa	10.000
Verba para Assessoria Qualidade	10.000
Verba para Assessoria Comunicação	20.000
Verba para Segurança Patrimonial	130.000
Fornecimento de Água (R$/Km)	8.600
Fornecimento de Energia Elétrica (R$/Km)	17.200
Manutenção de Equipamento	133.627
TOTAL	342.427
ALUGUEL	
DESCRIMINAÇÃO	VALOR
Aluguel para Edificação da Administração	20.000
TOTAL	

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3360

Termo de Encerramento do Volume 2 Tomo II

PROCESSO
RUBRICA FOLHAS
3361

Termo de Encerramento do Volume 2 Tomo II

Este termo encerra a apresentação do Volume 2,Tomo II , que trata do Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares , da Proposta da Metodologia de Execução do CONSÓRCIO BRVIAS - SP, para a Concessão da Exploração do Sistema Rodoviário, compreendendo, a execução, gestão e fiscalização dos Serviços Delegados; apoio na execução dos Serviços não Delegados; e controle dos Serviços Complementares, mediante CONCESSÃO ONEROSA, do Corredor Marechal Rondon Oeste, que contém 246 páginas, numeradas seqüencialmente de 001 a 246.

São Paulo, 29 de outubro de 2008

Atenciosamente,

CONSÓRCIO BRVIAS

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3362

Volume 3

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3363

Índice Geral da Metodologia de Execução

Volume 1

- Carta de Encaminhamento
- Declarações da Metodologia de Execução
  - Declaração de Atendimento ao item 7.3 do Edital
  - Declaração de Vistoria e Atestado previstos no item 9.3., c, do Edital
- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 1
- Sinopse do Volume 1

Capítulo I - Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

I.1. Minuta de Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA
I.2. Composição dos Órgãos de Administração
I.3. Organização da CONCESSIONÁRIA
I.3.1. Organograma da Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA
I.3.2. Descrição das Atribuições
I.3.3. Lotação das Unidades Administrativas
I.3.4. Recursos Necessários
I.3.4.1. Equipe
I.3.4.2. Equipamentos

- Termo de Encerramento do Volume 1

Volume 2 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo I
- Sinopse do Volume 2 – Tomo I

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.1. Conhecimento do Sistema Existente
II.1.1. Caracterização do Sistema Rodoviário
II.1.2. Condições Atuais de Operação
II.1.2.1. Pedagiamento
II.1.2.2. Pesagem e Fiscalização
II.1.2.3. Serviços de Atendimento ao Usuário
II.1.2.4. Fiscalização do Tráfego

II.2. Estudo de Tráfego
II.2.1. Volumes de Tráfego para o Ano Base
II.2.1.1. Contagens Volumétricas
II.2.1.2. Método para Cálculo do Volume Diário Médio Anual
II.2.1.3. Fatores de Sazonalidade
II.2.1.4. Volumes Diários Médios Anuais Calculados
II.2.1.5. Volumes nos Postos em Diferentes Dias da Semana
II.2.1.6. Distribuição Direcional
II.2.1.7. Composição do Tráfego
II.2.2. Determinação do Volume Pedagiado no Ano Base

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3364

II.2.2.1. Reconhecimento de Campo
II.2.2.2. Montagem da Rede Georeferenciada
II.2.2.2.1. Zoneamento
II. 2.2.2.2. Atributos dos links da rede
II. 2.2.2.3. Custo Generalizado dos links
II.2.2.3. Matriz Origem-Destino
II.2.2.4. Determinação da Demanda e do VDMA potecial
II.2.2.5. Determinação dos Volumes Pedagiados e de Fuga
II.2.2.5.1. Método para Cálculo das Fugas e Volumes Pedagiados
II.2.2.5.2. Percentuais de Fuga Calculados
II.2.3. Projeção do Tráfego ao Longo do Período de Concessão
II.2.3.1. Elasticidade Tráfego/PIB
II.2.3.2. Taxas de Crescimento do Tráfego
II. 2.3.3. Evolução do VDMA Pedagiado
II.2.4. Premissas de Avaliação de Capacidade Viária

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo I

Volume 2 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo II
- Sinopse do Volume 2 – Tomo II

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.3. Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto dos Usuários
II.3.1. Características da Operação do Sistema Viário
II.3.1.1. Conceito Básico
II.3.1.1.1. Programa de Atuação Intensiva Inicial
II.3.1.1.2. Período de Concessão
II.3.1.2. Segurança dos Usuários
II.3.1.3. Sistema de Integração Operacional
II.3.1.4. Operações Especiais para Atendimento à Demanda de Fluxo
II.3.1.5. Sistema de Qualidade da CONCESSIONÁRIA
II.3.1.6. Fiscalização e Auditoria
II.3.2. Equipamentos dos Serviços
II.3.2.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.2.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar a Acidentados
II.3.2.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.2.4. Serviço de Remoção de Animais
II.3.2.5. Serviço de Caminhão-pipa
II.3.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos
II.3.3. Operação dos Sistemas
II.3.3.1. Procedimentos
II.3.3.1.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.3.1.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar
II.3.3.1.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.3.1.4. Serviço de Remoção de Animais e Serviço de Caminhão-pipa
II.3.3.2. Dimensionamento

II.4. Operação do Sistema de Pedágio

PROCESSO
007-51
RUBRICA
FOLHAS
3365

II.4.1. Características das Praças
II.4.1.1. Conceito Básico
II.4.1.1.1. Sistema de Pedagiamento Manual
II.4.1.1.2. Sistema de Pedagiamento Semi-automático
II.4.1.1.3. Sistema de Pedagiamento Automático
II.4.1.2. Localização das Praças
II.4.1.3. Projetos Básicos
II.4.2. Equipamentos das Praças de Pedágio
II.4.2.1. Sistema de Gestão de Arrecadação
II.4.2.2. Sistema de Controle da Arrecadação
II.4.2.3. Sistema de Controle de Violações
II.4.2.4. Catálogos dos Principais Sistemas e Equipamentos
II.4.3. Operação das Praças
II.4.3.1. Procedimentos
II.4.3.2. Dimensionamento das Praças
II.4.3.2.1. Áreas de Cobrança
II.4.3.2.2. Equipes
II.4.3.2.3. Recursos Necessários
II.4.4. Fiscalização do Sistema de Pedagiamento
II.4.4.1. Fiscalização e Auditoria
II.4.4.2. Manual de Operação
II.5. Operação do Sistema de Fiscalização do Trânsito e Transporte e Apoio aos Serviços Não Delegados
II.5.1. Características do Sistema de Fiscalização de Trânsito e do Posto Geral de Fiscalização
II.5.1.1. Conceito Básico
II.5.1.1.1. Módulo de Policiamento
II.5.1.1.2. Módulo de Balanças
II.5.1.1.3. Módulo de Fiscalização
II.5.1.2. Localização dos Postos Gerais de Fiscalização e Bases de Balança Móvel
II.5.1.3. Projeto Básico
II.5.2. Equipamentos de Operação
II.5.2.1. Pesagem Fixa
II.5.2.1.1. Balança Seletiva
II.5.2.1.2. Balança de Precisão Fixa
II.5.2.1.3. Detector de Presença de Veículos e Registro de Imagem
II.5.2.1.4. Equipamentos de Controle e Periféricos
II.5.2.1.5. Leitura de Placas - OCR
II.5.2.1.6. Dispositivos de Sinalização
II.5.2.1.7. Dispositivos de Controle de Velocidade de Aproximação
II.5.2.2. Pesagem Móvel
II.5.2.3. Operação do Sistema de Pesagem
II.5.2.3.1. Procedimentos
II.5.3. Controle de Emissão de Ruídos
II.5.4. Controle de Velocidade
II.5.4.1. Controle de Velocidade Fixo
II.5.4.2. Controle de Velocidade Estático
II.5.5. Dimensionamento
II. 5.5.1 Equipes

II.6. Sistema de Telecomunicações

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3366

II.6.1. Características do Sistema
II.6.1.1. Centro de Controle de Operações da Concessionária - CCO
II.6.1.2. Radiofonia
II.6.1.3. Transmissão de Dados
II.6.1.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.1.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2. Equipamentos do Sistema
II.6.2.1. Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA - CCO
II.6.2.2. Radiofonia
II.6.2.3. Transmissão de Dados
II.6.2.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.2.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.6.3. Operação dos Sistemas
II.6.3.1. Procedimentos
II.6.3.2. Dimensionamento
II.6.3.2.1. Equipamentos
II.6.3.2.2. Equipes
II.7. Sistema de Monitoração
II.7.1. Características do Sistema
II.7.1.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.1.2. Monitoração por CFTV
II.7.2. Equipamentos do Sistema
II.7.2.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.2.2. Monitoração por CFTV
II.7.2.3. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.7.3. Operação dos Sistemas
II.7.3.1. Procedimentos
II.7.3.2. Dimensionamento
II.7.3.2.1. Equipamentos
II.7.3.2.2. Equipes
II.8. Fiscalização, Auditoria e Monitoração
II.8.1. Sistema de Informações
II.8.1.1. Informações Diárias s Semanais
II.8.1.2. Informações Mensais e Anuais
II.8.1.3. Banco de Dados do CCO
II.8.2. Sistema de Gestão da Qualidade
II.8.2.1. Conceito da Gestão da Qualidade
II.8.2.2. Serviços de Operação do Sistema de Pedágio
II.8.2.3. Serviços de Operação do Sistema de Fiscalização de Trânsito e Transportes
II.8.2.4. Serviços de Operação do Sistema Viário, e de Segurança e Conforto aos Usuários
II.8.2.5. Atividades de Apoio aos Serviços Não Delegados
II.8.3. Plano de Monitoração dos Serviços Prestados
II.9. Sistema de Apoio às Atividades de Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas pelo PODER CONCEDENTE
II.10. Serviços Complementares
II.11. Recursos para o Policiamento Rodoviário
II.12. Resumo do Dimensionamento
Quadro Resumo 1 – Administração e Funções Operacionais – Pessoal
Quadro Resumo 2 – Plano de Benefícios (Administração e Operação)
Quadro Resumo 3 – Consumos
Quadro Resumo 4 – Veículos para Administração e Operação

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3367

Quadro Resumo 5 – Despesas Diversas

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo II

Volume 3

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 3
- Sinopse do Volume 3

Capítulo III - Serviços Correspondentes às Funções de Conservação

III.1. Condições Atuais de Conservação do Sistema Existente

III.1.1. Sistema Existente

III.1.1.1. Estrutura de Conservação Existente

III.1.2. Situação Atual de Conservação dos Componentes das Rodovias

III.1.2.1. Malha Principal

a) Pista de Rolamento

b) Faixa de Domínio

c) Terraplenos

d) Drenagem

e) Segurança Rodoviária

f) Estruturas

g) Instalações Operacionais

III.1.2.2. Interseções

III.1.2.3. Acessos (SPA)

III.1.2.4. Vicinais

III.1.3. Relação, Planilhas e Fotos das Obras-de-Arte Especiais

III.2. Plano Geral de Conservação

III.2.1. Estratégia Geral de Execução de Serviços

III.2.1.1. Etapas da Conservação

III.2.1.1.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.1.1.2. Conservação de Rotina

III.2.1.1.3. Conservação / Manutenção Especial

III.2.1.1.4. Conservação / Manutenção de Emergência

III.2.1.1.5. Serviços Correspondentes ao Meio Ambiente

III.2.1.2. Estrutura Organizacional para o Gerenciamento da Conservação

III.2.1.3. Sistema de Monitoração do Programa de Conservação

III.2.1.4. Auditoria e Fiscalização

III.2.1.5. Formas de Contratação e Execução dos Serviços de Conservação

III.2.2. Planejamento das Atividades de Conservação

III.2.2.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.2.1.1. Escopo e Metodologias

III.2.2.1.1.1. Programa de Pavimento

III.2.2.1.1.2. Programa Faixa de Domínio

III.2.2.1.1.3. Programa de Drenagem

III.2.2.1.1.4. Programa de Dispositivos de Proteção Contínua

III.2.2.1.1.5. Programa de Sinalização

PROCESSO
007851
RUBRICA FOLHAS
3368

III.2.2.1.1.6. Programa Estruturas
III.2.2.1.1.7. Programa Prédios e Pátios
III.2.2.1.1.8. Programa Iluminação
III.2.2.1.2. Dimensionamento dos Recursos
III.2.2.2. Conservação de Rotina
III.2.2.2.1. Escopo e Metodologias
a) Programa de Pavimento
b) Programa de Faixa de Domínio
c) Programa de Drenagem
d) Programa de Dispositivos de Proteção Contínua
e) Programa de Sinalização e Dispositivos Auxiliares
f) Programa de Estruturas
g) Programa de Prédios e Pátios
h) Programa de Sistema de Controle de Arrecadação
i) Programa de Sistema de Controle de Fiscalização
j) Programa de Sistema de Telecomunicação
k) Programa de Sistema de Monitoração de Tráfego
l) Programa de Iluminação
m) Programa de Eletrificação
n) Programa de Serviços Inadiáveis
III.2.2.2.2. Planilha de Quantidades
III.2.2.2.3. Dimensionamento de Recursos
a) Programa Pavimento
b) Programa Faixa de Domínio
c) Programa Drenagem
d) Programa Segurança Rodoviária
e) Programa Sinalização
f) Programa Estruturas
g) Programa Prédios e Pátios
h) Programa Sistemas, Iluminação, Eletrificação
III.2.2.2.4. Consolidação das Equipes de Conservação
III.2.2.3. Conservação Especial
III.2.2.3.1. Padrões s Serviços que Serão Executados
a) Pavimento
b) Recuperação de Obras-de-arte Especiais, Obras-de-arte Correntes e Passarelas
c) Dispositivo de Segurança e Proteção
d) Sinalização e Dispositivos Auxiliares
e) Sinalização Horizontal, Dispositivos Delimitadores e Dispositivos de Canalização
f) Sinalização Vertical (de solo e aérea) e Dispositivos de Sinalização de alerta
g) Dispositivos de Uso Temporário
III.2.2.3.1.1 Outras Recuperações
II.2.2.3.2. Quantitativos de Serviços
III.2.2.3.3. Dimensionamento dos Recursos
III.2.2.3.3.1. Pavimento Flexível
III.2.2.3.3.2. Obras-de-arte Especiais
III.2.2.3.3.3 Dispositivos de Segurança e Proteção
III.2.2.3.3.4. Sinalização
III.2.2.3.4. Cronogramas
III.2.2.4. Conservação / Manutenção de Emergência
III.2.2.4.1. Conceito Básico
III.2.2.4.2. Procedimentos

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3369

III.3. Estimativas de Custo

III.4. Quadros-resumo Finais de Quantitativos

Quadro 1 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 2 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 3 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 4 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 5 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 6 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 7 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo
Quadro 8 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 9 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 10 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 11 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 12 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 13 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 14 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

Termo de Encerramento do Volume 3

Volume 4

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 4
- Sinopse do Volume 4

Capítulo IV - Serviços Correspondentes à Ampliação do Sistema

IV.1. Plano Geral das Obras

IV.1.1. Plano de Trabalho
IV.1.1.Descrição das Ampliações Previstas
IV.1.1.1. Estratégia Geral de Execução de Obras
IV.1.1.2. Organograma para a Condução dos Serviços
IV.1.1.3. Procedimento de Gerenciamento, Fiscalização e Controle das Obras
IV.1.1.4. Procedimento de Gerenciamento da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança
IV.1.1.4.1. Gerenciamento da Qualidade
IV.1.1.4.2. Gerenciamento do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho
IV.1.2. Projetos Executivos
IV.1.2.1. Desenvolvimento dos Projetos
IV.1.2.2. Critérios para os Estudos de Impacto Ambiental
IV.1.2.3. Desapropriações
IV.1.2.4. "As Built"
IV.1.3. Apoio Logístico aos Serviços de Ampliação do Sistema

IV.2. Planejamento de Execução das Obras

IV.2.1. Edificações e Sistemas Operacionais
IV.2.1.1. Escopo Proposto
IV.2.1.1.1. Edificações
a) Praça de Pedágio
b) Postos Gerais de Fiscalização - PGFs
c) Centro de Controle Operacional (CCO)

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3370

d) Bases de Atendimento aos Usuários
IV.2.1.1.2. Sistemas
a) Sistema de Comunicação com o Usuário
b) Sistema de Radiofonia
c) Sistema de Transmissão de Dados
d) Sistema de Controle de Velocidade
e) Sistema de Leitura e de Decodificação de Placas de Veículos
f) Sistema de Monitoração de Tráfego
IV.2.1.2. Anteprojetos
IV.2.1.3. Planejamento Básico
IV.2.2. Obras Viárias
IV.2.2.1. Faixas Adicionais e Acostamentos
IV.2.2.1.1. Anteprojetos
IV.2.2.1.2. Planejamento Básico
IV.2.2.2. Vias Marginais/Perimetrais-contornos
IV.2.2.2.1. Anteprojetos
IV.2.2.2.2. Planejamento Básico
IV.2.2.3. Dispositivos de Entrocamento e Obras-de-arte Especiais
IV.2.2.3.1. Anteprojetos
IV.2.2.3.2. Planejamento Básico
IV.2.2.4. Passarelas de Concreto
IV.2.2.4.1. Anteprojetos
IV.2.2.4.2. Planejamento Básico
IV.2.2.5. Cercas e Barreiras
IV.2.2.5.1. Anteprojetos
IV.2.2.5.2. Planejamento Básico

IV.3. Estimativa de Custos e Cronogramas
IV.3.1. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro das Ampliações
IV.3.2. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro de Implantação dos Equipamentos, Veículos e Sistema de Controle

- Termo de encerramento do Volume 4

Volume 5 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo I
- Sinopse do Volume 5 – Tomo I

Capítulo V – Plano de Negócios

V.1. Sumário
V.2. Apresentação
V.3. Premissas das Projeções financeiras
V.4. Plano Econômico-Financeiro - Quadros da Proposta Comercial
V.4.1. Projeções Financeiras
V.4.1.1. Quadro 1B - Proposta de Tarifas e Projeção de Volume de Tráfego e Receitas;
V.4.1.2. Quadro 2B - Projeção Consolidada do Volume de Tráfego e Receitas de Pedágios;

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3374

V.4.1.3. Quadro 3B - Impostos, Taxas e Tributos;
V.4.1.4. Quadro 4B - Despesas Operacionais;
V.4.1.5. Quadro 5B - Despesas – Polícia Militar Rodoviária;
V.4.1.6. Quadro 6B - Outras Receitas Operacionais e não Operacionais;
V.4.1.7. Quadro 7B - Receitas Financeiras;
V.4.1.8. Quadro 8B - Despesas Financeiras;
V.4.1.9. Quadro 9B - Imobilizado / Investimentos;
V.4.1.10. Quadro 9B1 - Depreciação;
V.4.1.11. Quadro 10B - Outorga Fixa;
V.4.1.12. Quadro 11B - Capital Social;
V.4.1.13. Quadro 12B - Financiamentos (Capital de Terceiros);
V.4.1.14. Quadro 13B - Demonstração de Resultado sem Financiamento;
V.4.1.15. Quadro 13B1 - Demonstração de Resultado com Financiamento;
V.4.1.16. Quadro 14B - Fluxo de Caixa sem Financiamento;
V.4.1.17. Quadro 14B1 - Fluxo de Caixa com Financiamento.

V.4.2. Plano de Seguros

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo I

V.5. Aportes de Recursos

V.5.1. A composição do Capital Social da CONCESSIONÁRIA
V.5.2. A Descrição de Recursos Próprios a Serem Aportados
V.5.3. Os Financiamentos a Serem Contratados

V.6. Documentos da Proposta Financeira

V.6.1. Certificado de Exeqüibilidade – Item 10.6.V. do Edital
V.6.2. Declaração de Viabilidade Econômico-Financeira – Item 11.2.q
V.6.3. Comprovação da Experiência da Instituição Financeira – Item 11.2.1.,q
V.6.4. Atestado de Adequabilidade do Programa de Seguros – Item 11.2.r
V.6.5. Comprovação da Experiência da Corretora de Seguros – Item 11.2.2.,r
V.6.6. Atestado de Adequabilidade, sob aspectos contábil e tributário – Item 11.2.s

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo II

Volume 5 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo II
- Sinopse do Volume 5 – Tomo II

Capítulo V – Plano de Negócios

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS 3372

Índice do Volume 3 da Metodologia de Execução

Volume 3

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 3
- Sinopse do Volume 3

Capítulo III - Serviços Correspondentes às Funções de Conservação

III.1. Condições Atuais de Conservação do Sistema Existente

III.1.1. Sistema Existente

III.1.1.1. Estrutura de Conservação Existente

III.1.2. Situação Atual de Conservação dos Componentes das Rodovias

III.1.2.1. Malha Principal

a) Pista de Rolamento

b) Faixa de Domínio

c) Terraplenos

d) Drenagem

e) Segurança Rodoviária

f) Estruturas

g) Instalações Operacionais

III.1.2.2. Interseções

III.1.2.3. Acessos (SPA)

III.1.2.4. Vicinais

III.1.3. Relação, Planilhas e Fotos das Obras-de-Arte Especiais

III.2. Plano Geral de Conservação

III.2.1. Estratégia Geral de Execução de Serviços

III.2.1.1. Etapas da Conservação

III.2.1.1.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.1.1.2. Conservação de Rotina

III.2.1.1.3. Conservação / Manutenção Especial

III.2.1.1.4. Conservação / Manutenção de Emergência

III.2.1.1.5. Serviços Correspondentes ao Meio Ambiente

III.2.1.2. Estrutura Organizacional para o Gerenciamento da Conservação

III.2.1.3. Sistema de Monitoração do Programa de Conservação

III.2.1.4. Auditoria e Fiscalização

III.2.1.5. Formas de Contratação e Execução dos Serviços de Conservação

III.2.2. Planejamento das Atividades de Conservação

III.2.2.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.2.1.1. Escopo e Metodologias

III.2.2.1.1.1. Programa de Pavimento

III.2.2.1.1.2. Programa Faixa de Domínio

III.2.2.1.1.3. Programa de Drenagem

III.2.2.1.1.4. Programa de Dispositivos de Proteção Contínua

III.2.2.1.1.5. Programa de Sinalização

III.2.2.1.1.6. Programa Estruturas

PROCESSO
807651
RUBRICA | FOLHAS
3373

III.2.2.1.1.7. Programa Prédios e Pátios
III.2.2.1.1.8. Programa Iluminação
III.2.2.1.2. Dimensionamento dos Recursos
III.2.2.2. Conservação de Rotina
III.2.2.2.1. Escopo e Metodologias
a) Programa de Pavimento
b) Programa de Faixa de Domínio
c) Programa de Drenagem
d) Programa de Dispositivos de Proteção Contínua
e) Programa de Sinalização e Dispositivos Auxiliares
f) Programa de Estruturas
g) Programa de Prédios e Pátios
h) Programa de Sistema de Controle de Arrecadação
i) Programa de Sistema de Controle de Fiscalização
j) Programa de Sistema de Telecomunicação
k) Programa de Sistema de Monitoração de Tráfego
l) Programa de Iluminação
m) Programa de Eletrificação
n) Programa de Serviços Inadiáveis
III.2.2.2.2. Planilha de Quantidades
III.2.2.2.3. Dimensionamento de Recursos
a) Programa Pavimento
b) Programa Faixa de Domínio
c) Programa Drenagem
d) Programa Segurança Rodoviária
e) Programa Sinalização
f) Programa Estruturas
g) Programa Prédios e Pátios
h) Programa Sistemas, Iluminação, Eletrificação
III.2.2.2.4. Consolidação das Equipes de Conservação
III.2.2.3. Conservação Especial
III.2.2.3.1. Padrões s Serviços que Serão Executados
a) Pavimento
b) Recuperação de Obras-de-arte Especiais, Obras-de-arte Correntes e Passarelas
c) Dispositivo de Segurança e Proteção
d) Sinalização e Dispositivos Auxiliares
e) Sinalização Horizontal, Dispositivos Delimitadores e Dispositivos de Canalização
f) Sinalização Vertical (de solo e aérea) e Dispositivos de Sinalização de alerta
g) Dispositivos de Uso Temporário
III.2.2.3.1.1 Outras Recuperações
II.2.2.3.2. Quantitativos de Serviços
III.2.2.3.3. Dimensionamento dos Recursos
III.2.2.3.3.1. Pavimento Flexível
III.2.2.3.3.2. Obras-de-arte Especiais

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3324

III.2.2.3.3.3 Dispositivos de Segurança e Proteção
III.2.2.3.3.4. Sinalização
III.2.2.3.4. Cronogramas
III.2.2.4. Conservação / Manutenção de Emergência
III.2.2.4.1. Conceito Básico
III.2.2.4.2. Procedimentos

III.3. Estimativas de Custo

III.4. Quadros-resumo Finais de Quantitativos

Quadro 1 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 2 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 3 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 4 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 5 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 6 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 7 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo
Quadro 8 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 9 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 10 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 11 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 12 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 13 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 14 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

Termo de Encerramento do Volume 3

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3313

Sinopse do Volume 3

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3376

Sinopse do Volume 3

No Volume 3 está inserido o **Capítulo III - Serviços Correspondentes às Funções de Conservação**.

Este capítulo apresenta as condições atuais de conservação do sistema existente, em seus diversos elementos, a caracterização e cadastro dos principais elementos e a estrutura de conservação disponibilizada atualmente.

Consta também deste Capítulo, o plano geral de conservação, as estimativas de custo e os quadros-resumo finais de quantitativos.

Finalizando o capítulo está apresentado o correspondente Termo de Encerramento.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3377

III. Serviços Correspondentes às funções de Conservação (Corredor Principal, Acessos e Vicinais)

III.1. Condições Atuais de Conservação do Corredor Rondon Oeste

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3378

III. Serviços Correspondentes às funções de Conservação (Corredor Principal, Acessos e Vicinais)

III.1. Condições Atuais de Conservação do Corredor Rondon Oeste

O Corredor Rondon Oeste foi caracterizado, para efeito de composição para concessão, pelas seguintes rodovias:

- A Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300, no trecho deste Lote 19, tem o seu início no km 336+500, no município de Bauru e o final do trecho no km 667+630, no Município de Castilho, divisa com o Estado do Mato Grosso do Sul, com uma extensão total de 331,13 km;
- Estão inseridos neste Lote 19, vários acessos ao trecho, os quais totalizam cerca de 85,633 km.

Além do Lote 19, objeto da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá conservar 243,872 km de estradas vicinais e zelar pelas áreas remanescentes das desapropriações promovidas pelo DER/SP, as quais serão demarcadas de acordo com o procedimento estabelecido no item 16.2., III, da Minuta de Contrato.

O Corredor Rondon Oeste tem como eixo principal a Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300, que é uma importante rodovia radial de atendimento da região oeste do Estado de São Paulo.

Esta rodovia, junto com a Rodovia Raposo Tavares – SP-270, constituiu, até a década de 60, o principal eixo de ligação dessa região com o restante do Estado de São Paulo.

A Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300 tem diretriz noroeste, passando pelas regiões de Botucatu, Bauru e Araçatuba.

A Rodovia Marechal Rondon Oeste - SP-300 foi pavimentada entre 1958 e 1960, época em que foi implantada a maior parte das rodovias dessa região em face do grande impulso experimentado pelo transporte rodoviário, e duplicada na década de 90.

Para a constatação das condições atuais de conservação das diversas parcelas componentes do sistema, foram realizadas vistorias de campo, que identificaram o estado desses elementos e que estão descritos em seqüência.

III.1.1. Corredor Rondon Oeste

A região do Corredor Rondon Oeste está muito associada ao processo de desenvolvimento do Estado de São Paulo. Os registros históricos remontam aos tempos do Brasil Colônia, com a passagem de expedições pelo Caminho Peabiru (caminho indígena transulamericano) que cortava a região.

A partir da Independência iniciou-se a ocupação por fazendeiros que decidiram povoar aquelas terras, até então ocupadas pelos índios, com a construção da Estrada de Ferro Sorocabana a partir de 1870.

A região teve grande importância no ciclo do café e hoje tem presença na agricultura da cana-de-açúcar e na pecuária.

No complexo rodoviário do Corredor Rondon Oeste Oeste, os municípios de Marília, Garça, Bauru, Cafelândia, Lins, Promissão, Penápolis, Araçatuba, Guararapes, Valparaí-

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3379

so, Mirandópolis e Andradina representam os principais pólos de concentração econômica.

A região é bem servida por rodovias e possui boas estradas secundárias asfaltadas.
O trecho da Rodovia Marechal Rondon Oeste - SP-300, principal eixo do Corredor Rondon Oeste, interliga-se com as seguintes principais rodovias:

- Rodovia Transbrasiliana - BR-153;
- Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros - SP-225;
- Rodovia Cesário José de Castilho - SP-321;
- Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros - SP-294;
- Rodovia Deputado Victor Maida - SP-331;
- Rodovia Prefeito Américo Augusto Pereira - SP-333;
- Rodovia David Eid - SP-381;
- Rodovia Raul Forchero Casaco - SP-419;
- Rodovia Paulo Borges de Oliveira - SP-425;
- Rodovia Gabriel Melhado - SP-461;
- Rodovia Doutor Elyeser Montenegro Magalhães - SP-463;
- Rodovia Doutor Plácido Rocha - SP-541;
- Rodovia Euclides de Oliveira Figueiredo - SP-563.

Os municípios atravessados pelo sistema rodoviário que compõem o Corredor Rondon Oeste, com suas principais características, são:

ITEM	MUNICÍPIO	POPULAÇÃO censo 2006	ÁREA km²	PIB 2004 R$
1	Bauru	348.136	674	2.564.220,00
2	Avaí	31.490	462	693.720,00
3	Presidente Alves	4.348	307	39.370,00
4	Pirajuí	21.043	808	119.920,00
5	Guarantã	6.865	471	105.940,00
6	Cafelândia	16.990	924	170.960,00
7	Lins	69.981	564	1.433.770,00
8	Guaiçara	11.135	269	96.180,00
9	Promissão	33.266	787	609.340,00
10	Avanhandava	9.317	344	84.840,00
11	Penápolis	58.028	702	444.890,00
12	Glicério	4.660	274	42.750,00
13	Coroados	4.737	259	62.270,00
14	Birigui	104.833	530	745.040,00
15	Araçatuba	179.033	1.168	1.312.560,00
16	Guararapes	30.031	954	627.800,00
17	Rubiácea	2.308	236	51.350,00
18	Bento de Abreu	2.452	301	104.390,00
19	Valparaíso	19.676	856	309.300,00
20	Lavínia	5.086	538	48.020,00
21	Mirandópolis	27.297	919	215.780,00
22	Guaraçaí	9.349	571	159.400,00
23	Murutinga do Sul	4.137	249	37.930,00
24	Andradina	57.250	967	641.670,00
25	Castilho	15.390	1.094	720.70

Os principais aspectos físicos da região abrangente ao Corredor Rondon Oeste podem ser assim caracterizadas:

a) Geologia e relevo

Segundo a subdivisão geomorfológica do Estado de São Paulo, o Corredor Rondon Oeste encontra-se totalmente inserido na província geomorfológica do Planalto Ocidental Paulista e das cuestas basálticas.

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3230

Este planalto, definido como uma das províncias geomorfológicas do Estado de São Paulo corresponde, geologicamente, aos derrames basálticos que cobrem as unidades sedimentares do final do ciclo de deposição da Bacia do Paraná e às coberturas sedimentares que, por sua vez, foram depositadas na Bacia Bauru, acima desses basaltos.

A característica predominante da topografia é de apresentar um relevo "monótono", levemente ondulado de colinas e morros com encostas suavizadas e baixas declividades, representadas fundamentalmente por Colinas Amplas e Médias.
A província geomorfológica de cuestas basálticas corresponde aos derrames da Bacia Sedimentar do Paraná dispostos numa sucessão de grandes plataformas estruturais de relevo suavizado, inclinado em relação ao planalto ocidental, com relevo escarpado na faixa leste que delimita a Depressão Periférica (Serra de Botucatu).

O mapa geomorfológico do Estado de São Paulo (IPT, 1981) mostra que as formas de relevo suavizadas da Bacia do Baixo Tietê são representadas por planaltos dissecados compostos pelas Colinas Amplas e Médias e formas de agradação constituídas pelas planícies aluviais e terraços fluviais (predominam interflúvios com áreas acima de 4 km²), perfil de vertente retilíneo a convexo e topos aplainados.

Destacam-se pela presença de drenagem com padrão subdendrítico, densidade muito baixa, vales erosivos abertos e planícies aluviais interiores estreitas.

As colinas médias constituem formas de relevo também sub-niveladas, com topos aplainados e perfil de vertente retilíneo a convexo, porém, com interflúvios menores (áreas entre 1 a 4 km²) e densidade de drenagem relativamente menor (média à baixa).

As colinas médias ocupam uma porção um pouco menor, comparada à distribuição das colinas amplas, sendo encontradas preferencialmente nos divisores de água limites do Baixo Tietê com as bacias vizinhas.

As planícies aluviais constituem os terrenos baixos sujeitos periodicamente à inundações e os terraços fluviais, que compreendem os terrenos horizontais ou levemente inclinados, não inundáveis e alçados em relação às várzeas. Os dois sistemas de relevo são encontrados junto aos principais cursos d'água, destacando-se especialmente a planície fluvial do Rio Paraná, pela sua dimensão e presença de feições deposicionais típicas de uma dinâmica fluvial intensa.

Os terraços fluviais do Paraná compreendem três patamares planos ou levemente inclinados, elevados acima do nível do rio, mas desenvolvidos também na foz dos seus maiores afluentes.

As características geológicas da área em estudo refletem fundamentalmente a evolução histórica da Bacia Sedimentar do Paraná. As rochas basálticas formaram-se devido a um intenso vulcanismo que ocorreu no inicio do período Cretáceo, quando ainda prevaleciam condições desérticas na Bacia do Paraná, acompanhado de perturbações tectônicas que geraram arqueamentos e soerguimento nas suas bordas, associados a grande número de falhamentos, responsáveis pela estrutura atual da bacia.

Posteriormente, durante o Cretáceo Superior, já em clima semi-árido, depositaram-se sobre a seqüência dos derrames basálticos, em ambiente flúvio-lacustre, as seqüências areníticas do Grupo Bauru.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
96 3961

b) Aspectos climáticos

Segundo a Classificação de Köeppen, o clima predominante na região classifica-se como do tipo Cwa, com pequenas áreas de ocorrência do Cwb:

- O clima Cwa é quente e úmido, com inverno seco. Apresenta, no mês mais seco, total de chuva inferior a 30 mm; temperaturas médias superiores a 22° C no mês mais quente e temperaturas menores que 18° C no mês mais frio;
- O clima Cwb é temperado úmido com estação seca. O total de chuvas no mês mais seco é menor que 30 mm; a temperatura média no mês mais quente é inferior a 22°C e, no mês mais frio, é menor que 18°C.

Quanto ao regime pluviométrico, Monteiro (1973), em seu trabalho sobre a dinâmica das chuvas no Estado de São Paulo, identificou para o Estado, nove unidades climáticas, sendo que a área em estudo corresponde, em sua maior parte, às unidades VI e VIII, cujos regimes pluviométricos apresentam-se como tropical típico, com um período chuvoso iniciado em outubro e findado em abril, e um período de estiagem, de maio a setembro, cujo total anual varia entre 1.000 mm a 1.300 mm.

c) Áreas legalmente protegidas

As áreas legalmente protegidas constituem, de um lado, perímetros legalmente demarcados com o objetivo de proteção ambiental, integral ou não, de seus atributos, submetidas a um regime jurídico protecionista, cuja alteração ou supressão são permitidas somente através de lei, correspondendo a unidades de conservação, área de proteção dos mananciais e terras indígenas.

No segmento Bauru - Rio Paraná registra-se como Área Legalmente Protegida a Reserva Biológica (RB) de Andradina, que é administrada pelo Instituto de Zootécnica da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Também encontram-se alguns parques ecológicos municipais, como o Parque Ecológico Municipal de Araçatuba e o Parque Ecológico Municipal de Guararapes, além de viveiros de mudas, como a Flora Tietê e o Viveiro de Mudas Nativas da antiga CESP.

d) Aspectos ambientais

As informações a seguir descritas constituem as premissas adotadas pelo CONSÓRCIO em seus estudos e levantamentos dos passivos ambientais.

Esse levantamento contemplou um conjunto de ações destinadas a localizar, especificar e quantificar todas as situações de degradação ambiental dentro da faixa de domínio, com ênfase naquelas que constituem situações instáveis, necessitando de ação corretiva no curto prazo.

Foram também considerados passivos do sistema, os compromissos e exigências do processo de licenciamento ambiental da Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300 e não cumpridos pelo PODER CONCEDENTE como a compensação ambiental (Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 e Resolução CONAMA nº 371/2006), áreas de empréstimo e bota-foras (DMEs) a serem recuperados.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3382

Também foram considerados passivos ambientais os processos de degradação ambiental que se estendem aos limites da faixa de domínio, mas que foram induzidos pelas obras rodoviárias executadas no segmento em estudo.

Por último, os passivos gerados por terceiros em áreas adjacentes às rodovias ou mesmo em situações de ocupação irregular das faixas de domínio, que de alguma maneira, podem representar risco para o sistema foram igualmente enquadrados como passivos, por caracterizarem situações que requerem alguma forma de acompanhamento.

Todos os passivos ambientais que apresentavam graus de risco de médio a elevado foram levantados e registrados. Não foram considerados aqueles de pequeno porte, pois os mesmos podem ser corrigidos no âmbito das tarefas de conservação rotineira.

Os principais tipos de ocorrências de passivos no trecho da Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300, principal eixo do Corredor Rondon Oeste, são:

- Compensação Ambiental (Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 e Resolução CONAMA nº 371/2006)

  Este passivo foi estimado em R$ 4.360.000,00 (quatro milhões e trezentos e sessenta mil reais), em valores de dezembro de 2006, considerando-se 0,5% do valor total da obra. A correção desse valor será feita pelo índice de reajuste do CONTRATO.

- Processos erosivos em taludes de corte e de aterro

  Esse grupo de passivos é o mais freqüente na malha da Rodovia SP-300, englobando taludes de corte com erosão laminar, sulcos e escorregamentos geralmente de pequeno e médio portes.

- Taludes de aterro e acostamento instáveis associados a canais fluviais assoreados

  Esse tipo de passivo é o segundo em importância na freqüência de ocorrências no trecho em questão da Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300.

- Alteração da paisagem

  A paisagem materializa as inter-relações entre o meio físico (relevo, cursos d'água e clima), o meio biótico (vegetação e fauna) e os usos e características dos recursos locais existentes.

As obras de construção, manutenção e operação das rodovias provocam modificações na paisagem.

Os principais impactos observados recaíram sobre as zonas urbanizadas através do movimento causado pelos caminhões, ônibus e demais veículos. Na zona rural, os impactos limitaram-se especialmente a canteiros de obras e bota-foras.

Nesses passivos podem ser incluídas as áreas de empréstimo, DMEs (bota-foras) ou qualquer outro tipo de área de apoio utilizada na construção ou operação da rodovia, que não tiveram recuperação ambiental adequada.

No trecho da Rodovia Marechal Rondon Oeste - SP-300, grande parte dessas áreas está localizada às margens da estrada que, em muitos casos estão estáveis e com

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3383

pequenas alterações devido à erosão e à falta de manutenção no sistema de drenagem, estando quase sempre porém, com boa cobertura vegetal.

Ênfase foi dada à identificação de áreas de proteção ambiental e aos mananciais de abastecimento público, com potencial de serem afetados pelas obras e operação da rodovia, junto ao Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais, Secretaria Estadual do Meio Ambiente e CETEC - Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação.

Dentre os passivos ambientais identificados, decorrentes da deficiente conservação da rodovia, destacam-se:

- Erosão em sulcos e ravinamento de grande porte em área de DME ao longo da rodovia, causada por drenagem insuficiente. O solo da região é de alto grau de risco à erosão;
- Risco de desestabilização, provocando queda de blocos de arenito ao longo dos taludes de cortes no trecho final da SP-300;
- Erosão e escorregamento de taludes ao longo da rodovia, com pequena incidência e intensidade;
- Assoreamento de rios e córregos que seccionam a rodovia, tanto causado pela drenagem da rodovia como pela ação de terceiros;
- Invasão da faixa de domínio por construções irregulares e comércio.

O valor para reparação, mitigação e/ou compensação ambiental foi fixado nos termos do item 19.2.2. do Edital e de acordo com a resposta da ARTESP à pergunta nº 186.

III.1.1.1. Estrutura de Conservação Existente

a) Instalações existentes – corredor principal e acessos

A conservação e manutenção das rodovias que fazem parte do Corredor Rondon Oeste contam com equipes disponibilizadas e alocadas para o desenvolvimento daquelas atividades e estão integradas à estrutura organizacional da Diretoria de Planejamento do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP, a qual supervisiona as 14 divisões regionais existentes, e essas, por sua vez, coordenam as respectivas residências, que são as responsáveis pelas execuções dos serviços nos diversos trechos.

Para execução de serviços especiais de conservação ou de maior monta, ou ainda, que requeiram especializações, o DER/SP contrata empresas de prestações de serviços que utilizam, para a execução dos serviços, equipes multidisciplinares, para a qual é direcionada toda atividade de reparos de conservação especial do Corredor Rondon Oeste.

A operação pelo DER/SP para a prestação de atendimentos aos seus usuários no Corredor Rondon Oeste é feita através de Unidades Básicas de Atendimento – UBAs.

As unidades básicas de atendimento estão diretamente ligadas à área funcional da coordenadoria de operações e suas atribuições, dentre outras, desenvolvem e operacionalizam sistemas de controle e monotorização de tráfego, além de atendimentos aos usuários, estando incorporadas às atividades dos diversos postos da Polícia Rodoviária Estadual e residências de conservação instaladas ao longo das rodovias.

Dentro de suas finalidades, as UBAs prestam serviços gratuitos aos usuários com uma ação preventiva para garantir a gradual e sistemática redução de acidentes, devendo

agir, quando acionada por sistema de telefonia, de maneira rápida e precisa, proporcionando o retorno pleno da capacidade funcional da rodovia, a fluidez do tráfego e um sistema de atendimento ao usuário utilizando-se, para isso, de serviços gratuitos de guincho, ambulância e apoio ao tráfego.

Nas UBAs estão sediados os equipamentos apropriados a esse tipo de serviços, entre eles, caminhão basculante, caminhão carroceria equipado com guindaste, utilitários e outros.

Além desses equipamentos, contam ainda com colaboradores que passaram por um processo de capacitação e treinamento para exercer as diversas atividades inerentes à prestação daqueles serviços.

Para melhorar a performance da operação, a Central de Operações e Informações opera o serviço de atendimento telefônico 0800, que é um canal de comunicação aberto aos usuários proporcionando-lhes maior comodidade e agilidade no atendimento quando trafegando nas rodovias que compõe o Corredor Rondon Oeste.

Operando 24 horas por dia, inclusive nos finais de semana e feriados, a Central de Operações e Informações atende às solicitações dos usuários e repassa suas solicitações ao Centro de Controle Operacional das Unidades Básicas de Atendimento, a mais próxima da solicitação para casos de necessidade de intervenção da equipe operacional local.

Além disso, a Central de Operações e Informações fornece informações sobre condições de tráfego, localização de pedágios, balanças e pontos de referência, condições climáticas, itinerários, tarifas de pedágio, além de realizar, em tempo real, o monitoramento das principais rodovias do Corredor Rondon Oeste, com câmeras de CFTV (Circuito Fechado de TV), analisadores de tráfego (contadores veiculares) e medidores de temperatura.

A conservação e manutenção da Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300 é feita sob a responsabilidade de residências das seguintes divisões regionais:

- Do km 336 + 500 ao km 447+850, pela DR 03, com sede em Bauru;
- Do km 447+850 ao km 667+630, pela DR 11, com sede em Araçatuba.

As equipes que desenvolvem as atividades de comando e administração relacionados à conservação, manutenção e operação da rodovia estão integradas à estrutura organizacional do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP, conforme organograma simplificado apresentado a seguir.

III.1.2. Situação Atual de Conservação dos Componentes das Rodovias

A seguir, a LICITANTE apresenta a descrição da situação atual dos elementos do corpo estradal para o corredor principal, acessos e estradas vicinais.
As estradas vicinais são em geral estradas municipais, pavimentadas ou não, de uma só pista e de padrão técnico modesto, compatível com o tráfego que as utiliza.

A estrada municipal, quase sempre de caráter local, atende principalmente ao município que a administra e é responsável por sua conservação, e dentro de cujos limites normalmente se situa, podendo eventualmente estender-se até outro município.

PROCESSO
007651
Folhas 3388 Nome

III.1.2.1. Malha Principal

a) Pistas de rolamento

Pista dupla, com duas faixas de rolamento em cada pista e onde foram observadas as condições a seguir descritas.

As pistas são separadas por canteiro central, cuja largura varia entre 8,00 m a 11,00 m.

As características do eixo geométrico dessa rodovia permitem o desenvolvimento máximo de velocidade de 120 km/h, e nos ramos das interseções com as rodovias secundárias variam entre 40 km/h e 60 km/h.

Condições

- Faixas principais
  - Extensão total ..... 331,13 km;
  - Número por pista ..... 02 un;
  - Largura de cada faixa ..... 3,60 m;
  - Largura total por pista ..... 7,20 m;
  - Largura total de pista ..... 14.40 m;
  - Área total pavimentada ..... 4.780.800 m²;
  - Tipo de revestimento ..... CBUQ.
- Acostamentos
  - Extensão total ..... 659,26 km;
  - Largura ..... 3,10 m;
  - Tipo de revestimento ..... CBUQ.
- Faixa adicional
  - Extensão ..... 4.900,00 m;
  - Largura ..... 3,60 m;
  - Tipo de revestimento ..... CBUQ.
- Marginais
  - Extensão ..... 25.900,00 m;
  - Largura ..... variável de 6,00m a 9,00 m;
  - Tipo de revestimento ..... CBUQ.
- Estado do pavimento

  O pavimento das pistas, acostamentos, marginais e faixa adicional encontra-se em bom estado de conservação.

b) Faixa de domínio

A Rodovia Marechal Rondon Oeste - SP-300, em toda a sua extensão, tem os limites laterais internos e externos bloqueados através de cercas de arame farpado.

A faixa de domínio da Rodovia Marechal Rondon Oeste - SP-300, conforme levantamento efetuado, tem largura variável de 50 a 80 m.

O traçado da SP-300 corta as seguintes zonas urbanas:

- Do km 336+500 ao km 347+000;
- Do km 440+000 ao km 444+000;
- Do km 507+000 ao km 509+000;
- Do km 514+000 ao km 519+000;
- Do km 623+000 ao km 628+000.

PROCESSO
007651
Folhas 3389 Rubrica

c) Terraplenos

Foram verificadas erosões e outros tipos de passivos ambientais nos terraplenos, que estão localizados dentro dos limites da faixa de domínio.

O quadro a seguir apresenta a relação dos terraplenos, os passivos que ocorrem e os riscos que representam na segurança dos usuários.

Relação de Passivos Corredor Rondon Oeste - SP 300				
Ponto	km	Pista	Passivo	Gravidade
SP 300-01	337+400	L/O	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-02	346+000	L/O	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-03	347+600	O	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-04	355+800	O	Escorregamento / Assoreamento	Risco médio
SP 300-05	357+400	O	Erosão	Risco alto
SP 300-06	370+300	O	Escorregamento / Assoreamento	Risco médio
SP 300-07	372+400	O	Erosão / Assoreamento	Risco alto
SP 300-08	375+600	O	Escorregamento	Risco médio
SP 300-09	392+300	L	Erosão / Assoreamento	Risco baixo
SP 300-10	395+100	L	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-11	396+000	L	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-12	399+800	L	Escorregamento	Risco médio
SP 300-13	399+800	L	Escorregamento	Risco médio
SP 300-14	403+600	O	Erosão	Risco médio
SP 300-15	406+000	O	Escorregamento / Assoreamento	Risco médio
SP 300-16	408+000	L	Erosão	Risco baixo
SP 300-17	417+000	O	Erosão / Assoreamento	Risco médio
SP 300-18	417+000	L	Erosão / Assoreamento	Risco médio
SP 300-19	417+300	O	Erosão / Escorregamento	Risco médio
SP 300-20	421+600	O	Escorregamento / Assoreamento	Risco médio
SP 300-21	423+500	L	Erosão / Escorregamento / Assoreamento	Risco médio
SP 300-22	441+300	O	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-23	444+600	O	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-24	444+600	L	Erosão / Escorregamento	Não se aplica
SP 300-25	468+900	O	Escorregamento / Assoreamento	Risco alto
SP 300-26	469+000	L	Erosão / Escorregamento	Risco alto
SP 300-27	479+200	O	Escorregamento / Assoreamento	Risco alto
SP 300-28	483+800	L	Erosão / Escorregamento	Risco médio

Relação de Passivos Corredor Rondon Oeste - SP 300				
Ponto	km	Pista	Passivo	Gravidade
SP 300-29	490+500	L	Erosão / Assoreamento	Risco médio
SP 300-30	494+000	L	Erosão / Escorregamento / Assoreamento	Risco alto
SP 300-31	495+100	O	Erosão	Risco médio
SP 300-32	500+400	L	Erosão / Assoreamento	Risco alto
SP 300-33	516+000	O	Erosão	Risco médio
SP 300-34	516+200	L	Erosão / Escorregamento / Assoreamento	Risco médio
SP 300-35	517+200	O	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-36	522+300	L	Escorregamento / Assoreamento	Risco alto
SP 300-37	530+100	O	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-38	530+500	L	Escorregamento	Risco alto
SP 300-39	530+700	L	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-40	532+500	L/O	Escorregamento	Risco baixo
SP 300-41	534+300	O	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-42	534+300	L	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-43	538+800	L	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-44	540+700	L	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-45	546+600	L	Erosão / Assoreamento	Risco alto
SP 300-46	546+900	L/O	Erosão / Escorregamento	Risco médio
SP 300-47	554+700	O	Erosão / Escorregamento	Risco médio
SP 300-48	573+200	L	Erosão	Risco médio
SP 300-49	583+700	O	Erosão / Assoreamento	Risco alto
SP 300-50	594+300	O	Escorregamento	Risco médio
SP 300-51	594+800	O	Escorregamento / Assoreamento	Risco alto
SP 300-52	598+000	O	Escorregamento / Assoreamento	Risco alto
SP 300-53	600+200	L	Erosão	Risco baixo
SP 300-54	610+100	L	Escorregamento	Risco médio
SP 300-55	610+700	L	Erosão / Assoreamento	Risco médio
SP 300-56	617+200	L	Erosão / Escorregamento / Assoreamento	Risco alto
SP 300-57	619+000	L/O	Erosão / Escorregamento / Assoreamento	Risco médio
SP 300-58	620+600	O	Erosão / Assoreamento	Risco médio
SP 300-59	622+800	L/O	Erosão / Escorregamento	Risco alto
SP 300-60	623+300	O	Erosão / Escorregamento / Assoreamento	Risco alto
SP 300-61	630+100	L/O	Erosão / Escorregamento	Risco médio
SP 300-62	633+000	L	Erosão / Assoreamento	Risco alto
SP 300-63	634+500	L	Erosão / Escorregamento	Risco alto
SP 300-64	634+700	O	Erosão / Assoreamento	Risco médio
SP 300-65	639+000	L/O	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-66	641+500	L/O	Áreas Sensíveis a Ruídos	Não se aplica
SP 300-67	642+500	L	Erosão / Escorregamento	Risco médio
SP 300-68	651+300	L	Erosão	Risco alto

00651
Folhas 3390 Nome

d) Drenagem

d.1) Drenagem superficial

O sistema de drenagem superficial apresenta bom estado de conservação, não se verificando dispositivos que possam provocar danos ao corpo da estrada ou nas áreas adjacentes.

Pode-se verificar que em pontos localizados há a necessidade de conservação e limpeza. As áreas revestidas com grama, localizadas próximas aos acostamentos, precisam de reparos de pequena monta.

Com base nas investigações de campo realizadas pelo Consórcio, estimou-se as seguintes quantidades dos elementos que compõem o sistema de drenagem superficia.l

- ❒ Canaleta revestida em concreto.....537.180,00 m;
- ❒ Canaleta revestida em grama ..... 1.200,00 m;
- ❒ Escada d'água ..... 162,00 m;
- ❒ Dissipador..... 280,00 m.

d.2) Drenagem profunda

O sistema de drenagem profunda é constituído por diversos tipos de dispositivos, desde bueiro simples tubular de concreto a bueiro duplo celular de concreto.

Os dispositivos de drenagem profunda operam em níveis satisfatórios, necessitando de limpeza e pequenos reparos apenas em alguns pontos localizados.

A seguir está apresentado o quadro-resumo que contém a estimativa das quantidades dos diversos elementos da drenagem profunda:

Bueiro	Simples	Bom	8.189,00 m
		Danificado	0,00
	Duplo	Bom	1.170,00 m
		Danificado	0,00
	Ø		variável
	Extensão total		9.389,00 m
Galeria	Simples	Boa	686,00 m
		Danificada	0,00
	Duplo	Boa	450,00 m
		Danificada	0,00
	Dimensões -> L x H		variável
	Extensão total		1.136,00 m

e) Segurança rodoviária

Ao longo do trecho da Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300, os dispositivos de segurança rodoviária encontram-se instalados apresentando bom estado de conservação, tanto no trecho de pista simples como no trecho de pistas duplas principais e nos ramos das interseções.

A sinalização horizontal, linhas de borda, faixa seccionada e pintura de zebrados encontram-se em bom estado, não apresentando desgaste quanto à área pintada e à retrorrefletância.

PROCESSO
007651
Folhas 3391 Nome

As tachas monodirecionais instaladas nas linhas de borda, faixas seccionadas e zebrados têm a retrorrefletividade em boas condições, necessitando de reposição de peças em pontos localizados.

Os dispositivos de sinalização vertical, placas de orientação, regulamentação e advertência e marcos quilométricos encontram-se instalados e com boa refletância e bom estado de conservação, bem como os suportes de sustentação.

Os quantitativos estimados dos principais componentes são os seguintes:

- ❒ Sinalização horizontal
  - ➲ Contínua, em bom estado ..... 209.660,00 m²;
  - ➲ Contínua, danificadas ..... 54.400,00 m²;
  - ➲ Total ..... 264.060,00 m².
- ❒ Tachas ..... 66.200 un.
- ❒ Placas de sinalização (todas em bom estado)
  - ➲ Marco ..... 264,00 m²;
  - ➲ Indicação ..... 1.935.00 m²;
  - ➲ Regulamentação ..... 1.095,00 m²;
  - ➲ Advertência ..... 896,00 m²;
  - ➲ Total ..... 4.190.00 m².
- ❒ Bandeiras em bom estado ..... 131 un;
- ❒ Pórticos em bom estado ..... 4 un.

Quanto às barreiras de proteção rígidas de concreto e/ou defensas metálicas, os dispositivos implantados encontram-se em bom estado de conservação, não se detectando peças avariadas, estimando-se os seguintes quantitativos:

- ❒ New Jersey
  - ➲ Acostamento ..... 5.120,00 m;
  - ➲ Canteiro central ..... 7.060,00 m.
- ❒ Defensa metálica tipo DERSA
  - ➲ Acostamento ..... 3.380,00 m;
  - ➲ Canteiro central ..... 45.300,00 m.

Os trechos iluminados na Rodovia Marechal Rondon Oeste - SP-300 estão limitados às áreas de pedágio e àqueles situados defronte às bases operacionais da Polícia Rodoviária.

Nos levantamentos realizados pelo CONSÓRCIO, estimou-se que a situação da iluminação é a seguinte:

- ❒ Luminárias em bom estado ..... 357 un;
- ❒ Postes em bom estado ..... 19 un;
- ❒ Postes danificados ..... 13 un.

f) Estruturas

As obras-de-arte implantadas ao longo da Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300 foram devidamente cadastradas, totalizam 329 unidades e estão a seguir listadas.

Para elaboração dessa Proposta, os técnicos do CONSÓRCIO vistoriaram todas as OAEs existentes no Corredor Rondon Oeste, classificando-as segundo os critérios da especificação técnica ET.00.000.000-O-C21/002 Revisão 1, da CONTRATANTE/Fiscalização.

PROCESSO
007651
Folhas 3392 Rubrica

Todas as estruturas das obras-de-arte especiais tiveram a solução estrutural em concreto armado.

Foi verificado que as pontes, passagens superiores para acessos e passarelas para pedestres, na maioria daquelas obras, são de vigas pré-moldadas com perfil tipo I, e em caixão perdido.
A seção transversal das obras nas pistas de rolamento tem larguras variáveis, possuindo larguras entre 10,00 m e 12,00 m. Todas possuem duas barreiras de proteção de concreto e passagem para pedestres.

O estado de conservação das estruturas de pontes e das passagens superiores pode ser definido como razoável a bom, tendo sido constatados defeitos em algumas partes do pavimento, e nas juntas de dilatação, e desnivelamento do terrapleno junto ao acesso em algumas das obras.

Nas obras de passagens inferiores, principalmente aquelas utilizadas para travessia de gado, haverá a necessidade de alguns reparos.

As planilhas referentes à situação atual e as fotos das OAEs estão apresentadas no item III.1.3 dessa Proposta.

g) Instalações operacionais existentes

Na Rodovia Marechal Rondon Oeste - SP-300 existem as seguintes edificações operacionais:

Local (km)	Nome/Descrição	Operação		Lado (E ou D)
		S	N	
338,40	Polícia Rodoviária Estadual	x		E
367,00	Pedágio - Avaí	x		D
395,20	Polícia Rodoviária Estadual	x		E
400,80	Pedágio - Pirajuí		x	E
404,10	Parada de ônibus	x		E
444,10	Polícia Rodoviária Estadual	x		E
455,70	Pedágio - Promissão	x		E
484,70	Polícia Rodoviária Estadual	x		D
497,90	Pedágio - Glicério		x	E
514,20	Balança		x	D
527,40	Polícia Rodoviária Estadual	x		E
560,50	Pedágio - Guararapes	x		D
576,10	Polícia Rodoviária Estadual	x		E
590,30	Pedágio - Lavínia		x	E
615,80	Parada de ônibus	x		E
631,00	Polícia Rodoviária Estadual	x		D
631,00	Polícia Rodoviária Estadual		x	D
655,60	Pedágio - Castilho	x		E
666,40	Polícia Rodoviária Estadual	x		D

As edificações das instalações de operação atualmente existentes encontram-se em bom estado de conservação; são construídas com alvenaria de bloco de concreto e cobertas com telha tipo calha.

As Unidades Básicas de Atendimento – UBAs – que controlam e atuam nas atividades de conservação, manutenção e operação estão localizadas nos seguintes locais da Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300:

PROCESSO
007651
Folhas 3393
Rubrica

- km 346+870, Município de Bauru e de responsabilidade da Divisão Regional 03, sede no mesmo Município;
- km 396+130, Município de Pirajuí e de responsabilidade da Divisão Regional 03, com sede em Bauru;
- km 484+750, Município de Penápolis e de responsabilidade da Divisão Regional 11, com sede em Araçatuba;
- km 536+545, Município de Araçatuba e de responsabilidade da Divisão Regional 11, com sede no mesmo Município.

PROCESSO
007651
Folhas 3394 Rubrica

Painéis de Pista de Rolamento



SP-300 Oeste - Foto da Pista de Rolamento



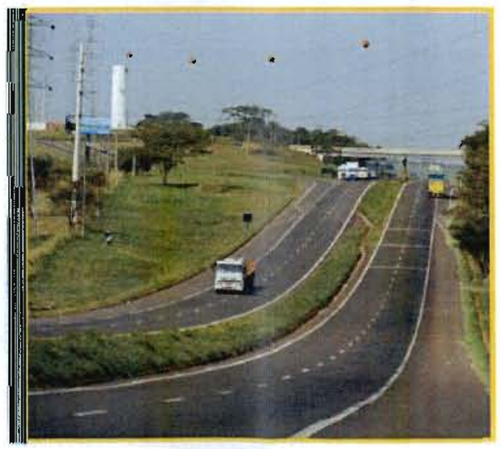
SP-300 Oeste - Foto da Pista de Rolamento



SP-300 Oeste - Foto da Pista de Rolamento



SP-300 Oeste - Foto da Pista de Rolamento



SP-300 Oeste - Foto da Pista de Rolamento

PROCESSO
007651
Folhas 3395 | Rubrica

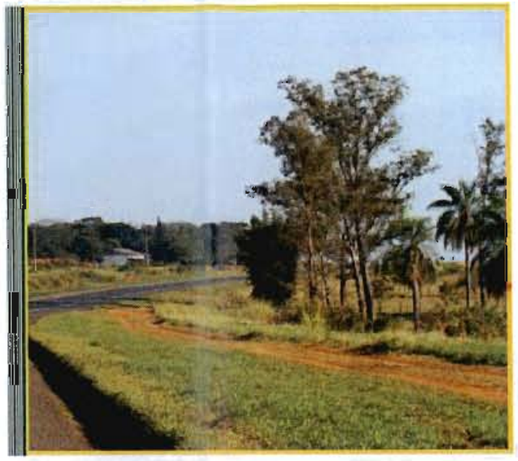
Painéis de Faixa de Domínio



SP-300 Oeste - Foto da Faixa de Domínio



SP-300 Oeste - Foto da Faixa de Domínio



SP-300 Oeste - Foto da Faixa de Domínio



SP-300 Oeste - Foto da Faixa de Domínio



SP-300 Oeste - Foto da Faixa de Domínio

PROCESSO
007651
Folhas 3396 Nome

Painéis de Terraplenos



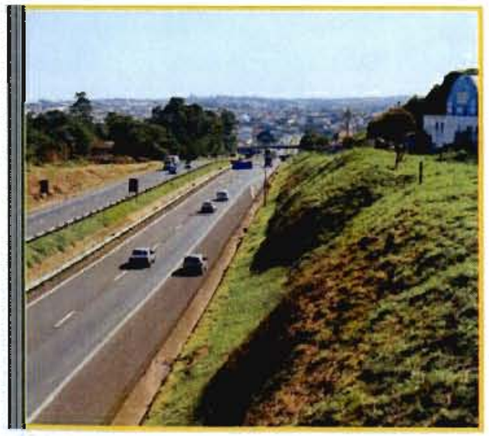
SP-300 Oeste - Foto de Terraplenos



SP-300 Oeste - Foto de Terraplenos



SP-300 Oeste - Foto de Terraplenos



SP-300 Oeste - Foto de Terraplenos



SP-300 Oeste - Foto de Terraplenos

PROCESSO
007651
Folhas
3397
Rubrica

Painéis de Segurança da Rodovia



SP-300 Oeste - Foto da Segurança da Rodovia



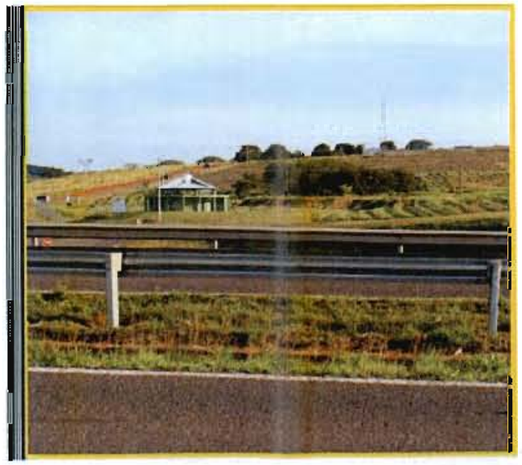
SP-300 Oeste - Foto da Segurança da Rodovia



SP-300 Oeste - Foto da Segurança da Rodovia



SP-300 Oeste - Foto da Segurança da Rodovia



SP-300 Oeste - Foto da Segurança da Rodovia

PROCESSO
007651
Folhas
3398
Rubrica

Painéis de Sinalização



SP-300 Oeste - Foto de Sinalização



SP-300 Oeste - Foto de Sinalização



SP-300 Oeste - Foto de Sinalização



SP-300 Oeste - Foto de Sinalização



SP-300 Oeste - Foto de Sinalização

PROCESSO
007651
Folhas 3399 Nome

Painéis de OAE



SP-300 Oeste - Foto da OAE



SP-300 Oeste - Foto da OAE



SP-300 Oeste - Foto da OAE



SP-300 Oeste - Foto da OAE



SP-300 Oeste - Foto da OAE

PROCESSO
007651
Folhas 3400 Nome

Painéis de Drenagem



SP-300 Oeste - Foto de Drenagem



SP-300 Oeste - Foto de Drenagem



SP-300 Oeste - Foto de Drenagem



SP-300 Oeste - Foto de Drenagem



SP-300 Oeste - Foto de Drenagem

PROCESSO
007651
Folhas 3401 Nome

III.1.2.2. Interseções

Os dispositivos de interconexão da Rodovia Marechal Rondon Oeste – SP-300, com as demais rodovias da malha estadual, são os seguintes:

Interseção com a Rodovia	km
SP-225	336+700
SP-321	345+000
SP-294	347+200
SP-331	397+500
SP-333	414+400
BR-153	447+800
SP-419	486+300
SP-425	492+200
SP-461	520+100
SP-463	535+000
SP-563	638+700
SP-595	662+500

Os trechos das intersecções que integram o Lote objeto da CONCESSÃO foram destacados nas representações do Anexo 02. A seguir estão apresentados painéis fotográficos do Corredor Rondon Oeste.

PROCESSO
007651
Folhas 3402 Nome

III.1.2.3. Acessos (SPA)

Após os levantamentos de campo, os acessos e as respectivas condições da conservação dos principais elementos que os compõem estão apresentados a seguir:

ITEM	CÓDIGO SPA	km Real	MUNICÍPIO	OBJETO		EXTENSÃO km
1	376/300	376+200	Avaí	Acostamento		4,26
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,50 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = bom	
					Sinalização = bom	
				Faixa de domínio	40,00 m	
				Placas m²	Indicação = 8	
					Regulamentação= 10	
					Advertência = 7	
				OAE	Ponte km 3,70	
					Extensão = 12,80 m	
					Largura = 13,70 m	
					Condições = regular	
2	388/300	388+960	Presidente Alves	Acostamento		4,78
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3.50 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = regular	
					Sinalização = ruim	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 6	
					Regulamentação= 8	
					Advertência= 1	
				OAE	n/t	
3	396/300	396+130	Pirajuí	Acostamento		0,47
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,60 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = bom	
					Sinalização = bom	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 6	
					Regulamentação = 4	
					Advertência = 3	
				OAE	n/t	
4	397/300	396+460	Pirajuí	Acostamento		0,30
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,60 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = bom	
					Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 8	
					Regulamentação = 10	
					Advertência = 4	
				OAE	n/t	
5	422/300	422+650	Cafelândia	Acostamento		1,32
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,00 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = bom	
					Sinalização = n/t	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 6	
					Regulamentação 10	
					Advertência = 2	
				OAE	n/t	
6	425/300	425+900	Cafelândia	Acostamento		0,12
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,00 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = bom	
					Sinalização = bom	
				Faixa de domínio	50,00 m	

PROCESSO
007651
Folhas 3403
Rubrica

ITEM	CÓDIGO SPA	km Real	MUNICÍPIO	OBJETO		EXTENSÃO km
				Placas m²	Indicação = 6	
					Regulamentação = 12	
					Advertência = 2	
				OAE	n/t	

ITEM	CÓDIGO SPA	km Real	MUNICÍPIO	OBJETO		EXTENSÃO km
7	460/300	459+900	Promissão	Acostamento	Largura = 3,00 m	6,10
					Pavimento = terra	
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,50 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = regular/ruim	
					Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 3,00	
					Regulamentação = 3,00	
					Advertência = 10,00	
				OAE	n/t	
8	476/300	476+480	Avanhandava	Acostamento		8,58
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,30 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = ruim	
					Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 4,00	
					Regulamentação = 18,00	
					Advertência = 10,00	
				OAE	n/t	
9	483/300	484+700	Penápolis	Acostamento	Largura = 2,80 m	3,70
					Pavimento = terra	
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,00 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = regular	
					Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 8,00	
					Regulamentação = 6,00	
					Advertência = 8,00	
				OAE	n/t	

PROCESSO
007651
Folhas 3404 Rubrica

ITEM	CÓDIGO SPA	km Real	MUNICÍPIO	OBJETO		EXTENSÃO km
10	483/300	486+280	Penápolis	Acostamento	Largura = 2,80 m Pavimento = terra	5,13
				Pavimentação	Faixas = 02 Largura da faixa = 3,00 m Tipo = CBUQ Condições = regular/ruim Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 8 Regulamentação = 6 Advertência = 8	
				OAE	n/t	
11	501/300	501+300	Glicério	Acostamento	Largura = 2,80 m Pavimento = terra	2,12
				Pavimentação	Faixas = 02 Largura da faixa = 3,30 m Tipo = CBUQ Condições = bom Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 7,00 Regulamentação =6,00 Advertência = 2,00	
				OAE	n/t	
12	509/300	509+540	Coroados	Acostamento		0,10
				Pavimentação	Faixas = 02 Largura da faixa = 3,00 m Tipo = CBUQ Condições = bom Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 8 Regulamentação = 12 Advertência = 4	
				OAE	n/t	

ITEM	CÓDIGO SPA	km Real	MUNICÍPIO	OBJETO		EXTENSÃO km
13	516/300	516+230	Birigüi	Acostamento	Largura = 2,60 m Pavimento = terra	1,30
				Pavimentação	Faixas = 02 Largura da faixa = 3,50 m Tipo = CBUQ Condições = bom Sinalização = bom	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 5,00 m² Regulamentação = 6,00 m² Advertência = n/t	
				OAE	n/t	
14	553/300	553+230	Guararapes	Acostamento		3,20
				Pavimentação	Faixas = 02 Largura da faixa = 3,60 m Tipo = CBUQ Condições = bom Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	30,00 m	
				Placas m²	Indicação = 6,00 Regulamentação = 8,00 Advertência = 3,00	
				OAE	Ponte km 0,50 Extensão = 7,30 m Largura = 13,50 m Condições = regular	
15	561/300	561+350	Rubiácea	Acostamento		9,41
				Pavimentação	Faixas = 02 Largura da faixa = 3,50 m Tipo = CBUQ Condições = ruim Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 6,00 Regulamentação = 18,00 Advertência = 2,00	
				OAE	n/t	

PROCESSO
007051
Folhas 3405 Rubrica

ITEM	CÓDIGO SPA	km Real	MUNICÍPIO	OBJETO		EXTENSÃO km
16	568/300	568+660	Bento de Abreu	Acostamento		7,10
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,50 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = ruim	
					Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	50,00 m	
				Placas m²	Indicação = 20,00	
					Regulamentação = 29,00	
					Advertência = 17,00	
				OAE	n/t	
17	576/300	576+450	Valparaíso	Acostamento	Largura = 2,80 m	0,60
					Pavimento = terra	
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,00 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = bom	
					Sinalização = bom	
				Faixa de domínio	n/t	
				Placas m²	Indicação = 2	
					Regulamentação = 4	
					Advertência = 2	
				OAE	n/t	
18	594/300	594+280	Lavínia	Acostamento	Largura = 2,00 m	5,54
					Pavimento = terra	
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,50 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = bom	
					Sinalização = bom	
				Faixa de domínio	40,00 m	
				Placas m²	Indicação = 8,00	
					Regulamentação = 17,00	
					Advertência = 2,00	
				OAE	n/t	

ITEM	CÓDIGO SPA	km Real	MUNICÍPIO	OBJETO		EXTENSÃO km
19	601/300	601+210	Mirandópolis	Acostamento	Largura = 2,30 m	5,67
					Pavimento = CBUQ	
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,50 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = bom	
					Sinalização = bom	
				Faixa de domínio	30,00 m	
				Placas m²	Indicação = 5,00	
					Regulamentação = 15,00	
					Advertência = 13,00	
				OAE	n/t	
20	607/300	607+820	Mirandópolis	Acostamento	Largura = 0,00 m	7,20
					Pavimento = terra	
				Pavimentação	Faixas = n/t	
					Largura da faixa = 0,00 m	
					Tipo = terra	
					Condições = ruim	
					Sinalização = n/t	
				Faixa de domínio	n/t	
				Placas m²	Indicação = n/t	
					Regulamentação = n/t	
					Advertência = n/t	
				OAE	n/t	
21	615/300	615+740	Guaraçaí	Acostamento	Largura = 2,60 m	2,61
					Pavimento = CBUQ	
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,50 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = bom	
					Sinalização = bom	
				Faixa de domínio	40,00 m	
				Placas m²	Indicação = 8,00	
					Regulamentação = 10,00	
					Advertência = 5,00	
				OAE	n/t	

PROCESSO
007651
Folhas 3406 | Nome

ITEM	CÓDIGO SPA	km Real	MUNICÍPIO	OBJETO		EXTENSÃO km
22	624/300	624+880	Muritinga do Sul	Acostamento	Largura = 2,40 m	3,32
					Pavimento = terra	
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,60 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = regular/ruim	
					Sinalização = danificada	
				Faixa de domínio	30,00 m	
				Placas m²	Indicação = 6,00	
					Regulamentação = 12,00	
					Advertência = 2,00	
				OAE	n/t	
23	653/300	653+030	Castilho	Acostamento	Largura = 2,60 m	2,70
					Pavimento = CBUQ	
				Pavimentação	Faixas = 02	
					Largura da faixa = 3,50 m	
					Tipo = CBUQ	
					Condições = bom	
					Sinalização = ruim	
				Faixa de domínio	50,00m	
				Placas m²	Indicação = 5,00	
					Regulamentação = 9,00	
					Advertência = 2,00	
				OAE	n/t	
TOTAL						**85,63**

PROCESSO
007651
Folhas 3407 | Rubrica

III.1.2.4. Vicinais

As vicinais abaixo indicadas serão mantidas em condições operacionais pela CONCESSIONÁRIA, na forma determinada no ANEXO 06, que as deixará em plenas condições de operação pelos respectivos municípios.

ITEM	MUNICÍPIO	VICINAL	EXTENSÃO km
01	Bauru	BRU 349	2,14
02	Bauru	BRU 015	5,05
03	Avaí	AVI 313	11,02
04	Reginópolis	RGP 020	22,54
05	Pirajuí	PRI 250	7,54
06	Pirajuí	PRI 329	17,73
07	Uru	URU 291	1,23
08	Pongaí	POG 393	1,59
09	Uru	URU 399	11,32
10	Uru	URU 393	0,20
11	Pongaí	POG 030	8,75
12	Castilho	CTH 232	1,66
13	Castilho	CTH 167	1,17
14	Castilho	CTH 231	4,63
15	Andradina	ADD 159	21,45
16	Andradina	ADD 147	15,08
17	Andradina	ADD 361	0,74
18	Andradina	ADD 030	0,62
19	Guaraçaí	GAI 317	7,46
20	Guaraçaí	GAI 125	5,26
21	Valparaíso	VPS 015	2,34
22	Araçatuba	ART 348	1,28
23	Birigui	BGI 163	14,30
24	Coroados	CRD 181	5,03
25	Braúna	BRN 310	0,48
26	Clementina	CLM 310	6,18
27	Coroados	CRD 162	13,60
28	Braúna	BRN 332	1,99
29	Promissão	PSS 385	16,15
30	Guaiçara	GUA 050	3,13
31	Lins	LIN 060	2,34
32	Lins	LIN 399	11,99
33	Guaimbé	GMB 020	17,91
		TOTAL	**243,87**

A seguir estão apresentados os principais quantitativos dos elementos existentes.

- Acostamentos
  - Extensão aproximada de acostamentos = 398,84 km;
  - Largura média = 2,00 m;
  - Revestimento = primário.

- Faixa principal
  - Extensão aproximada= 204,10 km;
  - Nº de faixas por sentido = 01;
  - Largura média = 3,40 m;
  - Revestimento = CBUQ;

- Sinalização
  - Quantidade estimada = 354.634,00 m;

- Obras-de-arte especiais

  Foram cadastradas 8 obras-de-arte, cujas planilhas de vistoria estão apresentadas no item III.1.3 dessa Proposta.

III.1.3. Relação, Planilhas e Fotos das Obras-de-arte Especiais

A seguir estão apresentadas a relação, planilhas com os dados da vistoria realizada e painéis de fotos das obras-de-arte especiais existentes no Corredor Rondon Oeste incluindo as estradas vicinais.

PROCESSO
007651
Folhas 3408 Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
1	OAE	Viaduto - PI	64,60	14,60	7,20	465,12	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	336,8 (SP 225)					Durabilidade	A5
2	OAE	Viaduto - PI	64,60	14,60	7,20	465,12	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	336,8 (SP 225)					Durabilidade	A5
3	OAE	Viaduto - PI	41,50	14,40	7,20	298,80	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	337,50					Durabilidade	A5
4	OAE	Viaduto - PI	41,50	14,40	7,20	298,80	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	337,50					Durabilidade	A5
5	OAE	Passarela de pedestres	40,00	2,00	2,00	80,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	A5
	km	338,00					Durabilidade	A5
6	OAE	Viaduto - PI	50,20	14,00	7,20	361,44	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	339,34					Durabilidade	B4
7	OAE	Viaduto - PI	50,20	14,00	7,20	361,44	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	339,34					Durabilidade	B4
8	OAE	Passarela de pedestres	50,20	3,20	3,20	160,64	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	A3
	km	340,90					Durabilidade	B4
9	OAE	Viaduto - PS	48,40	18,20	14,20	687,28	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	341,00					Durabilidade	B4
10	OAE	Viaduto - PS	155,00	21,00	15,00	2.325,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	341,80					Durabilidade	B4
11	OAE	Viaduto - PI	34,00	14,20	7,20	244,80	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	342,40					Durabilidade	B2
12	OAE	Viaduto - PI	34,00	14,20	7,20	244,80	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	342,40					Durabilidade	B2
13	OAE	Viaduto - PI - Ferrovia	47,20	14,20	7,20	339,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	342,50					Durabilidade	B2
14	OAE	Viaduto - PI - Ferrovia	37,00	15,00	7,20	266,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	342,50					Durabilidade	B2
15	OAE	Ponte - Rio Bauru	160,00	14,00	7,20	1.152,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	342,70					Durabilidade	B4
16	OAE	Ponte - Rio Bauru	160,00	16,00	7,20	1.152,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	342,70					Durabilidade	B4
17	OAE	Viaduto - PI	45,00	13,90	7,20	324,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	344,00					Durabilidade	B4
18	OAE	Viaduto - PI	45,00	13,90	7,20	324,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	344,00					Durabilidade	B4

PROCESSO
007651
Folhas 3409 | Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
19	OAE	Passarela de pedestres	153,80	2,40	2,40	369,12	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	344,50					Durabilidade	B4
20	OAE	Viaduto - PS	144,20	17,20	10,60	1.557,36	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	345,00					Durabilidade	A5
21	OAE	Viaduto - PS	155,80	17,20	10,80	1.682,64	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	345,00					Durabilidade	A5
22	OAE	Viaduto - PS	61,00	23,40	17,00	1.037,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	345,20					Durabilidade	A4
23	OAE	Viaduto - PI	42,60	13,60	7,60	323,76	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	346,20					Durabilidade	B4
24	OAE	Viaduto - PI	35,50	13,60	7,60	269,80	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	346,20					Durabilidade	A4
25	OAE	Passarela de pedestres	157,60	2,30	2,30	362,48	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	346,90					Durabilidade	B4
26	OAE	Viaduto - PS	71,20	14,00	7,20	512,64	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	347,30					Durabilidade	B4
27	OAE	Viaduto - PS	71,00	14,00	7,20	511,20	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	347,30					Durabilidade	B4
28	OAE	Viaduto - PI	31,00	14,00	7,20	223,20	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	348,30					Durabilidade	B4
29	OAE	Viaduto - PI	31,00	14,00	7,20	223,20	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	348,30					Durabilidade	B4
30	OAE	Viaduto - PS	60,00	14,00	7,20	432,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	353,80					Durabilidade	B4
31	OAE	Ponte	24,00	14,00	7,20	172,80	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	354,10					Durabilidade	B2
32	OAE	Ponte	24,00	14,00	7,20	172,80	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	354,10					Durabilidade	B2
33	OAE	Viaduto - PI	28,10	14,00	7,20	202,32	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	355,80					Durabilidade	B4
34	OAE	Viaduto - PI	28,10	14,00	7,20	202,32	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	355,80					Durabilidade	B4
35	OAE	Viaduto - PI	38,80	14,00	7,20	279,36	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	360,30					Durabilidade	B4
36	OAE	Viaduto - PI	38,80	14,00	7,20	279,36	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	360,30					Durabilidade	B4

PROCESSO
007651
Folhas 3410

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
37	OAE	Ponte	18,00	14,00	7,20	129,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	360,60					Durabilidade	B2
38	OAE	Ponte	18,00	14,00	7,20	129,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	360,60					Durabilidade	B2
39	OAE	Viaduto - PI	28,00	14,00	7,20	201,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	364,90					Durabilidade	B4
40	OAE	Viaduto - PI	28,00	14,00	7,20	201,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	364,90					Durabilidade	B4
41	OAE	Ponte	20,30	14,00	7,20	146,16	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	370,10					Durabilidade	B2
42	OAE	Ponte	20,30	14,00	7,20	146,16	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	370,10					Durabilidade	B2
43	OAE	Viaduto - PI	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	370,70					Durabilidade	B4
44	OAE	Viaduto - PI	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	370,70					Durabilidade	B4
45	OAE	Ponte	24,00	14,00	7,20	172,80	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	371,20					Durabilidade	B2
46	OAE	Ponte	24,00	14,00	7,20	172,80	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	371,20					Durabilidade	B2
47	OAE	Ponte	50,50	14,00	7,20	363,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	373,00					Durabilidade	B2
48	OAE	Ponte	50,50	14,00	7,20	363,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	373,00					Durabilidade	B2
49	OAE	Viaduto - PI	31,00	14,00	7,20	223,20	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	376,40					Durabilidade	B4
50	OAE	Viaduto - PI	31,00	14,00	7,20	223,20	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	376,40					Durabilidade	B4
51	OAE	Viaduto - PI	4,20	14,00	7,20	30,24	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	377,50					Durabilidade	B2
52	OAE	Viaduto - PI	4,20	14,00	7,20	30,24	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	377,50					Durabilidade	B2
53	OAE	Viaduto - PI	31,00	14,00	7,20	223,20	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	378,90					Durabilidade	B2
54	OAE	Viaduto - PI	31,00	14,00	7,20	223,20	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	378,90					Durabilidade	B2

PROCESSO
007651
Folhas 3411 Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
55	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	379,60					Durabilidade	B2
56	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	379,60					Durabilidade	B2
57	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	380,20					Durabilidade	B2
58	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	380,20					Durabilidade	B2
59	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	382,50					Durabilidade	B2
60	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	382,50					Durabilidade	B2
61	OAE	Viaduto - PI	32,00	14,00	7,20	230,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	383,70					Durabilidade	B4
62	OAE	Viaduto - PI	32,00	14,00	7,20	230,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	383,70					Durabilidade	B4
63	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	388,20					Durabilidade	B2
64	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	388,20					Durabilidade	B2
65	OAE	Viaduto - PI	62,00	17,00	7,00	434,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	388,90					Durabilidade	B4
66	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	390,65					Durabilidade	B2
67	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	390,65					Durabilidade	B2
68	OAE	Viaduto - PI	32,00	14,00	7,20	230,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	392,30					Durabilidade	B2
69	OAE	Viaduto - PI	32,00	14,00	7,20	230,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	392,30					Durabilidade	B2
70	OAE	Viaduto - PI	23,70	14,00	7,20	170,64	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	395,00					Durabilidade	B2
71	OAE	Viaduto - PI	23,70	14,00	7,20	170,64	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	395,00					Durabilidade	B2

PROCESSO
007651
Folhas 3412 | Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
72	OAE	Viaduto - PI	40,00	14,00	7,20	288,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	396,20					Durabilidade	B4
73	OAE	Viaduto - PI	40,00	14,00	7,20	288,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	396,20					Durabilidade	B4
74	OAE	Viaduto - PI	40,00	14,00	7,20	288,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	397,50					Durabilidade	B4
75	OAE	Viaduto - PI	40,00	14,00	7,20	288,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	397,50					Durabilidade	B4
76	OAE	Ponte	28,00	10,00	7,20	201,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	398,80					Durabilidade	B2
77	OAE	Ponte	28,00	10,00	7,20	201,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	398,80					Durabilidade	B2
78	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	400,10					Durabilidade	B2
79	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	400,10					Durabilidade	B2
80	OAE	Viaduto - PI	27,00	14,00	7,20	194,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	404,20					Durabilidade	B4
81	OAE	Viaduto - PI	27,00	14,00	7,20	194,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	404,20					Durabilidade	B4
82	OAE	Viaduto - PI	27,30	14,00	7,20	196,56	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	407,60					Durabilidade	B4
83	OAE	Viaduto - PI	27,30	14,00	7,20	196,56	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	407,60					Durabilidade	B4
84	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	410,10					Durabilidade	B2
85	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	410,10					Durabilidade	B2
86	OAE	Ponte	12,00	14,00	7,20	86,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	411,00					Durabilidade	A4
87	OAE	Ponte	12,00	15,00	7,20	86,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	411,00					Durabilidade	B2
88	OAE	Viaduto - PI	27,20	14,00	7,20	195,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	411,50					Durabilidade	B2
89	OAE	Viaduto - PI	27,20	14,00	7,20	195,84	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	411,50					Durabilidade	B2

PROCESSO
007651
Folhas 3413 | Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
90	OAE	Viaduto - PI	27,00	14,00	7,20	194,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	413,10					Durabilidade	B4
91	OAE	Viaduto - PI	27,00	14,00	7,20	194,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	413,10					Durabilidade	B4
92	OAE	Viaduto - PS	55,00	14,00	6,70	368,50	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	414,30					Durabilidade	B4
93	OAE	Viaduto - PI	27,00	14,00	7,20	194,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	417,00					Durabilidade	B2
94	OAE	Viaduto - PI	27,00	14,00	7,20	194,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	417,00					Durabilidade	B2
95	OAE	Viaduto - PI - Ferrovia	28,50	14,00	7,20	205,20	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	418,40					Durabilidade	B2
96	OAE	Viaduto - PI - Ferrovia	28,50	14,00	7,20	205,20	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	418,40					Durabilidade	B2
97	OAE	Viaduto - PS	54,10	17,00	11,70	632,97	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	422,60					Durabilidade	B4
98	OAE	Viaduto - PI	27,20	14,00	7,20	195,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	423,60					Durabilidade	B4
99	OAE	Viaduto - PI	27,20	14,00	7,20	195,84	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	423,60					Durabilidade	B4
100	OAE	Viaduto - PI	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	424,90					Durabilidade	B4
101	OAE	Viaduto - PI	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	424,90					Durabilidade	B4
102	OAE	Viaduto - PI	26,40	14,00	7,20	190,08	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	429,80					Durabilidade	B2
103	OAE	Viaduto - PI	26,40	14,00	7,20	190,08	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	429,80					Durabilidade	B2
104	OAE	Viaduto - PI	2,40	14,00	7,20	17,28	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	434,30					Durabilidade	B2
105	OAE	Viaduto - PI	2,40	14,00	7,20	17,28	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	434,30					Durabilidade	B2
106	OAE	Viaduto - PI	26,30	14,00	7,20	189,36	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	435,90					Durabilidade	B4
107	OAE	Viaduto - PI	26,30	14,00	7,20	189,36	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	435,90					Durabilidade	B4

PROCESSO
007651
Folhas 3414 | Visto

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
108	OAE	Viaduto - PI	26,50	14,00	7,20	190,80	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	440,70					Durabilidade	B4
109	OAE	Viaduto - PI	26,50	14,00	7,20	190,80	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	440,70					Durabilidade	B4
110	OAE	Viaduto - PS	65,00	17,00	14,40	936,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	442,50					Durabilidade	B4
111	OAE	Viaduto - PI	62,00	13,00	7,20	446,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	442,90					Durabilidade	B4
112	OAE	Viaduto - PI	62,00	13,00	7,20	446,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	442,90					Durabilidade	B4
113	OAE	Passarela de pedestres	118,00	2,00	2,00	236,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	444,00					Durabilidade	B4
114	OAE	Viaduto - PI	50,70	13,80	7,00	354,90	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	444,70					Durabilidade	B2
115	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	447,10					Durabilidade	B2
116	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	447,10					Durabilidade	B2
117	OAE	Viaduto - PS	70,70	17,00	6,40	452,48	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	447,80					Durabilidade	B4
118	OAE	Viaduto - PI	30,00	14,00	10,20	306,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	450,00					Durabilidade	A4
119	OAE	Viaduto - PI	26,40	14,00	7,20	190,08	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	450,00					Durabilidade	A4
120	OAE	Ponte	27,00	14,00	7,20	194,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	450,90					Durabilidade	A4
121	OAE	Ponte	27,00	15,00	7,20	194,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	450,90					Durabilidade	B2
122	OAE	Viaduto - PS	63,80	13,80	12,00	765,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	454,10					Durabilidade	B4
123	OAE	Viaduto - PS	55,00	14,00	14,00	770,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	457,50					Durabilidade	C0
124	OAE	Ponte	21,30	14,00	7,20	153,36	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	458,00					Durabilidade	B2
125	OAE	Ponte	10,10	16,00	7,20	72,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	458,00					Durabilidade	B2

PROCESSO
007651
Fls. 3415

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
126	OAE	Viaduto - PS	55,00	20,00	13,00	715,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	459,90					Durabilidade	A4
127	OAE	Viaduto - PS	55,00	20,00	13,00	715,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru - Castilho					Funcional	B3
	km	462,40					Durabilidade	A4
128	OAE	Ponte	21,70	14,00	7,20	156,24	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	467,00					Durabilidade	B2
129	OAE	Ponte	28,00	16,00	7,20	201,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	467,00					Durabilidade	B2
130	OAE	Viaduto - PI	26,20	14,00	10,20	267,24	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	476,30					Durabilidade	B3
131	OAE	Viaduto - PI	26,20	14,00	7,20	188,64	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	476,30					Durabilidade	B3
132	OAE	Viaduto - PI	26,40	14,00	10,20	269,28	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	481,10					Durabilidade	B4
133	OAE	Viaduto - PI	26,40	14,00	7,20	190,08	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	481,10					Durabilidade	B4
134	OAE	Ponte	32,00	14,00	7,20	230,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	482,90					Durabilidade	B2
135	OAE	Ponte	11,00	14,40	7,20	79,20	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	482,90					Durabilidade	B2
136	OAE	Ponte	26,30	14,00	7,20	189,36	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	483,80					Durabilidade	B2
137	OAE	Ponte	26,30	14,00	7,20	189,36	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	483,80					Durabilidade	B2
138	OAE	Viaduto - PI	47,30	14,00	7,20	340,56	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	486,30					Durabilidade	B4
139	OAE	Viaduto - PI	47,30	14,00	7,20	340,56	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	486,30					Durabilidade	B4
140	OAE	Viaduto - PI	22,70	14,00	7,20	163,44	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	489,30					Durabilidade	B4
141	OAE	Viaduto - PI	22,70	14,00	7,20	163,44	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	489,30					Durabilidade	B4
142	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	489,90					Durabilidade	B2
143	OAE	Viaduto - PI	3,00	14,00	7,20	21,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	489,90					Durabilidade	B2

PROCESSO
007651
Fls. 3416 Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
144	OAE	Ponte	41,00	14,00	7,20	295,20	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	491,30					Durabilidade	B2
145	OAE	Ponte	41,00	14,00	7,20	295,20	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	491,30					Durabilidade	B2
146	OAE	Viaduto - PI	51,70	14,00	7,20	372,24	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	492,20					Durabilidade	A4
147	OAE	Viaduto - PI	51,70	14,00	7,20	372,24	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	492,20					Durabilidade	A4
148	OAE	Ponte	16,00	14,00	7,20	115,20	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	493,90					Durabilidade	B4
149	OAE	Ponte	21,20	14,00	7,20	152,64	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	493,90					Durabilidade	B2
150	OAE	Ponte	25,90	14,00	7,20	186,48	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	495,20					Durabilidade	A4
151	OAE	Ponte	25,90	14,00	7,20	186,48	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	495,20					Durabilidade	A4
152	OAE	Ponte	21,30	14,00	7,20	153,36	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	495,50					Durabilidade	B2
153	OAE	Ponte	16,00	14,00	7,20	115,20	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	495,50					Durabilidade	B2
154	OAE	Ponte	22,60	14,00	7,20	162,72	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	499,50					Durabilidade	B2
155	OAE	Ponte	22,60	14,00	7,20	162,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	499,50					Durabilidade	B2
156	OAE	Ponte	21,20	14,00	7,20	152,64	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	500,00					Durabilidade	B2
157	OAE	Ponte	15,10	14,00	7,20	108,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	500,00					Durabilidade	B2
158	OAE	Viaduto - PI	55,00	14,00	7,20	396,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	501,40					Durabilidade	A4
159	OAE	Ponte	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	509,70					Durabilidade	A4
160	OAE	Ponte	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	509,70					Durabilidade	A4

PROCESSO
007651
Folhas 3417 Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
161	OAE	Ponte	26,20	14,00	7,20	188,64	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	510,60					Durabilidade	A4
162	OAE	Ponte	10,00	14,00	7,20	72,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	510,60					Durabilidade	B2
163	OAE	Ponte	33,60	14,00	7,20	241,92	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	512,30					Durabilidade	B2
164	OAE	Ponte	33,60	14,00	7,20	241,92	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	512,30					Durabilidade	B2
165	OAE	Ponte	13,00	14,00	7,20	93,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	513,20					Durabilidade	B2
166	OAE	Ponte	9,90	14,00	7,20	71,28	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	513,20					Durabilidade	B2
167	OAE	Viaduto - P1	60,10	14,00	10,80	649,08	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	516,30					Durabilidade	A4
168	OAE	Viaduto - P1	60,10	14,00	7,20	432,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	516,30					Durabilidade	A4
169	OAE	Viaduto - P5	46,00	14,00	11,00	506,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	519,60					Durabilidade	A4
170	OAE	Viaduto - P1	41,00	28,80	14,40	590,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	520,10					Durabilidade	B2
171	OAE	Viaduto - P1	24,50	14,00	10,80	264,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	522,30					Durabilidade	A4
172	OAE	Viaduto - P1	24,50	14,00	10,80	264,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	522,30					Durabilidade	A4
173	OAE	Viaduto - P1	22,60	14,00	10,80	244,08	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	525,60					Durabilidade	B3
174	OAE	Viaduto - P1	22,60	14,00	10,80	244,08	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	525,60					Durabilidade	B3
175	OAE	Viaduto - P1	24,50	14,00	10,80	264,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	528,00					Durabilidade	B2
176	OAE	Viaduto - P1	24,50	14,00	10,80	264,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	528,00					Durabilidade	A4
177	OAE	Ponte	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	529,90					Durabilidade	A4
178	OAE	Ponte	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	529,90					Durabilidade	B2

PROCESSO
007651
Folhas
3418

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
179	OAE	Viaduto - PS - Ferrovia	154,00	6,00	6,00	924,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	A5
	km	530,00					Durabilidade	A5
180	OAE	Viaduto - PI	31,00	14,00	7,20	223,20	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	530,40					Durabilidade	A4
181	OAE	Viaduto - PI	31,00	14,00	7,20	223,20	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	530,40					Durabilidade	A4
182	OAE	Viaduto - PI	34,90	15,60	11,00	383,90	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	531,20					Durabilidade	A4
183	OAE	Viaduto - PI	51,50	14,00	7,20	370,80	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	531,60					Durabilidade	A4
184	OAE	Viaduto - PI	51,50	14,00	11,00	566,50	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	531,60					Durabilidade	A4
185	OAE	Passarela de pedestres	73,80	2,20	2,00	147,60	Estrutural	C1
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	532,10					Durabilidade	C1
186	OAE	Viaduto - PS	38,50	14,00	11,00	423,50	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	532,20					Durabilidade	A4
187	OAE	Viaduto - PI	38,40	14,00	11,00	422,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	532,70					Durabilidade	A4
188	OAE	Viaduto - PI	50,80	14,00	7,20	365,76	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	533,20					Durabilidade	A4
189	OAE	Viaduto - PI	50,80	14,00	7,20	365,76	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	533,20					Durabilidade	A4
190	OAE	Viaduto - PI	12,50	14,00	7,20	90,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	534,00					Durabilidade	A5
191	OAE	Viaduto - PI	12,50	14,00	7,20	90,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	534,00					Durabilidade	A5
192	OAE	Viaduto - PI	75,00	14,00	7,20	540,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	534,30					Durabilidade	A5
193	OAE	Viaduto - PI	75,00	14,00	7,20	540,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	534,30					Durabilidade	A5
194	OAE	Viaduto - PI	32,00	14,00	10,80	345,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	535,00					Durabilidade	A5
195	OAE	Viaduto - PI	32,00	14,00	10,80	345,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	535,00					Durabilidade	A5

PROCESSO
007651
Folhas 3419 | Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
196	OAE	Viaduto - PI	25,20	14,00	7,20	181,44	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	536,50					Durabilidade	A5
197	OAE	Viaduto - PI	25,20	14,00	7,20	181,44	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	536,50					Durabilidade	A5
198	OAE	Viaduto - PI	22,70	14,00	10,80	245,16	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	538,90					Durabilidade	A5
199	OAE	Viaduto - PI	22,70	14,00	7,20	163,44	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	538,90					Durabilidade	A5
200	OAE	Viaduto - PI	22,60	14,00	7,20	162,72	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	541,70					Durabilidade	A5
201	OAE	Viaduto - PI	22,60	14,00	7,20	162,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	541,70					Durabilidade	A5
202	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	544,20					Durabilidade	B2
203	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	544,20					Durabilidade	B2
204	OAE	Ponte	30,20	14,00	10,80	326,16	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	545,80					Durabilidade	B2
205	OAE	Ponte	30,20	14,00	10,80	326,16	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	545,80					Durabilidade	B2
206	OAE	Viaduto - PI	22,50	14,00	7,20	162,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	546,80					Durabilidade	B2
207	OAE	Viaduto - PI	22,50	14,00	7,20	162,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	546,80					Durabilidade	B2
208	OAE	Viaduto - PS	58,60	10,30	7,50	439,50	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	550,00					Durabilidade	A4
209	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	550,20					Durabilidade	B2
210	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	550,20					Durabilidade	B2
211	OAE	Viaduto - PI	64,00	14,00	7,20	460,80	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	553,20					Durabilidade	A5
212	OAE	Ponte	54,20	14,00	7,20	390,24	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	553,70					Durabilidade	B2
213	OAE	Ponte	54,20	14,00	7,20	390,24	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	553,70					Durabilidade	B2

PROCESSO
007651
Folhas 3420 | Nome

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
214	OAE	Viaduto - PI	22,60	14,00	7,20	162,72	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	554,70					Durabilidade	B2
215	OAE	Viaduto - PI	22,60	14,00	7,20	162,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	554,70					Durabilidade	B2
216	OAE	Ponte	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	555,80					Durabilidade	B2
217	OAE	Ponte	24,00	14,00	7,20	172,80	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	555,80					Durabilidade	B2
218	OAE	Viaduto - PI	59,70	14,00	7,00	417,90	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	561,20					Durabilidade	A5
219	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	561,90					Durabilidade	B2
220	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	561,90					Durabilidade	B2
221	OAE	Viaduto - PI	22,60	14,00	7,20	162,72	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	564,50					Durabilidade	B2
222	OAE	Viaduto - PI	22,60	14,00	7,20	162,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	564,50					Durabilidade	B2
223	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	567,60					Durabilidade	B2
224	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	567,60					Durabilidade	B2
225	OAE	Viaduto - PS	60,00	14,00	7,40	444,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	568,40					Durabilidade	A4
226	OAE	Viaduto - PI	60,50	10,60	7,20	435,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	573,60					Durabilidade	A4
227	OAE	Viaduto - PI	60,40	14,00	7,20	434,88	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	573,60					Durabilidade	A4
228	OAE	Viaduto - PI	2,60	14,00	7,20	18,72	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	575,90					Durabilidade	B2
229	OAE	Viaduto - PI	2,60	14,00	7,20	18,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	575,90					Durabilidade	B2
230	OAE	Viaduto - PI	2,60	14,00	7,20	18,72	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	590,20					Durabilidade	B2
231	OAE	Viaduto - PI	2,60	14,00	7,20	18,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	590,20					Durabilidade	B2

PROCESSO
007651
Folhas 3421 | Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
232	OAE	Viaduto - PI	23,00	14,00	10,80	248,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	581,50					Durabilidade	A4
233	OAE	Viaduto - PI	23,00	14,00	10,80	248,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	581,50					Durabilidade	A4
234	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	584,50					Durabilidade	B2
235	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	584,50					Durabilidade	B2
236	OAE	Viaduto - PI	20,00	14,00	7,20	144,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	585,20					Durabilidade	B2
237	OAE	Viaduto - PI	20,00	14,00	7,20	144,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	585,20					Durabilidade	B2
238	OAE	Viaduto - PI	25,00	14,00	7,20	180,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	587,90					Durabilidade	B2
239	OAE	Viaduto - PI	25,00	14,00	7,20	180,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	587,90					Durabilidade	B2
240	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	589,20					Durabilidade	B2
241	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	589,20					Durabilidade	B2
242	OAE	Viaduto - PI	17,50	14,00	7,20	126,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	591,90					Durabilidade	A4
243	OAE	Viaduto - PI	17,50	14,00	7,20	126,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	591,90					Durabilidade	A4
244	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	593,30					Durabilidade	B2
245	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	593,30					Durabilidade	B2
246	OAE	Viaduto - PI	28,90	14,00	7,20	208,08	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	593,60					Durabilidade	B2
247	OAE	Viaduto - PI	16,00	14,00	7,20	115,20	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	593,60					Durabilidade	B2
248	OAE	Viaduto - PI	59,80	14,00	7,20	430,56	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	594,30					Durabilidade	A4

PROCESSO
007651
Folhas 3422 | Nome

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
249	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	598,50					Durabilidade	B2
250	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	598,50					Durabilidade	B2
251	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	599,20					Durabilidade	B2
252	OAE	Viaduto - PI	2,50	14,00	7,20	18,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	599,20					Durabilidade	B2
253	OAE	Viaduto - PI	60,00	14,00	7,20	432,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	601,20					Durabilidade	A4
254	OAE	Ponte	24,10	14,00	7,20	173,52	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	602,20					Durabilidade	B2
255	OAE	Ponte	24,10	14,00	7,20	173,52	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	602,20					Durabilidade	B2
256	OAE	Viaduto - PS	59,60	14,00	7,20	429,12	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	605,60					Durabilidade	A4
257	OAE	Viaduto - PI	34,20	14,00	10,80	369,36	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	607,80					Durabilidade	A4
258	OAE	Viaduto - PI	34,20	14,00	10,80	369,36	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	607,80					Durabilidade	A4
259	OAE	Viaduto - PS	59,60	10,50	8,70	518,52	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	610,90					Durabilidade	A4
260	OAE	Viaduto - PI	46,20	14,00	10,80	498,96	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	615,70					Durabilidade	A4
261	OAE	Viaduto - PI	46,20	14,00	10,80	498,96	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	615,70					Durabilidade	A4
262	OAE	Viaduto - PI	18,00	14,00	7,20	129,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	618,80					Durabilidade	B2
263	OAE	Viaduto - PI	18,00	14,00	7,20	129,60	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	618,80					Durabilidade	B2
264	OAE	Ponte	24,20	14,00	7,20	174,24	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	619,50					Durabilidade	B2
265	OAE	Ponte	24,20	14,30	7,20	174,24	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	619,50					Durabilidade	B2

PROCESSO
007651
Folhas 3423 | Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
266	OAE	Viaduto - PI	17,50	14,00	7,20	126,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	622,80					Durabilidade	B2
267	OAE	Viaduto - PI	17,50	14,00	7,20	126,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	622,80					Durabilidade	B2
268	OAE	Viaduto - PI	60,50	14,00	7,20	435,60	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	624,80					Durabilidade	A4
269	OAE	Viaduto - PI	26,30	14,00	7,20	189,36	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	626,70					Durabilidade	B2
270	OAE	Viaduto - PI	26,30	14,00	7,20	189,36	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	626,70					Durabilidade	B2
271	OAE	Viaduto - PI	2,00	14,00	7,20	14,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	627,55					Durabilidade	B2
272	OAE	Viaduto - PI	2,00	14,00	7,20	14,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	627,55					Durabilidade	B2
273	OAE	Viaduto - PI	17,60	14,00	7,20	126,72	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	630,00					Durabilidade	B2
274	OAE	Viaduto - PI	17,60	14,00	7,20	126,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	630,00					Durabilidade	B2
275	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	632,80					Durabilidade	B2
276	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	632,80					Durabilidade	B2
277	OAE	Viaduto - PI	22,60	14,00	7,20	162,72	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	634,60					Durabilidade	B2
278	OAE	Viaduto - PI	22,60	14,00	7,20	162,72	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	634,60					Durabilidade	B2
279	OAE	Viaduto - PI	27,00	14,00	7,20	194,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	636,20					Durabilidade	A4
280	OAE	Viaduto - PI	27,00	14,00	7,20	194,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	636,20					Durabilidade	A4
281	OAE	Viaduto - PS	35,20	14,00	6,60	232,32	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	638,70					Durabilidade	A4
282	OAE	Viaduto - PI	31,60	14,00	7,20	227,52	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	640,30					Durabilidade	A5
283	OAE	Viaduto - PI	31,60	14,00	7,20	227,52	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	640,30					Durabilidade	A5

PROCESSO
007651
Folhas 3424 Nome

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Nkimero OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
284	OAE	Viaduto - PI	51,20	14,00	9,00	460,80	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	640,70					Durabilidade	B2
285	OAE	Viaduto - PI	29,40	14,00	7,20	211,68	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	641,20					Durabilidade	A4
286	OAE	Viaduto - PI	29,40	14,00	7,20	211,68	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	641,20					Durabilidade	A4
287	OAE	Viaduto - PI	23,50	14,00	7,20	169,20	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	644,20					Durabilidade	B2
288	OAE	Viaduto - PI	23,50	14,00	7,20	169,20	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	644,20					Durabilidade	B2
289	OAE	Passagem de gado	2,40	14,00	7,20	17,28	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	644,70					Durabilidade	B2
290	OAE	Passagem de gado	2,40	14,00	7,20	17,28	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	644,70					Durabilidade	B2
291	OAE	Viaduto - PI	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	646,90					Durabilidade	A4
292	OAE	Viaduto - PI	30,00	14,00	7,20	216,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	646,90					Durabilidade	A4
293	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	648,30					Durabilidade	B2
294	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	648,30					Durabilidade	B2
295	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	649,20					Durabilidade	B2
296	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	649,20					Durabilidade	B2
297	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	649,90					Durabilidade	B2
298	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	649,90					Durabilidade	B2
299	OAE	Viaduto - PI	2,40	14,00	7,20	17,28	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	652,00					Durabilidade	B2
300	OAE	Viaduto - PI	2,40	14,00	7,20	17,28	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	652,00					Durabilidade	B2
301	OAE	Viaduto - PS	60,00	14,00	7,20	432,00	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	653,00					Durabilidade	A4

PROCESSO
007651
Folhas 3425 Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
302	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	656,50					Durabilidade	B2
303	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	656,50					Durabilidade	B2
304	OAE	Viaduto - PS	60,00	10,40	8,50	510,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	658,40					Durabilidade	A4
305	OAE	Viaduto - PI	2,40	14,00	7,20	17,28	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	661,70					Durabilidade	B2
306	OAE	Viaduto - PI	2,40	14,00	7,20	17,28	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	661,70					Durabilidade	B2
307	OAE	Viaduto - PS	60,00	14,00	8,50	510,00	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	662,50					Durabilidade	A4
308	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	663,00					Durabilidade	B2
309	OAE	Viaduto - PI	2,20	14,00	7,20	15,84	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	663,00					Durabilidade	B2
310	OAE	Viaduto - PI	23,00	14,00	10,80	248,40	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B3
	km	577,40					Durabilidade	B2
311	OAE	Viaduto - PI	23,00	14,00	10,80	248,40	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B3
	km	577,40					Durabilidade	B2
312	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	587,40					Durabilidade	B2
313	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	587,40					Durabilidade	B2
314	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	591,50					Durabilidade	B2
315	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	591,50					Durabilidade	B2
316	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	633,60					Durabilidade	B2
317	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	633,60					Durabilidade	B2
318	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	637,00					Durabilidade	B2
319	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	637,00					Durabilidade	B2

PROCESSO
007651
Fonas 3426 | Rubrica

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
320	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	643,00					Durabilidade	B2
321	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	643,00					Durabilidade	B2
322	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	652,30					Durabilidade	B2
323	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	652,30					Durabilidade	B2
324	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	657,80					Durabilidade	B2
325	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	657,80					Durabilidade	B2
326	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	660,70					Durabilidade	B2
327	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	660,70					Durabilidade	B2
328	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Bauru- Castilho					Funcional	B2
	km	603,00					Durabilidade	B2
329	OAE	Viaduto - PI	3,20	14,00	7,20	23,04	Estrutural	A5
	Sentido	Castilho - Bauru					Funcional	B2
	km	603,00					Durabilidade	B2
Total			**9.757,00**			**76.172,83**		

PROCESSO
007651
Folhas 3427 | Nome

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19 - ACESSOS

Número OAE	Discriminação		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
1	OAE	Ponte	12,80	13,70	7,00	89,60	Estrutural	A5
	Sentido	SP-300 - Avaí					Funcional	B3
	km	3,70					Durabilidade	B2
2	OAE	Ponte	7,30	13,50	7,20	52,56	Estrutural	A5
	Sentido	SP-300 - Guarapes					Funcional	B3
	km	0,50					Durabilidade	B2
Total			**20,10**			**142,16**		

PROCESSO
007651
Folhas 3428 | Nome

RELAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19 - VICINAIS

Número OAE	Discriminação		Extensão (m)	Largura (m)		Área Pavimento (m²)	Classificação	
				Plataforma	Pista			
1	OAE	Ponte	5,00	6,80	7,20	36,00	Estrutural	B2
	Sentido	(BRU-15) SP-300 - Bauru					Funcional	B2
	km	3,40					Durabilidade	B2
2	OAE	Viaduto	36,00	9,40	6,80	244,80	Estrutural	B4
	Sentido	(AVI-313) SP-300 - Avaí					Funcional	B3
	km	5,30					Durabilidade	B2
3	OAE	Ponte	42,00	8,30	6,80	285,60	Estrutural	B3
	Sentido	(AVI-313) SP-300 - Avaí					Funcional	B3
	km	9,20					Durabilidade	B2
4	OAE	Ponte	60,00	9,60	6,60	396,00	Estrutural	B2
	Sentido	(RGP-020) SP-300 - Reginópolis					Funcional	B2
	km	11,00					Durabilidade	B2
5	OAE	Ponte	36,00	9,60	6,80	244,80	Estrutural	B3
	Sentido	(RGP-020) SP-300 - Reginópolis					Funcional	B2
	km	20,00					Durabilidade	B3
6	OAE	Ponte	10,00	8,40	7,00	70,00	Estrutural	B2
	Sentido	(BRN-310) SP-300 - Braúna					Funcional	B2
	km	0,10					Durabilidade	B2
7	OAE	Ponte	30,00	12,00	6,80	204,00	Estrutural	B3
	Sentido	(CLM-310) SP-300 - Clementina					Funcional	B3
	km	5,40					Durabilidade	B3
8	OAE	Ponte	24,00	10,70	7,30	175,20	Estrutural	B3
	Sentido	(BRN-332) SP-300 - Braúna					Funcional	B3
	km	0,30					Durabilidade	B3
9	OAE	Ponte	12,00	9,30	7,30	87,60	Estrutural	B2
	Sentido	(BRN-332) SP-300 - Braúna					Funcional	B2
	km	1,25					Durabilidade	B2
10	OAE	Ponte	36,00	5,90	5,30	190,80	Estrutural	B2
	Sentido	(GMB-020) SP-300 - Guaimbé					Funcional	B2
	km	12,50					Durabilidade	B2
Total			**291,00**			**1.934,80**		

PROCESSO 007651
Fls. 3429 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURÚ CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 336,8 (SP 225)
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	64,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	8,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,60	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	1,50	m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	1,90	m	Nº. DE PILARES:			1	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			9	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	90 x 600	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido	X	h= (cm)	150	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	2	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 18	4
Largura balanço (m)	3,50			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		120,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m / proteção com muro de arrimo -2 lados	
CRITÉRIO DE NOTAS:		Estrutural A5
Péssimo = 0 = 100%		Funcional B3
Ruim = 1 = 80%		Durabilidade A5
Regular = 2 = 60%		
Bom = 3 = 40%		
Ótimo = 4 = 20%		
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1	

CORREDOR:	RODOVIA MARECHAL RONDON						
RODOVIA:	BAURÚ CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 336,8 (SP 225)				0		
EXTENSÃO :	64,60	m	GABARITO INFERIOR :	8,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,60	m	ÁREA DE TABULEIRO:	943,16	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	465,12	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	17,52	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m³
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			0,00	m²

CARACTERÍSTICAS:						
Passeio (largura) :	Esqu.	1,90	m	Dir.:	1,50	m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		129,20			m
Guarda Roda (extensão) :			129,20			m
Nº de Vãos :			2			un
Pilar Tipo :	Retangular		1			un
Viga Tipo :	Caix.Perdido		0			un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :			9			un
Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0			%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	120,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	18	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m / proteção com muro de arrimo -2 lados

CORREDOR:	RODOVIA MARECHAL RONDON
RODOVIA:	CASTILHO BAURÚ
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 336,8 (SP 225)
	0
EXTENSÃO :	64,60 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,60 m
LARGURA DA PISTA :	7,20 m

GABARITO INFERIOR :	8,50	m					
ÁREA DE TABULEIRO:	943,16	m²					
ÁREA DE PAVIMENTO:	465,12	m²					

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	17,52	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			0,00	m²

CARACTERÍSTICAS:						
Passeio (largura) :	Esqu.	1,50	m	Dir.:	1,20	m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		129,20			m
Guarda Roda (extensão) :			129,20			m
Nº de Vãos :			2			un
Pilar Tipo :	Retangular		1			un
Viga Tipo :	Caix.Perdido		0			un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :			9			un
Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0			%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	120,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	18	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m / proteção com muro de arrimo - 2 lados

PROCESSO
007651
3430
Nume

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 337,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	41,50	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,30	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,40	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			4	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	1,20	m		Nº. DE PILARES:			9	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,30	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			18	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo				
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	50 | 1440	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	26	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Altura dos Pilares = 5,00 m / Vigas superiores transversais = 3 x 1,20 x 1,00 x 14,40					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A5			
Ruim = 1 = 80%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 337,5				0						
EXTENSÃO :	41,50	m		GABARITO INFERIOR :	6,30	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,40	m		ÁREA DE TABULEIRO:	597,60	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	298,80	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 1,20	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	83,00		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		41,50		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		4		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :	Circular	9	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,52 m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		18	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²		Buzinotes (un)	26	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3			
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²		Empoçamento (m2)		0				
Erosão no talude de grama			0,00 m²								
COMENTÁRIO:-->	Altura dos Pilares = 5,00 m / Vigas superiores transversais = 3 x 1,20 x 1,00 x 14,40										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 337,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	41,50	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	x	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,30	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	x			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,40	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			4	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	1,20	m		Nº. DE PILARES:			9	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,30	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			18	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo				
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1440 | 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	26	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Altura dos pilares = 5,00 m / Vigas superiores transversais = 3 x 1,20 x 1,00 x 14,40					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A5			
Ruim = 1 = 80%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 337,5				0						
EXTENSÃO :	41,50	m		GABARITO INFERIOR :	6,30	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,40	m		ÁREA DE TABULEIRO:	597,60	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	298,80	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 1,20	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	83,00		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		41,50		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		4		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :	Circular	9	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,52 m		Viga Tipo :	Avaliar	1	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		18	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	20	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²		Buzinotes (un)	26	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3			
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²		Empoçamento (m2)		0				
Erosão no talude de grama			0,00 m²								
COMENTÁRIO:-->	Altura dos pilares = 5,00 m / Vigas superiores transversais = 3 x 1,20 x 1,00 x 14,40										

PROCESSO 007651 Folha 3431 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Passarela de pedestres		Tipo	11	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 338										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	40,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto		Concr.				
GABARITO INFERIOR :	7,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil	X	N.J.				
LARGURA DA PLATAFORMA:	2,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:		m	Nº. DE JUNTAS:					un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				7	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			Junta	5		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)			Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5					
New Jersey:	120,00	m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		m									
COMENTÁRIO: --->	Passarela em estrutura metálica						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		A5		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		A5		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON							
TRECHO:	BAURU - CASTILHO							
LOTE:	19							
TIPO OAE :	Passarela de pedestres				FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 338					0		
EXTENSÃO :	40,00	m			GABARITO INFERIOR :	7,20	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	2,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	80,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	0,00	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	0,00	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	80,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	7	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m	Viga Tipo :	Avaliar	0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Inexistente		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	120,00	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0	
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	A5
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	
Erosão no talude de grama			0,00	m²				
COMENTÁRIO:-->	Passarela em estrutura metálica							

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros		Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 339,4										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	50,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto		Concr.	X			
GABARITO INFERIOR :	7,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				3	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				1	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				18	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1400 50		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	24	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5					
New Jersey:		m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Encontros com viga transversal continua = 14,00 m x 1,50						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B4		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON							
TRECHO:	BAURU - CASTILHO							
LOTE:	19							
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 339,4					0		
EXTENSÃO :	50,20	m			GABARITO INFERIOR :	7,80	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	702,80	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	361,44	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	100,40	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	1	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		18	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Concreto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	24	4	
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	
Erosão no talude de grama			0,00	m²				
COMENTÁRIO:-->	Encontros com viga transversal continua = 14,00 m x 1,50							

PROCESSO 007651 Fls. 3432 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros | Tipo | 3
LOCAL (KM) :	Km 339,4

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	50,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X
GABARITO INFERIOR :	7,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			9	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			1	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			18	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	140 | 50	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 | 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	24 | 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros com viga transversal continua - 14,00 x 1,50	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	CASTILHO - BAURU						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 339,4				0		
EXTENSÃO :		50,20	m	GABARITO INFERIOR :		7,80	m
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		702,80	m²
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		361,44	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular 1	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :		Avaliar 1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		18	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Concreto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer 0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão | P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente 0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00 | 0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	24	4	
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m³	Empoçamento (m2)		0	B3
Erosão no talude de grama			0,00	m²				

COMENTÁRIO:-->	Encontros com viga transversal continua - 14,00 x 1,50

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Passarela de pedestres | Tipo | 11
LOCAL (KM) :	Km 340,9

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	50,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X
GABARITO INFERIOR :	8,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	3,20	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:		m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			3	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			9	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	60 | 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	320 | 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	24 | 4
Largura balanço (m)	1,50			> Concreto	5	Iluminação(un)	3 | 4
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Guarda corpo em concreto	Estrutural	A5
		Funcional	A3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Passarela de pedestres			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 340,9				0		
EXTENSÃO :		50,20	m	GABARITO INFERIOR :		8,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :		3,20	m	ÁREA DE TABULEIRO:		160,64	m²
LARGURA DA PISTA :		0,00	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		0,00	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	100,40	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular 3	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	3,84	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local 1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		9	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Concreto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer 0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão | P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente 0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente 0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,00	m²	Buzinotes (un)	24	4	
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	3	4	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m³	Empoçamento (m2)		0	B4
Erosão no talude de grama			0,00	m²				

COMENTÁRIO:-->	Guarda corpo em concreto

PROCESSO
107651
Folhas 3433 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 341

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	48,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X
GABARITO INFERIOR :	8,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	18,20	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	14,20	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	2,10	m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	2,10	m	Nº. DE PILARES:			6	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			18	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	440 60	Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	4
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	70 100	> Concreto	5	Iluminação(un) 4	4
Largura balanço (m)	1,80			> Grama	2	Empoçamento (m2)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
New Jersey:		16,00	m				
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	4 pilares com altura de 4 metos / 2 guarda rodas em concreto	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 341

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	48,40	m	GABARITO INFERIOR :	8,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	18,20	m	ÁREA DE TABULEIRO:	880,88	m²		
LARGURA DA PISTA :	14,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	687,28	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 2,10	m	Dir.: 2,10	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil 96,80			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	96,80			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	2			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		6	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	21,84	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		6	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			18	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Concreto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão		P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00		0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente		0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS un Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un) 16 4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un) 4 4	B3			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2) 0				
Erosão no talude de grama			247,09	m²					

COMENTÁRIO:--> 4 pilares com altura de 4 metos / 2 guarda rodas em concreto

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 341,8

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	155,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	8,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	21,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	15,00	m	Nº. DE JUNTAS:			4	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	1,90	m	Nº. DE VÃOS:			5	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	1,90	m	Nº. DE PILARES:			8	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	650 30	Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido	X	h= (cm)	150	Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		> Concreto	3	Iluminação(un) 16	4
Largura balanço (m)	1,60			> Grama	3	Empoçamento (m2)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
New Jersey:			m				
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,50m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 341,8

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	155,00	m	GABARITO INFERIOR :	8,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	21,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	3.255,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	15,00	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	2.325,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 1,90	m	Dir.: 1,90	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar 310,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	310,00			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	5			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		8	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	33,60	m	Viga Tipo :	Calx.Perdido		0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão		P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente		0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente		0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS un Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un) 16 4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un) 16 4	B3			
Erosão no talude de Concreto			190,07	m²	Empoçamento (m2) 0				
Erosão no talude de grama			190,07	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,50m

PROCESSO
007651
Folha 3535 Visto

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Ferrovia		Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 342,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		47,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		10,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		0,50	m		Nº. DE VÃOS:			3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		0,50	m		Nº. DE PILARES:			4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		3,40	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	350	90	Fissura na mesoestrutura	5		Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5		Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido	X	h= (cm)	160		Pavimento	4		Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			Junta	3		un		Reparo	
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)			Talude de Encontro:			Buzinotes (un)	36	4	
Largura balanço (m)	3,50				> Concreto	3		Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3		Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5		Classificação			
Defensa metálica:		480,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m							Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:								Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%								Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto PI - Ferrovia			FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 342,5				0				
EXTENSÃO :	47,20	m		GABARITO INFERIOR :	10,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	660,80	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	339,84	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,50	m	Dir.: 0,50 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	94,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		94,40		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :	Retangular	4		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20 m		Viga Tipo :	Caix.Perdido	0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		14		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	X	-	16,99 m²		Defensa Metálica (extensão total) :	480,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	5,10 m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	16,99 m²		Buzinotes (un)	36	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			158,39 m²		Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			158,39 m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m								

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre o rio Bauru		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 342,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		160,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		8,60	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		0,50	m		Nº. DE VÃOS:			6	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		0,50	m		Nº. DE PILARES:			5	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		3,40	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	350	90	Fissura na mesoestrutura	5		Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5		Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido	X	h= (cm)	160		Pavimento	4		Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			Junta	3		un		Reparo	
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)			Talude de Encontro:			Buzinotes (un)	36	4	
Largura balanço (m)	3,50				> Concreto	3		Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	2		Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5		Classificação			
Defensa metálica:		480,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m							Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:								Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%								Durabilidade		A4	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre o rio Bauru			FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 342,7				0				
EXTENSÃO :	160,00	m		GABARITO INFERIOR :	8,60	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	2.240,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	1.152,00	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,50	m	Dir.: 0,50 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	320,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		320,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		6		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :	Retangular	5		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20 m		Viga Tipo :	Caix.Perdido	0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		14		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :	480,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²		Buzinotes (un)	36	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			136,22 m²		Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			204,32 m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m								

PROCESSO
007651
Folhas 3436 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre o Rio Bauru		Tipo	9	← FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 342,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		160,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		8,60	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		16,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		1,00	m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		0,50	m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		3,40	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:											
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	100 / 260	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	3	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	2	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		480,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre o Rio Bauru					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 342,7						0				
EXTENSÃO :		160,00	m	GABARITO INFERIOR :		8,60	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :		16,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		2.560,00	m²				
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		1.152,00	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,50	m	Dir.: 1,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	320,00		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		320,00		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	12,80	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	2	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	480,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3			
Erosão no talude de Concreto			155,68	m²	Empoçamento (m2)		0				
Erosão no talude de grama			233,51	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Ferrovia		Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 342,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		37,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		10,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		15,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		3,80	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	x	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	100 / 260	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)	2,60			> Concreto	2	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	2	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:		16,00		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		120,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Ferrovia					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 342,5						0				
EXTENSÃO :		37,00	m	GABARITO INFERIOR :		10,00	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :		15,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		555,00	m²				
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		266,40	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	74,00		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	12,00	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	2	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	120,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3			
Erosão no talude de Concreto			254,56	m²	Empoçamento (m2)		0				
Erosão no talude de grama			254,56	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m										

PROCESSO
007651
Folhas 3437 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Acesso a bairros		Tipo	2	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 344										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	45,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	7,60	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	13,90	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:					un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				32	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	2		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1390 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	2	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Encontros protegidos com muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITERIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Acesso a bairros				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 344					0					
EXTENSÃO :			45,00	m	GABARITO INFERIOR :			7,60	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			13,90	m	ÁREA DE TABULEIRO:			625,50	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			324,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		90,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			2			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Inexistente		0	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,68	m	Viga Tipo :			Vig.Moid.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					32	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão		P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente		0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	16,20	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente		0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	4,86	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	16,20	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3			
Erosão no talude de grama			179,28	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Encontros protegidos com muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Acesso a bairros		Tipo	2	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 344										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	45,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	x	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	7,60	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	x			
LARGURA DA PLATAFORMA:	13,90	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				3	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:					un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				32	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1390 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Encontros protegidos com muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Acesso a bairros				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 344					0					
EXTENSÃO :			45,00	m	GABARITO INFERIOR :			7,60	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			13,90	m	ÁREA DE TABULEIRO:			625,50	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			324,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		90,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Inexistente		0	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,68	m	Viga Tipo :			Vig.Moid.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					32	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão		P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente		0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	16,20	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente		0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	4,86	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	16,20	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3			
Erosão no talude de grama			119,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Encontros protegidos com muro de arrimo										

PROCESSO
007651
Folhas 3438 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Passarela de pedestres — Tipo: 11
LOCAL (KM) :	Km 344,5
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	153,80	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X
GABARITO INFERIOR :	7,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	2,40	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:		m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			6	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			11	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	70 70	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	70 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 18	4
Largura balanço (m)	0,85			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:		60,00 m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		m					

COMENTÁRIO: --->		Classificação	
CRITÉRIO DE NOTAS:		Estrutural	A5
Péssimo = 0 = 100%		Funcional	B3
Ruim = 1 = 80%		Durabilidade	B4
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Passarela de pedestres				FOTOS :	0	
LOCAL (KM) :	Km 344,5					0	
EXTENSÃO :	153,80	m			GABARITO INFERIOR :	7,50	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	2,40	m			ÁREA DE TABULEIRO:	369,12	m²
LARGURA DA PISTA :	0,00	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	0,00	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil 307,60			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	6			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular 11			un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	2,88	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada 1			un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :	24			un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Concreto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer 0			%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	60,00	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:--> 0

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros — Tipo: 7				FOTOS :		
LOCAL (KM) :	Km 345						
EXTENSÃO :	144,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X		Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,55	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil X		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	17,20	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	10,80	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	2,50	m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	2,50	m	Nº. DE PILARES:			1	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	390	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido	X	h= (cm)	250	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 18	4
Largura balanço (m)	3,50			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Calçadas protegidas com 2 barreiras new jersey e 2 gradis de ferro	Classificação	
CRITÉRIO DE NOTAS:		Estrutural	A5
Péssimo = 0 = 100%		Funcional	B3
Ruim = 1 = 80%		Durabilidade	A5
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0	
LOCAL (KM) :	Km 345					0	
EXTENSÃO :	144,20	m			GABARITO INFERIOR :	6,55	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	17,20	m			ÁREA DE TABULEIRO:	2.480,24	m²
LARGURA DA PISTA :	10,80	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	1.557,36	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 2,50	m	Dir.: 2,50	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar 288,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	288,40			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	2			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular 1			un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	13,76	m	Viga Tipo :	Caix.Perdido 0			un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :	4			un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer 0			%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Calçadas protegidas com 2 barreiras new jersey e 2 gradis de ferro

PROCESSO
007551
Folhas 3439 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	km 345										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	155,80	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,50	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	17,20	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	10,80	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	2,50	m		Nº. DE VÃOS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	2,50	m		Nº. DE PILARES:			1	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
MESO ESTRUTURA				**CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS**							
Pilar circular (d= cm)	390	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido	X	h= (cm)	250	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	20	4			
Largura balanço (m)	3,50			> Concreto	3	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	2	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		m									
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Calçadas protegidas xcom 2 barreiras new jersey e 2 gradis de ferro					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A5			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	km 345				0						
EXTENSÃO :	155,80	m		GABARITO INFERIOR :	6,50	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	17,20	m		ÁREA DE TABULEIRO:	2.679,76	m²					
LARGURA DA PISTA :	10,80	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	1.682,64	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	**CARACTERÍSTICAS:**							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu.	2,50	m	Dir.:	2,50	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		311,60			m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :			311,60			m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :			2			un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Circular		1	un			
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	13,76 m	Viga Tipo :	Calx.Perdido		0	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal -->	Refazer		0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	**TIPO**			**Extensão**	**P/ Reparo**	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	**DIVERSOS**	un	Reparo	**Classificação Geral**				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	20	4					
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0					
Erosão no talude de Concreto			126,49 m²	Empoçamento (m2)		0	**B3**				
Erosão no talude de grama			189,73 m²								
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Calçadas protegidas xcom 2 barreiras new jersey e 2 gradis de ferro										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Acesso a bairros	Tipo	6	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 345,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	61,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,55	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	23,40	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	17,00	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	3,00	m		Nº. DE VÃOS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	3,00	m		Nº. DE PILARES:			8	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			88	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				**CLASSIFICAÇÃO**							
MESO ESTRUTURA				**COMPLETAR COM NOTAS**							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	160 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	22	Seção - L x H (cm)	60 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	26	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	3	Iluminação(un)	7	4			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	2	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:	16,00	m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		m									
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Calçadas protegidas com New Jersey e Gradis de ferro					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 345,2				0						
EXTENSÃO :	61,00	m		GABARITO INFERIOR :	6,55	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	23,40	m		ÁREA DE TABULEIRO:	1.427,40	m²					
LARGURA DA PISTA :	17,00	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	1.037,00	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	**CARACTERÍSTICAS:**							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu.	3,00	m	Dir.:	3,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		122,00			m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :			122,00			m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :			2			un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Retangular		8	un			
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	18,72 m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		22	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			88	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal -->	Refazer		20	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	**TIPO**			**Extensão**	**P/ Reparo**	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :			16,00	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	X	-	51,85 m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	15,56 m²	**DIVERSOS**	un	Reparo	**Classificação Geral**				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	51,85 m²	Buzinotes (un)	26	4					
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	7	4					
Erosão no talude de Concreto			173,40 m²	Empoçamento (m2)		0	**B3**				
Erosão no talude de grama			260,11 m²								
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Calçadas protegidas com New Jersey e Gradis de ferro										

PROCESSO
007651
Folhas 3440 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 346,2									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	42,60	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	8,10	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	13,60	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,60	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,30	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido	X	h= (cm)	180	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	20	4		
Largura balanço (m)	3,20			> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m e proteção com muro de arrimo					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4		
Ruim = 1 = 80%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 346,2				0					
EXTENSÃO :	42,60	m		GABARITO INFERIOR :	8,10	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	13,60	m		ÁREA DE TABULEIRO:	579,36	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,60	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	323,76	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		85,20			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Inexistente		0			un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	10,88 m	Viga Tipo :	Caix.Perdido		0			un
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0			un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		20			%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	20	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²	Empoçamento (m2)		0	B3			
Erosão no talude de grama			0,00 m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m e proteção com muro de arrimo									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 346,2									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	35,50	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	8,10	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	13,60	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,60	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,30	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido	X	h= (cm)	180	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	20	4		
Largura balanço (m)	3,20			> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m e proteção com muro de arrimo					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4		
Ruim = 1 = 80%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 346,2				0					
EXTENSÃO :	35,50	m		GABARITO INFERIOR :	8,10	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	13,60	m		ÁREA DE TABULEIRO:	482,80	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,60	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	269,80	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		71,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Inexistente		0			un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	10,88 m	Viga Tipo :	Caix.Perdido		0			un
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0			un
Fissuras na guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0			%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	20	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²	Empoçamento (m2)		0	B3			
Erosão no talude de grama			124,63 m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m e proteção com muro de arrimo									

PROCESSO
007051
Folhas 3441 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Passarela de pedestres
LOCAL (KM) :	Km 346,9

FOTOS : Tipo 11

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	157,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X
GABARITO INFERIOR :	6,45	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	2,30	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:		m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			11	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	60 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	50 70	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 14	4
Largura balanço (m)	0,85			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5		
Defensa metálica:		30,00	m			Classificação	

COMENTÁRIO: --->		Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Passarela de pedestres
LOCAL (KM) :	Km 346,9
EXTENSÃO :	157,60 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	2,30 m
LARGURA DA PISTA :	0,00 m

FOTOS : 0 / 0

GABARITO INFERIOR : 6,45 m
ÁREA DE TABULEIRO: 362,48 m²
ÁREA DE PAVIMENTO: 0,00 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	2,76	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			0,00	m²

CARACTERÍSTICAS:				
Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Guarda Corpo (extensão) :	Gradil		315,20	m
Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m
Nº de Vãos :			2	un
Pilar Tipo :			Retangular	11 un
Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada	1 un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24	un
Revestimento da Pista (tipo) :			Concreto	
Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0 %

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	30,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	14	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:--> 0

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 347,3

FOTOS : Tipo 7

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	71,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,30	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	2,00	m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			1	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,60	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			3	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA							
Pilar circular (d= cm)	270	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido	X	h= (cm)	170	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 26	4
Largura balanço (m)	3,20			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:		30,00	m	Dispositivo de Segurança	5		
Defensa metálica:			m			Classificação	

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Calçadas protegidas com barreira New Jersey e gradil de ferro	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 347,3
EXTENSÃO :	71,20 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m
LARGURA DA PISTA :	7,20 m

FOTOS : 0 / 0

GABARITO INFERIOR : 6,30 m
ÁREA DE TABULEIRO: 996,80 m²
ÁREA DE PAVIMENTO: 512,64 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			249,47	m²

CARACTERÍSTICAS:				
Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 2,00	m
Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		142,40	m
Guarda Roda (extensão) :			71,20	m
Nº de Vãos :			2	un
Pilar Tipo :			Circular	1 un
Viga Tipo :			Calx.Perdido	0 un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :			3	un
Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto	
Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0 %

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	30,00	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	26	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Calçadas protegidas com barreira New Jersey e gradil de ferro

PROCESSO
007651
Fls. 3442 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 347,3

Tipo: 7 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	71,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	x	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	x	N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	2,00	m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			1	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,30	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			3	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	270	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido	x	h= (cm)	170	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 14	4
Largura balanço (m)	3,20			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:		30,00	m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Calçada protegida com barreira new jersey e gradil de ferro	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4
	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 347,3

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	71,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,70	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	994,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	511,20	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 2,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		142,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			71,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			2	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular		1	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	5,60	m	Viga Tipo :	Caix.Perdido		0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			3	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	30,00		0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente		0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS un Reparo				Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un) 14 4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un) 0 0				B3
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2) 0				
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Calçada protegida com barreira new jersey e gradil de ferro

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 348,3

Tipo: 3 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	31,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,20	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m		5		

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00 / proteção dos taludes com muro de concreto	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4
	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 348,3

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	31,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,40	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	434,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	223,20	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		62,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente		0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente		0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente		0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS un Reparo				Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un) 16 4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un) 0 0				B3
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2) 0				
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00 / proteção dos taludes com muro de concreto

B5

PROCESSO
007651
Folhas 3443 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 348,3										

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	31,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,20	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	4	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5		
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m / proteção dos taludes com muro de concreto	Classificação	
CRITÉRIO DE NOTAS:		Estrutural	A5
Péssimo = 0 = 100%		Funcional	B3
Ruim = 1 = 80%		Durabilidade	B4
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	MARECHAL RONDON							
TRECHO:	CASTILHO - BAURU							
LOTE:	19							
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 348,3				0			
EXTENSÃO :	31,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,40	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	434,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	223,20	m²			

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	62,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente		0	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	5,60	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			12	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m / proteção dos taludes com muro de concreto

RODOVIA:	MARECHAL RONDON							
TRECHO:	BAURU - CASTILHO							
LOTE:	19							
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 353,8				0			
EXTENSÃO :	60,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,05	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	840,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	432,00	m²			

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	120,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		2	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :	Caix.Perdido		0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		32,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:-->	Viga transversal 0,80 x 1,00 m / Encontros muro de arrimo 0,40 x 14,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON							
TRECHO:	BAURU - CASTILHO							
LOTE:	19							
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :				
LOCAL (KM) :	Km 353,8							

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	60,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,05	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,90	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	3,10	m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	180 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido	X	h= (cm)	150		5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Largura balanço (m)	2,80			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5		
Defesa metálica:		32,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Viga transversal 0,80 x 1,00 m / Encontros muro de arrimo 0,40 x 14,00m	Classificação	
CRITÉRIO DE NOTAS:		Estrutural	A5
Péssimo = 0 = 100%		Funcional	B3
Ruim = 1 = 80%		Durabilidade	B4
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

PROCESSO
007651
Folha 3444 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 354,1
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	24,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	8,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m				

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	80 60	Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada		Seção - L x H (cm)	1380 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18 4
Nº. de vigas (un)	1			> Concreto	2	Iluminação(un)	
Largura balanço (m)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
New Jersey:		30,00	m				
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,40x0,80 sobre cada 2 pilares e em cada encontro	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 354,1 — 0
EXTENSÃO :	24,00 m — GABARITO INFERIOR : 8,20 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 336,00 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 172,80 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esq. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	48,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	30,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			194,82	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,40x0,80 sobre cada 2 pilares e em cada encontro

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 354,1
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	24,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	8,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m				

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	80 60	Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada		Seção - L x H (cm)	1380 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18 4
Nº. de vigas (un)	1			> Concreto	2	Iluminação(un)	
Largura balanço (m)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
New Jersey:		16,00	m				
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	2 vigas transv. 0,40x0,80 sobre cada 2 pilares e em cada encontro	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 354,1 — 0
EXTENSÃO :	24,00 m — GABARITO INFERIOR : 8,20 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 336,00 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 172,80 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esq. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	48,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	30,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			194,82	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:-->	2 vigas transv. 0,40x0,80 sobre cada 2 pilares e em cada encontro

PROCESSO
007657
Folhas 3445 Name

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
Tipo	1
LOCAL (KM) :	Km 355,8
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	28,10	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	80 60	Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido				Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1390 40	> Concreto	5	Iluminação(un)	
Largura balanço (m)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5		
New Jersey:			m			Classificação	
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	2 VIGAS TRANSVERSAIS SOBRE CADA 2 PILARES E EM CADA ENCONTRO (0,40 X 0,80M)	
		Estrutural A5
		Funcional B3
		Durabilidade B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 355,8
	0

EXTENSÃO :	28,10	m	GABARITO INFERIOR :	6,40	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	393,40	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	202,32	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	56,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento de Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:-->	2 VIGAS TRANSVERSAIS SOBRE CADA 2 PILARES E EM CADA ENCONTRO (0,40 X 0,80M)

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 355,8
	0

EXTENSÃO :	28,10	m	GABARITO INFERIOR :	6,40	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	393,40	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	202,32	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	56,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	5,60	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento de Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,40 x 0,80m sobre cada 2 pilares e em cada encontro

PROCESSO
807651
Folhas 3446 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 360,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	38,80	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,70	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				**CLASSIFICAÇÃO**							
MESO ESTRUTURA				**COMPLETAR COM NOTAS**							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	80 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	30,00		m								
COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais e 2 encontros 0,60 x 0,80m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 360,3				0						
EXTENSÃO :	38,80	m		GABARITO INFERIOR :	6,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	543,20	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	279,36	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		**CARACTERÍSTICAS:**						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	77,60		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		3		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :	Retangular	4	un			
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20 m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposte no guarda corpo	-	X	0,00 m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²		**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m³		**DIVERSOS**	un	Reparo		**Classificação Geral**		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²		Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		**B3**		
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²		Empoçamento (m2)		0				
Erosão no talude de grama			0,00 m²								
COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais e 2 encontros 0,60 x 0,80m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 360,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	38,80	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,70	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				**CLASSIFICAÇÃO**							
MESO ESTRUTURA				**COMPLETAR COM NOTAS**							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	80 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	30,00		m								
COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais e 2 encontros 0,60 x 0,80m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 360,3				0						
EXTENSÃO :	38,80	m		GABARITO INFERIOR :	6,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	543,20	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	279,36	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		**CARACTERÍSTICAS:**						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	0,00		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		3		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :	Retangular	4	un			
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20 m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	0	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposte no guarda corpo	-	X	0,00 m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²		**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m³		**DIVERSOS**	un	Reparo		**Classificação Geral**		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²		Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		**B2**		
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²		Empoçamento (m2)		0				
Erosão no talude de grama			0,00 m²								
COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais e 2 encontros 0,60 x 0,80m										

PROCESSO
007651
Folhas 3447 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 360,6										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		18,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		3			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1380 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		16	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		30,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Pilares altura 0,50m Vigas transversais 2x 0,40x1,00m encontros 2 x arrimo 0,40x1,00x14,00					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 360,6					0					
EXTENSÃO :		18,00	m		GABARITO INFERIOR :		4,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		252,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		129,60	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		36,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente		2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		40		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			30,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	Pilares altura 0,50m Vigas transversais 2x 0,40x1,00m encontros 2 x arrimo 0,40x1,00x14,00										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 360,6										
EXTENSÃO :		18,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	5			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1380 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		16	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		30,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Pilares h = 0,50/vigas transv.2x0,4x1,0m/encontros 2x arrimo 0,40x1,00x14,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 360,6					0					
EXTENSÃO :		18,00	m		GABARITO INFERIOR :		4,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		252,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		129,60	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		36,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente		2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			30,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	Pilares h = 0,50/vigas transv.2x0,4x1,0m/encontros 2x arrimo 0,40x1,00x14,00m										

PROCESSO
007651
Folhas
3448

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros | Tipo | 3
LOCAL (KM) :	Km 364,9
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	28,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,90	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	80 | 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	4	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1380 | 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 | 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,40x0,80m / Encontrosc/vigas 0,40 x 1,50 x 13,80	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 364,9
FOTOS :	0 / 0

EXTENSÃO :	28,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,90	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	392,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	201,60	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	56,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	4		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	5,60	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>	Refazer	20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:—> 2 vigas transversais 0,40x0,80m / Encontrosc/vigas 0,40 x 1,50 x 13,80

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros | Tipo | 3
LOCAL (KM) :	Km 364,9
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	28,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,90	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	80 | 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1380 | 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 | 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,40 x 0,80 m / Encontros = 2 vigas 0,40 x 1,50 x 13,80m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 364,9
FOTOS :	0 / 0

EXTENSÃO :	28,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,90	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	392,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	201,60	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esq. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	56,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	4		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:--> 2 vigas transversais 0,40 x 0,80 m / Encontros = 2 vigas 0,40 x 1,50 x 13,80m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19

TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :	
LOCAL (KM) :	Km 370,1				

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	20,30	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	3,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m						

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	100		60 | 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 | 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18 | 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	2	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	São 2 pilares d=1,00m mais 2 seção 0,6x0,8m com altura de 1,00m - 2 vigas transversais 0,6x1,0m e 2 encontros com 0,6x1,20x14,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19

TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 370,1				0
EXTENSÃO :	20,30	m		GABARITO INFERIOR :	3,80 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	284,20 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	146,16 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	40,60		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m³	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			90,28	m²					

COMENTÁRIO:--> São 2 pilares d=1,00m mais 2 seção 0,6x0,8m com altura de 1,00m - 2 vigas transversais 0,6x1,0m e 2 encontros com 0,6x1,20x14,00m

PROCESSO 007651 Fls. 3449

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19

TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 370,1				0
EXTENSÃO :	20,30	m		GABARITO INFERIOR :	3,80 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	284,20 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	146,16 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	40,60		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	5,60	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m³	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			90,28	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura= muro de arrimo, h 1,50m

PROCESSO
097651
Fls. 3450

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 370,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	30,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.I.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	60 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo				
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	30,00		m								
COMENTÁRIO: --->	viga transversal = 2x0,60x0,50m/encontros 2 vigas 0,80x1,00 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 370,7						0				
EXTENSÃO :			30,00	m		GABARITO INFERIOR :		5,80	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		420,00	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		216,00	m³		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	4	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m³	Defensa Metálica (extensão total) :			30,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m³	Buzinotes (un)	18	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m³	Empoçamento (m2)		0	B3			
Erosão no talude de grama			91,87	m³							
COMENTÁRIO:-->	viga transversal = 2x0,60x0,50m/encontros 2 vigas 0,80x1,00 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 370,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	30,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.I.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	60 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo				
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	30,00		m								
COMENTÁRIO: --->	viga transversal = 2x0,60x0,50/encontros 2 vigas 0,80x1,00 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 370,7						0				
EXTENSÃO :			30,00	m		GABARITO INFERIOR :		5,80	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		420,00	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		216,00	m³		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	4	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m³	Defensa Metálica (extensão total) :			30,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m³	Buzinotes (un)	18	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m³	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			91,87	m³							
COMENTÁRIO:-->	viga transversal = 2x0,60x0,50/encontros 2 vigas 0,80x1,00 m										

PROCESSO
007651
Folha 3451 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 371,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		24,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	60	80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		30,00		m							
COMENTÁRIO: --->	Pilares com 1,00 m de altura / 2 vigas transversais 0,40 x 0,80 m / 2 encontros 0,40 x 1,00 x 14,00 m						Estrutural		AS		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 371,2					0					
EXTENSÃO :		24,00	m		GABARITO INFERIOR :		5,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		336,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		172,80	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	48,00				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular		4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal -->		Refazer		0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão		P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente		0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			30,00		0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			79,20	m²							
COMENTÁRIO:-->	Pilares com 1,00 m de altura / 2 vigas transversais 0,40 x 0,80 m / 2 encontros 0,40 x 1,00 x 14,00 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 371,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		24,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	60	80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	2	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		30,00		m							
COMENTÁRIO: --->	pilares com 1,00 m de alturan / 2 vigas transversais 0,40x0,80 / 2 encontros 0,40x1,00x14,00						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 371,2					0					
EXTENSÃO :		24,00	m		GABARITO INFERIOR :		5,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		336,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		172,80	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	48,00				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular		2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão		P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente		0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			30,00		0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			118,79	m²							
COMENTÁRIO:-->	pilares com 1,00 m de alturan / 2 vigas transversais 0,40x0,80 / 2 encontros 0,40x1,00x14,00										

PROCESSO
007651
Fls.
345

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 373										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	50,50	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	7,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	80 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4			
Largura balanço (m)	2,20			> Concreto	4	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	4	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Transversais = 4x0,30x1,20x8,00m / pilares - altura = 1,20 m / encontros 2x0,40x1,20x14,00 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 373				0						
EXTENSÃO :	50,50	m		GABARITO INFERIOR :	7,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	707,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	363,60	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	101,00				m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente					m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :	3					un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Circular		4	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		2	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		20	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un				
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m				
Área de pavimento com defeito	X	-	18,18 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m				
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	5,45 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	18,18 m²	Buzinotes (un)	18	4					
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0					
Erosão no talude de Concreto			55,44 m²	Empoçamento (m2)		0	B2				
Erosão no talude de grama			55,44 m²								
COMENTÁRIO:-->	Transversais = 4x0,30x1,20x8,00m / pilares - altura = 1,20 m / encontros 2x0,40x1,20x14,00 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 373										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	50,50	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	7,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1200 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	80 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4			
Largura balanço (m)	2,20			> Concreto	4	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	4	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Transversais = 4x0,30x1,20x8,00m / pilares - altura = 1,20 m / encontros 2x0,40x1,20x14,00 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 373				0						
EXTENSÃO :	50,50	m		GABARITO INFERIOR :	7,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	707,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	363,60	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	101,00				m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente					m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :	3					un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Retangular		4	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		2	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un				
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m				
Área de pavimento com defeito	X	-	18,18 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m				
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	5,45 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	18,18 m²	Buzinotes (un)	18	4					
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0					
Erosão no talude de Concreto			55,44 m²	Empoçamento (m2)		0	B2				
Erosão no talude de grama			55,44 m²								
COMENTÁRIO:-->	Transversais = 4x0,30x1,20x8,00m / pilares - altura = 1,20 m / encontros 2x0,40x1,20x14,00 m										

PROCESSO
007651
Fls.
3453
Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 376,4										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	31,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,70	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			4	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un		Reparo			
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	4	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	100,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais =2 x 0,40 x 1,00 / Encontros 2 x 0,40 x 0,80 x 14,00m / Pilares- altura = 3,50 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 376,4										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	31,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,70	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			4	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un		Reparo			
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	4	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	100,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Viga transversais = 2 x 0,40 x 1,00 / encontros 2 x 0,40 x 0,80 x 14,00 / pilares - altura = 3,50					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros.					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 376,4						0				
EXTENSÃO :	31,00	m				GABARITO INFERIOR :	5,70	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	434,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	223,20	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	62,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Circular	4	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	6	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			100,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	12	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			45,14	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			45,14	m²							
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais =2 x 0,40 x 1,00 / Encontros 2 x 0,40 x 0,80 x 14,00m / Pilares- altura = 3,50 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 376,4						0				
EXTENSÃO :	31,00	m				GABARITO INFERIOR :	5,70	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	434,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	223,20	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	62,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Circular	4	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	6	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			100,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	12	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			45,14	m²		Empoçamento (m2)		0	B3		
Erosão no talude de grama			45,14	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga transversais = 2 x 0,40 x 1,00 / encontros 2 x 0,40 x 0,80 x 14,00 / pilares - altura = 3,50 m										

PROCESSO
007651
Folha 2454

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :				
LOCAL (KM) :	Km 377,5									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :		4,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		3,90	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1400 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	5	un		Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:			m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = Muro de Arrimo					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Excelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 377,5						0			
EXTENSÃO :		4,20	m			GABARITO INFERIOR :		3,90	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		58,80	m²	
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		30,24	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	8,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			30,89	m²		Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			0,00	m²						
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = Muro de Arrimo									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :				
LOCAL (KM) :	Km 377,5									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :		4,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		3,90	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1400 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	5	un		Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:			m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura - Muro de arrimo					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Excelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 377,5						0			
EXTENSÃO :		4,20	m			GABARITO INFERIOR :		3,90	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		58,80	m²	
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		30,24	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	8,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			30,89	m²		Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			0,00	m²						
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura - Muro de arrimo									

PROCESSO
007651
Fls. 3455
Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 378,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		31,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		6,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				4	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				24	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un		Reparo			
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 | 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		30,00	m								
COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,40 x 0,80m / Encontros 2 x 0,40 x 0,80 x 14,00 m / Pilares h5,00					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 378,9					0					
EXTENSÃO :		31,00	m		GABARITO INFERIOR :		6,50	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		434,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		223,20	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		62,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :			3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :		Circular		4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada		6		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				24		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			30,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		B2		
Erosão no talude de grama			102,96	m²							
COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,40 x 0,80m / Encontros 2 x 0,40 x 0,80 x 14,00 m / Pilares h5,00										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 378,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		31,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		6,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				4	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				24	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un		Reparo			
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 | 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		30,00	m								
COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,40 x 0,80 m / encontros 2 x 0,40 x 0,80 x 14,00 m / pilares h 5,00					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 378,9					0					
EXTENSÃO :		31,00	m		GABARITO INFERIOR :		6,50	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		434,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		223,20	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		62,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :			3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :		Circular		4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada		6		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				24		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			30,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		B2		
Erosão no talude de grama			102,96	m²							
COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,40 x 0,80 m / encontros 2 x 0,40 x 0,80 x 14,00 m / pilares h 5,00										

78

PROCESSO
007651
Folhas
3456

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 379,6										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	5		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = Muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 379,6										
EXTENSÃO :				3,00	m	GABARITO INFERIOR :			4,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :				14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:			42,00	m²	
LARGURA DA PISTA :				7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			21,60	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			63,36	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = Muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 379,6										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	5		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 379,6										
EXTENSÃO :				3,00	m	GABARITO INFERIOR :			4,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :				14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:			42,00	m²	
LARGURA DA PISTA :				7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			21,60	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			63,36	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO
007651
Folhas 345 Nume

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
Tipo	4
LOCAL (KM) :	Km 380,2
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	x
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	5	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = Muro de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS: Péssimo = 0 = 100%; Ruim = 1 = 80%; Regular = 2 = 60%; Bom = 3 = 40%; Ótimo = 4 = 20%; Excelente = 5 = 0%		Funcional	B2
		Durabilidade	B2
	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
FOTOS :	0 / 0
LOCAL (KM) :	Km 380,2
EXTENSÃO :	3,00 m — GABARITO INFERIOR : 4,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 42,00 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 21,60 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Area de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			63,36	m²

CARACTERÍSTICAS:				
Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,00		m
Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Nº de Vãos :		1		un
Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0		un
Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Pintura de sinalização horizontal —>	Refazer	20		%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	0	0
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B2

COMENTÁRIO:—> Meso estrutura = Muro de arrimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
Tipo	4
LOCAL (KM) :	Km 380,2
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	x
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	5	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS: Péssimo = 0 = 100%; Ruim = 1 = 80%; Regular = 2 = 60%; Bom = 3 = 40%; Ótimo = 4 = 20%; Excelente = 5 = 0%		Funcional	B2
		Durabilidade	B2
	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
FOTOS :	0 / 0
LOCAL (KM) :	Km 380,2
EXTENSÃO :	3,00 m — GABARITO INFERIOR : 4,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 42,00 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 21,60 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Area de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			63,36	m²

CARACTERÍSTICAS:				
Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,00		m
Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Nº de Vãos :		1		un
Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0		un
Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Pintura de sinalização horizontal —>	Refazer	20		%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	0	0
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B2

COMENTÁRIO:—> Meso estrutura = muro de arrimo

80

PROCESSO
007651
Fls.
3458

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURÚ - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 382,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	2,60	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	x			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				2	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		AS			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURÚ - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Passagem de gado						FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 382,5							0			
EXTENSÃO :			3,00	m			GABARITO INFERIOR :		2,60	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		42,00	m²	
LARGURA DA PISTA :			7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		21,60	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :			Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI _ Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 382,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	2,60	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	x			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				2	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = Muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITERIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI _ Passagem de gado						FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 382,5							0			
EXTENSÃO :			3,00	m			GABARITO INFERIOR :		2,60	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		42,00	m²	
LARGURA DA PISTA :			7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		21,60	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :			Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			41,18	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = Muro de arrimo										

PROCESSO
007651
Folhas 3459 Nuno

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :			
LOCAL (KM) :	Km 383,7						

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	32,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			4	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,30	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			36	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 120	> Concreto	5	Iluminação(un)		
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
New Jersey:			m				
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,40x0,80 / 2 vigas de encontro 0,40x0,60 / ilares h 4,00	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITERIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 383,7				0		
EXTENSÃO :	32,00	m		GABARITO INFERIOR :	6,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	448,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	230,40	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	64,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	6		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		36		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			95,04	m²					

COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,40x0,80 / 2 vigas de encontro 0,40x0,60 / ilares h 4,00

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :			
LOCAL (KM) :	Km 383,7						

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	32,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			4	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,30	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			36	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 120	> Concreto	5	Iluminação(un)		
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
New Jersey:			m				
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,40x0,80 / 2 vigas de encontro 0,40x0,60 / pilares h 4,00 m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 383,7				0		
EXTENSÃO :	32,00	m		GABARITO INFERIOR :	6,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	448,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	230,40	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	64,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	6		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		36		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			95,04	m²					

COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,40x0,80 / 2 vigas de encontro 0,40x0,60 / pilares h 4,00 m

PROCESSO
007651
Folhas 3460 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 388,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	5		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5						
Defensa metálica:			m			Classificação					
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 388,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5						
Defensa metálica:			m			Classificação					
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 388,2						0				
EXTENSÃO :		3,00	m			GABARITO INFERIOR :		2,40	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		42,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		21,60	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0		B2	
Erosão no talude de grama			38,02	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 388,2						0				
EXTENSÃO :		3,00	m			GABARITO INFERIOR :		2,40	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		42,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		21,60	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0		B2	
Erosão no talude de grama			38,02	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO
Folhas 3461 Nome
00761

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
Tipo	7
LOCAL (KM) :	Km 388,9
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	62,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J. X
LARGURA DA PLATAFORMA:	17,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2 un
LARGURA DA PISTA:	7,00	m	Nº. DE JUNTAS:			2 un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2 un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			1 un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,80	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12 un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	5,00	m				

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	700 60	Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	4
Caixão Perdido	X	h= (cm)	170	Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada		Viga mold. in loco				Buzinotes (un) 24	4
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)				Iluminação(un)	
Largura balanço (m)	2,30			> Concreto	5	Empoçamento (m2)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3		
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,40 x 1,00m x 17,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 388,9
	0

EXTENSÃO :	62,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	17,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	1.054,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,00	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	434,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	124,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	1	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	13,60	m	Viga Tipo :		Caix.Perdido	0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			12	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	24	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			115,40	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,40 x 1,00m x 17,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI _ Passagem de gado
Tipo	4
LOCAL (KM) :	Km 390,65
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.
GABARITO INFERIOR :	2,60	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m				

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	5	un	Reparo
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x			Buzinotes (un)	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40			Iluminação(un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Empoçamento (m2)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3		
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = Muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI _ Passagem de gado
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 390,65
	0

EXTENSÃO :	3,00	m	GABARITO INFERIOR :	2,60	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	42,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	21,60	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar	0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			41,18	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = Muro de arrimo

PROCESSO
007651
Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 390,65									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	2,60	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.				
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:			m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura - muro de arrimo					Estrutural	A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	B2			
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 390,65					0			
EXTENSÃO :			3,00	m	GABARITO INFERIOR :		2,60	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		42,00	m²	
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		21,60	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar	0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			41,16	m²					
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura - muro de arrimo								

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros		Tipo	3	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 392,3									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	32,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,35	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			4	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		30,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Pilares h =3,35m / Encontros 2 x 0,4 x 0,8 x 14,00 m					Estrutural	A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	B2			
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 392,3					0			
EXTENSÃO :			32,00	m	GABARITO INFERIOR :		5,35	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		448,00	m²	
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		230,40	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	64,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	6	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					
COMENTÁRIO:-->	Pilares h =3,35m / Encontros 2 x 0,4 x 0,8 x 14,00 m								

PROCESSO
007651
Folhas 3463 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 392,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	32,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	5,35	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				4	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				24	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 x 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	30,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Pilares h = 3,35 m / encontros 2x0,4x0,8x14,00 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 392,3						0				
EXTENSÃO :	32,00	m				GABARITO INFERIOR :	5,35	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	448,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	230,40	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	64,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³		Nº de Vãos :		3		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³		Pilar Tipo :		Circular	4	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	6	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m³		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	Pilares h = 3,35 m / encontros 2x0,4x0,8x14,00 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal					FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 395										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	23,70	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	5,95	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				4	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,30	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				24	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 x 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	2	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	10,00	m									
COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,50x1,00 / Encontros vigas 0,40 x 1,00m /Pilares h= 3,30					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 395						0				
EXTENSÃO :	23,70	m				GABARITO INFERIOR :	5,95	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	331,80	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	170,64	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	47,40		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Circular	4	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	6	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m³		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			10,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	12	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			141,37	m²							
COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,50x1,00 / Encontros vigas 0,40 x 1,00m /Pilares h= 3,30										

PROCESSO
007651
Fls. 3464
Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 395										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		23,70	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,95	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				4	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,30	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				24	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	120 20	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		10,00	m								
COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,50x1,00 / encontros vigas 0,40x1,00 m / pilares h = 3,30 m					Estrutural		A5			
CRITERIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 395					0					
EXTENSÃO :		23,70	m		GABARITO INFERIOR :		5,95	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		331,80	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		170,64	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	47,40		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un		
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	22,40	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	6		un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		24		un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	10,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			94,24	m²							
COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,50x1,00 / encontros vigas 0,40x1,00 m / pilares h = 3,30 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros		Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 396,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		40,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		6,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				4	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,30	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				24	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		200,00	m								
COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,50 x 0,80m / Encontros com vigas 0,40x1,00m/ Pilares h= 3,30m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 396,2					0					
EXTENSÃO :		40,00	m		GABARITO INFERIOR :		6,50	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		560,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		288,00	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	80,00		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	6		un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		24		un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	200,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			51,48	m²	Empoçamento (m2)		0	B3			
Erosão no talude de grama			102,96	m²							
COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,50 x 0,80m / Encontros com vigas 0,40x1,00m/ Pilares h= 3,30m										

PROCESSO 07651
Folha 2465 Name

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 396,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	40,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.					
GABARITO INFERIOR :	6,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil			X				
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				4	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,30	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				24	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS						CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA						COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA						Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Calxão Perdido		h= (cm)				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco				Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20	120		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4	
Largura balanço (m)						> Concreto	4	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO					Guarda Corpo	5				
New Jersey:	16,00	m				Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	200,00	m									
COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,50 x 0,80 m / encontros com vigas 0,40x1,00 m / Pilares h = 3,30 m							Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:								Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%								Durabilidade		B4	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 396,2						0				
EXTENSÃO :	40,00	m				GABARITO INFERIOR :	6,50	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	560,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	288,00	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	80,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Circular			4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	22,40	m		Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada			6	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				24	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer			0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		16,00	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		200,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			51,48	m²		Empoçamento (m2)		0	B3		
Erosão no talude de grama			102,96	m²							
COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,50 x 0,80 m / encontros com vigas 0,40x1,00 m / Pilares h = 3,30 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 397,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	40,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.					
GABARITO INFERIOR :	5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	x				
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				4	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				24	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS						CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA						COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA						Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Calxão Perdido		h= (cm)				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco				Junta	4		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20	120		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4	
Largura balanço (m)						> Concreto	4	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO					Guarda Corpo	5				
New Jersey:		m				Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	20,00	m									
COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,50x0,80m /Encontros com vigas 0,40 x 1,00m / Pilares h= 3,30m							Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:								Funcional		B3	
Pésaimo = 0 = 100%								Durabilidade		B4	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 397,5						0				
EXTENSÃO :	40,00	m				GABARITO INFERIOR :	5,70	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	560,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	288,00	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	80,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Circular			4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada			6	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				24	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer			0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente		0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		20,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			45,14	m²		Empoçamento (m2)		0	B3		
Erosão no talude de grama			90,28	m³							
COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,50x0,80m /Encontros com vigas 0,40 x 1,00m / Pilares h= 3,30m										

PROCESSO
007651
Folhas 3465 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	km 397,5
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	40,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			4	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	4	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	6	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		20,00	m				

COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,50 x 0,80 m / encontros com vigas 0,40 x 1,00 m / Pilares h = 3,30 m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			
	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	CASTILHO - BAURU						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	km 397,5				0		
EXTENSÃO :	40,00	m		GABARITO INFERIOR :	5,70	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	560,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	288,00	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		80,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			3	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Circular 4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada 6	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer 0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente 0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			20,00 0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			45,14	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			90,28	m²					

COMENTÁRIO:-->	2 vigas transversais 0,50 x 0,80 m / encontros com vigas 0,40 x 1,00 m / Pilares h = 3,30 m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
Tipo	9
LOCAL (KM) :	Km 398,8
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	28,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	60 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12 4
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		20,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais 2 x 0,80 x 1,00 / Pilares h = 2,50m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			
	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 398,8				0		
EXTENSÃO :	28,00	m		GABARITO INFERIOR :	6,50	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	392,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	201,60	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		56,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			3	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Circular 4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada 2	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer 0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente 0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			20,00 0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			51,48	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			102,96	m²					

COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais 2 x 0,80 x 1,00 / Pilares h = 2,50m

PROCESSO
007651
Folhas 3466
Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 398,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSAO :		28,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		6,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		10,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5				
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5				
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5				
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	20 x 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		20,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais 2 x 0,80 x 1,00 / Pilares h = 2,50m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 398,8						0				
EXTENSÃO :			28,00	m		GABARITO INFERIOR :		6,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			10,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		280,00	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		201,60	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	56,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Circular	4	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	8,00	m		Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	2	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		20,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	12	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0		B2	
Erosão no talude de Concreto			36,77	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			73,54	m²							
COMENTÁRIO:--->	Vigas transversais 2 x 0,80 x 1,00 / Pilares h = 2,50m										

PROCESSO
007651
Folhas 3467 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :				
LOCAL (KM) :	Km 400,1								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500	30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5	
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x		Junta	3	un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5			
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação		
Defensa metálica:			m						
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural	A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional	B2	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade	B2	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classsificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 400,1					0			
EXTENSÃO :	3,20	m	GABARITO INFERIOR :	3,00	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			47,52	m²					
COMENTÁRIO-->	Meso estrutura = muro de arrimo								

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI _ Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :				
LOCAL (KM) :	Km 400,1								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500	30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5	
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x		Junta	3	un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5			
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação		
Defensa metálica:			m						
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural	A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional	B2	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade	B2	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI _ Passagem de gado				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 400,1					0			
EXTENSÃO :	3,20	m	GABARITO INFERIOR :	3,00	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			47,52	m²					
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo								

PROCESSO
007651
Folhas 3468
Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 404,2
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,55	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,30	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	7	Seção - L x H (cm)	60 x 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12 4
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		8,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 404,2
	0

EXTENSÃO :	27,00	m	GABARITO INFERIOR :	5,55	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	378,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	194,40	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	7		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		14		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	8,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			43,95	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			87,91	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros com vigas 0,50 x 1,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 404,2
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,55	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,30	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	7	Seção - L x H (cm)	60 x 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12 4
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		8,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 404,2
	0

EXTENSÃO :	27,00	m	GABARITO INFERIOR :	5,55	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	378,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	194,40	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	7		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		14		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	8,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			43,95	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			87,91	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros com vigas 0,50 x 1,00m

PROCESSO
007651
Folhas 34 69 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 407,6										

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,30	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	x	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	5,65	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,20	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			16	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m						

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	8	Seção - L x H (cm)	60	100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4
Largura balanço (m)					> Concreto	4	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m					

COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON							
TRECHO:	BAURU - CASTILHO							
LOTE:	19							
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 407,6				0			
EXTENSÃO :	27,30	m		GABARITO INFERIOR :	5,65	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	382,20	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	196,56	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,60		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	8		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		16		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m³	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			44,75	m³	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			89,49	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros com vigas 0,50 x 1,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON							
TRECHO:	CASTILHO - BAURU							
LOTE:	19							
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 407,6				0			
EXTENSÃO :	27,30	m		GABARITO INFERIOR :	5,65	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	382,20	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	196,56	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,60		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	8		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		16		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m³	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			44,75	m³	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			89,49	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros com vigas 0,50 x 1,00m

93

PROCESSO
007651
Folhas 3470 | Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI _ Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 410,1									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VAOS:			1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:			2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:			m							
COMENTARIO: --->	Meso estrutura = muro de arimo					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-DO.000.000-0-CZ1/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI _ Passagem de gado					FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 410,1						0			
EXTENSÃO :			3,20	m		GABARITO INFERIOR :		3,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		44,80	m²	
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		23,04	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		. CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esq.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un	
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Area de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			47,52	m²						
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arimo									

PROCESSO
007651
Folhas 347 | Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI _ Passagem de gado
Tipo	4
LOCAL (KM) :	Km 410,1
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang. (cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arimo	Estrutural	A5
		Funcional	B1
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI _ Passagem de gado			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 410,1				0		
EXTENSÃO :	3,20	m		GABARITO INFERIOR :	3,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			47,52	m²						

COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 411
	0
EXTENSÃO :	12,00 m
GABARITO INFERIOR :	4,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m
ÁREA DE TABULEIRO:	168,00 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m
ÁREA DE PAVIMENTO:	86,40 m²

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	12,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	x	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	x
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			48	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang. (cm x cm)	40 1400	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	x	Viga mold. in loco		Junta	4	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	24	Seção - L x H (cm)	20 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12 4
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 411				0		
EXTENSÃO :	12,00	m		GABARITO INFERIOR :	4,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	168,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	86,40	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,50 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	24,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		12,00			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	5,60	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	24		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			48		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m³	Buzinotes (un)	12	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			31,68	m²	Empoçamento (m2)		0	B3		
Erosão no talude de grama			63,36	m²						

COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo

PROCESSO
007651
Folhas 3472 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 411										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	12,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	4,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	15,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m		Nº. DE VÃOS:			1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,50	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			48	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	40 | 1400	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5				
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5				
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5				
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	4	un	Reparo				
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		m									
COMENTÁRIO: -->	Ponte alargada, centro, antiga - 4 pilares d=1,00m - 3 vãos - 2 vigas de 0,20x1,00m - 4 pilares de 1,00x0,60 / Laterais novas 4 pilares de 4,00x0,40 - 2 lajes maciças de 4,00x0,50m.					Estrutural	A5				
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B3				
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	B2				
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 411					0					
EXTENSÃO :			12,00	m	GABARITO INFERIOR :			4,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			15,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:			180,00	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			86,40	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,50	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		24,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			12,00			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		2	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	6,00	m	Viga Tipo :	Inexistente		0	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			48	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			33,94	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	Ponte alargada, centro, antiga - 4 pilares d=1,00m - 3 vãos - 2 vigas de 0,20x1,00m - 4 pilares de 1,00x0,60 / Laterais novas 4 pilares de 4,00x0,40 - 2 lajes maciças de 4,00x0,50m.										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 411,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	27,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	x	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,85	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	x			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			16	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5				
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5				
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5				
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo				
Nº. de vigas (un)	8	Seção - L x H (cm)	80 | 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		m									
COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m					Estrutural	A5				
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B3				
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	B2				
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 411,5					0					
EXTENSÃO :			27,20	m	GABARITO INFERIOR :			6,85	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:			380,80	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			195,84	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		54,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente		0	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		8	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			16	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	3,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			108,50	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m										

PROCESSO
007651
Folhas 3473 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 411,5
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,85	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			16	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	8	Seção - L x H (cm)	80	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m					

COMENTÁRIO: --->	encontros com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 411,5
	0

EXTENSÃO :	27,20	m	GABARITO INFERIOR :	6,85	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	380,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	195,84	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		54,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada	8	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				16	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>			Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			108,50	m²						

COMENTÁRIO:--> encontros com vigas 0,50 x 1,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal
Tipo	4
LOCAL (KM) :	Km 413,1
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			16	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	8	Seção - L x H (cm)	80	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4
Largura balanço (m)					> Concreto	4	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m					

COMENTÁRIO: --->	encontros com vigas 0,50 x 1,00 m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 413,1
	0

EXTENSÃO :	27,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	378,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	194,40	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		54,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada	8	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				16	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			47,52	m²	Empoçamento (m2)		0	B3		
Erosão no talude de grama			95,04	m²						

COMENTÁRIO:--> encontros com vigas 0,50 x 1,00 m

PROCESSO
007651
Folhas 3474 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal — Tipo 4
LOCAL (KM) :	Km 413,1
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J. X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2 un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2 un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		1 un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		16 un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m			

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	8	Seção - L x H (cm)	120 80	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	encontros com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal
LOCAL (KM) :	Km 413,1
FOTOS :	0
	0

EXTENSÃO :	27,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	378,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	194,40	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	8	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			16	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			47,52	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			95,04	m²					

COMENTÁRIO:-->	encontros com vigas 0,50 x 1,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros — Tipo 7
LOCAL (KM) :	Km 414,3 - SP 333
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	55,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.
GABARITO INFERIOR :	7,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J. X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2 un
LARGURA DA PISTA:	6,70	m	Nº. DE JUNTAS:		3 un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,55	m	Nº. DE VÃOS:		2 un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,55	m	Nº. DE PILARES:		1 un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		76 un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	4,20	m			

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	750 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	19	Seção - L x H (cm)	80 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 22	4
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: -->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 414,3 - SP 333
FOTOS :	0
	0

EXTENSÃO :	55,00	m	GABARITO INFERIOR :	7,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	770,00	m²
LARGURA DA PISTA :	6,70	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	368,50	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,55	m	Dir.: 0,55	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	110,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		110,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	1	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	19	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			76	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	22	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			55,44	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			110,88	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m

PROCESSO
007651
Folhas 3475 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :				
LOCAL (KM) :	Km 417								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	27,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERISTICAS			CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3		un	Reparo
Nº. de vigas (un)	7	Seção - L x H (cm)	60	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4
Largura balanço (m)					> Concreto	4	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5			
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação		
Defensa metálica:			m						
COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m						Estrutural		A5
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Excelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :				
LOCAL (KM) :	Km 417								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	27,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERISTICAS			CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3		un	Reparo
Nº. de vigas (un)	7	Seção - L x H (cm)	60	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4
Largura balanço (m)					> Concreto	4	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5			
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação		
Defensa metálica:			m						
COMENTÁRIO: --->	encontros com vigas 0,50 x 1,00m						Estrutural		A5
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Excelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 417					0			
EXTENSÃO :			27,00	m	GABARITO INFERIOR :		6,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		378,00	m²	
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		194,40	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	7		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		14		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>	Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			47,52	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			95,04	m²					
COMENTÁRIO:—>	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m								

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 417					0			
EXTENSÃO :			27,00	m	GABARITO INFERIOR :		6,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		378,00	m²	
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		194,40	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	7		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		14		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			47,52	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			95,04	m²					
COMENTÁRIO:—>	encontros com vigas 0,50 x 1,00m								

PROCESSO
007651
Folhas 3476 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Ferrovia
LOCAL (KM) :	Km 418,4

Tipo 4 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	28,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	8,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,90	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	7	Seção - L x H (cm)	80 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 14	4
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	1	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		120,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00 m / Viaduto ferroviario	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITERIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Ferrovia			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 418,4				0		
EXTENSÃO :	28,50	m		GABARITO INFERIOR :	8,50	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	399,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	205,20	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	57,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente		0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		7	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			14	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	120,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			336,58	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			269,26	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros com vigas 0,50 x 1,00 m / Viaduto ferroviario

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Ferrovia
LOCAL (KM) :	Km 418,4

Tipo 4 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	28,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	8,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,90	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	150	Pilar retang.(cm x cm)	60 800	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	1	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		120,00	m				

COMENTÁRIO: --->	2 vigas transversais 0,60 x 1,00 / encontros com vigas0,50 x 1,00m / 4 pilares, sendo 2 circulares e 2 retangulares / Viaduto Ferroviario	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITERIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	CASTILHO - BAURU						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Ferrovia			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 418,4				0		
EXTENSÃO :	28,50	m		GABARITO INFERIOR :	8,50	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	399,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	205,20	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	57,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente		4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	120,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			336,58	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			269,26	m²					

COMENTÁRIO:--> 2 vigas transversais 0,60 x 1,00 / encontros com vigas0,50 x 1,00m / 4 pilares, sendo 2 circulares e 2 retangulares / Viaduto Ferroviario

100

PROCESSO
007651
Folhas 3477 | Name

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 422,6										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	54,10	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	17,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	11,70	m		Nº. DE JUNTAS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			3	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,40	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			36	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,40	m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	120 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5				
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5				
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5				
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	9	Seção - L x H (cm)	60 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,60 x 1,00m / Pilares em forma de arco, encimado por viga 0,80 x 1,00m					Estrutural	A5				
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B3				
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	B4				
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 422,6						0				
EXTENSÃO :			54,10	m		GABARITO INFERIOR :		6,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			17,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		919,70	m²		
LARGURA DA PISTA :			11,70	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		632,97	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :		N. Jersey	108,20			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Rode (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			2			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	3	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	20,40	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	9	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			36	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof>25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3			
> Erosão no talude de grama			115,4	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros com vigas 0,60 x 1,00m / Pilares em forma de arco, encimado por viga 0,80 x 1,00m										

PROCESSO
007651
Folhas 2478 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 423,6

Tipo: 3 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido				Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4
Nº. de vigas (un)	7	Seção - L x H (cm)	60 120	> Concreto	5	Iluminação(un)		
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5			
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5			
New Jersey:			m			Classificação		
Defensa metálica:		120,00	m					

COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00 m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1			

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 423,6

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	27,20	m	GABARITO INFERIOR :	6,80	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	380,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	195,84	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	7		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		14		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	120,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			107,71	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00 m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 423,6

Tipo: 3 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido				Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4
Nº. de vigas (un)	7	Seção - L x H (cm)	60 120	> Concreto	5	Iluminação(un)		
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5			
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5			
New Jersey:			m			Classificação		
Defensa metálica:		120,00	m					

COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1			

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 423,6

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	27,20	m	GABARITO INFERIOR :	6,80	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	380,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	195,84	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	7		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		14		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	120,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			107,71	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m

PROCESSO
007651
Folhas 3479 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros | Tipo | 3
LOCAL (KM) :	Km 424,9
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 12	4
Nº. de vigas (un)	7	Seção - L x H (cm)	60 120	> Concreto	4	Iluminação(un)	
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
TIPO	EXTENSÃO		Guarda Corpo	5	Classificação
New Jersey:		m	Dispositivo de Segurança	5	
Defensa metálica:	120,00	m			

COMENTÁRIO: --->	Encontro com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0	
LOCAL (KM) :	Km 424,9					0	
EXTENSÃO :	30,00	m			GABARITO INFERIOR :	6,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	420,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	216,00	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	7		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		14		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal -->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	120,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			47,52	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			95,04	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontro com vigas 0,50 x 1,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros | Tipo | 3
LOCAL (KM) :	Km 424,9
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			14	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 12	4
Nº. de vigas (un)	7	Seção - L x H (cm)	60 120	> Concreto	4	Iluminação(un)	
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
TIPO	EXTENSÃO		Guarda Corpo	5	Classificação
New Jersey:		m	Dispositivo de Segurança	5	
Defensa metálica:	120,00	m			

COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	CASTILHO - BAURU						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0	
LOCAL (KM) :	Km 424,9					0	
EXTENSÃO :	30,00	m			GABARITO INFERIOR :	6,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	420,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	216,00	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	7		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		14		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	120,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			47,52	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			95,04	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros com vigas 0,50 x 1,00m

PROCESSO
007651
Folha 3480 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros | Tipo | 3
LOCAL (KM) :	Km 429,8
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	26,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VAOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			18	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	9	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	10 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Encontro com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 429,8
FOTOS :	0 / 0
EXTENSÃO :	26,40 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m
LARGURA DA PISTA :	7,20 m
GABARITO INFERIOR :	5,80 m
ÁREA DE TABULEIRO:	369,60 m²
ÁREA DE PAVIMENTO:	190,08 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	9		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		18		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	10	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			91,87	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontro com vigas 0,50 x 1,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros | Tipo | 3
LOCAL (KM) :	Km 429,8
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	26,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VAOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			18	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	9	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	10 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 429,8
FOTOS :	0 / 0
EXTENSÃO :	26,40 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m
LARGURA DA PISTA :	7,20 m
GABARITO INFERIOR :	5,80 m
ÁREA DE TABULEIRO:	369,60 m²
ÁREA DE PAVIMENTO:	190,08 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	9		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		18		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	10	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			91,87	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros com vigas 0,50 x 1,00m

PROCESSO 087651
Folha 3481 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 434,3

FOTOS : Tipo 4

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,20	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura - muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 434,3

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	2,40	m	GABARITO INFERIOR :	2,20	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	33,60	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	17,28	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	0,86	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,26	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,86	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura - muro de arrimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 434,3

FOTOS : Tipo 4

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura - muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 434,3

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	2,40	m	GABARITO INFERIOR :	2,20	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	33,60	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	17,28	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	0,86	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,26	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,86	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura - muro de arrimo

105

PROCESSO
007651
Folhas 3482 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 435,9
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	26,30	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,85	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 x 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12 4
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 435,9
	0

EXTENSÃO :	26,30	m	GABARITO INFERIOR :	5,85	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	368,20	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	189,36	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,60			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			46,33	m²	Empoçamento (m2)		0			
> Erosão no talude de grama			92,66	m²						

COMENTÁRIO:-->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m

Classificação Geral: B3

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 435,9
	0

EXTENSÃO :	26,30	m	GABARITO INFERIOR :	5,85	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	368,20	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	189,36	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,60			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			46,33	m²	Empoçamento (m2)		0			
> Erosão no talude de grama			92,66	m²						

COMENTÁRIO:-->	Encontros com vigas 0,50 x 1,00m

Classificação Geral: B2

PROCESSO
007651
Folha 3483 Name

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 440,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	26,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.					
GABARITO INFERIOR :	5,85	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X				
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un				
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un				
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un				
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	4	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,50 m						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B4		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 440,7				0						
EXTENSÃO :	26,50	m		GABARITO INFERIOR :	5,85	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	371,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	190,80	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	53,00		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		1		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :	Inexistente	0	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m		Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²		Buzinotes (un)	12	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			46,33 m²		Empoçamento (m2)		0	B3			
> Erosão no talude de grama			92,66 m²								
COMENTÁRIO:-->	Encontros com vigas 0,50 x 1,50 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 440,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	26,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.					
GABARITO INFERIOR :	5,85	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X				
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un				
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un				
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un				
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros com vigas 0,50 x 1,50 m						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B4		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 440,7				0						
EXTENSÃO :	26,50	m		GABARITO INFERIOR :	5,85	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	371,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	190,80	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	53,00		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		1		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :	Inexistente	0	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m		Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²		Buzinotes (un)	12	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0 m²		Empoçamento (m2)		0	B3			
> Erosão no talude de grama			92,66 m²								
COMENTÁRIO:-->	Encontros com vigas 0,50 x 1,50 m										

PROCESSO
007651
Folhas 31484
Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Acesso a bairros
Tipo	6
LOCAL (KM) :	Km 442,5
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	65,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,75	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	17,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	14,40	m	Nº. DE JUNTAS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	1,80	m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	1,80	m	Nº. DE PILARES:			1	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			18	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS				
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5
Pilar circular (d= cm)	280	Pilar retang. (cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5
Caixão Perdido	X	h= (cm)	170	Junta	3		un	Reparo
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22	4
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		> Concreto	4	Iluminação(un)		
Largura balanço (m)	3,15			> Grama	3	Empoçamento (m2)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5			
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5	Classificação		
New Jersey:			m					
Defensa metálica:			m					

COMENTÁRIO: --->	Encontros com viga de 0,50 x 1,00 m / Passeios protegidos com barreira new jersey	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 442,5
	0

EXTENSÃO :	65,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,75	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	17,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	1.105,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	14,40	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	936,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 1,80	m	Dir.: 1,80	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	130,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		130,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	1		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	6,80	m	Viga Tipo :	Caix.Perdido	0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		18		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	22	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
> Erosão no talude de Concreto			64,91	m³	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			129,82	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros com viga de 0,50 x 1,00 m / Passeios protegidos com barreira new jersey

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 442,9
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	62,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,25	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	13,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,50	m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS				
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5
Pilar circular (d= cm)	160	Pilar retang. (cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	3		un	Reparo
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	20	4
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	60 120	> Concreto	4	Iluminação(un)		
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5			
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5	Classificação		
New Jersey:			m					
Defensa metálica:		60,00	m					

COMENTÁRIO: --->	Viga transversal 2 x 0,60 x 1,00 m / encontros 2 vigas 0,60x0,80 protegido com muro de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 442,9
	0

EXTENSÃO :	62,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,25	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	13,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	806,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	446,40	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,50	m	Dir.: 0,50	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	124,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		124,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	10,40	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	2		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	20	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
> Erosão no talude de Concreto			45,96	m³	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			91,92	m²					

COMENTÁRIO:-->	Viga transversal 2 x 0,60 x 1,00 m / encontros 2 vigas 0,60x0,80 protegido com muro de arrimo

PROCESSO
017657
Folhas 3485 | Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 442,9
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	62,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,25	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	13,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,50	m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	160	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	60 | 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	20 | 4
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Viga transversal 2 x 0,60x1,00 m / encontros 2 vigas 0,60x0,80 protegido com muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 442,9
	0

EXTENSÃO :	62,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,25	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	13,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	806,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	446,40	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,50	m	Dir.: 0,50	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	124,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		124,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	10,40	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	2		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	20	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
> Erosão no talude de Concreto			45,96	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			91,92	m²					

COMENTÁRIO:-->	Viga transversal 2 x 0,60x1,00 m / encontros 2 vigas 0,60x0,80 protegido com muro de arrimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Passarela de pedestres
Tipo	11
LOCAL (KM) :	Km 444
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	118,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X
GABARITO INFERIOR :	5,85	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	x	N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	2,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:		m	Nº. DE JUNTAS:			6	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			7	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			9	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	60 | 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	3	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	20 | 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	36 | 4
Largura balanço (m)	0,80			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->		Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Passarela de pedestres
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 444
	0

EXTENSÃO :	118,00	m	GABARITO INFERIOR :	5,85	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	2,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	236,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	0,00	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	0,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	236,00		m
Fissuras na superestrutura	X	-	708,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		7		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	9		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	4,80	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	2		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		24		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Concreto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	36	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			0	m²					

COMENTÁRIO:-->	0

PROCESSO
007651
Folhas 3489 | Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 444,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	50,70	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	5,70	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil	X	N.I.			
LARGURA DA PLATAFORMA:	13,80	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,00	m		Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,75	m		Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,75	m		Nº. DE PILARES:				1	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				15	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	800 50	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido	X	h= (cm)	120	Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	2		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22	4			
Largura balanço (m)	0,75			> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Vigas nos encontros 0,60 x 1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 444,7						0				
EXTENSÃO :			50,70	m		GABARITO INFERIOR :		5,70	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			13,80	m		ÁREA DE TABULEIRO:		699,66	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,00	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		364,90	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,75	m	Dir.: 0,75	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	101,40		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		101,40		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		2		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Retangular	1	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	24,84	m		Viga Tipo :	Caix.Perdido	0	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		15	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento de Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	20	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	X	-	17,75	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	5,32	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	17,75	m²		Buzinotes (un)	22	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0		B2	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0			
> Erosão no talude de grama			88,99	m³							
COMENTÁRIO:-->	Vigas nos encontros 0,60 x 1,00m										

PROCESSO
007551
Visto
3490

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI _ Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 447,1										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		2,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.I.		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:						un
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:						un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m		Nº. DE VÃOS:					1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m		Nº. DE PILARES:						un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:						un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERISTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal			4	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			Junta	3			un		Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)			Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto		Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama		Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo						
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Passagem de gado com estrutura prémoldada em concreto, formato ovóide com perímetro total de 7,40m.						Estrutural			A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional			B2	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade			B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 447,1										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		2,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.I.		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:						un
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:						un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m		Nº. DE VÃOS:					1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m		Nº. DE PILARES:						un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:						un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERISTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal			4	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			Junta	3			un		Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)			Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto		Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama		Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo						
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Passagem de gado com estrutura prémoldada em concreto, formato ovóide com perímetro total de 7,40 m						Estrutural			A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional			B2	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade			B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI _ Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 447,1					0					
EXTENSÃO :		2,20	m		GABARITO INFERIOR :		2,80	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		30,80	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		15,84	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente		0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Inexistente		0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	0,79	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,24	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,79	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			110,87	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			110,87	m²							
COMENTÁRIO:-->	Passagem de gado com estrutura prémoldada em concreto, formato ovóide com perímetro total de 7,40m.										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 447,1					0					
EXTENSÃO :		2,20	m		GABARITO INFERIOR :		2,80	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		30,80	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		15,84	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :		Inexistente		0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Inexistente		0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>		Refazer		20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	0,79	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,24	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,79	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			110,87	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			110,87	m²							
COMENTÁRIO:-->	Passagem de gado com estrutura prémoldada em concreto, formato ovóide com perímetro total de 7,40 m										

PROCESSO
007651
Folhas 3491 | Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 447,8									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	70,70	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	5,70	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.I.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	17,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	6,40	m		Nº. DE JUNTAS:			3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,20	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	4,50	m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	160 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido	X	h= (cm)	190	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	26	4		
Largura balanço (m)	3,60			> Concreto	4	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		30,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00 m / Viga transversal 1 x 1,60x1,00m					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4		
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 447,8						0			
EXTENSÃO :	70,70	m				GABARITO INFERIOR :	5,70	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	17,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	1.201,90	m²		
LARGURA DA PISTA :	6,40	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	452,48	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m			Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	141,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m			Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²			Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²			Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	20,40 m			Viga Tipo :	Calx.Perdido	0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		12		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m			Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²			Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²			DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m			TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²			Defensa Metálica (extensão total) :	30,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof≥25 cm)	-	X	0,00 m²			DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof<10 cm)	-	X	0,00 m²			Buzinotes (un)	26	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			54,81 m²			Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			109,63 m²							
COMENTÁRIO--->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00 m / Viga transversal 1 x 1,60x1,00m									

PROCESSO
007651
Rubrica
3492

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 450										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	30,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	10,20	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	1,50	m		Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	1,50	m		Nº. DE PILARES:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				20	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	60,00		m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo 0,60xh 1,20 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 450				0						
EXTENSÃO :	30,00	m		GABARITO INFERIOR :	6,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	420,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	10,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	306,00	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 1,50	m	Dir.: 1,50	m			
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00	m				
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		60,00	m				
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		1	un				
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0	un				
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10	un				
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20	un				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%				
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un				
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m				
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	12	4					
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0	B3				
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0					
> Erosão no talude de grama			95,04 m²								
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo 0,60xh 1,20 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 450										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	26,40	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				20	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	4		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	60,00		m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo 0,60x h 1,20m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 450				0						
EXTENSÃO :	26,40	m		GABARITO INFERIOR :	6,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	369,60	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	190,08	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m			
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,80	m				
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m				
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		1	un				
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0	un				
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	5,60 m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10	un				
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20	un				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%				
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un				
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m				
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	12	4					
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0	B3				
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0					
> Erosão no talude de grama			95,04 m²								
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo 0,60x h 1,20m										

PROCESSO
097651
Fls. 3493 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 450,9

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,40	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			18	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	3	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	9	Seção - L x H (cm)	20	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	10	4
Largura balanço (m)					> Concreto		Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:				m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros 2x 0,60x1,00 m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	Km 450,9

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	27,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,80	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	378,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	194,40	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,00		m
Fissuras na superestrutura	X	-	961,20	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	9	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			18	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	10	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			269,27	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			107,71	m²						

COMENTÁRIO:--> Encontros 2x 0,60x1,00 m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 450,9

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,40	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			18	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	9	Seção - L x H (cm)	20	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	10	4
Largura balanço (m)					> Concreto		Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:				m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros 2x 0,60x1,00 m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	Km 450,9

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	27,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,80	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	378,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	194,40	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	9	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			18	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	10	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			269,27	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			107,71	m²						

COMENTÁRIO:--> Encontros 2x 0,60x1,00 m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 454,1										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	63,80	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	7,50	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	13,80	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	12,00	m		Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				8	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	200 | 180	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido	X	h= (cm)	210	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22	4			
Largura balanço (m)	3,70			> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros sobre vigas 0,50 x 1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros						FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 457,5							0			
EXTENSÃO :	55,00	m					GABARITO INFERIOR :	6,80	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m					ÁREA DE TABULEIRO:	770,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	14,00	m					ÁREA DE PAVIMENTO:	770,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	110,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			10		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	18	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0			
> Erosão no talude de grama			107,71	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros sobre vigas 0,50x1,00m										

PROCESSO
007651
Folhas 3794 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 457,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	55,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	14,00	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				10	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	250 | 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 | 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros sobre vigas 0,50x1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		C0			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros						FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 457,5							0			
EXTENSÃO :	55,00	m					GABARITO INFERIOR :	6,80	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m					ÁREA DE TABULEIRO:	770,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	14,00	m					ÁREA DE PAVIMENTO:	770,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	110,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			10		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	18	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0			
> Erosão no talude de grama			107,71	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros sobre vigas 0,50x1,00m										

PROCESSO
017551
FOLHA
295

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo: 9
LOCAL (KM) :	Km 458

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	21,30	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	4,90	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	x	Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)						5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5		
Defensa metálica:		100,00		m			Classificação	

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo protegido por gabião	
CRITERIO DE NOTAS:		
Péssimo = 0 = 100%	Estrutural	A5
Ruim = 1 = 80%	Funcional	B3
Regular = 2 = 60%	Durabilidade	B2
Bom = 3 = 40%		
Ótimo = 4 = 20%		
Exelente = 5 = 0%		

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 458 — 0
EXTENSÃO :	21,30 m — GABARITO INFERIOR : 4,90 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 298,20 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 153,36 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	42,60		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta – superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento de Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	100,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			77,61	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo protegido por gabião

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo: 9
LOCAL (KM) :	Km 458

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	10,10	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	16,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	4,30	m	Nº. DE PILARES:			6	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA								
Pilar circular (d= cm)	100	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1600	40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 10	4
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5		
Defensa metálica:		100,00		m			Classificação	

COMENTÁRIO: --->	Plataforma = 1 laje (considerado viga) apoiada sobre pilares - Vigas transversais 2 x 0,50x0,80	
CRITERIO DE NOTAS:		
Péssimo = 0 = 100%	Estrutural	A5
Ruim = 1 = 80%	Funcional	B3
Regular = 2 = 60%	Durabilidade	B2
Bom = 3 = 40%		
Ótimo = 4 = 20%		
Exelente = 5 = 0%		

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 458 — 0
EXTENSÃO :	10,10 m — GABARITO INFERIOR : 3,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	16,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 161,60 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 72,72 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 4,30	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	20,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		10,10		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta – superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :	Circular	6		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	12,80	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		12		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m³	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m³	Defensa Metálica (extensão total) :	100,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m³	Buzinotes (un)	10	4	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m³	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			54,3	m³					

COMENTÁRIO:--> Plataforma = 1 laje (considerado viga) apoiada sobre pilares - Vigas transversais 2 x 0,50x0,80

PROCESSO
007351
Fls. 3496

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 459,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	55,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	20,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	13,00	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				6	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	3,10	m									
CARACTERÍSTICAS				**CLASSIFICAÇÃO**							
MESO ESTRUTURA				**COMPLETAR COM NOTAS**							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang. (cm x cm)	400 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal			5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	2000 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		18	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros sobre vigas 0,80 x 1,00m					Estrutural			A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			A4		
Ruim = 1 = 80%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 459,9				0						
EXTENSÃO :	55,00	m		GABARITO INFERIOR :	6,80	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	20,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	1.100,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	13,00	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	715,00	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	**CARACTERÍSTICAS:**							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m			
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	110,00	m				
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente		m				
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :	2		un				
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Retangular	2	un				
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,00 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un				
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :	6	un					
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%				
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	**TIPO**		**Extensão**	**P/ Reparo**	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	**DIVERSOS**	un	Reparo	**Classificação Geral**				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	18	4					
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0	B3				
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0					
> Erosão no talude de grama			153,87 m²								
COMENTÁRIO:-->	Encontros sobre vigas 0,80 x 1,00m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 462,4										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	55,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	5,60	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	20,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	13,00	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				6	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	3,10	m									
CARACTERÍSTICAS				**CLASSIFICAÇÃO**							
MESO ESTRUTURA				**COMPLETAR COM NOTAS**							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang. (cm x cm)	400 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal			5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	2000 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		18	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros sobre vigas 0,80 x 1,00m					Estrutural			A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			A4		
Ruim = 1 = 80%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 462,4				0						
EXTENSÃO :	55,00	m		GABARITO INFERIOR :	5,60	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	20,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	1.100,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	13,00	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	715,00	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	**CARACTERÍSTICAS:**							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m			
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	110,00	m				
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente		m				
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :	2		un				
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Retangular	2	un				
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,00 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un				
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :	6	un					
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m³	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%				
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	**TIPO**		**Extensão**	**P/ Reparo**	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	**DIVERSOS**	un	Reparo	**Classificação Geral**				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	18	4					
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0	B3				
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0					
> Erosão no talude de grama			126,71 m²								
COMENTÁRIO:-->	Encontros sobre vigas 0,80 x 1,00m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Ribeirão Barra Morena		Tipo	9	FOTOS :				
LOCAL (KM) :	Km 467								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :		21,70	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		6,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:			2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m						
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)	80	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un		Reparo	
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 | 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5				
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:		60,00	m						
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal 0,80 x 0,80 m - encontros 0,50 x 1,00m					Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Excelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Ribeirão Barra Morena				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 467					0			
EXTENSÃO :		21,70	m		GABARITO INFERIOR :		6,80	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		303,80	m²	
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		156,24	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	43,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			107,71	m²					
COMENTÁRIO:-->	viga transversal 0,80 x 0,80 m - encontros 0,50 x 1,00m								

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Ribeirão Barra Morena		Tipo	9	FOTOS :				
LOCAL (KM) :	Km 467								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :		28,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		6,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		1,00	m	Nº. DE VÃOS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		1,00	m	Nº. DE PILARES:			6	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		2,40	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			10	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		2,40	m						
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	300 | 40	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un		Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 | 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	10	4	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5				
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:		100,00	m						
COMENTÁRIO: --->	Encontros = vigas 0,60x1,00 m - pilares = largura média/encontros = muro de arrimo					Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Excelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Ribeirão Barra Morena				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 467					0			
EXTENSÃO :		28,00	m		GABARITO INFERIOR :		6,80	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		392,00	m²	
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		201,60	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 1,00	m	Dir.: 1,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	56,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		56,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	6		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		10		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	100,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	10	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			107,71	m²					
COMENTÁRIO:-->	Encontros = vigas 0,60x1,00 m - pilares = largura média/encontros = muro de arrimo								

PROCESSO
007651
Folhas 3497 Rubrica

PROCESSO 0017551
Rubrica 3498

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e Acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 476,3

FOTOS : 0 / 0

DADOS CADASTRAIS							
EXTENSÃO :	26,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	7,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 x 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		100,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B3

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e Acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 476,3

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	26,20	m	GABARITO INFERIOR :	7,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	366,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	188,64	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	100,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			110,88	m²					

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 476,3

FOTOS : 0 / 0

DADOS CADASTRAIS							
EXTENSÃO :	26,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	7,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 x 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		100,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas0,60 x 1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B3

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 476,3

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	26,20	m	GABARITO INFERIOR :	7,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	366,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	188,64	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	100,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			110,88	m²					

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas0,60 x 1,00m

PROCESSO
7651
Rubrica
3499

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 481,1										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	26,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				10	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)	0,6	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5			
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5			
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5					
New Jersey:		m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	100,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais 2 x 0,80 x 0,80 m / encontros 2 x 0,50 x 1,00						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		A4		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 481,1					0					
EXTENSÃO :	26,40	m	GABARITO INFERIOR :	5,70	m						
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	369,60	m²						
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	190,08	m²						
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		52,80			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Circular	20		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				10		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			100,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0				
> Erosão no talude de grama			90,28	m²							
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais 2 x 0,80 x 0,80 m / encontros 2 x 0,50 x 1,00										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 481,1										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	26,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				10	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)	0,6	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5			
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5			
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5					
New Jersey:		m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	100,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais = 2 x 0,80 x 0,80m / encontros = 2 x 0,50 x 1,00m						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		A4		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 481,1					0					
EXTENSÃO :	26,40	m	GABARITO INFERIOR :	5,70	m						
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	369,60	m²						
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	190,08	m²						
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		52,80			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Circular	20		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				10		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			100,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0				
> Erosão no talude de grama			90,28	m²							
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2 x 0,80 x 0,80m / encontros = 2 x 0,50 x 1,00m										

PROCESSO
007651
Folhas 3500 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 482,9

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	32,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			40	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS

MESO ESTRUTURA

Pilar circular (d= cm)	160	Pilar retang.(cm x cm)			

SUPERESTRUTURA

Caixão Perdido		h= (cm)			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20	120	
Largura balanço (m)					

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO	
New Jersey:		m
Defensa metálica:	110,00	m

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5		
Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5		
Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5		
Junta	3		un	Reparo	
Talude de Encontro:		Buxinotes (un)	18	4	
> Concreto	5	Iluminação(un)			
> Grama	3	Empoçamento (m2)			
Guarda Corpo	5				
Dispositivo de Segurança	5				

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	B2

COMENTÁRIO: ---> Encontos = vigas de 0,50 x 1,00m = viga transversal 2x 0,60x1,00 m

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	Km 482,9

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	32,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	448,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	230,40	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,80	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²
> Erosão no talude de grama			95,04	m²

CARACTERÍSTICAS:					
Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00		m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		64,00		m
Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Nº de Vãos :			2		un
Pilar Tipo :	Circular		4		un
Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		10		un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :			40		un
Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0		%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	110,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	18	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B2

COMENTÁRIO:--> Encontos = vigas de 0,50 x 1,00m = viga transversal 2x 0,60x1,00 m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	Km 482,9

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	11,00	m	GABARITO INFERIOR :	3,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,40	m	ÁREA DE TABULEIRO:	158,40	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	79,20	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,52	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²
> Erosão no talude de grama			48,88	m²

CARACTERÍSTICAS:					
Passeio (largura) :	Esqu. 0,80	m	Dir.: 0,80		m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		22,00		m
Guarda Roda (extensão) :			22,00		m
Nº de Vãos :			3		un
Pilar Tipo :	Retangular		6		un
Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1		un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :			18		un
Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0		%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	120,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	10	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B2

COMENTÁRIO:--> Pilares = largura média/ ponte alargada - antiga com 2 vigas longitudinais de 0,40x1,00 m

PROCESSO
007651
Folha
Nume
3
Visto

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 483,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	26,30	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	4,20	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	16,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Encontros 2 x 0,60x1,00 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 483,8				0				
EXTENSÃO :	26,30	m		GABARITO INFERIOR :	4,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	368,20	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	189,36	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,60		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		12	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	16,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			66,52 m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros 2 x 0,60x1,00 m								

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 483,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	26,30	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	4,20	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	16,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Encontros 2 x 0,60x1,00 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 483,8				0				
EXTENSÃO :	26,30	m		GABARITO INFERIOR :	4,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	368,20	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	189,36	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,60		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		12	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	16,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			66,52 m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros 2 x 0,60x1,00 m								

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 486,3
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	47,30	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	7,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			1	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			40	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS

MESO ESTRUTURA

Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	700	40	

SUPERESTRUTURA

Caixão Perdido		h= (cm)			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20	120	
Largura balanço (m)					

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO	
New Jersey:		m
Defensa metálica:	90,00	m

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5
Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5
Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal			5
Junta	3		un		Reparo
Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22		4
> Concreto	5	Iluminação(un)			
> Grama	3	Empoçamento (m2)			
Guarda Corpo	5				
Dispositivo de Segurança	5				

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A4

COMENTÁRIO: ---> Encontros = vigas 2x 0,60x0,80

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 486,3				0		
EXTENSÃO :	47,30	m		GABARITO INFERIOR :	7,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	662,20	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	340,56	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	94,60	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	1	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		40	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	**TIPO**	Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	90,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	**DIVERSOS**	un	Reparo	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	22	4	
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	
> Erosão no talude de grama			110,88	m²				

Classsificação Geral: B3

COMENTÁRIO:--> Encontros = vigas 2x 0,60x0,80

PROCESSO 007651 Nome

3502

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 486,3
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	47,30	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	7,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			1	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			40	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS

MESO ESTRUTURA

Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	700	40	

SUPERESTRUTURA

Caixão Perdido		h= (cm)			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20	120	
Largura balanço (m)					

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO	
New Jersey:		m
Defensa metálica:	90,00	m

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5
Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5
Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal			5
Junta	3		un		Reparo
Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22		4
> Concreto	5	Iluminação(un)			
> Grama	3	Empoçamento (m2)			
Guarda Corpo	5				
Dispositivo de Segurança	5				

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A4

COMENTÁRIO: ---> Encontros = vigas 2x 0,60x0,80 m

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	CASTILHO - BAURU						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 486,3				0		
EXTENSÃO :	47,30	m		GABARITO INFERIOR :	7,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	662,20	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	340,56	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	94,60	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	1	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	10	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		40	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	**TIPO**	Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	90,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	**DIVERSOS**	un	Reparo	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	22	4	
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	
> Erosão no talude de grama			110,88	m²				

Classsificação Geral: B3

COMENTÁRIO:--> Encontros = vigas 2x 0,60x0,80 m

123

PROCESSO
107651
Fls. 3503 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 489,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		22,70	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				12	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5						
Defensa metálica:		130,00	m			Classificação					
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 489,3						0				
EXTENSÃO :		22,70	m			GABARITO INFERIOR :		5,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		317,80	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		163,44	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,40		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Inexistente	0	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			12	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			130,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof>25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	14	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			197,99	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00 m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 489,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		22,70	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				12	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5						
Defensa metálica:		130,00	m			Classificação					
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vias 0,60x1,00 m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 489,3						0				
EXTENSÃO :		22,70	m			GABARITO INFERIOR :		5,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		317,80	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		163,44	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,40		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Inexistente	0	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			12	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			130,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof>25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	14	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			197,99	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vias 0,60x1,00 m										

PROCESSO
007651
Folhas 3504 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
Tipo	4
LOCAL (KM) :	Km 489,9
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 489,9
	0
EXTENSÃO :	3,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m
LARGURA DA PISTA :	7,20 m
GABARITO INFERIOR :	2,40 m
ÁREA DE TABULEIRO:	42,00 m²
ÁREA DE PAVIMENTO:	21,60 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			38,02	m²					

COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
Tipo	4
LOCAL (KM) :	Km 489,9
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 489,9
	0
EXTENSÃO :	3,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m
LARGURA DA PISTA :	7,20 m
GABARITO INFERIOR :	2,40 m
ÁREA DE TABULEIRO:	42,00 m²
ÁREA DE PAVIMENTO:	21,60 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	1,08	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,32	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,08	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			38,02	m²					

COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo

PROCESSO 7551
Rubrica 3505 | Folha 0

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 491,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	41,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	3,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:					un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				40	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un		Reparo		
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		160,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas de 0,80x1,20						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 491,3					0					
EXTENSÃO :			41,00	m	GABARITO INFERIOR :			3,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:			574,00	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			295,20	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		82,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Inexistente	0		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada	10		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				40		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			160,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
> Erosão no talude de grama			55,44	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas de 0,80x1,20										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 491,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	41,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	3,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:					un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				40	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un		Reparo		
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		160,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas de 0,80x1,20m						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 491,3					0					
EXTENSÃO :			41,00	m	GABARITO INFERIOR :			3,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:			574,00	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			295,20	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		82,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Inexistente	0		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada	10		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				40		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			160,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
> Erosão no talude de grama			55,44	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas de 0,80x1,20m										

PROCESSO
007651
Folha 3506 Num 2

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 492,2									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	51,70	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	8,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			1	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			40	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	700 50	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 150	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		90,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Encontros= vigas 0,60 x 0,80m observar qua a placa km 293 é da rodovia SP 425					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4		
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 492,2				0					
EXTENSÃO :	51,70	m		GABARITO INFERIOR :	8,00	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	723,80	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	372,24	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	103,40		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		2		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :		Retangular	1	un	
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,80 m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	10	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			40	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m³		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :		90,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²		Buzinotes (un)	22	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0 m²		Empoçamento (m2)		0	B3		
> Erosão no talude de grama			126,71 m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros= vigas 0,60 x 0,80m observar qua a placa km 293 é da rodovia SP 425									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 492,2									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	51,70	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	8,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			1	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			40	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	700 50	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 150	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		90,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Encontros = vigas 0,60x0,80 m observar que a placa km 293 é da rodovia SP 425					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4		
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 492,2				0					
EXTENSÃO :	51,70	m		GABARITO INFERIOR :	8,00	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	723,80	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	372,24	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	103,40		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		2		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :		Retangular	1	un	
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,80 m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	10	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			40	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m³		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :		90,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m³		Buzinotes (un)	22	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0 m²		Empoçamento (m2)		0	B3		
> Erosão no talude de grama			126,71 m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = vigas 0,60x0,80 m observar que a placa km 293 é da rodovia SP 425									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 493,9								

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	16,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	3,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.I.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,80	m	Nº. DE VÃOS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,80	m	Nº. DE PILARES:			6	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,90	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,70	m						

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	300 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 80	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	8 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		130,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = muro de arrimo protegidos com gabião	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B4
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1			

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 493,9				0		
EXTENSÃO :	16,00	m		GABARITO INFERIOR :	3,50	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	224,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	115,20	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,80	m	Dir.: 0,80	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	32,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		32,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :		Retangular	6	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			12	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfaltio		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		130,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	8	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m³	Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			55,44	m³					

COMENTÁRIO:--> Encontros = muro de arrimo protegidos com gabião

PROCESSO 00 651 Rubrica 3507

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 493,9								

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	21,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	5,30	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.I.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m						

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		160,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00 m protegida com gabião	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1			

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

RODOVIA:	MARECHAL RONDON						
TRECHO:	CASTILHO - BAURU						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 493,9				0		
EXTENSÃO :	21,20	m		GABARITO INFERIOR :	5,30	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	296,80	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	152,64	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	42,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	10	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			20	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		160,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m³	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			83,95	m³					

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60x1,00 m protegida com gabião

128

PROCESSO
007651
Folhas: 3508 Visto

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 495,2

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	25,90	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		12	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS				
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5
SUPERESTRUTURA			h= (cm)	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5
Caixão Perdido		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo
Viga pré moldada		Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4
Nº. de vigas (un)	1			> Concreto	5	Iluminação(un)		
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5			
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5	Classificação		
New Jersey:		60,00	m					
Defensa metálica:			m					

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas de 0,80x1,50 m protegidas por gabião	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 495,2 — 0

EXTENSÃO :	25,90	m	GABARITO INFERIOR :	5,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	362,60	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	186,48	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	51,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		12		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			79,2	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas de 0,80x1,50 m protegidas por gabião

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 495,2

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	25,90	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		10	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS				
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5
SUPERESTRUTURA			h= (cm)	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5
Caixão Perdido		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo
Viga pré moldada	x	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4
Nº. de vigas (un)	5			> Concreto		Iluminação(un)		
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5			
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5	Classificação		
New Jersey:		60,00	m					
Defensa metálica:			m					

COMENTÁRIO: --->	Encontros 2 vigas de 0,80x1,50 m protegidos por enrocamento	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 495,2 — 0

EXTENSÃO :	25,90	m	GABARITO INFERIOR :	5,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	362,60	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	186,48	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	51,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	5		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		10		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B3	
> Erosão no talude de Concreto			197,99	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			79,2	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros 2 vigas de 0,80x1,50 m protegidos por enrocamento

PROCESSO
007651
FOLHA 3509

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 495,5									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	21,30	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	3,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1400 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		160,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas de 0,6x0,8 m					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 495,5									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	16,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	2,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,80	m		Nº. DE VÃOS:			3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,80	m		Nº. DE PILARES:			6	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,80	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	3,10	m								
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	300 100	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		60,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Encontros = muro de arrimo - h 1,50m					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale					FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 495,5						0			
EXTENSÃO :	21,30	m				GABARITO INFERIOR :	3,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	298,20	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	153,36	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	42,60		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	10	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			20	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			160,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	14	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama .			47,52	m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas de 0,6x0,8 m									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale					FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 495,5						0			
EXTENSÃO :	16,00	m				GABARITO INFERIOR :	2,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	224,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	115,20	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,80	m	Dir.: 0,80	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	32,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		32,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	6	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			12	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			31,68	m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros = muro de arrimo - h 1,50m									

PROCESSO
007651
Folhas 3510 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo: 9
LOCAL (KM) :	Km 499,5

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	22,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	> Concreto	5	Iluminação(un)	
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5		
New Jersey:			m			Classificação	
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = vigas 0,60 x 1,00m	
CRITÉRIO DE NOTAS:		
Péssimo = 0 = 100%		Estrutural A5
Ruim = 1 = 80%		Funcional B3
Regular = 2 = 60%		Durabilidade B2
Bom = 3 = 40%		
Ótimo = 4 = 20%		
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1	

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	Km 499,5

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	22,60	m	GABARITO INFERIOR :	2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		8		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	30,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B2	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			39,6	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = vigas 0,60 x 1,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo: 9
LOCAL (KM) :	Km 499,5

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	22,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	> Concreto	5	Iluminação(un)	
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5		
New Jersey:			m			Classificação	
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros= vigas 0,60 x 1,00m	
CRITÉRIO DE NOTAS:		
Péssimo = 0 = 100%		Estrutural A5
Ruim = 1 = 80%		Funcional B3
Regular = 2 = 60%		Durabilidade B2
Bom = 3 = 40%		
Ótimo = 4 = 20%		
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1	

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	Km 499,5

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	22,60	m	GABARITO INFERIOR :	2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		8		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	30,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B2	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			39,6	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros= vigas 0,60 x 1,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 500										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		21,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,20	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m		Nº. DE VÃOS:			1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m		Nº. DE PILARES:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un		Reparo		
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		120,00		m							
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m protegido com pedra argamassada						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 500										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		15,10	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,90	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		0,80	m		Nº. DE VÃOS:			3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		0,80	m		Nº. DE PILARES:			6	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		2,90	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			36	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		2,90	m								
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	270	30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3	un		Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		120,00		m							
COMENTÁRIO: --->	Pilares = largura média / Encontros = 2 muros de arrimo						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

PROCESSO
007651
Fls. 351
Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 500					0					
EXTENSÃO :		21,20	m		GABARITO INFERIOR :		5,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		296,80	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		152,64	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	42,40				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente		0	un		
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		10	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			20	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			120,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B2			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0				
> Erosão no talude de grama			82,36	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m protegido com pedra argamassada										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 500					0					
EXTENSÃO :		15,10	m		GABARITO INFERIOR :		2,90	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		211,40	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		108,72	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,80	m	Dir.:	0,80	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	30,20				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		30,20				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		6	un		
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			36	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			120,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0	B2			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0				
> Erosão no talude de grama			45,93	m²							
COMENTÁRIO:-->	Pilares = largura média / Encontros = 2 muros de arrimo										

132

PROCESSO
007651
Folhas 3512 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 501,4 - Acesso Pref. Fuad Eid

FOTOS : 6 / 0

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	55,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,60	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,60	m					

CARACTERÍSTICAS

MESO ESTRUTURA

Pilar circular (d= cm)		Pilar retang. (cm x cm)	250	100	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5
					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5
SUPERESTRUTURA					Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5
Caixão Perdido		h= (cm)			Junta	3		un	Reparo
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	24	4
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	100	> Concreto	5	Iluminação(un)		
Largura balanço (m)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO			
New Jersey:	16,00	m	Guarda Corpo	5
Defensa metálica:	120,00	m	Dispositivo de Segurança	5

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A4

COMENTÁRIO: ---> Encontros = 2 vigas 0,60 x 2,00m

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 501,4 - Acesso Pref. Fuad Eid

FOTOS : 6 / 0

EXTENSÃO :	55,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	770,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	396,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	110,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		12		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	**TIPO**		**Extensão**	**P/ Reparo**	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		16,00	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		120,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	**DIVERSOS**	un	Reparo	**Classificação Geral**	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	24	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			95,04	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 2,00m

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 509,7

FOTOS : 6 / 0

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	7,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			16	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS

MESO ESTRUTURA

Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang. (cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5
					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5
SUPERESTRUTURA					Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5
Caixão Perdido		h= (cm)			Junta	3		un	Reparo
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	> Concreto	4	Iluminação(un)		
Largura balanço (m)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO			
New Jersey:		m	Guarda Corpo	5
Defensa metálica:	60,00	m	Dispositivo de Segurança	5

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A4

COMENTÁRIO: ---> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 2 x 1,00 x 0,80m / Talude protegido com muro de concreto

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 509,7

FOTOS : 6 / 0

EXTENSÃO :	30,00	m	GABARITO INFERIOR :	7,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	420,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	216,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		16		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	**TIPO**		**Extensão**	**P/ Reparo**	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	**DIVERSOS**	un	Reparo	**Classificação Geral**	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			59,4	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			118,79	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 2 x 1,00 x 0,80m / Talude protegido com muro de concreto

PROCESSO
007651
Folhas 3513 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 509,7

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	7,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	> Concreto		Iluminação(un)		
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5		
New Jersey:			m			Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 2 x 1,00 x 0,80m / Talude protegido com muro de concreto	Estrutural A5
		Funcional B3
		Durabilidade A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 509,7

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	30,00	m	GABARITO INFERIOR :	7,50	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	420,00	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	216,00	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	4	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			20	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			296,98	m²	Empoçamento (m2)		0	B3		
> Erosão no talude de grama			118,79	m²						

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 2 x 1,00 x 0,80m / Talude protegido com muro de concreto

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	Km 510,6

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	26,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
SUPERESTRUTURA				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Junta	3	un	Reparo
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20 120	> Concreto	5	Iluminação(un)		
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5		
TIPO		EXTENSÃO		Dispositivo de Segurança	5		
New Jersey:			m			Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros= vigas 0,80 x 1,20 - protegidas por gabião	Estrutural A5
		Funcional B3
		Durabilidade A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	Km 510,6

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	26,20	m	GABARITO INFERIOR :	5,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	366,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	188,64	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	10	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			20	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3		
> Erosão no talude de grama			79,2	m²						

COMENTÁRIO:-->	Encontros= vigas 0,80 x 1,20 - protegidas por gabião

PROCESSO
007651
Fls. 3514 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 510,6
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	10,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	3,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil X	N.J.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,80	m	Nº. DE VÃOS:		3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,80	m	Nº. DE PILARES:		6	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,80	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		16	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,80	m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	270 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	8 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		100,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Pilares = largura média / Encontros = muro de arrimo	
		Estrutural A5
		Funcional B3
		Durabilidade B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 510,6 — 0
EXTENSÃO :	10,00 m — GABARITO INFERIOR : 3,80 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 140,00 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 72,00 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,80	m	Dir.: 0,80	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil 20,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	20,00			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular 6			un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local 1			un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :	16			un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer 0			%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	100,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	8	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			60,19	m²					

COMENTÁRIO:--> Pilares = largura média / Encontros = muro de arrimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 512,3 — 0
EXTENSÃO :	33,60 m — GABARITO INFERIOR : 4,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 470,40 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 241,92 m²

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	33,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		12	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	800 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:		16,00	m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00m	
		Estrutural A5
		Funcional B3
		Durabilidade B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 512,3 — 0
EXTENSÃO :	33,60 m — GABARITO INFERIOR : 4,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 470,40 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 241,92 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey 67,20			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular 2			un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local 1			un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :	12			un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer 0			%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			63,36	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00m

PROCESSO
075 51
Fls. 515 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 512,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	33,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				2	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	800	80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5					
New Jersey:	16,00	m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00m						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 512,3				D				
EXTENSÃO :	33,60	m		GABARITO INFERIOR :	4,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	470,40	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	241,92	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	67,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m³	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			16,00	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			63,36	m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00m									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 513,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	13,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				6	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	270	30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	10	Seção - L x H (cm)	20	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	8	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5					
New Jersey:	16,00	m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Pilares = largura média / Encontros = muro de arrimo						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 513,2				0				
EXTENSÃO :	13,00	m		GABARITO INFERIOR :	6,50	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	182,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	93,60	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	26,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	6	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	10	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			20	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			16,00	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	8	4			
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			102,96	m²						
COMENTÁRIO:-->	Pilares = largura média / Encontros = muro de arrimo									

PROCESSO
007651
Folhas 3516 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 513,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	9,90	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	4,50	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.				
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,80	m		Nº. DE VÃOS:			1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,80	m		Nº. DE PILARES:			2	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,70	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,70	m									
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1000 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	6	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 513,2					0					
EXTENSÃO :		9,90	m		GABARITO INFERIOR :		4,50	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		138,60	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		71,28	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,80	m	Dir.:	0,80	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil		19,80			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			19,80			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					12	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO				Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :				60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	6	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		B2		
> Erosão no talude de grama			71,28	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 516,3 Acesso Birigui										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	60,10	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,50	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	10,80	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,00	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			6	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,00	m									
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	180	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 / Viga transversal = 1 x 0,60 x 1,00 / Talude protegido com muro de concreto					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 516,3 Acesso Birigui					0					
EXTENSÃO :		60,10	m		GABARITO INFERIOR :		6,50	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		841,40	m²			
LARGURA DA PISTA :		10,80	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		649,08	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		120,20			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			2			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Circular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					6	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO				Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :				60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	22	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		B3		
> Erosão no talude de grama			102,96	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 / Viga transversal = 1 x 0,60 x 1,00 / Talude protegido com muro de concreto										

PROCESSO
007651
Fls.
3547
Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 516,3
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	60,10	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	10,80	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			6	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,00	m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	90	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22	4
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00		m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 / Viga transversal = 1 x 0,60 x 1,00 / Talude protegido com muro de concreto	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 516,3
EXTENSÃO :	60,10 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m
LARGURA DA PISTA :	10,80 m
FOTOS :	0 / 0
GABARITO INFERIOR :	6,50 m
ÁREA DE TABULEIRO:	841,40 m²
ÁREA DE PAVIMENTO:	649,08 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²
> Erosão no talude de grama			102,96	m²

CARACTERÍSTICAS:				
Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	120,20		m
Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Nº de Vãos :		2		un
Pilar Tipo :	Circular	2		un
Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :		6		un
Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	22	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 / Viga transversal = 1 x 0,60 x 1,00 / Talude protegido com muro de concreto

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 519,6 - SP 461
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	46,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X
GABARITO INFERIOR :	6,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	11,00	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m	Nº. DE VÃOS:			4	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,50	m	Nº. DE PILARES:			6	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			16	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	180	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	60	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:		40,00		m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		150,00		m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m / Vigas transversais = 3 x 0,60 x 1,00m / Taludes protegidos com muro de concreto h = 1,00m	Estrutural	A5
CRITERIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 519,6 - SP 461
EXTENSÃO :	46,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m
LARGURA DA PISTA :	11,00 m
FOTOS :	0 / 0
GABARITO INFERIOR :	6,50 m
ÁREA DE TABULEIRO:	644,00 m²
ÁREA DE PAVIMENTO:	506,00 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²
> Erosão no talude de grama			102,96	m²

CARACTERÍSTICAS:				
Passeio (largura) :	Esqu. 0,50	m	Dir.: 0,50	m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	92,00		m
Guarda Roda (extensão) :		92,00		m
Nº de Vãos :		4		un
Pilar Tipo :	Circular	6		un
Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	2		un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :		16		un
Revestimento da Pista (tipo) :	Concreto			
Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	40,00	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	150,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	18	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m / Vigas transversais = 3 x 0,60 x 1,00m / Taludes protegidos com muro de concreto h = 1,00m

PROCESSO
007651
Folhas 3518 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 520,1

Tipo: 3 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	41,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X
GABARITO INFERIOR :	8,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	28,80	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	14,40	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			8	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			16	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	80	Pilar retang.(cm x cm)	210	120	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	2880	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:		16,00	m		Dispositivo de Segurança	5		
Defensa metálica:		30,00	m					

		Classificação	
COMENTÁRIO: --->	São 6 pilares D= 80cm mais 2 retang. 2,0 x 1,20 m- Plataforma com 2 lajes continuas e 1 caixão perdido / Apresenta talude erodido e proteção com gabião- Trata-se de viaduto alargado.	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1			

CRITÉRIO DE NOTAS:
- Péssimo = 0 = 100%
- Ruim = 1 = 80%
- Regular = 2 = 60%
- Bom = 3 = 40%
- Ótimo = 4 = 20%
- Exelente = 5 = 0%

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 520,1
EXTENSÃO :	41,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	28,80 m
LARGURA DA PISTA :	14,40 m

FOTOS : 0 / 0

GABARITO INFERIOR :	8,00	m	
ÁREA DE TABULEIRO:	1.180,80	m²	
ÁREA DE PAVIMENTO:	590,40	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	23,04	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²
> Erosão no talude de grama			260,67	m²

CARACTERÍSTICAS:				
Passeio (largura) :	Esqu. 0,00 m	Dir.: 0,00		m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	82,00		m
Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Nº de Vãos :		3		un
Pilar Tipo :		Inexistente	8	un
Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :			16	un
Revestimento da Pista (tipo) :		Concreto		
Pintura de sinalização horizontal —>		Refazer	0	%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	30,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	12	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: **B2**

COMENTÁRIO:—> São 6 pilares D= 80cm mais 2 retang. 2,0 x 1,20 m- Plataforma com 2 lajes continuas e 1 caixão perdido / Apresenta talude erodido e proteção com gabião- Trata-se de viaduto alargado.

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
LOCAL (KM) :	Km 522,3

Tipo: 1 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	24,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:		60,00	m		Dispositivo de Segurança	5		
Defensa metálica:			m					

		Classificação	
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1			

CRITÉRIO DE NOTAS:
- Péssimo = 0 = 100%
- Ruim = 1 = 80%
- Regular = 2 = 60%
- Bom = 3 = 40%
- Ótimo = 4 = 20%
- Exelente = 5 = 0%

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
LOCAL (KM) :	Km 522,3
EXTENSÃO :	24,50 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m
LARGURA DA PISTA :	7,20 m

FOTOS : 0 / 0

GABARITO INFERIOR :	6,00	m	
ÁREA DE TABULEIRO:	343,00	m²	
ÁREA DE PAVIMENTO:	176,40	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	-	X		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²
> Erosão no talude de grama			0	m²

CARACTERÍSTICAS:				
Passeio (largura) :	Esqu. 0,00 m	Dir.: 0,00		m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	49,00		m
Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Nº de Vãos :		3		un
Pilar Tipo :		Circular	20	un
Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :			20	un
Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	14	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: **B3**

COMENTÁRIO:—> Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m

PROCESSO
007651
Folhas 3519 | Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 522,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	24,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5			
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5			
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5					
New Jersey:		m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m						Estrutural	A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional	B3			
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade	A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 522,3					0					
EXTENSÃO :	24,50	m			GABARITO INFERIOR :	6,00	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	343,00	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	176,40	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 6,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	49,00		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	20	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3			
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 525,6										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	22,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERISTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5			
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5			
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5					
New Jersey:		m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m						Estrutural	A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional	B3			
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade	B3			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 525,6					0					
EXTENSÃO :	22,60	m			GABARITO INFERIOR :	6,00	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	20	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		20	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3			
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m										

PROCESSO
007651
Folhas 2520 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 525,6										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		22,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :		6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:			20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang. (cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
· Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B3			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 528										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		24,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :		5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:			20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			10	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang. (cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 525,6					0					
EXTENSÃO :		22,60	m		GABARITO INFERIOR :		6,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		316,40	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		162,72	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular		20			un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1			un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			20			un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0			%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão		P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente		0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00		0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3			
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 528					0					
EXTENSÃO :		24,50	m		GABARITO INFERIOR :		5,70	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		343,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		176,40	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	49,00				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular		20			un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1			un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			10			un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0			%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão		P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente		0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00		0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4				
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m										

141

PROCESSO
007651
Folhas 3521 | Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 528										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		24,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				20	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				10	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 528						0				
EXTENSÃO :				24,50	m	GABARITO INFERIOR :		5,70	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :				14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		343,00	m²		
LARGURA DA PISTA :				7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		176,40	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	49,00	m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3	un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Circular	20	un		
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Locar	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		10	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	12	4	Classificação Geral		
Defeito nos taludes (encontros):	-	X				Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0	B3		
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilares com altura de 2,00m										

PROCESSO
0067651
Rubrica Numero

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURÚ -CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 529,9

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,50	m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	80 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	50 180	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		120,00	m				

COMENTÁRIO: ---> Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m ,protegidos com gabião/ Pilares h=2,00m

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A4

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

CORREDOR:	RODOVIA MARECHAL RONDON
RODOVIA:	BAURÚ -CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 529,9 — 0

EXTENSÃO :	30,00	m	GABARITO INFERIOR :	5,50	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	420,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	216,00	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,50	m	Dir.: 0,50	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		60,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	2		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		12		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		120,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			87,12	m²					

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m ,protegidos com gabião/ Pilares h=2,00m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	CASTILHO - BAURÚ
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 529,9

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,50	m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			12	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1400 40	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	4	Seção - L x H (cm)	50 180	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		120,00	m				

COMENTÁRIO: ---> Encontros = 2 vigas 0,60 x 2,50m (arrimo) Pilares 2 x 10,00 x 0,40 + 2 x 4,00 x 0,40m

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	B2

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

CORREDOR:	RODOVIA MARECHAL RONDON
RODOVIA:	CASTILHO - BAURÚ
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 529,9 — 0

EXTENSÃO :	30,00	m	GABARITO INFERIOR :	5,50	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	420,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	216,00	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,50	m	Dir.: 0,50	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		60,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	4		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		12		un
Fissuras na guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		120,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			87,12	m²					

Classificação Geral: B2

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 2,50m (arrimo) Pilares 2 x 10,00 x 0,40 + 2 x 4,00 x 0,40m

PROCESSO
07651
Folhas 3523 Rubrica

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto P S Ferrovia — Tipo 8
LOCAL (KM) :	Km 530
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	154,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X
GABARITO INFERIOR :	8,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	6,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:		m	Nº. DE JUNTAS:			14	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			13	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			12	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS

MESO ESTRUTURA					
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	370	120	
SUPERESTRUTURA					
Caixão Perdido		h= (cm)			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			
Nº. de vigas (un)	3	Seção - L x H (cm)	40	1,2	
Largura balanço (m)					

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO	
New Jersey:		m
Defensa metálica:	60,00	m

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5		
Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5		
Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5		
Junta	3		un	Reparo	
Talude de Encontro:		Buzinotes (un)			
> Concreto	5	Iluminação(un)			
> Grama	5	Empoçamento (m2)			
Guarda Corpo	5				
Dispositivo de Segurança	5				

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	A5
Durabilidade	A5

COMENTÁRIO: --->

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto P S Ferrovia — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 530 — 0

EXTENSÃO :	154,00	m	GABARITO INFERIOR :	8,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	6,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	924,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	0,00	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	0,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	33,60	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			0,00	m²

CARACTERÍSTICAS:					
Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.: 0,00	m
Guarda Corpo (extensão) :	Gradil			308,00	m
Guarda Roda (extensão) :				Inexistente	m
Nº de Vãos :				13	un
Pilar Tipo :				Retangular	12 un
Viga Tipo :				Vig.Pré-Moldada	3 un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :					0 un
Revestimento da Pista (tipo) :				Concreto	
Pintura de sinalização horizontal --->				Refazer	0 %

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)		
TIPO	Extensão	P/ Reparo un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00 m
Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00 m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	0	0
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: A5

COMENTÁRIO:-->: 0

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros — Tipo 3
LOCAL (KM) :	Km 530,4
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	31,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,90	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,50	m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS

MESO ESTRUTURA					
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)			
SUPERESTRUTURA					
Caixão Perdido	X	h= (cm)	180		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)			
Largura balanço (m)	2,80				

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO	
New Jersey:		m
Defensa metálica:	60,00	m

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5		
Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5		
Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5		
Junta	3		un	Reparo	
Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4	
> Concreto	5	Iluminação(un)			
> Grama	3	Empoçamento (m2)			
Guarda Corpo	5				
Dispositivo de Segurança	5				

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A4

COMENTÁRIO: ---> Encontros = 2 vigas 0,80 x 0,80 m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00m / Pilar h= 2,50m

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 530,4 — 0

EXTENSÃO :	31,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,90	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	434,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	223,20	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			109,29	m²

CARACTERÍSTICAS:					
Passeio (largura) :	Esqu.	0,50	m	Dir.: 0,50	m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey			62,00	m
Guarda Roda (extensão) :				62,00	m
Nº de Vãos :				3	un
Pilar Tipo :				Circular	4 un
Viga Tipo :				Cx.Perdido	0 un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :					24 un
Revestimento da Pista (tipo) :				Asfalto	
Pintura de sinalização horizontal --->				Refazer	0 %

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)		
TIPO	Extensão	P/ Reparo un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00 m
Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00 m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	16	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:-->: Encontros = 2 vigas 0,80 x 0,80 m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00m / Pilar h= 2,50m

144

PROCESSO 007551
Folhas 2524 Nome

RODOVIA	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 530,4
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	31,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,90	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m	Nº. DE VAOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,50	m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido	X	h= (cm)	180	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Largura balanço (m)	2,80			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:		16,00	m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 0,80 m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00m / Pilar h = 2,50m	
CRITÉRIO DE NOTAS:	Estrutural	A5
Péssimo = 0 = 100%	Funcional	B3
Ruim = 1 = 80%	Durabilidade	A4
Regular = 2 = 60%		
Bom = 3 = 40%		
Ótimo = 4 = 20%		
Exelente = 5 = 0%		

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 530,4
	0

EXTENSÃO :	31,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,90	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	434,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	223,20	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,50	m	Dir.:	0,50 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	62,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		62,00			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Calx.Perdido	0	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		24	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		16,00	0,00	m	
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			109,29	m²						

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 0,80 m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00m / Pilar h = 2,50m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Acesso a bairros
Tipo	6
LOCAL (KM) :	Km 531,2 - Av. Saudade
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	34,90	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,30	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	15,60	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	11,00	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	1,80	m	Nº. DE VAOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	1,80	m	Nº. DE PILARES:			6	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			30	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	80 80	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Largura balanço (m)				> Concreto	3	Iluminação(un)	3 4
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 3 x 0,40 x 1,00m / Taludes protegidos com muro de concreto h=1,00m / Passeios protegidos com guarda rodas	
CRITÉRIO DE NOTAS:	Estrutural	A5
Péssimo = 0 = 100%	Funcional	B3
Ruim = 1 = 80%	Durabilidade	A4
Regular = 2 = 60%		
Bom = 3 = 40%		
Ótimo = 4 = 20%		
Exelente = 5 = 0%		

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 531,2 - Av. Saudade
	0

EXTENSÃO :	34,90	m	GABARITO INFERIOR :	6,30	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	15,60	m	ÁREA DE TABULEIRO:	544,44	m²		
LARGURA DA PISTA :	11,00	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	383,90	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	1,80	m	Dir.:	1,80 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	69,80			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		69,80			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	6	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,72	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	2	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		30	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	3	4			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			111,19	m²						

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 3 x 0,40 x 1,00m / Taludes protegidos com muro de concreto h=1,00m / Passeios protegidos com guarda rodas

PROCESSO
007651
Folha 3525 Rubrica

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 531,6

FOTOS : 0 / 0

DADOS CADASTRAIS							
EXTENSÃO :	51,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,80	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			56	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	160	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	14	Seção - L x H (cm)	100 x 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 0,80x0,80m / Encontros= 2 vigas 0,80 x 1,00m	Estrutural A5
		Funcional B3
		Durabilidade A4
	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1	

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 531,6

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	51,50	m	GABARITO INFERIOR :	5,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	721,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	370,80	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	103,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	14	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		56		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			79,20	m²					

COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 0,80x0,80m / Encontros = 2 vigas 0,80 x1,00m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 531,6

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	51,50	m	GABARITO INFERIOR :	5,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	721,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	370,80	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	103,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	14	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		56		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			79,20	m²					

COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 0,80x0,80m / Encontros = 2 vigas 0,80 x1,00m

PROCESSO
007651
Fls.
3526
Rubr.

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
RECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Passarela de pedestres			Tipo	11	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 532,1										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		73,80	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto		Concr.	X		
GABARITO INFERIOR :		5,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil	X	N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:		2,20	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		2,00	m	Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				3	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:			m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				6	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	80 40	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			3		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal			5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	100 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		26	4		
Largura balanço (m)	0,60			> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->						Estrutural			C1		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			C1		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Passarela de pedestres					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 532,1						0				
EXTENSÃO :		73,80	m			GABARITO INFERIOR :		5,20	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		2,20	m			ÁREA DE TABULEIRO:		162,36	m²		
LARGURA DA PISTA :		2,00	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		147,60	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	147,60		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		2		un	
Armadura exposta - superestrutura	X	-	22,32	m²		Pilar Tipo :		Retangular	3	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	2,64	m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			6	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Concreto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	26	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0		C1	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	0										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Acesso a bairros			Tipo	6	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 532,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		38,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto		Concr.	X		
GABARITO INFERIOR :		6,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil	X	N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		11,00	m	Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		2,00	m	Nº. DE VÃOS:				4	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				6	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:			m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				56	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal			5		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	4			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	14	Seção - L x H (cm)	100 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		16	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)		3	4		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais = 3 x 0,80 x 0,80m /Encontros = 2 vigas 0,80x0,80m					Estrutural			A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			A4		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 532,2						0				
EXTENSÃO :		38,50	m			GABARITO INFERIOR :		6,40	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		539,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		11,00	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		423,50	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 2,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	77,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		38,50		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³		Nº de Vãos :		4		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Circular	6	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	8,40	m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	14	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			56	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Concreto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	3	4		B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			101,37	m²							
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 3 x 0,80 x 0,80m /Encontros = 2 vigas 0,80x0,80m										

PROCESSO
007651
Fls. 3827 Rubr.

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - P5 - Acesso a bairros
Tipo	6
LOCAL (KM) :	Km 532,7
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	38,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X
GABARITO INFERIOR :	6,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	11,00	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	2,00	m	Nº. DE VÃOS:			4	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	2,00	m	Nº. DE PILARES:			6	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			6	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	100 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un) 3	4
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,60m / Vigas transversais = 3 x 0,80 x 1,20 / Passeios protegidos com guarda rodas	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - P5 - Acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 532,7
	0

EXTENSÃO :	38,40	m	GABARITO INFERIOR :	6,20	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	537,60	m²	
LARGURA DA PISTA :	11,00	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	422,40	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 2,00	m	Dir.: 2,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	76,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		76,80		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		4		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular		6	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		2	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			6	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Concreto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	3	4	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			98,20	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,60m / Vigas transversais = 3 x 0,80 x 1,20 / Passeios protegidos com guarda rodas

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto PI Estrada vicinal
Tipo	4
LOCAL (KM) :	Km 533,2
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	50,80	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			56	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	14	Seção - L x H (cm)	100 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 18	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,60m / Viga transversal = 1,00 x 0,80m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto PI Estrada vicinal
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 533,2
	0

EXTENSÃO :	50,80	m	GABARITO INFERIOR :	5,50	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	711,20	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	365,76	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	101,60		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		14	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			56	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	30,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			87,12	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,60m / Viga transversal = 1,00 x 0,80m

PROCESSO
007651
Folhas 3528 Rubrica

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Estrada vicinal			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 533,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		50,80	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				4	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				56	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	14	Seção - L x H (cm)	100 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		30,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,60m / Viga transversal = 1,00 x 0,80					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Estrada vicinal					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 533,2						0				
EXTENSÃO :		50,80	m			GABARITO INFERIOR :		5,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		711,20	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		365,76	m2		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	101,60		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		4		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Circular		2	un	
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,80	m		Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada		14	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			56	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	18	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0		B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			87,12	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,60m / Viga transversal = 1,00 x 0,80										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Estrada vicinal			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 534										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		12,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		1,00	m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		2,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 40	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	8	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A5			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Estrada vicinal					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 534						0				
EXTENSÃO :		12,50	m			GABARITO INFERIOR :		5,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		175,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		90,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 1,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	25,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		12,50		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Retangular		2	un	
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	8	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0		B3	
Erosão no talude de Concreto			39,60	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO 076541
Folhas: 3529 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
LOCAL (KM) :	Km 534

FOTOS : 0 / 0

DADOS CADASTRAIS						
EXTENSÃO :	12,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	1,00	m	Nº. DE VÃOS:		1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m				

CARACTERÍSTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 40	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	8 4
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTARIO: ---> Meso estrutura = muro de arrimo

Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A5

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
LOCAL (KM) :	Km 534

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	12,50	m	GABARITO INFERIOR :	5,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	175,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	90,00	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 1,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	25,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		12,50		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	8	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			39,60	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 534,3

FOTOS : 0 / 0

DADOS CADASTRAIS						
EXTENSÃO :	75,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil X	N.J.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		4	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		6	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		24	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m				

CARACTERÍSTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	3	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido	X	h= (cm)	180	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	4	Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	26 4
Largura balanço (m)	2,80			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		110,00	m				

COMENTÁRIO: ---> Vigas transversais = 4 x 0,60 x 0,80 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Pilares h 2,00m / Talude protegido com muro h= 1,00

Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A5

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 534,3

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	75,00	m	GABARITO INFERIOR :	6,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	1.050,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	540,00	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	150,00		m
Fissuras na superestrutura	X	-	1.320,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		4		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	6		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Caix.Perdido	0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		24		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		110,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	26	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			95,04	m²					

COMENTÁRIO:--> Vigas transversais = 4 x 0,60 x 0,80 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Pilares h 2,00m / Talude protegido com muro h= 1,00

150

PROCESSO
007651
Folhas 3530
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 534,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	75,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	6,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.				
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			4	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			6	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	4,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			6	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	3	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	120 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	26	4			
Largura balanço (m)	3,20			> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	110,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais = 4 x 0,60 x 0,80 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Pilares h = 2,00m / Taludes protegidos com muro h = 1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A5			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 534,3				0						
EXTENSÃO :	75,00	m		GABARITO INFERIOR :	6,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	1.050,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	540,00	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m			
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	150,00		m			
Fissuras na superestrutura	X	-	1.410,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m			
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		4		un			
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :		Circular	6	un			
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	2	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			6	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m		
Area de pavimento com defeito	X	-	27,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :			110,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	8,10 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	27,00 m²	Buzinotes (un)	26	4					
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0					
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²	Empoçamento (m2)		0	B3				
Erosão no talude de grama			95,04 m²								
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 4 x 0,60 x 0,80 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Pilares h = 2,00m / Taludes protegidos com muro h = 1,00m										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 535 / SP 463										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	32,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,50	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	10,80	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido	X	h= (cm)	150	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)	2,10			> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 /Pilares h= 2,00m / Talude protegido com muro h 1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A5			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 535 / SP 463				0						
EXTENSÃO :	32,00	m		GABARITO INFERIOR :	5,50	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	448,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	10,80	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	345,60	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,50	m			
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	64,00		m			
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Rocia (extensão) :		32,00		m			
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		3		un			
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :		Circular	4	un			
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :		Cáix.Perdido	0	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	16	4					
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0					
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²	Empoçamento (m2)		0	B3				
Erosão no talude de grama			87,12 m²								
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 /Pilares h= 2,00m / Talude protegido com muro h 1,00m										

151

PROCESSO
007651
Folhas 3531
Rubrica

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 535 / SP 463
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	32,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	10,80	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,50	m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Calxão Perdido	X	h= (cm)	150	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)	2,10			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m /Pilares h = 2,00m / Talude protegido com muro h=1,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A5
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 535 / SP 463
	0

EXTENSÃO :	32,00	m	GABARITO INFERIOR :	5,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	448,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	10,80	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	345,60	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,50	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	64,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		32,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Calx.Perdido	0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			87,12	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m /Pilares h = 2,00m / Talude protegido com muro h=1,00m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 536,5
	0

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	25,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			22	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Calxão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	11	Seção - L x H (cm)	60 80	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros com 2 vigas 0,80 x 0,80m / Taludes protegidos com muros de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A5
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 536,5
	0

EXTENSÃO :	25,20	m	GABARITO INFERIOR :	5,70	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	352,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	181,44	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	50,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	11		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		22		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			90,28	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros com 2 vigas 0,80 x 0,80m / Taludes protegidos com muros de arrimo

PROCESSO
007651
Folhas 3532 | Rubrica

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
LOCAL (KM) :	Km 536,5

Tipo | 1 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	25,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			22	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	11	Seção - L x H (cm)	60 80	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros com 2 vigas 0,80x0,80m / Taludes protegidos com muros de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A5
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno
LOCAL (KM) :	Km 536,5

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	25,20	m	GABARITO INFERIOR :	5,70	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	352,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	181,44	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	50,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	11		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		22		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			90,28	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros com 2 vigas 0,80x0,80m / Taludes protegidos com muros de arrimo

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 538,9

Tipo | 3 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	22,70	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	10,80	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			40	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 00,40 x 0,80 m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Pilares h= 2,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A5
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 538,9

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	22,70	m	GABARITO INFERIOR :	5,70	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	317,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	10,80	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	245,16	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	20		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		40		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			90,28	m²					

COMENTÁRIO:--> Viga transversal = 2 x 00,40 x 0,80 m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Pilares h= 2,00m

PROCESSO 007651
Folhas 3533 Rubrica

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 538,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	22,70	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	5,70	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				20	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				40	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTARIO: --->	Viga Transversal = 2 x 0,40 x 0,80 m / Encontros = 2 vigas 0, 60 x 1,00m / Pilares h= 2,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A5			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 538,9						0				
EXTENSÃO :	22,70	m				GABARITO INFERIOR :	5,70	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	317,80	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	163,44	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Circular	20	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		40	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			90,28	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga Transversal = 2 x 0,40 x 0,80 m / Encontros = 2 vigas 0, 60 x 1,00m / Pilares h= 2,00m										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 541,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	22,60	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	5,70	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				20	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				40	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	90,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80m - Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m - Pilares h= 2,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A5			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 541,7						0				
EXTENSÃO :	22,60	m				GABARITO INFERIOR :	5,70	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³		Nº de Vãos :		3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Circular	20	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		40	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :	90,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			90,28	m²							
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80m - Encontros = 2 vigas 0,80 x 1,00m - Pilares h= 2,00m										

PROCESSO
007651
Folhas 3534 Rubrica

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 541,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	22,60	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	5,70	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				20	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				40	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:	16,00	m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	90,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Vigas Transversais = 2 x 0,40 x 0,80m - Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m - Pilar h=2,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A5			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 541,7				0						
EXTENSÃO :	22,60	m		GABARITO INFERIOR :	5,70	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m			
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20	m				
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente		m				
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :	3		un				
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Circular	20	un				
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un				
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		40	un				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%				
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un				
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	90,00	0,00	m				
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	16	4					
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0					
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²	Empoçamento (m2)		0	B3				
Erosão no talude de grama			90,28 m²								
COMENTÁRIO:-->	Vigas Transversais = 2 x 0,40 x 0,80m - Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m - Pilar h=2,00m										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado	Tipo	4	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 544,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	2,50	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	2,50	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança		Classificação					
Defensa metálica:		m									
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 544,2				0						
EXTENSÃO :	2,50	m		GABARITO INFERIOR :	2,50	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	35,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	18,00	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m			
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar	0,00	m				
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente		m				
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :	1		un				
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Retangular	2	un				
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un				
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0	un				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	20	%				
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un				
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m				
Área de pavimento com defeito	X	-	0,90 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m				
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,27 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,90 m²	Buzinotes (un)	0	0					
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0					
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²	Empoçamento (m2)		0	B2				
Erosão no talude de grama			0,00 m²								
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO
007651
Folha 352

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 544,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:						un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2		un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1		un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2		un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:						un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500	30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA						Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)				Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		x		Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400	40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)			
Largura balanço (m)						> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						> Grama	5	Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO				Guarda Corpo	5				
New Jersey:			m			Dispositivo de Segurança		Classificação			
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo							Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:								Funcional		B2	
Péssimo = 0 = 100%								Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 544,2						0				
EXTENSÃO :		2,50	m			GABARITO INFERIOR :		2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		18,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	0,90	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,27	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,90	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			Tipo	9	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 545,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		30,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		7,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.		X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2		un	
LARGURA DA PISTA:		10,80	m	Nº. DE JUNTAS:				2		un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3		un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4		un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		1,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:						un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		1,50	m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA						Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		3	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		X		Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	3	Seção - L x H (cm)		1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4	
Largura balanço (m)						> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						> Grama	0	Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO				Guarda Corpo	5				
New Jersey:			m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:		90,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,40 x 0,80m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Mais um pilar central com 14,00 x6,00 x 0,40m							Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:								Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%								Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 545,8						0				
EXTENSÃO :		30,20	m			GABARITO INFERIOR :		7,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		422,80	m²		
LARGURA DA PISTA :		10,80	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		326,16	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		60,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Circular	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			90,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	18	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			277,19	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,40 x 0,80m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Mais um pilar central com 14,00 x6,00 x 0,40m										

PROCESSO
007651
Folhas 3536 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo: 9
LOCAL (KM) :	Km 545,8
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	30,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	7,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	10,80	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			5	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	600 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		90,00	m				

COMENTARIO: --->	Ponte alargada - com 4 pilares 0,40 x 4,00m e 2 lajes 4,00 x 0,40 m (l x h) Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 545,8 — 0

EXTENSÃO :	30,20	m	GABARITO INFERIOR :	7,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	422,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	10,80	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	326,16	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	5	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		90,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			110,88	m²					

COMENTÁRIO:--> Ponte alargada - com 4 pilares 0,40 x 4,00m e 2 lajes 4,00 x 0,40 m (l x h) Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno — Tipo: 1
LOCAL (KM) :	Km 546,8
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	22,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		90,00	m				

COMENTARIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 546,8 — 0

EXTENSÃO :	22,50	m	GABARITO INFERIOR :	5,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	315,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	162,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		90,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m³	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			217,79	m²					

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m

PROCESSO
007651
Folhas 3537 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 546,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		22,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		90,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x0,80m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON						
TRECHO:	CASTILHO - BAURU						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 546,8				0		
EXTENSÃO :	22,50	m		GABARITO INFERIOR :	5,50	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	315,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	162,00	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			90,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			217,79	m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x0,80m									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno		Tipo	5	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 550										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		58,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		6,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		10,30	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,50	m	Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:			m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				8	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	120 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido	X	h= (cm)	180	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		3			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	20	4			
Largura balanço (m)	2,50			> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		120,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 0,80m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 550				0		
EXTENSÃO :	58,60	m		GABARITO INFERIOR :	6,20	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	10,30	m		ÁREA DE TABULEIRO:	603,58	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,50	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	439,50	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	117,20		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	12,36	m	Viga Tipo :		Calx.Perdido	0	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	40	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	65,93	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			120,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	13,19	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	65,93	m²	Buzinotes (un)	20	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3		
Erosão no talude de grama			72,25	m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,80 x 0,80m									

158

PROCESSO
007651
Folhas 3358 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 550,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		x	Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotas (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 550,2					0					
EXTENSÃO :		2,50	m		GABARITO INFERIOR :		2,50	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		35,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		18,00	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal -->			Refazer	20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	0,90	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,27	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,90	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 550,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		x	Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 550,2					0					
EXTENSÃO :		2,50	m		GABARITO INFERIOR :		2,50	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		35,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		18,00	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal -->			Refazer	20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	0,90	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,27	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,90	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO 007851
Fls: 3539

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros — Tipo 7
LOCAL (KM) :	Km 553,2 Acesso Guararapes
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	64,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	7,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	3,00	m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	120 120	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido	X	h= (cm)	120	Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 24	4
Largura balanço (m)	2,70			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		120,00	m				

COMENTARIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x0,80m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A5

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 553,2 Acesso Guararapes — 0

EXTENSÃO :	64,00	m	GABARITO INFERIOR :	7,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	896,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	460,80	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	128,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :		Caix.Perdido	0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	69,12	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		120,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	13,82	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	69,12	m²	Buzinotes (un)	24	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			118,79	m²					

COMENTÁRIO:-> Encontros = 2 vigas 0,60x0,80m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 553,7 Corrego Barra Grande
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	24,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,90	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	2	Pintura Sinal. horizontal	2
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTARIO: --->	Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Talude protegido com gabião	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 553,7 Corrego Barra Grande — 0

EXTENSÃO :	24,20	m	GABARITO INFERIOR :	6,90	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	338,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	174,24	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	48,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	60	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	52,27	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	8,71	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	43,56	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			273,23	m²					

COMENTÁRIO:--> Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Talude protegido com gabião

160

PROCESSO 007651 Folhas 35 Nome 40

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 553,7 / Corrego Barra Grande
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	20,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	3,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil X	N.J.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,80	m	Nº. DE VÃOS:		3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,80	m	Nº. DE PILARES:		2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,40	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		8	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,40	m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	800 40	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	9	Seção - L x H (cm)	40 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 12	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Ponte alargada com 2 pilares 0,40 x 4,00m e 2 lajes 4,00 x 0,40 m	Estrutural	AS
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 553,7 / Corrego Barra Grande — 0

EXTENSÃO :	20,00	m	GABARITO INFERIOR :	3,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	280,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	144,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,80	m	Dir.: 0,80	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	40,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		40,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	9	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	21,60	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	4,32	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	21,60	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			138,59	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Ponte alargada com 2 pilares 0,40 x 4,00m e 2 lajes 4,00 x 0,40 m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros — Tipo 3 — FOTOS :
LOCAL (KM) :	Km 554,7

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	22,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		2	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		10	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		20	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 14	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Viga Transversal = 1 x 0,40 x 0,80 / Encontros = 2 x 0,60 x 1,00m / Pilares e revestimento do talude de 1 só lado - outro lado erodido e com fundações expostas	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 554,7 — 0

EXTENSÃO :	22,60	m	GABARITO INFERIOR :	5,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	10	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			20	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			197,99	m²					

COMENTÁRIO:-->	Viga Transversal = 1 x 0,40 x 0,80 / Encontros = 2 x 0,60 x 1,00m / Pilares e revestimento do talude de 1 só lado - outro lado erodido e com fundações expostas

PROCESSO
007651
Fls. 3541
Rubrica

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros		Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 554,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	22,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				10	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				12	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)	80	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5			
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5			
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3	un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	0	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5					
New Jersey:	16,00	m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 1 x 0,40 x 0,80m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Pilares e revestimento de talude de 1 só lado - outro lado erodido e com fundações expostas						Estrutural	A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional	B3			
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade	B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 554,7						0				
EXTENSÃO :	22,60	m				GABARITO INFERIOR :	5,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular		10		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				12		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>		Refazer		0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO				Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :				16,00	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :				60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		B2		
Erosão no talude de grama			197,99	m²							
COMENTÁRIO:—>	Viga transversal = 1 x 0,40 x 0,80m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Pilares e revestimento de talude de 1 só lado - outro lado erodido e com fundações expostas										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale		Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 555,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				8	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5			
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5			
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	3			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3	un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	11	Seção - L x H (cm)	1400	60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4		
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	0	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5					
New Jersey:		m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais =2 x 0,40 x 0,80 + 2 x 0,30 x 0,80 / Encontros = 2 x 0,60x0,80m						Estrutural	A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional	B3			
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade	B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 555,8						0				
EXTENSÃO :	30,00	m				GABARITO INFERIOR :	5,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	420,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	216,00	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular		4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				8		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>		Refazer		40		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO				Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :				60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		B2		
Erosão no talude de grama			205,91	m²							
COMENTÁRIO:—>	Vigas transversais =2 x 0,40 x 0,80 + 2 x 0,30 x 0,80 / Encontros = 2 x 0,60x0,80m										

PROCESSO
007651
Folhas
3542
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 555,8
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	24,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil X	N.J.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,80	m	Nº. DE VÃOS:		3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,80	m	Nº. DE PILARES:			un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,40	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		8	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,40	m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	9	Seção - L x H (cm)	40	100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00		m				

COMENTARIO: --->	Encontros = muros de arrimo - 2 x 16,00 x 0,40	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON						
TRECHO:	CASTILHO - BAURU						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 555,8				0		
EXTENSÃO :	24,00	m		GABARITO INFERIOR :	5,70	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	336,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	172,80	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,80	m Dir.:	0,80 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil		48,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			48,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			3	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Inexistente	0 un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada	9 un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				8 un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	40 %
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Area de pavimento com defeito	X	-	25,92	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	5,18	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	25,92	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			90,28	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = muros de arrimo - 2 x 16,00 x 0,40

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros — Tipo 7
LOCAL (KM) :	Km 561,2 / SPA 561/300
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	59,70	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	7,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,00	m	Nº. DE JUNTAS:		3	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		2	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,40	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		6	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,90	m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	120	100	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido	X	h= (cm)		180	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)			Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	24	4
Largura balanço (m)	3,40				> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		90,00		m				

COMENTARIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A5
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 561,2 / SPA 561/300				0		
EXTENSÃO :	59,70	m		GABARITO INFERIOR :	7,20	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	835,80	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,00	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	417,90	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N.Jersey		119,40	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :			2	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :			Retangular	2 un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :			Caix.Perdido	0 un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				6 un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0 %
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			90,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	24	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			114,04	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m

PROCESSO 007651 Folhas 354 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 561,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		x	Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI- Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 561,9						0				
EXTENSÃO :		2,50	m			GABARITO INFERIOR :		2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		18,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar	0,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Area de pavimento com defeito	X	-	0,90	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,27	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,90	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			0,00	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 561,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		x	Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 561,9						0				
EXTENSÃO :		2,50	m			GABARITO INFERIOR :		2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		18,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar	0,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Area de pavimento com defeito	X	-	0,90	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,27	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,90	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			98,99	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			98,99	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

164

PROCESSO
007651
Folhas 3544 | Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 564,5									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	22,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				10	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4	
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	0	Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5				
New Jersey:	16,00	m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 / Fundações expostas devido à erosão nos taludes						Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Excelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 564,5					0				
EXTENSÃO :	22,60	m			GABARITO INFERIOR :	6,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			10	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		16,00	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		B2	
Erosão no talude de Concreto	-		0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama	-		237,59	m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 / Fundações expostas devido à erosão nos taludes									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 564,5									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	22,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				10	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4	
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	0	Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO				Guarda Corpo	5				
New Jersey:	16,00	m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 m / Fundações expostas devido à erosão nos taludes						Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Excelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 564,5					0				
EXTENSÃO :	22,60	m			GABARITO INFERIOR :	6,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			10	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		16,00	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	14	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		B2	
Erosão no talude de Concreto	-		0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama	-		237,59	m²						
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 m / Fundações expostas devido à erosão nos taludes									

PROCESSO
007651
Folhas 3545 Rubrica

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 567,6										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :		2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.I.				
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				un			
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:			1	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:			2	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		x	Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto		Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama		Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo						
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto PI - Passagem de gado			FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 567,6				0				
EXTENSÃO :		2,50	m	GABARITO INFERIOR :		2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		18,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00	m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :			1	un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :		Vig.Mold.t.ocal	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	X	-	0,90 m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,27 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,90 m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0	B2		
Erosão no talude de Concreto			98,99 m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			98,99 m²						
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo								

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto PI - Passagem de gado			FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 567,6				0				
EXTENSÃO :		2,50	m	GABARITO INFERIOR :		2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		18,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00	m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :			1	un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :		Vig.Mold.t.ocal	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	X	-	0,90 m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,27 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,90 m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0	B2		
Erosão no talude de Concreto			98,99 m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			98,99 m²						
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo								

PROCESSO
007651
Folhas 3546 | Rubrica

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros Tipo 7
LOCAL (KM) :	Km 568,4

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	60,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	7,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,40	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,80	m					

CARACTERÍSTICAS

MESO ESTRUTURA

Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	100	120	
SUPERESTRUTURA					
Caixão Perdido	X	h= (cm)	120		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)			
Largura balanço (m)	3,00				

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO	
New Jersey:	16,00	m
Defensa metálica:	136,00	m

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5
Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5
Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal			5
Junta	3		un		Reparo
Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22		4
> Concreto	5	Iluminação(un)			
> Grama	3	Empoçamento (m2)			
Guarda Corpo	5				
Dispositivo de Segurança	5				

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A4

COMENTÁRIO: ---> Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 568,4

FOTOS : 0

EXTENSÃO :	60,00	m	GABARITO INFERIOR :	7,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	840,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,40	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	444,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			110,88	m²

CARACTERÍSTICAS:

Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	120,00			m
Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Nº de Vãos :		2			un
Pilar Tipo :	Retangular	2			un
Viga Tipo :	Caix.Perdido	0			un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :		8			un
Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	136,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	22	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros Tipo 7
LOCAL (KM) :	Km 573,6

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	60,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	10,60	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,20	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			52	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,20	m					

CARACTERÍSTICAS

MESO ESTRUTURA

Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	120	80	
SUPERESTRUTURA					
Caixão Perdido		h= (cm)			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			
Nº. de vigas (un)	13	Seção - L x H (cm)	80	100	
Largura balanço (m)					

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO	
New Jersey:	16,00	m
Defensa metálica:	60,00	m

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5
Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5
Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal			5
Junta	3		un		Reparo
Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22		4
> Concreto	5	Iluminação(un)			
> Grama	3	Empoçamento (m2)			
Guarda Corpo	5				
Dispositivo de Segurança	5				

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A4

COMENTÁRIO: ---> Viga Transversal = 1 x 0,40 x 0,80 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros
LOCAL (KM) :	Km 573,6

FOTOS : 0

EXTENSÃO :	60,50	m	GABARITO INFERIOR :	6,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	10,60	m	ÁREA DE TABULEIRO:	641,30	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	435,60	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	12,72	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			71,96	m²

CARACTERÍSTICAS:

Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	121,00			m
Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Nº de Vãos :		2			un
Pilar Tipo :	Retangular	2			un
Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	13			un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :		52			un
Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Pintura de sinalização horizontal -->	Refazer	0	%		

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	22	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral

COMENTÁRIO:--> Viga Transversal = 1 x 0,40 x 0,80 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m

PROCESSO
007651
Folhas 3547 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto PI - Passagem de gado	Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 575,9								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	2,60	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	3,20	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2		un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			1		un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5		Arm. exposta na meso		5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5		Arm. exposta na super		5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5		Pintura Sinal. horizontal		5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un		Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:			Buzinotes (un)		
Largura balanço (m)				> Concreto	5		Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5		Empoçamento (m2)		
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo					
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança			Classificação		
Defensa metálica:		m							
COMENTÁRIO: --->	Passagem de gado - Seção ovóide em pré moldado de concreto, perimetro 7,20m						Estrutural		A5
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto PI - Passagem de gado					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 575,9						0		
EXTENSÃO :			2,60	m		GABARITO INFERIOR :		3,20	m
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		36,40	m²
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		18,72	m²
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³		Pilar Tipo :	Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Inexistente	0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00 m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	0	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0	B2
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					
COMENTÁRIO:-->	Passagem de gado - Seção ovóide em pré moldado de concreto, perimetro 7,20m								

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto PI Passagem de gado	Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 575,9								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	2,60	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	3,20	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2		un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			1		un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5		Arm. exposta na meso		5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5		Arm. exposta na super		5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5		Pintura Sinal. horizontal		5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un		Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:			Buzinotes (un)		
Largura balanço (m)				> Concreto	5		Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5		Empoçamento (m2)		
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5				
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança			Classificação		
Defensa metálica:		m							
COMENTÁRIO: --->	Passagem de gado - Seção ovóide em pré moldados de concreto, perimetro 7,20 m						Estrutural		A5
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto PI Passagem de gado					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 575,9						0		
EXTENSÃO :			2,60	m		GABARITO INFERIOR :		3,20	m
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		36,40	m²
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		18,72	m²
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³		Pilar Tipo :	Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Inexistente	0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal —>	Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00 m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	0	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0	B2
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					
COMENTÁRIO:-->	Passagem de gado - Seção ovóide em pré moldados de concreto, perimetro 7,20 m								

PROCESSO
007651
Folhas 3548 | Numie

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 576,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSAO :	60,40	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	7,30	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			3	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			68	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,10	m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	160 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	17	Seção - L x H (cm)	80 100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	22	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:		16,00	m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		230,00	m								
COMENTÁRIO: -->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 576,3						0				
EXTENSÃO :			60,40	m		GABARITO INFERIOR :		7,30	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		845,60	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		434,88	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		120,80			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			2			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular		3		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada		17		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				68		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			16,00	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			230,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	22	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3			
Erosão no talude de grama			115,63	m²							
COMENTÁRIO-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80										

PROCESSO
007651
Fls.
354
Rubrica

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto PI Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 580,2									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :		2,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		3,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.I.		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:						un
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2		un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1		un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:						un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:			m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:						un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal			5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3			un	Reparo	
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:			m							
COMENTARIO: --->	Passagem de gado - Seção ovóide em pré moldados de concreto, perimetro 7,20 m					Estrutural			A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B2	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			B2	
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto PI Passagem de gado				FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 580,2					0				
EXTENSÃO :		2,60	m	GABARITO INFERIOR :		3,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		36,40	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		18,72	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente		0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Inexistente		0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			0,00	m²						
COMENTÁRIO:-->	Passagem de gado - Seção ovóide em pré moldados de concreto, perimetro 7,20 m									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto PI Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 580,2									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :		2,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		3,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.I.		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:						un
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2		un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1		un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:						un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:			m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:						un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal			5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3			un	Reparo	
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:			m							
COMENTARIO: --->	Passagem de gado - Seção ovóide em pré moldados de concreto, perimetro 7,20 m					Estrutural			A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B2	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			B2	
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto PI Passagem de gado				FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 580,2					0				
EXTENSÃO :		2,60	m	GABARITO INFERIOR :		3,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		36,40	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		18,72	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente		0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Inexistente		0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			0,00	m²						
COMENTÁRIO:-->	Passagem de gado - Seção ovóide em pré moldados de concreto, perimetro 7,20 m									

PROCESSO
007651
Folhas 3550
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 581,5
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	23,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,60	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	10,80	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			34	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m					

CARACTERISTICAS

MESO ESTRUTURA				
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		
SUPERESTRUTURA				
Caixão Perdido		h= (cm)		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		
Nº. de vigas (un)	17	Seção - L x H (cm)	80	100
Largura balanço (m)				

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO	
New Jersey:	16,00	m
Defensa metálica:	60,00	m

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5
Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5
Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal			3
Junta	3			un	Reparo
Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		12	4
> Concreto	5	Iluminação(un)			
> Grama	3	Empoçamento (m2)			
Guarda Corpo	5				
Dispositivo de Segurança	5				

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A4

COMENTÁRIO: ---> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 581,5
	0

EXTENSÃO :	23,00	m	GABARITO INFERIOR :	5,60	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	322,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	10,80	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	248,40	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	X	-	37,26	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	7,45	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	37,26	m²
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			88,70	m²

CARACTERÍSTICAS:

Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		46,00			m
Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Nº de Vãos :			1			un
Pilar Tipo :			Inexistente		0	un
Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada		17	un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :					34	un
Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		40	%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	12	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 581,5
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	23,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,60	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	10,80	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			34	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m					

CARACTERISTICAS

MESO ESTRUTURA				
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		
SUPERESTRUTURA				
Caixão Perdido		h= (cm)		
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		
Nº. de vigas (un)	17	Seção - L x H (cm)	80	100
Largura balanço (m)				

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO	
New Jersey:	16,00	m
Defensa metálica:	60,00	m

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5
Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5
Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal			3
Junta	3			un	Reparo
Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		12	4
> Concreto	5	Iluminação(un)			
> Grama	3	Empoçamento (m2)			
Guarda Corpo	5				
Dispositivo de Segurança	5				

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	A4

COMENTÁRIO: ---> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 581,5
	0

EXTENSÃO :	23,00	m	GABARITO INFERIOR :	5,60	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	322,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	10,80	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	248,40	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Área de pavimento com defeito	X	-	37,26	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	7,45	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	37,26	m²
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²
Erosão no talude de grama			88,70	m²

CARACTERÍSTICAS:

Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		46,00			m
Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Nº de Vãos :			1			un
Pilar Tipo :			Inexistente		0	un
Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada		17	un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :					34	un
Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		40	%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	12	4
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B3

COMENTÁRIO:--> Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m

171

PROCESSO
00765 1
Folha 3551
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — Tipo: 4
LOCAL (KM) :	Km 584,5
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	2000 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Passagem de gado - meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 584,5 — 0

EXTENSÃO :	3,20	m	GABARITO INFERIOR :	4,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40		m
Fissuras na superestrutura	X	-	47,36	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			158,39	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			158,39	m²					

COMENTÁRIO:--> Passagem de gado - meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — Tipo: 4
LOCAL (KM) :	Km 584,5
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	2000 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Passagem de gado - meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 584,5 — 0

EXTENSÃO :	3,20	m	GABARITO INFERIOR :	4,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			158,39	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			158,39	m²					

COMENTÁRIO:--> Passagem de gado - meso estrutura = muro de arrimo

PROCESSO
007651
Folhas 3552 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno	Tipo	1	FOTOS :	
LOCAL (KM) :	Km 585,2				

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	20,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			34	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	17	Seção - L x H (cm)	80	100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	0	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00		m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno			FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 585,2				0
EXTENSÃO :	20,00	m		GABARITO INFERIOR :	6,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	280,00 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	144,00 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		40,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Inexistente	0 un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada	17 un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				34 un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal -->			Refazer	0 %
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			237,59	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno	Tipo	1	FOTOS :	
LOCAL (KM) :	Km 585,2				

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	20,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			34	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	17	Seção - L x H (cm)	80	100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	0	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5		
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00		m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno			FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 585,2				0
EXTENSÃO :	20,00	m		GABARITO INFERIOR :	6,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	280,00 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	144,00 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		40,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Inexistente	0 un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada	17 un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				34 un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal -->			Refazer	0 %
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			237,59	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m

PROCESSO 007651 Folha 3553 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 587,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		25,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	180	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	2	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	3						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80m / Taludes protegidos com muro de concreto k = 1,00m					Estrutural		AS			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 587,9					0					
EXTENSÃO :		25,00	m		GABARITO INFERIOR :		6,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		350,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		180,00	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	50,00				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		3				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :	Circular		4	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	30,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	5,40 m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	1,88 m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	5,63 m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²		Buzinotes (un)	14	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²		Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			142,55 m²								
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80m / Taludes protegidos com muro de concreto k = 1,00m										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 587,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		25,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	180	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	2	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	3						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80m / taludes protegidos com muro de concretp h= 1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 587,9					0					
EXTENSÃO :		25,00	m		GABARITO INFERIOR :		6,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		350,00	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		180,00	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	50,00				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²		Nº de Vãos :		3				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²		Pilar Tipo :	Circular		4	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	30,00 m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	5,40 m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	1,88 m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	5,63 m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²		Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²		Buzinotes (un)	14	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00 m²		Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			142,55 m²								
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m / Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80m / taludes protegidos com muro de concretp h= 1,00m										

PROCESSO 007651
Folha 3554 Name

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 589,2

FOTOS : 0 / 0

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	2000 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B2
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 589,2

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	2,50	m	GABARITO INFERIOR :	2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	18,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Escu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	5,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			98,99	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			98,99	m²					

COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 589,2

FOTOS : 0 / 0

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	2000 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B2
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 589,2

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	2,50	m	GABARITO INFERIOR :	2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	18,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Escu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	5,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			98,99	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			98,99	m²					

COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo

175

PROCESSO 007651
Folhas 3555 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno		Tipo	1	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 591,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		17,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :		6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Calcão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal		3			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	10	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:		16,00	m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal= 2 x 0,40 x 0,80m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilar h = 2,00m / Taludes protegidos com muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 591,9						0				
EXTENSÃO :				17,50	m	GABARITO INFERIOR :		6,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :				14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		245,00	m²		
LARGURA DA PISTA 10				7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		126,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	35,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Circular	4	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	40	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	X	-	18,90	m²		Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	3,78	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	18,90	m²		Buzinotes (un)	10	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B3		
Erosão no talude de grama			95,04	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal= 2 x 0,40 x 0,80m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80m / Pilar h = 2,00m / Taludes protegidos com muro de arrimo										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 591,9						0				
EXTENSÃO :				17,50	m	GABARITO INFERIOR :		6,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :				14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		245,00	m²		
LARGURA DA PISTA :				7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		126,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	35,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Circular	4	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	21,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	3,78	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	40	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	1,31	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	3,94	m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	X	-	18,90	m²		Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	3,78	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	18,90	m²		Buzinotes (un)	10	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B3		
Erosão no talude de grama			95,04	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,40 x 0,80 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80 m / Pilar h=2,00m / Taludes protegidos com muro de arrimo										

PROCESSO
007651
Folhas 3556 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto -PI - Passagem de gado
Tipo	4
LOCAL (KM) :	Km 593,3
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA		h= (cm)		Fissura na super-estrutura	3	Arm. exposta na super	5
Cabeção Perdido				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 593,3				0		
EXTENSÃO :	2,20	m		GABARITO INFERIOR :	2,20	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	30,80	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	15,84	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,40		m
Fissuras na superestrutura	X	-	32,12	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 593,3
	0

EXTENSÃO :	2,20	m	GABARITO INFERIOR :	2,20	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	30,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	15,84	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,40		m
Fissuras na superestrutura	X	-	32,12	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

177

PROCESSO
002651
Folha
3537
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 593,6 - Ribeirão Agua Fria										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	28,90	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	4,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5				
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5				
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5				
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo				
Nº. de vigas (un)	3	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	3	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80 + 2 x 0,30 x 0,60 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80					Estrutural	A5				
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B3				
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	B2				
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 593,6 - Ribeirão Agua Fria						0				
EXTENSÃO :	28,90	m				GABARITO INFERIOR :	4,80	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	404,60	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	208,08	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	57,80		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Circular	4		un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			76,03	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			190,07	m²							
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80 + 2 x 0,30 x 0,60 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 593,6 - Ribeirão Agua Fria						0				
EXTENSÃO :	16,00	m				GABARITO INFERIOR :	3,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	224,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	115,20	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,80	m	Dir.: 0,80	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	32,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		32,00		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Retangular	2		un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Inexistente	9		un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		8		un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	19,20	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	3,46	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	40	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	1,20	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	3,60	m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	X	-	17,28	m²		Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	3,46	m²		DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	17,28	m²		Buzinotes (un)	8	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			50,68	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			50,68	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 muros de arrimo 16,00 x 0,40m										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 593,6 - Ribeirão Agua Fria						0				
EXTENSÃO :	16,00	m				GABARITO INFERIOR :	3,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	224,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	115,20	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,80	m	Dir.: 0,80	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	32,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		32,00		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		3		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Retangular	2		un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :	Inexistente	9		un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		8		un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	19,20	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	3,46	m²		Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	40	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	1,20	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	3,60	m		TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	X	-	17,28	m²		Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	3,46	m²		DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	17,28	m²		Buzinotes (un)	8	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			50,68	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			50,68	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 muros de arrimo 16,00 x 0,40m										

PROCESSO
007651
Folhas 3558
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 594,3 / SPA 593/300								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	59,80	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	7,20	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VAOS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,00	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	3,00	m							

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	160 160	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido	X	h= (cm)	120	Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 20	4
Largura balanço (m)	3,70			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	3		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		120,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1			

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 594,3 / SPA 593/300					0			
EXTENSÃO :			59,80	m	GABARITO INFERIOR :			7,20	m
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:			837,20	m²
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			430,56	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.: 0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	119,60		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :	Retangular	2	un	
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :	Caix.Perdido	0	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		8	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	71,76	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	12,92	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	40	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	4,49	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	13,46	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	64,58	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		120,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	12,92	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	64,58	m²	Buzinotes (un)	20	4	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			114,04	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80

PROCESSO
Folhas 0 0 7 6 5 1
2359
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 598,5									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :		2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal			3	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3			un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	3					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:			m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural			A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B2	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			B2	
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 598,5					0				
EXTENSÃO :		2,50	m		GABARITO INFERIOR :		2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		18,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		5,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	3,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,54	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,19	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,56	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	2,70	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,54	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	2,70	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			39,60	m²						
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 598,5									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :		2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal			3	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3			un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	3					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:			m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural			A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B2	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			B2	
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 598,5					0				
EXTENSÃO :		2,50	m		GABARITO INFERIOR :		2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		18,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		5,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	3,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,54	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,19	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,56	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	2,70	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,54	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	2,70	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			39,60	m²						
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo									

PROCESSO
007651
Folhas 3560 | Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto PI Passagem de gado — Tipo: 4
LOCAL (KM) :	Km 599,2
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30X	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = Muro de Arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B2
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto PI Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 599,2 — 0

EXTENSÃO :	2,50	m	GABARITO INFERIOR :	2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	18,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	5,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			98,99	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			98,99	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = Muro de Arrimo

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto PI - Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 599,2 — 0

EXTENSÃO :	2,50	m	GABARITO INFERIOR :	2,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	35,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	18,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	5,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			98,99	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			98,99	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

PROCESSO
007651
Folhas 3561 | Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 601,2								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	60,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	7,60	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,00	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	3,00	m							

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang. (cm x cm)	150 150	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Cabeção Perdido	X	h= (cm)	180	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 20	4
Largura balanço (m)	3,10			> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros 2 vigas 0,60 x 1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 601,2						0		
EXTENSÃO :	60,00	m		GABARITO INFERIOR :	7,60	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	840,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	432,00	m²			

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	120,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :		Caix.Perdido	0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal -->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	20	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
Erosão no talude de grama			120,38	m²					

COMENTÁRIO:-->	Encontros 2 vigas 0,60 x 1,00m

PROCESSO 007651
Folhas 356 | Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale — Tipo 9
LOCAL (KM) :	Km 602,2 / Corrego Luiz Miranda

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	24,10	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	4,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:		2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:		3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:		6	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	80	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 12	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTÁRIO: ---> Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80 + 2 x 0,30 x 0,80 / Encontros 2 vigas 0,60 x 0,80

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Estrutural	A5
Funcional	B3
Durabilidade	B2

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	Km 602,2 / Corrego Luiz Miranda

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	24,10	m			GABARITO INFERIOR :	4,80	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	337,40	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	173,52	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00 m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey 48,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		6	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	26,03	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	5,21	m²	**DIVERSOS**	un	Reparo	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	26,03	m²	Buzinotes (un)	12	4	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	
Erosão no talude de grama			190,07	m²				

Classificação Geral: B2

COMENTÁRIO:--> Vigas transversais = 2 x 0,40 x 0,80 + 2 x 0,30 x 0,80 / Encontros 2 vigas 0,60 x 0,80

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	km 602,2 / Corrego Luiz Miranda

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	19,80	m			GABARITO INFERIOR :	3,80	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	277,20	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	142,56	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,80 m	Dir.: 0,80	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil 39,60		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	39,60		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Pré-Moldada	9	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		6	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	29,70	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	5,35	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	2,97	m²	**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**			
Falta de Guarda Corpo	-	X	8,91	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	100,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	**DIVERSOS**	un	Reparo	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	12	4	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	
Erosão no talude de grama			60,19	m²				

Classificação Geral: B2

COMENTÁRIO:--> Encontros = Muros de arrimo 2 x 18,00 x 0,40 m

CRITÉRIO DE NOTAS:									
Péssimo	= 0 =	100%							
Ruim	= 1 =	80%							
Regular	= 2 =	60%							
Bom	= 3 =	40%							
Ótimo	= 4 =	20%							
Exelente	= 5 =	0%							

PROCESSO
007651
Folhas 3563
Visto

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno			Tipo	5	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 605,6										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :			59,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :			10,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:			14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:			7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				3	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:				m	Nº. DE VÃOS:				2	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:				m	Nº. DE PILARES:				2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:			1,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				8	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			1,00	m							
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		120 120	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido	X	h= (cm)		120	Pavimento	4				4	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			Junta	3			un	Reparo	
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)			Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		16	4	
Largura balanço (m)	2,40				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		30,00		m							
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m						Estrutural			A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional			B3	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade			A4	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 605,6						0				
EXTENSÃO :			59,60	m		GABARITO INFERIOR :		10,50	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		834,40	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		429,12	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		119,20			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			2			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Retangular		2	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :			Caix.Perdido		0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	21,46	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			30,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	6,44	m²	DIVERSOS		un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	21,46	m²	Buzinotes (un)		16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)		0	0	B3		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)			0			
Erosão no talude de grama			166,31	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m										

PROCESSO
007651
Folhas 3564 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
trecho	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	km 607,8 / SPA 607/300								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	34,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	5,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	10,80	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4	
Largura balanço (m)				> Concreto	4	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	4				
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	160,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80					Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1								

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	km 607,8 / SPA 607/300					0			
EXTENSÃO :	34,20	m			GABARITO INFERIOR :	5,80	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	478,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	10,80	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	369,36	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey 68,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	20,52	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	3,69	m²	Pintura de sinalização horizontal -->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	2,57	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	2,57	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	160,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			45,93	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			91,87	m²					
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80								

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	km 607,8 / SPA 607/300								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	34,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	5,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	10,80	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4	
Largura balanço (m)				> Concreto	3	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5				
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	160,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80					Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1								

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	km 607,8 / SPA 607/300					0			
EXTENSÃO :	34,20	m			GABARITO INFERIOR :	5,80	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	478,80	m²		
LARGURA DA PISTA :	10,80	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	369,36	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey 68,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	160,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			91,87	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			91,87	m²					
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2 x 0,40 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80								

PROCESSO
007651
Folhas 3565
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	km 610,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	59,60	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	7,20	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	10,50	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	8,70	m		Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				8	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	120 | 180	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido	X	h= (cm)	180	Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal		3			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largure balanço (m)	2,60			> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metalica:		30,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	km 610,9						0				
EXTENSÃO :				59,60	m	GABARITO INFERIOR :		7,20	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :				10,50	m	ÁREA DE TABULEIRO:		625,80	m²		
LARGURA DA PISTA :				8,70	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		518,52	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	119,20			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		2			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :	Retangular		2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	12,60	m		Viga Tipo :	Caix.Perdido		0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal -->	Refazer		40		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	77,78	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		30,08	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	15,56	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	77,78	m²		Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0		B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			85,53	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00										

PROCESSO
007651
Folhas 3566 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			Tipo	3	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 615,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		46,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,90	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		10,80	m	Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				3	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		1,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				68	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		1,50	m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		180	80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA						Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)				Pavimento	3			3	
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco				Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	17	Seção - L x H (cm)		80	100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4	
Largura balanço (m)						> Concreto	4	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO				Guarda Corpo	5				
New Jersey:			m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal =0,80x1,20m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m							Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:								Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%								Durabilidade		A4	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 615,7						0				
EXTENSÃO :			46,20	m		GABARITO INFERIOR :			5,90	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:			646,80	m²	
LARGURA DA PISTA :			10,80	m		ÁREA DE PAVIMENTO:			498,96	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		92,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	3	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m		Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada	17	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				68	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal —>			Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	74,84	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	14,97	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	74,84	m²		Buzinotes (un)	14	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0	B3		
Erosão no talude de Concreto			46,73	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			93,45	m²							
COMENTÁRIO:—>	Viga transversal =0,80x1,20m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			Tipo	3	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	km 615,7										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		46,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,90	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		10,80	m	Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				3	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		3,20	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				68	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		180	80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA						Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco				Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	17	Seção - L x H (cm)		80	100	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	14	4	
Largura balanço (m)						> Concreto	3	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO				Guarda Corpo	5				
New Jersey:			m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,20m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m							Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:								Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%								Durabilidade		A4	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	km 615,7						0				
EXTENSÃO :			46,20	m		GABARITO INFERIOR :			5,90	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:			646,80	m²	
LARGURA DA PISTA :			10,80	m		ÁREA DE PAVIMENTO:			498,96	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		92,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	3	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m		Viga Tipo :			Vig.Pré-Moldada	17	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				68	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	14	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0	B3		
Erosão no talude de Concreto			93,45	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			93,45	m²							
COMENTÁRIO:—>	Viga transversal = 2 x 0,80 x 1,20m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m										

187

PROCESSO
007651
olhas 3567 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	km 618,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		18,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		90,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m / Vigas Transversais = 2 x 0,40 x 1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	km 618,8						0				
EXTENSÃO :		18,00	m	GABARITO INFERIOR :		5,70	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		252,00	m²				
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		129,60	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		36,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular		4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m³	Defensa Metálica (extensão total) :			90,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		B2		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0				
> Erosão no talude de grama			225,71	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m / Vigas Transversais = 2 x 0,40 x 1,00m										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	km 618,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		18,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		5,70	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	18	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		90,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m / Viga transversal 2 x 0,40 x 1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	km 618,8						0				
EXTENSÃO :		18,00	m	GABARITO INFERIOR :		5,70	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		252,00	m²				
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		129,60	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		36,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular		4		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m³	Defensa Metálica (extensão total) :			90,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	18	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		B2		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0				
> Erosão no talude de grama			225,71	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m / Viga transversal 2 x 0,40 x 1,00m										

PROCESSO
007651
Folhas 3568 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	km 619,5 - Ribeirão Iguatemi

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	24,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	6,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	30 1200	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	2	Pintura Sinal. horizontal	2
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 14	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5		
Defensa metálica:		60,00	m			Classificação	

COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,40 x 0,80 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON						
TRECHO:	BAURU - CASTILHO						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	km 619,5 - Ribeirão Iguatemi				0		
EXTENSÃO :	24,20	m		GABARITO INFERIOR :	6,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	338,80	m2	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	174,24	m2	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	48,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m2	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m2	Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m2	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	60		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m2	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	52,27	m2	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	8,71	m2	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	43,56	m2	Buzinotes (un)	14	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
> Erosão no talude de Concreto			0	m2	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			0	m2					

COMENTÁRIO:--> Viga transversal = 2 x 0,40 x 0,80 / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale
LOCAL (KM) :	km 619,5 - Ribeirão Iguatemi

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	15,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	4,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,30	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,30	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	3,30	m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1000 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	1430 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 12	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5		
Defensa metálica:		60,00	m			Classificação	

COMENTÁRIO: --->	Encontros = muros de arrimo / Ponte alargada somar 4 pilares 0,40 x 2,00m + 2 lajes 14,30 x 0,60	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON						
TRECHO:	CASTILHO - BAURU						
LOTE:	19						
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale			FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	km 619,5 - Ribeirão Iguatemi				0		
EXTENSÃO :	15,50	m		GABARITO INFERIOR :	4,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,30	m		ÁREA DE TABULEIRO:	221,65	m2	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	111,60	m2	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	31,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m2	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m2	Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,44	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	2		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		8		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m2	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	40		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m2	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	16,74	m2	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	3,35	m2	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	16,74	m2	Buzinotes (un)	12	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
> Erosão no talude de Concreto			0	m2	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			161,79	m2					

COMENTÁRIO:--> Encontros = muros de arrimo / Ponte alargada somar 4 pilares 0,40 x 2,00m + 2 lajes 14,30 x 0,60

PROCESSO
007651
Folhas 3569 Nome

TRECHO	RODOVIA MARECHAL RONDON
RODOVIA:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	km 622,8
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	17,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	5	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	8 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTARIO: --->	Vigas transversais = 2x0,40x1,00 / Encontros = 2 vigas 0,60x1,20	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	km 622,8
	0

EXTENSÃO :	17,50	m		GABARITO INFERIOR :	5,20	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	245,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	126,00	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	35,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	18,90	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	3,78	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	18,90	m²	Buzinotes (un)	8	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			205,91	m²					

COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2x0,40x1,00 / Encontros = 2 vigas 0,60x1,20

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	km 622,8
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	17,50	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	5	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	8 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTARIO: --->	Vigas transversais = 2 x 0,40x1,00 / Encontros = 2 vigas 0,60x1,20m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	km 622,8
	0

EXTENSÃO :	17,50	m		GABARITO INFERIOR :	5,20	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	245,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	126,00	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	35,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	18,90	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	3,78	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	18,90	m²	Buzinotes (un)	8	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			205,91	m²					

COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2 x 0,40x1,00 / Encontros = 2 vigas 0,60x1,20m

PROCESSO
007651
Folhas 3570 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	km 624,8 /SPA 624-300								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSAO :	60,50	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	6,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	3,50	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			68	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	3,30	m							

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	160 80	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Junta	2	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	17	Seção - L x H (cm)	80 120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	28 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		400,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Vigas transversais = 2 x 0,50 x 1,00m	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	A4
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	km 624,8 /SPA 624-300						0				
EXTENSÃO :	60,50	m				GABARITO INFERIOR :	6,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	847,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	435,60	m²			

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey			121,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :				Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :				2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :				Retangular	2	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	25,20	m	Viga Tipo :				Vig.Pré-Moldada	17	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					68	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :				Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->				Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO				Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :				400,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof°=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof°=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	28	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		B3		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0				
> Erosão no talude de grama			95,04	m²							

COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Vigas transversais = 2 x 0,50 x 1,00m

191

PROCESSO 0 0 7 6 5 1
Folhas
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	km 626,7									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	26,30	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	8	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	100,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60x0,80m					Estrutural	A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	B2			
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	km 626,7				0					
EXTENSÃO :	26,30	m		GABARITO INFERIOR :	5,80	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	368,20	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	189,36	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,60		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		3		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Circular	4	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m		
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :		100,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	8	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
> Erosão no talude de grama			229,67 m²							
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60x0,80m									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	km 625,7									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	26,30	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	5,80	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	8	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:	100,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60x0,80m					Estrutural	A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	B2			
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	km 626,7				0					
EXTENSÃO :	26,30	m		GABARITO INFERIOR :	5,80	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	368,20	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	189,36	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	52,60		m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		3		un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Circular	4	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :		100,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	8	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
> Erosão no talude de grama			229,67 m²							
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60x0,80m									

192

PROCESSO 007651 Folhas 3572 Visto

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	km 627,55										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m		Nº. DE VÃOS:			1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m		Nº. DE PILARES:			2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		X	Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	km 627,55						0				
EXTENSÃO :			2,00	m		GABARITO INFERIOR :		2,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		28,00	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		14,40	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0			
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	km 627,55						0				
EXTENSÃO :			2,00	m		GABARITO INFERIOR :		2,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		28,00	m²		
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		14,40	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar	0,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0			
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO
007651
Folhas 3573 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal		Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	km 630									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :		17,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		5,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4		
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		250,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Vigas transversais = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Exelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal				FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	km 630					0				
EXTENSÃO :		17,60	m		GABARITO INFERIOR :		5,20	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		246,40	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		126,72	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	35,20			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	250,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			205,91	m²						
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 0,80									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO:	CASTILHO - BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Estrada Vicinal				FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	km 630					0				
EXTENSÃO :		17,60	m		GABARITO INFERIOR :		5,20	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		246,40	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		126,72	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	35,20			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		4	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	250,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			82,36	m²						
COMENTÁRIO:-->	Vigas transversais = 2 x 0,40x1,00m / Encontros 2 vigas 0,60x0,80m									

PROCESSO
007651
Folhas 3574 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	km 632,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		2,20	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m		Nº. DE VÃOS:				1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m		Nº. DE PILARES:				2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		2000 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		X	Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso Estrutura = muro de arrimo						Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 632,8					0					
EXTENSÃO :		2,20	m		GABARITO INFERIOR :		2,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		30,80	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		15,84	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		4,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular		2		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		B2		
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso Estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 632,8					0					
EXTENSÃO :		2,20	m		GABARITO INFERIOR :		2,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		30,80	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		15,84	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		4,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular		2		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal -->		Refazer		0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m³	Empoçamento (m2)		0		B2		
> Erosão no talude de grama			0	m³							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO
007651
Folhas 3575 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	km 634,6
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	22,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	4,30	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		100,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros =2 vigas 0,60x1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	km 634,6
	0

EXTENSÃO :	22,60	m	GABARITO INFERIOR :	4,30	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		100,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			170,27	m²					

COMENTÁRIO:-->: Encontros =2 vigas 0,60x1,00m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
Tipo	3
LOCAL (KM) :	km 634,6
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	22,60	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	4,30	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16 4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		100,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	B2

CRITERIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros
FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	km 634,6
	0

EXTENSÃO :	22,60	m	GABARITO INFERIOR :	4,30	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	316,40	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	162,72	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	45,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		100,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
> Erosão no talude de Concreto			0	m³	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			170,27	m²					

COMENTÁRIO:-->: Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m

PROCESSO
007651
Folhas
3576
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 636,2	FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	40	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTARIO: --->	Viga transversal= 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 636,2		0

EXTENSÃO :	27,00	m	GABARITO INFERIOR :	5,50	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	378,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	194,40	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	20	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	29,16	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	5,83	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	29,16	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			87,12	m²					

COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3
LOCAL (KM) :	Km 636,2	FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	27,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			20	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un) 16	4
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		60,00	m				

COMENTARIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m	Estrutural	A5
		Funcional	B3
		Durabilidade	A4

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 636,2		0

EXTENSÃO :	27,00	m	GABARITO INFERIOR :	5,50	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	378,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	194,40	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	54,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		3		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	20	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	29,16	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	5,83	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	29,16	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			87,12	m²					

COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m

PROCESSO
0u7o51
Folhas 3577 | Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 638,7 / SP 563								

DADOS CADASTRAIS								
EXTENSÃO :	35,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X	
GABARITO INFERIOR :	5,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.I.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	6,60	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,80	m	Nº. DE VÃOS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,80	m	Nº. DE PILARES:			4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,80	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,80	m						

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO				
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS				
Pilar circular (d= cm)	150	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	3	Arm. exposta na meso		5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	3			5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal		5
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco			Junta	3	un		Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	60	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	32	4
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	3			
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança		Classificação		
Defensa metálica:			m				Estrutural		A5
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00 / Pilares h=2,50m						Funcional		B3
CRITÉRIO DE NOTAS:							Durabilidade		A4
Péssimo = 0 = 100%									
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Excelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 638,7 / SP 563						0		
EXTENSÃO :			35,20	m		GABARITO INFERIOR :		5,40	m
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		492,80	m²
LARGURA DA PISTA :			6,60	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		232,32	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,80	m	Dir.: 0,80 m
Fissuras na mesoestrutura	X	-	10,18	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil		70,40	m
Fissuras na superestrutura	X	-	661,76	m	Guarda Roda (extensão) :			70,40	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			3	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	4	un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	2	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			4	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	42,24	m	Revestimento de Pista (tipo) :		Concreto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	7,60	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	2,64	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	7,92	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	34,85	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	6,97	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	34,85	m²	Buzinotes (un)	32	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			85,53	m²					
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00 / Pilares h=2,50m								

PROCESSO
007651
Folhas 3578
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 640,3								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	31,60	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	6,40	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.I.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			6	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	80 | 120	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal		3	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 | 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	32	4	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5				
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	60,00		m						
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m / Viga Transversal = 0,60x1,20m					Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A5	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Excelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 640,3						0		
EXTENSÃO :			31,60	m		GABARITO INFERIOR :		6,40	m
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		442,40	m²
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		227,52	m²
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	63,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			6	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	X	-	34,13	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	6,83	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	34,13	m²	Buzinotes (un)	32	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			101,37	m²					
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m / Viga Transversal = 0,60x1,20m								

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 640,3						0		
EXTENSÃO :			31,60	m		GABARITO INFERIOR :		6,40	m
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		442,40	m²
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		227,52	m²
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	63,20		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :		2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			6	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	40	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	X	-	34,13	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	6,83	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	34,13	m²	Buzinotes (un)	32	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B3	
> Erosão no talude de grama			101,37	m²					
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m / Viga transversal 0,60x1,20m								

PROCESSO
007651
Folhas 3579 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON									
TRECHO	BAURU - CASTILHO									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 640,7									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	51,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.I.			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	9,00	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	2,00	m		Nº. DE VÃOS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	2,00	m		Nº. DE PILARES:			2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			6	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)	180	Pilar retang. (cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Celular Perdido	X	h= (cm)	120	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	28	4		
Largura balanço (m)	2,80			> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:		30,00	m			Estrutural		A5		
COMENTÁRIO: -->	Viga transversal = 0,60 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Passeios protegidos por guarda rodas					Funcional		B3		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Durabilidade		B2		
Péssimo = 0 = 100%										
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Excelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 640,7						0				
EXTENSÃO :	51,20	m				GABARITO INFERIOR :	6,80	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	716,80	m²			
LARGURA DA PISTA :	9,00	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	460,80	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	2,00	m	Dir.:	2,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	102,40				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Rode (extensão) :		102,40				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		2				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	2	un		
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Calc.Perdido	0	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			6	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal -->		Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			30,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	28	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
> Erosão no talude de grama			269,27	m²							
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 0,60 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00 m / Passeios protegidos por guarda rodas										

PROCESSO 007651
Folhas 3580 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 641,2								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	29,40	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	5,60	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5				
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	90,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,60 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m					Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 641,2						0		
EXTENSÃO :			29,40	m		GABARITO INFERIOR :		5,60	m
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		411,60	m²
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		211,68	m²
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		58,80	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			3	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		90,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			88,7	m²					
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,60 x 1,00m / Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,00m								

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 641,2								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	29,40	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	5,60	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			4	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)	120	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4	
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5				
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	90,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,60 x 1,00m / Encontros = 2 x 0,60 x 1,00m					Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 641,2						0		
EXTENSÃO :			29,40	m		GABARITO INFERIOR :		5,60	m
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		411,60	m²
LARGURA DA PISTA :			7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		211,68	m²
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		58,80	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			3	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Circular	4	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		90,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	16	4		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
> Erosão no talude de Concreto			221,75	m³	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			88,7	m²					
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,60 x 1,00m / Encontros = 2 x 0,60 x 1,00m								

PROCESSO
007651
Folhas
358
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 644,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	23,50	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	7,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	4	un		Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	3	Classificação					
Defensa metálica:	60,00		m								
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 x -0,60x1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 644,2				0						
EXTENSÃO :	23,50	m		GABARITO INFERIOR :	7,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	329,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	169,20	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	47,00				m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		3				un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :		Circular	20			un	
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	5,60 m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1			un	
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24			un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	16	4					
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0					
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0	B2				
> Erosão no talude de grama			110,88 m²								
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 x -0,60x1,00m										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 644,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	23,50	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.				
GABARITO INFERIOR :	7,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X			
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un			
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un			
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			3	un			
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			20	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un			
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	4	un		Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 50	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	3	Classificação					
Defensa metálica:	60,00		m								
COMENTÁRIO: --->	Viga transversal = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 x 0,60x1,00m					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 644,2				0						
EXTENSÃO :	23,50	m		GABARITO INFERIOR :	7,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	329,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	169,20	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	47,00				m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		3				un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m³	Pilar Tipo :		Circular	20			un	
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	5,60 m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1			un	
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :			24			un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	16	4					
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0					
> Erosão no talude de Concreto			110,88 m³	Empoçamento (m2)		0	B2				
> Erosão no talude de grama			110,88 m²								
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,40x1,00m / Encontros = 2 x 0,60x1,00m										

202

PROCESSO
007651
Folha 3558
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Passagem de gado — Tipo: 4
LOCAL (KM) :	Km 644,7
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		15,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B2
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 644,7 — 0

EXTENSÃO :	2,40	m	GABARITO INFERIOR :	2,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	33,60	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	17,28	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		16,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			0	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — Tipo: 4
LOCAL (KM) :	Km 644,7 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERISTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		16,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = Muro de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B2
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 644,7 — 0

EXTENSÃO :	2,40	m	GABARITO INFERIOR :	2,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	33,60	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	17,28	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		16,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2	
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0		
> Erosão no talude de grama			0	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = Muro de arrimo

PROCESSO
007651
Folhas 3583
Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 646,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	x	Concr.					
GABARITO INFERIOR :	5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	x				
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un				
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un				
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un				
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			20	un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)	40	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5				
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5				
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5				
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo				
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:	16,00	m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTARIO: -->	Viga transversal= 2 x 0,40x1,00 / Encontros 2 vigas 0,60x1,00m /Pilares h 2,50m					Estrutural	A5				
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B3				
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	A4				
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 646,9				0						
EXTENSÃO :	30,00	m		GABARITO INFERIOR :	5,50	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	420,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	216,00	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m			
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00	m				
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m				
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		3	un				
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Circular	20	un				
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un				
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		24	un				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%				
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un				
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m				
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	16	4					
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0					
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0	B3				
> Erosão no talude de grama			87,12 m²								
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,40x1,00 / Encontros 2 vigas 0,60x1,00m /Pilares h 2,50m										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 646,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	x	Concr.					
GABARITO INFERIOR :	5,50	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	x				
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un				
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un				
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			3	un				
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			20	un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			24	un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO								
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS								
Pilar circular (d= cm)	40	Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5				
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5				
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5				
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo				
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 60	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5						
New Jersey:	16,00	m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:	60,00	m									
COMENTARIO: --->	Viga transversal = 2 x o,40x1,oom / Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m / Pilares h= 2,50m					Estrutural	A5				
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B3				
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	A4				
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros			FOTOS :	0						
LOCAL (KM) :	Km 646,9				0						
EXTENSÃO :	30,00	m		GABARITO INFERIOR :	5,50	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	420,00	m²					
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	216,00	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:							
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m			
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	60,00	m				
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m				
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		3	un				
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Circular	20	un				
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un				
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		24	un				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto						
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%				
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)							
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un				
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	16,00	0,00	m				
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	60,00	0,00	m				
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral				
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	16	4					
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0					
> Erosão no talude de Concreto			0 m²	Empoçamento (m2)		0	B3				
> Erosão no talude de grama			87,12 m²								
COMENTÁRIO:-->	Viga transversal = 2 x 0,40x1,oom / Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m / Pilares h= 2,50m										

PROCESSO
007651
Folhas 3584 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 648,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:					1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:					2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:							un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				**CLASSIFICAÇÃO**							
MESO ESTRUTURA				**COMPLETAR COM NOTAS**							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 648,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:							un
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:					1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:					2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:							un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				**CLASSIFICAÇÃO**							
MESO ESTRUTURA				**COMPLETAR COM NOTAS**							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança		Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 648,3						0				
EXTENSÃO :		2,20	m			GABARITO INFERIOR :		2,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		30,80	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		15,84	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			**CARACTERÍSTICAS:**					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		4,40	m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			1	un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		**TIPO**			**Extensão**	**P/ Reparo**	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		**DIVERSOS**	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0			
> Erosão no talude de grama			0	m²							

COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo

Classificação Geral
B2

RODOVIA:	0										
RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 648,3						0				
EXTENSÃO :		2,20	m			GABARITO INFERIOR :		2,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		30,80	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		15,84	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			**CARACTERÍSTICAS:**					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00	m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			1	un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)**					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		**TIPO**			**Extensão**	**P/ Reparo**	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		**DIVERSOS**	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0			
> Erosão no talude de grama			0	m²							

COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo
RODOVIA:	0

Classificação Geral
B2

PROCESSO
007651
Folhas 3585 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 649,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500	30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA						Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		X		Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400	30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)			
Largura balanço (m)						> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						> Grama	5	Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO				Guarda Corpo	5				
New Jersey:			m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:		16,00	m								
COMENTARIO: --->	Meso estrutura = Muro de arrimo							Estrutural		A5	
CRITERIO DE NOTAS:								Funcional		B2	
Péssimo = 0 = 100%								Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 649,2										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500	30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA						Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)				Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		X		Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400	30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)			
Largura balanço (m)						> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						> Grama	5	Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO				Guarda Corpo	5				
New Jersey:			m			Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:		16,00	m								
COMENTARIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo							Estrutural		A5	
CRITERIO DE NOTAS:								Funcional		B2	
Péssimo = 0 = 100%								Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

TRECHO:	0										
LOTE:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TIPO OAE :	BAURU - CASTILHO					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	19						0				
EXTENSÃO :		0,00	m			GABARITO INFERIOR :		0,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		2,20	m			ÁREA DE TABULEIRO:		0,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		2,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		0,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	7,20	m	Dir.:	14,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar			#VALOR!		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :				0,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :				2		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Inexistente		2	un
Junta com defeito (e infiltrações)	-	X	0,00	m		Viga Tipo :			Inexistente		0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :					1	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Inexistente			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO				Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :				EXTENSÃO	#VALOR!	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	5				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	un	Reparo				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0		B2		
> Erosão no talude de grama			0	m²								
COMENTÁRIO:-->	0											

RODOVIA:	0										
TRECHO:	0										
LOTE:	0										
TIPO OAE :	RODOVIA MARECHAL RONDON					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	CASTILHO - BAURU						0				
EXTENSÃO :		0,00	m			GABARITO INFERIOR :		0,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		0,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		0,00	m²		
LARGURA DA PISTA :		2,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		0,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	14,00	m	Dir.:	2,20	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	#VALOR!	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar			0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :				0,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	#VALOR!	m²		Nº de Vãos :				N.J.		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular		2	un
Junta com defeito (e infiltrações)	-	X	0,00	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local		0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :					2	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Inexistente			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		100	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO				Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	5				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	5				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		Reparo		B2		
> Erosão no talude de grama			0	m²								
COMENTÁRIO:-->	0											

RODOVIA:	0
TRECHO:	0

206

PROCESSO
007651
Folhas 3586 Nome

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 649,9										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		2,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	3						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	3	Classificação					
Defensa metálica:		16,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		AS			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

TIPO OAE :	RODOVIA MARECHAL RONDON					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	BAURU - CASTILHO						0		
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 649,9						0		
EXTENSÃO :		2,20	m			GABARITO INFERIOR :	2,20	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	30,80	m²	
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	15,84	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,40	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2 un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1 un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0 un
Fissuras no guarda corpo	-	X	2,64	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,48	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0 %
Guarda corpo quebrado	-	X	0,17	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,50	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		16,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	9,00	m²		Buzinotes (un)	0	0	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0	B2
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0	
> Erosão no talude de grama			0	m²					
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo								

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON								
TRECHO	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :			
LOCAL (KM) :	Km 649,9								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :		2,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :		2,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m						
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)			
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	3				
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	3	Classificação			
Defensa metálica:		16,00	m						
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		AS	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

TIPO OAE :	RODOVIA MARECHAL RONDON					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	CASTILHO - BAURU						0		
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto -PI- Passagem de gado					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 649,9						0		
EXTENSÃO :		2,20	m			GABARITO INFERIOR :	2,20	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	30,80	m²	
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	15,84	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,40	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2 un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1 un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0 un
Fissuras no guarda corpo	-	X	2,64	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,48	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	0 %
Guarda corpo quebrado	-	X	0,17	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,50	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		16,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	0	0	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0	B2
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0	
> Erosão no talude de grama			0	m²					
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo								

PROCESSO 007651 Folhas 3587 Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — Tipo 4
LOCAL (KM) :	Km 652

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.I.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VAOS:		1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m				

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	4	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo			
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		16,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 652 — 0
EXTENSÃO :	2,40 m — GABARITO INFERIOR : 2,40 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 33,60 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 17,28 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	5,60	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²
> Erosão no talude de grama			0	m²

CARACTERÍSTICAS:					
Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00		m
Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Nº de Vãos :			1		un
Pilar Tipo :		Retangular		2	un
Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1	un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0	%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	16,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	0	0
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B2

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 652 — 0
EXTENSÃO :	2,40 m — GABARITO INFERIOR : 2,40 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 33,60 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 17,28 m²

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	N.I.	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:		2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VAOS:		1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:		2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m				

CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	4	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo			
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		16,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 652 — 0
EXTENSÃO :	2,40 m — GABARITO INFERIOR : 2,40 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00 m — ÁREA DE TABULEIRO: 33,60 m²
LARGURA DA PISTA :	7,20 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 17,28 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	
ESTRUTURA				
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	5,60	m
GUARDA CORPO / BARREIRA				
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²
> Erosão no talude de grama			0	m²

CARACTERÍSTICAS:					
Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00		m
Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Nº de Vãos :			1		un
Pilar Tipo :		Retangular		2	un
Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1	un
Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		0	%

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
TIPO	Extensão	P/ Reparo	un
Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m
Defensa Metálica (extensão total) :	16,00	0,00	m

DIVERSOS	un	Reparo
Buzinotes (un)	0	0
Iluminação (un)	0	0
Empoçamento (m2)		0

Classificação Geral: B2

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

PROCESSO
007651
Folhas 3588
Nome

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 653										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	60,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				8	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	180 160	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido	x	h= (cm)	150	Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal		3			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	64	4			
Largura balanço (m)	3,60			> Concreto	3	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	3						
New Jersey:		16,00	m	Dispositivo de Segurança	3	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 653						0				
EXTENSÃO :				60,00	m	GABARITO INFERIOR :		6,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :				14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		840,00	m²		
LARGURA DA PISTA :				7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		432,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	120,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		2			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m		Viga Tipo :		Cx.Perdido	0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			8		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	72,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	12,96	m³		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	40		%
Guarda corpo quebrado	-	X	4,50	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	13,50	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			16,00	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	64,80	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	12,96	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	64,80	m²		Buzinotes (un)	64	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			95,04	m²		Empoçamento (m2)		0	83		
> Erosão no talude de grama			95,04	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00										

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROTOCOLO
007c51
RUBRICA
3592

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 656,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		2,40	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m		Nº. DE VÃOS:				1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m		Nº. DE PILARES:				2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500	30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1500	30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural		AS		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 656,5					0					
EXTENSÃO :		2,20	m		GABARITO INFERIOR :		2,40	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		30,80	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		15,84	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		4,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente					m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	1					un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		2	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 656,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		2,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		2,40	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m		Nº. DE VÃOS:				1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m		Nº. DE PILARES:				2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500	30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x		Junta	3		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1500	30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural		AS		
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional		B2		
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 656,5					0					
EXTENSÃO :		2,20	m		GABARITO INFERIOR :		2,40	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		30,80	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		15,84	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		4,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :	Inexistente					m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :	1					un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		2	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO
017 e 51
FOLHAS
13593

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 658,4								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	60,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	6,40	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	10,40	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	8,50	m		Nº. DE JUNTAS:			3	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:			8	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	180 60	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Caixão Perdido	X	h= (cm)	150	Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	16	4	
Largura balanço (m)	2,60			> Concreto	5	Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)			
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5				
New Jersey:		16,00	m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:		300,00	m						
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m					Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		A4	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Excelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	Km 658,4						0		
EXTENSÃO :	60,00	m				GABARITO INFERIOR :	6,40	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	10,40	m				ÁREA DE TABULEIRO:	624,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	8,50	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	510,00	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:			
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	120,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		2	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular 2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	12,48	m		Viga Tipo :		Caix.Perdido 0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :		8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto	
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal -->		Refazer 0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		16,00	0,00 m
Area de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		300,00	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²		Buzinotes (un)	16	4	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0	B3
> Erosão no talude de Concreto			0	m²		Empoçamento (m2)		0	
> Erosão no talude de grama			75,3	m²					
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m								

PROCESSO
U07651
RUBRICA FOLHAS
3594

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — Tipo: 4
LOCAL (KM) :	Km 661,7
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1			

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 661,7 — 0

EXTENSÃO :	2,40	m	GABARITO INFERIOR :	2,40	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	33,60	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	17,28	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			0	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — Tipo: 4
LOCAL (KM) :	Km 661,7
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	2,40	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,40	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal	5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:		30,00	m				

COMENTÁRIO: -->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1			

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	Km 661,7 — 0

EXTENSÃO :	2,40	m	GABARITO INFERIOR :	2,40	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	33,60	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	17,28	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,80		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal -->	Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		30,00	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m³	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
> Erosão no talude de grama			0	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

PROCESSO
0057-51
RUBRICA | FOLHAS
3595

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros	Tipo	7	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 662,5										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	60,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	6,40	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	8,50	m		Nº. DE JUNTAS:				3	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,90	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				8	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,96	m									
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	180 | 160	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5		
Celxão Perdido	X	h= (cm)	1,8	Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal			5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	3			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		42	4		
Largura balanço (m)	3,60			> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	5	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:		60,00	m								
COMENTARIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m					Estrutural			A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			A4		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PS - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 662,5						0				
EXTENSÃO :			60,00	m		GABARITO INFERIOR :		6,40	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :			14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		840,00	m²		
LARGURA DA PISTA :			8,50	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		510,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		120,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			2			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,80	m	Viga Tipo :			Calx.Perdido		0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					8	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal —>			Refazer		0	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00		m
Area de pavimento com defeito	X	-	76,50	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			60,00	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	15,30	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	76,50	m²	Buzinotes (un)	42	4				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3			
> Erosão no talude de Concreto			0	m²	Empoçamento (m2)		0				
> Erosão no talude de grama			0	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60x1,00m										

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3596

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado	Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 663								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	2,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	2,20	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Cabeção Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 3	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)			
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5				
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	30,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	BAURU - CASTILHO								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 663				0				
EXTENSÃO :	2,20	m		GABARITO INFERIOR :	2,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	30,80	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	15,84	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,40		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Retangular	2	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	30,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			87,12 m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			87,12 m²						
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo								

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado	Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 663								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	2,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :	2,20	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un	
LARGURA DA PISTA:	7,20	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:			1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:			2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO					
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS					
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5	
Cabeção Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	3		un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 30	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)			
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo	5				
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança	5	Classificação			
Defensa metálica:	30,00	m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2	
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2	
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	CASTILHO - BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 663				0				
EXTENSÃO :	2,20	m		GABARITO INFERIOR :	2,20	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:	30,80	m²			
LARGURA DA PISTA :	7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	15,84	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	4,40		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Retangular	2	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	30,00	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0			
> Erosão no talude de Concreto			87,12 m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
> Erosão no talude de grama			87,12 m²						
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo								

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3597

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 577,4										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	23,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	5,60	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	10,80	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				34	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal		3			
Caixão Perdido				Junta	3		un	Reparo			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Nº. de vigas (un)	17	Seção - L x H (cm)	80 100	> Concreto	5	Iluminação(un)					
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5						
TIPO	EXTENSÃO			Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
New Jersey:		m				Estrutural		A5			
Defensa metálica:	60,00	m				Funcional		B3			
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m					Durabilidade		B2			
CRITÉRIO DE NOTAS:											
Péssimo = 0 = 100%											
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 577,4						0				
EXTENSÃO :	23,00	m				GABARITO INFERIOR :	5,60	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	322,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	10,80	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	248,40	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	46,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Inexistente	0	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	17	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			34	un	
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal -->		Refazer	40	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	X	-	37,26	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	7,45	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	37,26	m²		Buzinotes (un)	12	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0	B2		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			88,70	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m										

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros	Tipo	3	FOTOS :							
LOCAL (KM) :	Km 577,4										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :	23,00	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	5,60	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:	10,80	m		Nº. DE JUNTAS:				2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m		Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m		Nº. DE PILARES:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				34	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m									
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal		3			
Caixão Perdido				Junta	3		un	Reparo			
Viga pré moldada	X	Viga mold. in loco		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	12	4			
Nº. de vigas (un)	17	Seção - L x H (cm)	80 100	> Concreto	5	Iluminação(un)					
Largura balanço (m)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				Guarda Corpo	5						
TIPO	EXTENSÃO			Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
New Jersey:		m				Estrutural		A5			
Defensa metálica:	60,00	m				Funcional		B3			
COMENTÁRIO: --->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m					Durabilidade		B2			
CRITÉRIO DE NOTAS:											
Péssimo = 0 = 100%											
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	RODOVIA MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Retorno e acesso a bairros					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 577,4						0				
EXTENSÃO :	23,00	m				GABARITO INFERIOR :	5,60	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	322,00	m²			
LARGURA DA PISTA :	10,80	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	248,40	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	46,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Inexistente	0	un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	11,20	m		Viga Tipo :		Vig.Pré-Moldada	17	un	
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			34	un	
Fissuras na guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal -->		Refazer	40	%	
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	X	-	37,26	m²		Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	7,45	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	37,26	m²		Buzinotes (un)	12	4			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0	B2		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			88,70	m²							
COMENTÁRIO:-->	Encontros = 2 vigas 0,60 x 1,20m										

215

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3598

RODOVIA:	MARECHAL RONDON												
TRECHO:	BAURU - CASTILHO												
LOTE:	19												
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :								
LOCAL (KM) :	Km 587,4												
EXTENSÃO :					DADOS CADASTRAIS								
GABARITO INFERIOR :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.					
LARGURA DA PLATAFORMA:		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X				
LARGURA DA PISTA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un				
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un				
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un				
CARACTERÍSTICAS			m										
MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO									
Pilar circular (d= cm)	Pilar retang.(cm x cm)	1500	30	COMPLETAR COM NOTAS									
SUPERESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5					
Caixão Perdido	h= (cm)			Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5					
Viga pré moldada	Viga mold. in loco		x	Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4					
Nº. de vigas (un)	1 Seção - L x H (cm)	1400	40	Junta	3			un	Reparo				
Largura balanço (m)				Talude de Encontro:		Buzinotes (un)							
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Concreto	5	Iluminação(un)							
TIPO	EXTENSÃO			> Grama	3	Empoçamento (m2)							
New Jersey:			m	Guarda Corpo	5								
Defensa metálica:			m	Dispositivo de Segurança	5								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Classificação							
CRITÉRIO DE NOTAS:						Estrutural	A5						
Péssimo = 0 = 100%						Funcional	B2						
Ruim = 1 = 80%						Durabilidade	B2						
Regular = 2 = 60%													
Bom = 3 = 40%													
Ótimo = 4 = 20%													
Excelente = 5 = 0%													

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON												
TRECHO:	CASTILHO - BAURU												
LOTE:	19												
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :								
LOCAL (KM) :	Km 587,4												
EXTENSÃO :					DADOS CADASTRAIS								
GABARITO INFERIOR :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.					
LARGURA DA PLATAFORMA:		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X				
LARGURA DA PISTA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un				
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un				
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un				
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un				
CARACTERÍSTICAS			m										
MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO									
Pilar circular (d= cm)	Pilar retang.(cm x cm)	1500	30	COMPLETAR COM NOTAS									
SUPERESTRUTURA				Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5					
Caixão Perdido	h= (cm)			Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5					
Viga pré moldada	Viga mold. in loco		x	Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4					
Nº. de vigas (un)	1 Seção - L x H (cm)	1400	40	Junta	3			un	Reparo				
Largura balanço (m)				Talude de Encontro:		Buzinotes (un)							
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Concreto	5	Iluminação(un)							
TIPO	EXTENSÃO			> Grama	3	Empoçamento (m2)							
New Jersey:			m	Guarda Corpo	5								
Defensa metálica:			m	Dispositivo de Segurança	5								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Classificação							
CRITÉRIO DE NOTAS:						Estrutural	A5						
Péssimo = 0 = 100%						Funcional	B2						
Ruim = 1 = 80%						Durabilidade	B2						
Regular = 2 = 60%													
Bom = 3 = 40%													
Ótimo = 4 = 20%													
Excelente = 5 = 0%													

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON												
TRECHO:	BAURU - CASTILHO												
LOTE:	19												
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0							
LOCAL (KM) :	Km 587,4					0							
EXTENSÃO :		3,20	m		GABARITO INFERIOR :		3,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		44,80	m²					
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		23,04	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:								
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,40			m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Retangular		2	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :			Vig.Mold.Local		1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					0	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		20	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)								
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente		0,00	m		
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente		0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral					
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0						
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2					
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0						
Erosão no talude de grama			47,52	m²									
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo												

RODOVIA:	MARECHAL RONDON												
TRECHO:	CASTILHO - BAURU												
LOTE:	19												
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0							
LOCAL (KM) :	Km 587,4					0							
EXTENSÃO :		3,20	m		GABARITO INFERIOR :		3,00	m					
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		44,80	m²					
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		23,04	m²					
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:								
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m		
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,40			m		
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :			Inexistente			m		
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			1			un		
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :			Retangular		2	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :			Vig.Mold.Local		1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :					0	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer		20	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)								
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO			Extensão	P/ Reparo		un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente		0,00	m		
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente		0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral					
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0						
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2					
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0						
Erosão no talude de grama			47,52	m²									
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo												

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3599

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 591,5
Tipo	4
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :			TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	3,20	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	3,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	14,00	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	7,20	m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	5,10	m					

CARACTERÍSTICAS

MESO ESTRUTURA

Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500	30	
SUPERESTRUTURA					
Caixão Perdido		h= (cm)			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400	40	
Largura balanço (m)					

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)

TIPO	EXTENSÃO	
New Jersey:		m
Defensa metálica:		m

CLASSIFICAÇÃO

COMPLETAR COM NOTAS

Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5
Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5
Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4
Junta	3		un	Reparo
Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		
> Concreto	5	Iluminação(un)		
> Grama	3	Empoçamento (m2)		
Guarda Corpo	5			
Dispositivo de Segurança	5			

Classificação	
Estrutural	A5
Funcional	B2
Durabilidade	B2

COMENTÁRIO: ---> Meso estrutura = muro de arrimo

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Exelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 591,5
FOTOS :	0

EXTENSÃO :					GABARITO INFERIOR :	3,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Area de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			47,52	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 591,5
FOTOS :	0

EXTENSÃO :					GABARITO INFERIOR :	3,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Area de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			47,52	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3600

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 633,6										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal			4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural			A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B2		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 633,6					0					
EXTENSÃO :		3,20	m		GABARITO INFERIOR :		3,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		44,80	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		23,04	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		2	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		20	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto .			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			47,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 633,6										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS MESO ESTRUTURA				CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal			4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural			A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B2		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 633,6					0					
EXTENSÃO :		3,20	m		GABARITO INFERIOR :		3,00	m			
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:		44,80	m²			
LARGURA DA PISTA :		7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		23,04	m²			
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular		2	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local		1	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un		
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		20	%		
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0				
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2			
Erosão no talude de grama			47,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3601

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 637

Tipo 4 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA		h= (cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido				Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 637

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	3,20	m	GABARITO INFERIOR :	3,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			47,52	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 637

Tipo 4 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA		h= (cm)		Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido				Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
		Funcional	B2
		Durabilidade	B2

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado
LOCAL (KM) :	Km 637

FOTOS : 0 / 0

EXTENSÃO :	3,20	m	GABARITO INFERIOR :	3,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			47,52	m²					

COMENTÁRIO:--> Meso estrutura = muro de arrimo

PROCESSO
UU7651
RUBRICA FOLHAS
3602

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 643										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		3,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:					un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m		Nº. DE VÃOS:				1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m		Nº. DE PILARES:				2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal			4	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		x	Junta	3			un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural			AS	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional			B2	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade			B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado						FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 643							0			
EXTENSÃO :				3,20	m		GABARITO INFERIOR :			3,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :				14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:			44,80	m²
LARGURA DA PISTA :				7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:			23,04	m²
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey			6,40	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :				Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :				1	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			47,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 643										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,20	m		TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		3,00	m		TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un	
LARGURA DA PISTA:		7,20	m		Nº. DE JUNTAS:					un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m		Nº. DE VÃOS:				1	un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m		Nº. DE PILARES:				2	un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal			4	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		x	Junta	3			un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural			A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional			B2	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade			B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado						FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 643							0			
EXTENSÃO :				3,20	m		GABARITO INFERIOR :			3,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :				14,00	m		ÁREA DE TABULEIRO:			44,80	m²
LARGURA DA PISTA :				7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:			23,04	m²
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey			6,40	m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :				Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :				1	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			47,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

220

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3603

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 652,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal			4	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		x	Junta	3			un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural			A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional			B2	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade			B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 652,3					0					
EXTENSÃO :		3,20	m	GABARITO INFERIOR :		3,00	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		44,80	m²				
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		23,04	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular		2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO				Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS		un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)		0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)		0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)			0	B2		
Erosão no talude de grama			47,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 652,3										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5	
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5	
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal			4	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		x	Junta	3			un	Reparo	
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)		1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)					> Concreto	5	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	3	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5					
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:				m							
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo						Estrutural			A5	
CRITÉRIO DE NOTAS:							Funcional			B2	
Péssimo = 0 = 100%							Durabilidade			B2	
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado				FOTOS :	0					
LOCAL (KM) :	Km 652,3					0					
EXTENSÃO :		3,20	m	GABARITO INFERIOR :		3,00	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:		44,80	m²				
LARGURA DA PISTA :		7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		23,04	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular		2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		20		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO				Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :				Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS		un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)		0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)		0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)			0	B2		
Erosão no talude de grama			47,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO
U17651
FOLHAS
3604

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 657,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VAOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal			4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural			A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B2		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 657,8						0				
EXTENSÃO :				3,20	m	GABARITO INFERIOR :			3,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :				14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:			44,80	m²	
LARGURA DA PISTA :				7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			23,04	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal -->			Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			47,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado		Tipo	4	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 657,8										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VAOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERISTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso			5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super			5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal			4		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural			A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional			B2		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade			B2		
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Excelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 657,8						0				
EXTENSÃO :				3,20	m	GABARITO INFERIOR :			3,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :				14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:			44,80	m²	
LARGURA DA PISTA :				7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:			23,04	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :			Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m		Viga Tipo :			Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :			Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->			Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			47,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3605

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado	Tipo	4	FOTOS :	
LOCAL (KM) :	Km 660,7				

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B2
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	BAURU - CASTILHO
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 660,7				0
EXTENSÃO :	3,20	m	GABARITO INFERIOR :	3,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			47,52	m²					

COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado	Tipo	4	FOTOS :	
LOCAL (KM) :	Km 660,7				

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	4
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B2
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	MARECHAL RONDON
TRECHO:	CASTILHO - BAURU
LOTE:	19

TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			FOTOS :	0
LOCAL (KM) :	Km 660,7				0
EXTENSÃO :	3,20	m	GABARITO INFERIOR :	3,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :	14,00	m	ÁREA DE TABULEIRO:	44,80	m²
LARGURA DA PISTA :	7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	23,04	m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,00	m	Dir.: 0,00	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :		Retangular	2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m	Viga Tipo :		Vig.Mold.Local	1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Area de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			47,52	m²					

COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo

223

PROCESSO
00765 1
RUBRICA FOLHAS
3606

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 603										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-B-C21/B02 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	BAURU - CASTILHO										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 603						0				
EXTENSÃO :		3,20	m			GABARITO INFERIOR :		3,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		44,80	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		23,04	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0		B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			47,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado			Tipo	4	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 603										
DADOS CADASTRAIS											
EXTENSÃO :		3,20	m	TIPO DE PAVIMENTO:		Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		3,00	m	TIPO DE GUARDA CORPO:		Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:		14,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un		
LARGURA DA PISTA:		7,20	m	Nº. DE JUNTAS:					un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:			m	Nº. DE VÃOS:				1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:			m	Nº. DE PILARES:				2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		5,10	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:			m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO							
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS							
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	1500 30	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal		4			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	x	Junta	3		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)	1	Seção - L x H (cm)	1400 40	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)					
Largura balanço (m)				> Concreto	5	Iluminação(un)					
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	3	Empoçamento (m2)					
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5						
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação					
Defensa metálica:			m								
COMENTÁRIO: --->	Meso estrutura = muro de arrimo					Estrutural		A5			
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B2			
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2			
Ruim = 1 = 80%											
Regular = 2 = 60%											
Bom = 3 = 40%											
Ótimo = 4 = 20%											
Exelente = 5 = 0%											
Classificação: Conforme ET-00.000.000-B-C21/B02 - Revisão 1											

RODOVIA:	MARECHAL RONDON										
TRECHO:	CASTILHO - BAURU										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	Viaduto - PI - Passagem de gado					FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 603						0				
EXTENSÃO :		3,20	m			GABARITO INFERIOR :		3,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :		14,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		44,80	m²		
LARGURA DA PISTA :		7,20	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		23,04	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	6,40			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :		1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²		Pilar Tipo :		Retangular		2	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	0,00	m		Viga Tipo :		Vig.Mold.Local		1	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		20	%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	1,15	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	0,35	m²		DIVERSOS	un	Reparo		Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	1,15	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0		B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			47,52	m²							
COMENTÁRIO:-->	Meso estrutura = muro de arrimo										

PROCESSO
D07651
RUBRICA FOLHAS
3607

RODOVIA:	MARECHAL RONDON OESTE									
TRECHO:	AVAI - ACESSO / SPA-376/300									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :						
LOCAL (KM) :	Km 3,7									
DADOS CADASTRAIS										
EXTENSÃO :	12,80	m		TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :	1,80	m		TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	13,70	m		QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un		
LARGURA DA PISTA:	7,00	m		Nº. DE JUNTAS:			2	un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,70	m		Nº. DE VÃOS:			1	un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,70	m		Nº. DE PILARES:			2	un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,50	m		Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,50	m								
CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	40 1370	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5		
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5		
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	5	Pintura Sinat. horizontal		5		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X	Junta	4		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	30 70	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)				> Concreto	2	Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	2	Empoçamento (m2)				
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	5					
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	5	Classificação				
Defensa metálica:			m							
COMENTÁRIO: --->	4 vigas					Estrutural		A5		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional		B3		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade		B2		
Ruim = 1 = 80%										
Regular = 2 = 60%										
Bom = 3 = 40%										
Ótimo = 4 = 20%										
Excelente = 5 = 0%										
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1										

RODOVIA:	MARECHAL RONDON OESTE									
TRECHO:	AVAI - ACESSO / SPA-376/300									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0				
LOCAL (KM) :	Km 3,7					0				
EXTENSÃO :	12,80	m		GABARITO INFERIOR :	1,80	m				
LARGURA DA PLATAFORMA :	13,70	m		ÁREA DE TABULEIRO:	175,36	m²				
LARGURA DA PISTA :	7,00	m		ÁREA DE PAVIMENTO:	89,60	m²				
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade	CARACTERÍSTICAS:						
ESTRUTURA				Passeio (largura) :	Esqu.	0,70	m	Dir.:	0,70	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	25,60				m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00 m	Guarda Roda (extensão) :		25,60				m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00 m²	Nº de Vãos :		1				un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00 m²	Pilar Tipo :	Retangular	2	un			
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	5,48 m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	2	un			
GUARDA CORPO / BARREIRA				Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0	un			
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00 m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto					
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00 m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0	%			
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00 m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)						
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00 m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un			
PAVIMENTO E REVESTIMENTO				Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00 m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m			
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00 m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00 m²	Buzinotes (un)	0	0				
Defeito nos taludes (encontros):	X	-		Iluminação (un)	0	0	B2			
Erosão no talude de Concreto			41,85 m²	Empoçamento (m2)		0				
Erosão no talude de grama			41,85 m²							
COMENTÁRIO--->	4 vigas transversinas de 0,20x0,70 cm									

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3608

3

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	GUARARAPES - ACESSO SPA-553/300								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale	Tipo	9	FOTOS :					
LOCAL (KM) :	Km 0,5								

DADOS CADASTRAIS							
EXTENSÃO :	7,30	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :	2,10	m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	13,50	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,70	m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,70	m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m					

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	50 1350	Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento	3	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta	2	un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto	0	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama	0	Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO		Guarda Corpo	4		
New Jersey:			m	Dispositivo de Segurança	3	Classificação	
Defensa metálica:			m				

COMENTÁRIO: --->	Tabuleiro = laje de 0,40 cm	Estrutural	A5
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			
	Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1		

RODOVIA:	MARECHAL RONDON								
TRECHO:	GUARARAPES - ACESSO SPA-553/300								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	Ponte sobre Rio, Ribeirão ou Vale				FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	Km 0,5					0			
EXTENSÃO :			7,30	m	GABARITO INFERIOR :		2,10	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :			13,50	m	ÁREA DE TABULEIRO:		98,55	m²	
LARGURA DA PISTA :			7,20	m	ÁREA DE PAVIMENTO:		52,56	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,70	m	Dir.:	0,70 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	14,60			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		14,60			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Retangular	2	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	16,20	m	Viga Tipo :	Avaliar	0	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0	un		
Fissuras no guarda corpo	X	-	4,38	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	0,79	m²	Pintura de sinalização horizontal -->	Refazer	40	%		
Guarda corpo quebrado	X	-	0,55	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	X	-	0,55	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	X	-	7,88	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	1,58	m²	DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	7,88	m²	Buzinotes (un)	0	0	Classificação Geral		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			80,19	m²	Empoçamento (m2)		0	B2		
Erosão no talude de grama			80,19	m²						

COMENTÁRIO:-->	Tabuleiro = laje de 0,40 cm

PROCESSO
007651
FOLHA
3609

VICINAL:	AVI 313
TRECHO:	AVAI
LOTE:	19
TIPO OAE :	VIADUTO — Tipo:
LOCAL (KM) :	5,3 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	36,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X	
LARGURA DA PLATAFORMA:	9,40	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				2	un
LARGURA DA PISTA:	6,80	m	Nº. DE JUNTAS:				2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,70	m	Nº. DE VÃOS:				1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,70	m	Nº. DE PILARES:				4	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	0,60	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	0,60	m						

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO				
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS				
Pilar circular (d= cm)	100	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso		5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super		5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	5	Pintura Sinal. horizontal		5
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	X		Junta	4		un	Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	50	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		
Largura balanço (m)	1,20				> Concreto	5	Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama	5	Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo	5			
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação		
Defensa metálica:				m					

COMENTÁRIO: --->		Estrutural	B4
CRITERIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	AVI 313
TRECHO:	AVAI
LOTE:	19
TIPO OAE :	VIADUTO — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	5,3 — 0

EXTENSÃO :	36,00	m	GABARITO INFERIOR :	0,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	9,40	m	ÁREA DE TABULEIRO:	338,40	m²		
LARGURA DA PISTA :	6,80	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	244,80	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,70	m	Dir.: 0,70	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	72,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		72,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m²	Pilar Tipo :	Circular	4		un
Junta com defeito (e infiltrações)	X	-	3,76	m	Viga Tipo :	Vig.Mold.Local	2		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0		un
Fissuras no guarda corpo	-	X	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	-	X	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	0		%
Guarda corpo quebrado	-	X	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	-	X	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	-	X	0,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	-	X	0,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	-	X	0,00	m²	Buzinotes (un)	0	0	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	-	X			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:--> 0

RODOVIA:	AVI 313
TRECHO:	AVAÍ
LOTE:	19
TIPO OAE :	PONTE — Tipo:
LOCAL (KM) :	9,2 — FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	42,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	8,30	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un
LARGURA DA PISTA:	6,80	m	Nº. DE JUNTAS:					un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,90	m	Nº. DE VÃOS:					un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,90	m	Nº. DE PILARES:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	0,60	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	0,60	m						

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO				
MESO ESTRUTURA					COMPLETAR COM NOTAS				
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura		Arm. exposta na meso		
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura		Arm. exposta na super		
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento		Pintura Sinal. horizontal		
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			Junta			un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)			Talude de Encontro:		Buzinotes (un)		
Largura balanço (m)					> Concreto		Iluminação(un)		
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama		Empoçamento (m2)		
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo				
New Jersey:				m	Dispositivo de Segurança		Classificação		
Defensa metálica:				m					

COMENTÁRIO: --->		Estrutural	B3
CRITERIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Exelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	AVI 313
TRECHO:	AVAÍ
LOTE:	19
TIPO OAE :	PONTE — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	9,2 — 0

EXTENSÃO :	42,00	m	GABARITO INFERIOR :	0,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	8,30	m	ÁREA DE TABULEIRO:	348,60	m²		
LARGURA DA PISTA :	6,80	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	285,60	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,90	m	Dir.: 0,90	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	871,50	m	Guarda Roda (extensão) :		84,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		0		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	62,75	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un
Junta com defeito (e infiltrações)	-	X	0,00	m	Viga Tipo :	Avaliar	0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0		un
Fissuras no guarda corpo	X	-	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	100		%
Guarda corpo quebrado	X	-	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	X	-	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	285,60	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	114,24	m²	DIVERSOS	un	Reparo		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	171,36	m²	Buzinotes (un)	0	0	Classificação Geral	
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0	B2	
Erosão no talude de grama			0,00	m²					

COMENTÁRIO:--> 0

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3610

VICINAL:	BRU 015								
TRECHO:	BAURU								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	PONTE	Tipo		FOTOS :					
LOCAL (KM) :	3,4								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	5,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.I.			
LARGURA DA PLATAFORMA:	6,80	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				un		
LARGURA DA PISTA:	7,20	m	Nº. DE JUNTAS:				un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:				un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura		Arm. exposta na meso			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura		Arm. exposta na super			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento		Pintura Sinal. horizontal			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta		un	Reparo		
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)			
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo					
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança		Classificação			
Defensa metálica:		m							
COMENTÁRIO: --->						Estrutural	B2		
CRITÉRIO DE NOTAS:						Funcional	B2		
Péssimo = 0 = 100%						Durabilidade	B2		
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Excelente = 5 = 0%									

Classificação: Conforme ET-00.000.000-8-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	BRU 015									
TRECHO:	BAURU									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	PONTE						FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	3,4							0		
EXTENSÃO :				5,00	m		GABARITO INFERIOR :		0,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :				6,80	m		ÁREA DE TABULEIRO:		34,00	m²
LARGURA DA PISTA :				7,20	m		ÁREA DE PAVIMENTO:		36,00	m²
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	Avaliar		0,00	m
Fissuras na superestrutura	-	X	85,00	m		Guarda Roda (extensão) :			Inexistente	m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²		Nº de Vãos :			0	un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	6,12	m²		Pilar Tipo :		Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m		Viga Tipo :		Avaliar	0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	X	-	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	100	%
Guarda corpo quebrado	X	-	0,00	m³		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	X	-	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Área de pavimento com defeito	X	-	36,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00 m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	14,40	m²		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	21,60	m²		Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0	B2	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²		Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			0,00	m²						
COMENTÁRIO: -->	0									

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3611

VICINAL:	RPG 020
TRECHO:	REGINÓPOLIS
LOTE:	19
TIPO OAE :	PONTE
LOCAL (KM) :	11,00

Tipo | FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	60,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.	
GABARITO INFERIOR :		m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.J.	X
LARGURA DA PLATAFORMA:	9,60	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:			2	un
LARGURA DA PISTA:	6,60	m	Nº. DE JUNTAS:			2	un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:		m	Nº. DE VÃOS:			1	un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:		m	Nº. DE PILARES:			2	un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	1,50	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	1,50	m					

CARACTERÍSTICAS					CLASSIFICAÇÃO COMPLETAR COM NOTAS			
MESO ESTRUTURA								
Pilar circular (d= cm)	60	Pilar retang.(cm x cm)			Fissura na mesoestrutura	5	Arm. exposta na meso	5
SUPERESTRUTURA					Fissura na super-estrutura	5	Arm. exposta na super	5
Caixão Perdido		h= (cm)			Pavimento	4	Pintura Sinal. horizontal	3
Viga pré moldada		Viga mold. in loco			Junta	4	un	Reparo
Nº. de vigas (un)	2	Seção - L x H (cm)	40	120	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)					> Concreto	4	Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					> Grama		Empoçamento (m2)	
TIPO		EXTENSÃO			Guarda Corpo			
New Jersey:			m		Dispositivo de Segurança		Classificação	
Defensa metálica:		150,00	m					

COMENTARIO: --->		Estrutural	B2
CRITERIO DE NOTAS:		Funcional	B2
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	RPG 020
TRECHO:	REGINÓPOLIS
LOTE:	19
TIPO OAE :	PONTE
LOCAL (KM) :	11

FOTOS : 0 | 0

EXTENSÃO :	60,00	m	GABARITO INFERIOR :	0,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	9,60	m	ÁREA DE TABULEIRO:	576,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	6,60	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	396,00	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	120,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		1			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	0,00	m³	Pilar Tipo :	Circular		2		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	X	-	3,84	m	Viga Tipo :	Avaliar		2		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0		un
Fissuras no guarda corpo	X	-	18,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	3,24	m³	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		40		%
Guarda corpo quebrado	X	-	27,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	X	-	63,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	19,80	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		150,00	150,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	5,94	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	29,80	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			0,00	m²						

COMENTÁRIO:--> 0

RODOVIA:	RPG 020
TRECHO:	REGINOPOLIS
LOTE:	19
TIPO OAE :	PONTE
LOCAL (KM) :	20

FOTOS : 0 | 0

EXTENSÃO :	36,00	m	GABARITO INFERIOR :	0,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	9,60	m	ÁREA DE TABULEIRO:	345,60	m²		
LARGURA DA PISTA :	6,80	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	244,80	m²		

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,00	m	Dir.:	0,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	0,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	864,00	m	Guarda Roda (extensão) :		Inexistente			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³	Nº de Vãos :		0			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	62,21	m³	Pilar Tipo :	Inexistente		0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m	Viga Tipo :	Avaliar		0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0		un
Fissuras no guarda corpo	X	-	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	0,00	m³	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		100		%
Guarda corpo quebrado	X	-	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	X	-	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	244,80	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		60,00	60,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	97,92	m³	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	146,88	m³	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m³	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			0,00	m³						

COMENTÁRIO:--> 0

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3612

VICINAL:	BRN 310								
TRECHO:	BRAÚNA								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	PONTE	Tipo		FOTOS :					
LOCAL (KM) :	0,10								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	10,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X		
GABARITO INFERIOR :		m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.			
LARGURA DA PLATAFORMA:	8,40	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				un		
LARGURA DA PISTA:	7,00	m	Nº. DE JUNTAS:				un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,70	m	Nº. DE VÃOS:				un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,70	m	Nº. DE PILARES:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m							
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	Fissura na mesoestrutura		Arm. exposta na meso				
SUPERESTRUTURA			Fissura na super-estrutura		Arm. exposta na super				
Caixão Perdido		h= (cm)	Pavimento		Pintura Sinal. horizontal				
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	Junta			un	Reparo		
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)			> Concreto		Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			> Grama		Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO		Guarda Corpo						
New Jersey:		m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:		m							
COMENTÁRIO: --->					Estrutural	B2			
CRITÉRIO DE NOTAS:					Funcional	B2			
Péssimo = 0 = 100%					Durabilidade	B2			
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	BRN 310									
TRECHO:	BRAÚNA									
LOTE:	19									
TIPO OAE :	PONTE					FOTOS :	0			
LOCAL (KM) :	0,1						0			
EXTENSÃO :	10,00	m				GABARITO INFERIOR :	0,00	m		
LARGURA DA PLATAFORMA :	8,40	m				ÁREA DE TABULEIRO:	84,00	m²		
LARGURA DA PISTA :	7,00	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	70,00	m²		
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,70	m	Dir.: 0,70	m	
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	0,00		m	
Fissuras na superestrutura	-	X	210,00	m	Guarda Roda (extensão) :		20,00		m	
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		0		un	
Armadura exposta - superestrutura	-	X	15,12	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0		un	
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m	Viga Tipo :	Avaliar	0		un	
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0		un	
Fissuras no guarda corpo	X	-	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Concreto				
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	100	%		
Guarda corpo quebrado	X	-	0,00	m³	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	X	-	0,00	m	TIPO	Extensão	P/ Reparo	un		
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Área de pavimento com defeito	X	-	70,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :	Inexistente	0,00	m		
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	28,00	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	42,00	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m³	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			0,00	m³						
COMENTÁRIO--->	0									

PROCESSO
00176513
FOLHAS
3613

VICINAL:	BRN 332
TRECHO:	BRAÚNA
LOTE:	19
TIPO OAE :	PONTE
LOCAL (KM) :	0,30
FOTOS :	

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	24,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto		Concr.	X	
GABARITO INFERIOR :		m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	10,70	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un
LARGURA DA PISTA:	7,30	m	Nº. DE JUNTAS:					un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	1,70	m	Nº. DE VÃOS:					un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	1,70	m	Nº. DE PILARES:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m						

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura		Arm. exposta na meso	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura		Arm. exposta na super	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento		Pintura Sinal. horizontal	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta		un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)	
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo			
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança		Classificação	
Defensa metálica:		m					

COMENTÁRIO: --->		Estrutural	B3
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B3
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B3
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	BRN 332
TRECHO:	BRAÚNA
LOTE:	19
TIPO OAE :	PONTE
LOCAL (KM) :	0,3
FOTOS :	0
	0

EXTENSÃO :	24,00	m	GABARITO INFERIOR :	0,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	10,70	m	ÁREA DE TABULEIRO:	256,80	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,30	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	175,20	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	1,70	m	Dir.:	1,70 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil		0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	642,00	m	Guarda Roda (extensão) :			48,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			0		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	46,22	m²	Pilar Tipo :	Inexistente		0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m	Viga Tipo :	Avaliar		0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0		un
Fissuras no guarda corpo	X	-	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Concreto				
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		100		%
Guarda corpo quebrado	X	-	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	X	-	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	175,20	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	70,08	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	105,12	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			0,00	m²						

COMENTÁRIO:--> 0

RODOVIA:	BRN 332
TRECHO:	BRAÚNA
LOTE:	19
TIPO OAE :	PONTE
LOCAL (KM) :	1,25
FOTOS :	0
	0

EXTENSÃO :	12,00	m	GABARITO INFERIOR :	0,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	9,30	m	ÁREA DE TABULEIRO:	111,60	m²	
LARGURA DA PISTA :	7,30	m	ÁREA DE PAVIMENTO:	87,60	m²	

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	1,00	m	Dir.:	1,00 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil		0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	279,00	m	Guarda Roda (extensão) :			24,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :			0		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	20,09	m²	Pilar Tipo :	Inexistente		0		un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m	Viga Tipo :	Avaliar		0		un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0		un
Fissuras no guarda corpo	X	-	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer		100		%
Guarda corpo quebrado	X	-	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	X	-	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo		un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00		m
Área de pavimento com defeito	X	-	87,60	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00		m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	35,04	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	52,56	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B2		
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			0,00	m²						

COMENTÁRIO:--> 0

VICINAL:	BRN 332							
TRECHO:	BRAÚNA							
LOTE:	19							
TIPO OAE :	PONTE							
LOCAL (KM) :	1,25							
FOTOS :								

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	12,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.J.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	9,30	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un
LARGURA DA PISTA:	7,30	m	Nº. DE JUNTAS:					un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	1,00	m	Nº. DE VÃOS:					un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	1,00	m	Nº. DE PILARES:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m						

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura		Arm. exposta na meso	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura		Arm. exposta na super	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento		Pintura Sinal. horizontal	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta		un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)	
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo			
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança		Classificação	
Defensa metálica:		m					

COMENTÁRIO: --->		Estrutural	B2
CRITÉRIO DE NOTAS:		Funcional	B2
Péssimo = 0 = 100%		Durabilidade	B2
Ruim = 1 = 80%			
Regular = 2 = 60%			
Bom = 3 = 40%			
Ótimo = 4 = 20%			
Excelente = 5 = 0%			

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

PROCESSO
U07651
RUBRICA | FOLHAS
3614

VICINAL:	CLM 310								
TRECHO:	CLEMENTINA								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	PONTE	Tipo		FOTOS :					
LOCAL (KM) :	5,40								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.I.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	12,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:				un		
LARGURA DA PISTA:	6,80	m	Nº. DE JUNTAS:				un		
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,60	m	Nº. DE VÃOS:				un		
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,60	m	Nº. DE PILARES:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:				un		
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,00	m							
CARACTERÍSTICAS			**CLASSIFICAÇÃO**						
MESO ESTRUTURA			**COMPLETAR COM NOTAS**						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)	Fissura na mesoestrutura		Arm. exposta na meso				
SUPERESTRUTURA			Fissura na super-estrutura		Arm. exposta na super				
Caixão Perdido		h= (cm)	Pavimento		Pintura Sinal. horizontal				
Viga pré moldada		Viga mold. in loco	Junta		un	Reparo			
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)	Talude de Encontro:		Buzinotes (un)				
Largura balanço (m)			> Concreto		Iluminação(un)				
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)			> Grama		Empoçamento (m2)				
TIPO	EXTENSÃO		Guarda Corpo						
New Jersey:		m	Dispositivo de Segurança		Classificação				
Defensa metálica:		m							
COMENTÁRIO: --->					Estrutural	B3			
CRITERIO DE NOTAS:					Funcional	B3			
Péssimo = 0 = 100%					Durabilidade	B3			
Ruim = 1 = 80%									
Regular = 2 = 60%									
Bom = 3 = 40%									
Ótimo = 4 = 20%									
Exelente = 5 = 0%									
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	CLM 310								
TRECHO:	CLEMENTINA								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	PONTE					FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	5,4						0		
EXTENSÃO :	30,00	m				GABARITO INFERIOR :	0,00	m	
LARGURA DA PLATAFORMA :	12,00	m				ÁREA DE TABULEIRO:	360,00	m²	
LARGURA DA PISTA :	6,80	m				ÁREA DE PAVIMENTO:	204,00	m²	
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:				
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu. 0,60	m	Dir.: 0,60	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey	0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	900,00	m	Guarda Roda (extensão) :		60,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		0		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	64,80	m²	Pilar Tipo :		Inexistente	0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m	Viga Tipo :		Avaliar	0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :			0	un
Fissuras no guarda corpo	X	-	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto		
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer	100	%
Guarda corpo quebrado	X	-	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				
Falta de Guarda Corpo	X	-	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	204,00	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	81,60	m²	DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral	
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	122,40	m²	Buzinotes (un)	0	0		
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0	B3	
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0		
Erosão no talude de grama			0,00	m²					
COMENTÁRIO:-->	0								

PROCESSO
UU7651
RUBRICA
FOLHAS
3615

VICINAL:	CLM 310								
TRECHO:	CLEMENTINA								
LOTE:	19								
TIPO OAE :	PONTE	Tipo		FOTOS :					
LOCAL (KM) :	5,40								
DADOS CADASTRAIS									
EXTENSÃO :	30,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.			
GABARITO INFERIOR :		m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil		N.I.	X		
LARGURA DA PLATAFORMA:	12,00	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un	
LARGURA DA PISTA:	6,80	m	Nº. DE JUNTAS:					un	
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,60	m	Nº. DE VÃOS:					un	
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,60	m	Nº. DE PILARES:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:	2,00	m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un	
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:	2,00	m							
CARACTERÍSTICAS			CLASSIFICAÇÃO						
MESO ESTRUTURA			COMPLETAR COM NOTAS						
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura		Arm. exposta na meso			
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura		Arm. exposta na super			
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento		Pintura Sinal. horizontal			
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta			un	Reparo	
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)			
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)			
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)			
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo					
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança		Classificação			
Defensa metálica:		m							
COMENTÁRIO: --->						Estrutural	B3		
CRITÉRIO DE NOTAS: Péssimo = 0 = 100% Ruim = 1 = 80% Regular = 2 = 60% Bom = 3 = 40% Ótimo = 4 = 20% Excelente = 5 = 0%						Funcional	B3		
						Durabilidade	B3		
Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1									

RODOVIA:	CLM 310										
TRECHO:	CLEMENTINA										
LOTE:	19										
TIPO OAE :	PONTE							FOTOS :	0		
LOCAL (KM) :	5,4								0		
EXTENSÃO :				30,00	m			GABARITO INFERIOR :		0,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA :				12,00	m			ÁREA DE TABULEIRO:		360,00	m²
LARGURA DA PISTA :				6,80	m			ÁREA DE PAVIMENTO:		204,00	m²
DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade			CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA						Passeio (largura) :	Esqu.	0,60	m	Dir.: 0,60	m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m		Guarda Corpo (extensão) :	N. Jersey		0,00		m
Fissuras na superestrutura	-	X	900,00	m		Guarda Roda (extensão) :			60,00		m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m³		Nº de Vãos :			0		un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	64,80	m³		Pilar Tipo :		Inexistente		0	un
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m		Viga Tipo :		Avaliar		0	un
GUARDA CORPO / BARREIRA						Quantidade de Aparelhos de Apoio :				0	un
Fissuras no guarda corpo	X	-	0,00	m		Revestimento da Pista (tipo) :		Asfalto			
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	0,00	m²		Pintura de sinalização horizontal --->		Refazer		100	%
Guarda corpo quebrado	X	-	0,00	m³		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	X	-	0,00	m		TIPO			Extensão	P/ Reparo	un
PAVIMENTO E REVESTIMENTO						Barreira New Jersey (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Área de pavimento com defeito	X	-	204,00	m²		Defensa Metálica (extensão total) :			Inexistente	0,00	m
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	81,60	m³		DIVERSOS	un	Reparo	Classificação Geral		
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	122,40	m²		Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-				Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m³		Empoçamento (m2)		0	B3		
Erosão no talude de grama			0,00	m³							
COMENTÁRIO:--->	0										

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4 3616

VICINAL:	GMB 020
TRECHO:	GUAIMBÉ
LOTE:	19
TIPO OAE :	PONTE — Tipo
LOCAL (KM) :	12,5

FOTOS :

DADOS CADASTRAIS

EXTENSÃO :	36,00	m	TIPO DE PAVIMENTO:	Asfalto	X	Concr.		
GABARITO INFERIOR :		m	TIPO DE GUARDA CORPO:	Gradil	X	N.I.		
LARGURA DA PLATAFORMA:	5,90	m	QUANTIDADE DE GUARDA CORPO:					un
LARGURA DA PISTA:	5,30	m	Nº. DE JUNTAS:					un
LARGURA DO PASSEIO DIREITO:	0,30	m	Nº. DE VÃOS:					un
LARGURA DO PASSEIO ESQUERDO:	0,30	m	Nº. DE PILARES:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO DIREITO:		m	Nº. DE APARELHOS DE APOIO:					un
LARGURA DO ACOSTAMENTO ESQUERDO:		m						

CARACTERÍSTICAS				CLASSIFICAÇÃO			
MESO ESTRUTURA				COMPLETAR COM NOTAS			
Pilar circular (d= cm)		Pilar retang.(cm x cm)		Fissura na mesoestrutura		Arm. exposta na meso	
SUPERESTRUTURA				Fissura na super-estrutura		Arm. exposta na super	
Caixão Perdido		h= (cm)		Pavimento		Pintura Sinal. horizontal	
Viga pré moldada		Viga mold. in loco		Junta		un	Reparo
Nº. de vigas (un)		Seção - L x H (cm)		Talude de Encontro:		Buzinotes (un)	
Largura balanço (m)				> Concreto		Iluminação(un)	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)				> Grama		Empoçamento (m2)	
TIPO	EXTENSÃO			Guarda Corpo			
New Jersey:		m		Dispositivo de Segurança		Classificação	
Defensa metálica:		m					

Estrutural	B2
Funcional	B2
Durabilidade	B2

COMENTÁRIO: --->

CRITÉRIO DE NOTAS:
Péssimo = 0 = 100%
Ruim = 1 = 80%
Regular = 2 = 60%
Bom = 3 = 40%
Ótimo = 4 = 20%
Excelente = 5 = 0%

Classificação: Conforme ET-00.000.000-0-C21/002 - Revisão 1

RODOVIA:	GMB 020
TRECHO:	GUAIMBÉ
LOTE:	19
TIPO OAE :	PONTE — FOTOS : 0
LOCAL (KM) :	12,5 — 0
EXTENSÃO :	36,00 m — GABARITO INFERIOR : 0,00 m
LARGURA DA PLATAFORMA :	5,90 m — ÁREA DE TABULEIRO: 212,40 m²
LARGURA DA PISTA :	5,30 m — ÁREA DE PAVIMENTO: 190,80 m²

DIAGNÓSTICO	SIM	NÃO	Quantidade		CARACTERÍSTICAS:					
ESTRUTURA					Passeio (largura) :	Esqu.	0,30	m	Dir.:	0,30 m
Fissuras na mesoestrutura	-	X	0,00	m	Guarda Corpo (extensão) :	Gradil	0,00			m
Fissuras na superestrutura	-	X	531,00	m	Guarda Roda (extensão) :		72,00			m
Armadura exposta - mesoestrutura	-	X	0,00	m²	Nº de Vãos :		0			un
Armadura exposta - superestrutura	-	X	38,23	m²	Pilar Tipo :	Inexistente	0	un		
Junta com defeito (e Infiltrações)	-	X	0,00	m	Viga Tipo :	Avaliar	0	un		
GUARDA CORPO / BARREIRA					Quantidade de Aparelhos de Apoio :		0	un		
Fissuras no guarda corpo	X	-	0,00	m	Revestimento da Pista (tipo) :	Asfalto				
Armadura exposta no guarda corpo	X	-	0,00	m²	Pintura de sinalização horizontal --->	Refazer	100	%		
Guarda corpo quebrado	X	-	0,00	m²	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (Encontros)					
Falta de Guarda Corpo	X	-	0,00	m	TIPO		Extensão	P/ Reparo	un	
PAVIMENTO E REVESTIMENTO					Barreira New Jersey (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Área de pavimento com defeito	X	-	190,80	m²	Defensa Metálica (extensão total) :		Inexistente	0,00	m	
Pavimento com def. profundo (prof=25 cm)	X	-	76,32	m²	DIVERSOS	un	Reparo			
Pavimento com def. superficial (prof=10 cm)	X	-	114,48	m²	Buzinotes (un)	0	0			
Defeito nos taludes (encontros):	X	-			Iluminação (un)	0	0			
Erosão no talude de Concreto			0,00	m²	Empoçamento (m2)		0			
Erosão no talude de grama			0,00	m²						

Classificação Geral: B2

COMENTÁRIO:--->

0

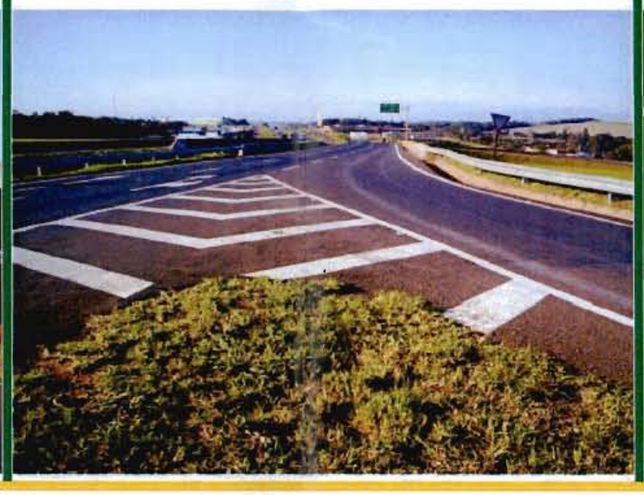
PROCESSO 007651
RUBRICA FURNAS 3617

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 1

Km 336,800 - Viaduto (Passagem inferior)



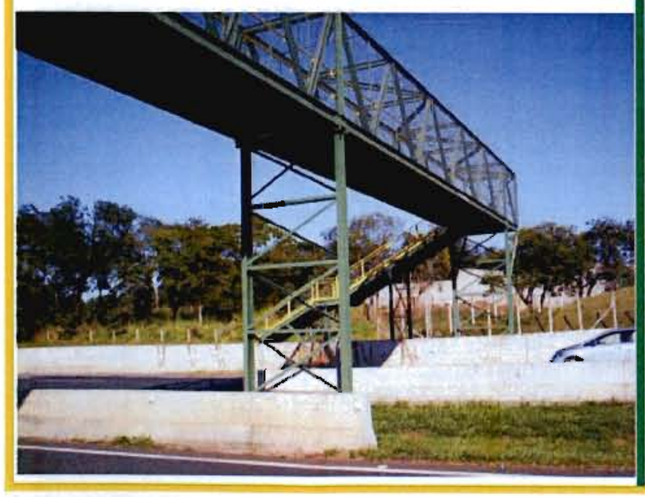
Km 336,800 - Viaduto (Passagem inferior)



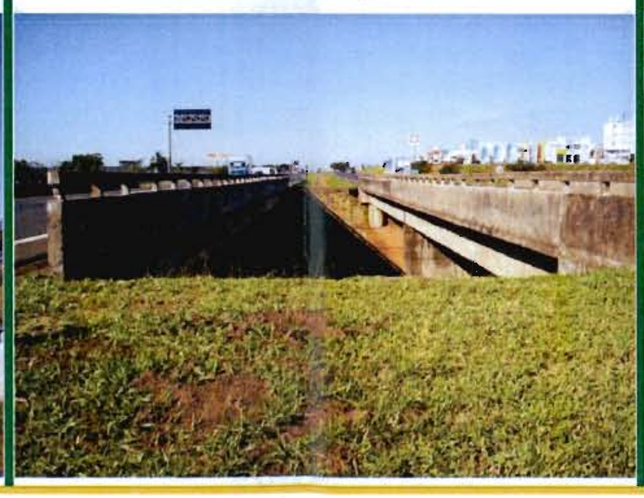
Km 337,500 - Viaduto (Passagem inferior)



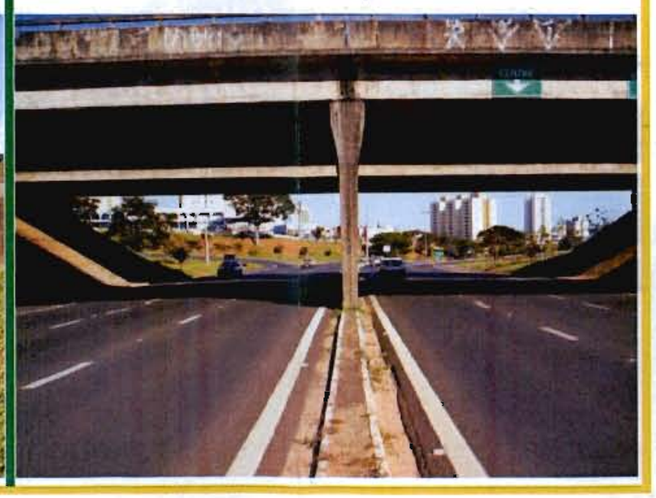
Km 338,000 - Passarela



Km 339,400 - Viaduto (Passagem inferior)
Av. das Nações



Km 339,400 - Viaduto (Passagem inferior)
Av. das Nações



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3618

Km 340,900 - Passarela



Km 340,900 - Passarela



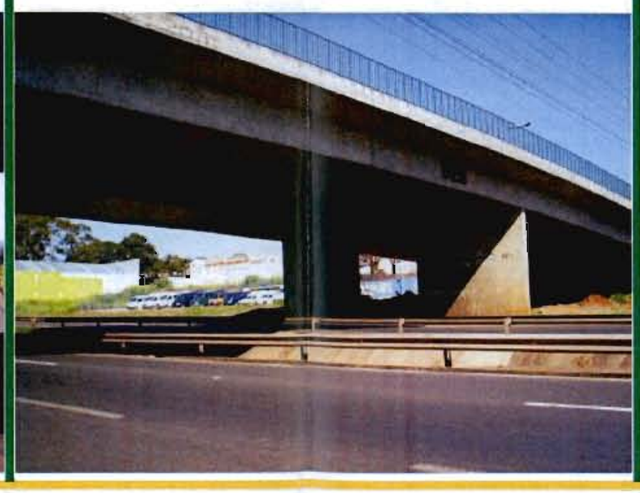
Km 341,000 - Viaduto (Passagem superior)



Km 341,000 - Viaduto (Passagem superior)



Km 341,800 - Viaduto (Passagem superior)



Km 341,800 - Viaduto (Passagem superior)



PROCESSO
RUBRICA FOLHAS
3619

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 3

Km 342,400 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 342,400 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 342,500 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 342,500 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 342,700 - Ponte sobre rio Bauru



Km 342,700 - Ponte sobre rio Bauru



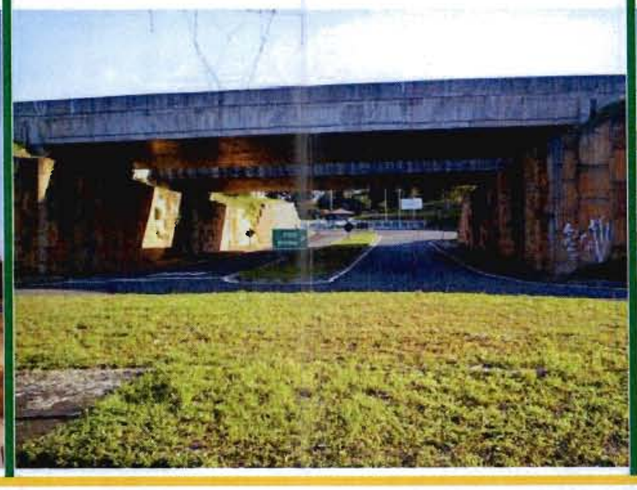
PROCES
007651
RUBRICA
FOLHAS
3620

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 4

Km 344,000 - Viaduto (Passagem inferior)



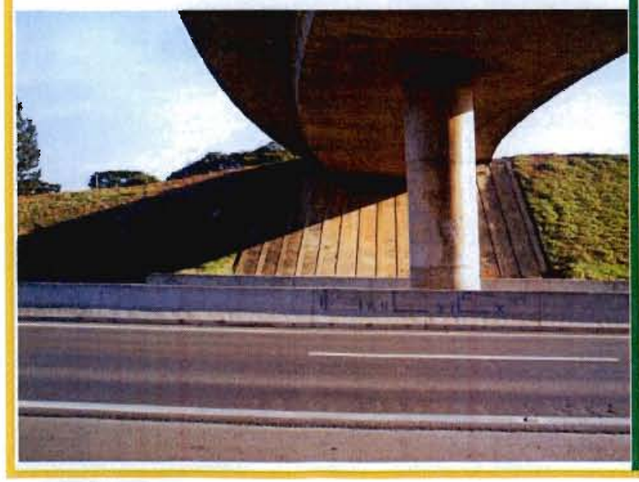
Km 344,000 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 344,500 - Passarela



Km 345,000 - Viaduto (Passagem superior)



Km 345,000 - Viaduto (Passagem superior)



Km 345,100 - Viaduto (Passagem superior) - SP 321



PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3621

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 5

Km 345,200 - Viaduto (Passagem superior)



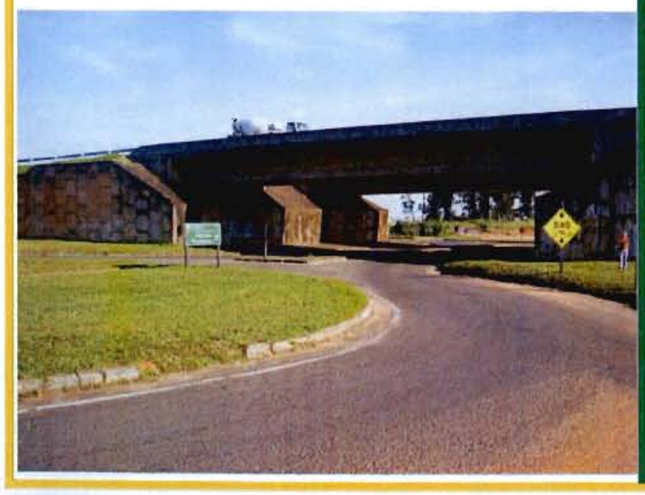
Km 345,200 - Viaduto (Passagem superior)



Km 346,200 - Viaduto (Passagem superior)



Km 346,200 - Viaduto (Passagem superior)



Km 346,900 - Passarela



Km 346,900 - Passarela



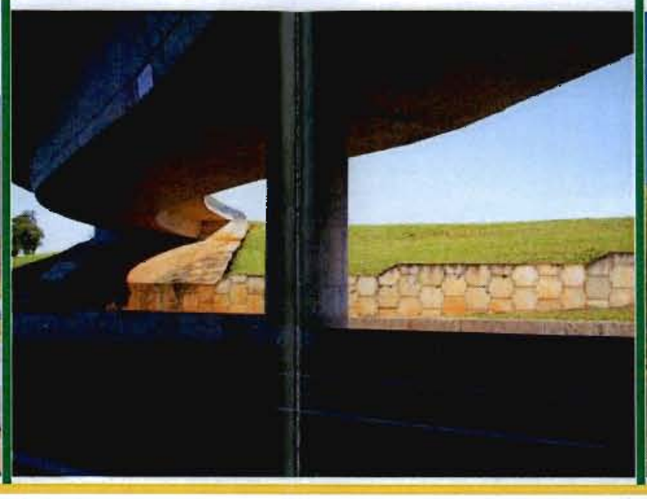
PROCESSO
UU7651
FOLHAS
3622

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 6

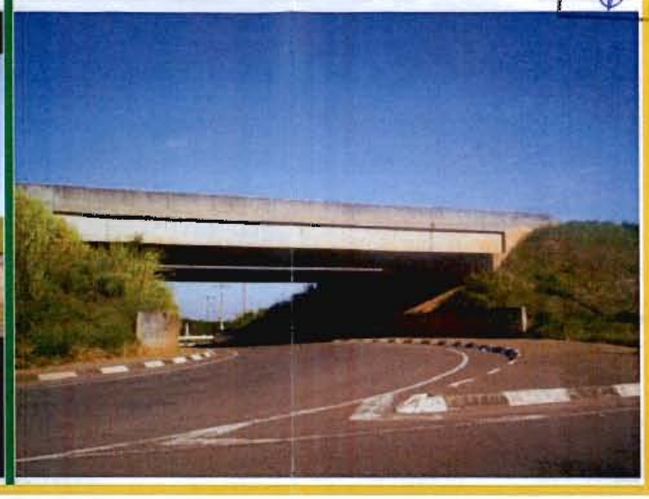
Km 347,300 - Viaduto (Passagem superior) - SP-294



Km 347,300 - Viaduto (Passagem superior) - SP-294



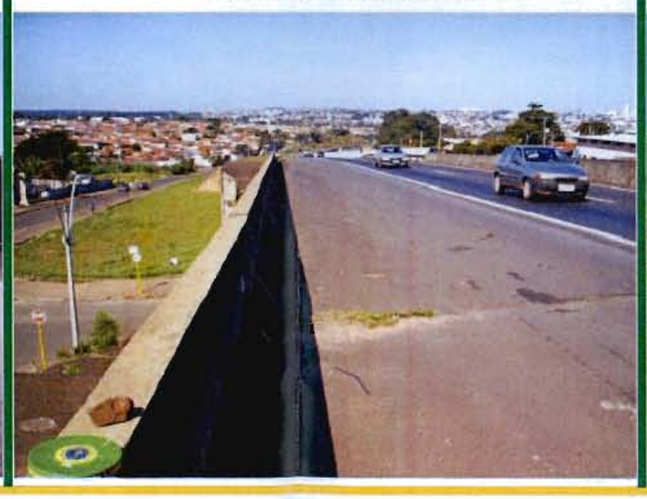
Km 348,300 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 348,300 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 353,800 - Viaduto (Passagem superior)
Acesso à Penitenciária



Km 353,800 - Viaduto (Passagem superior)
Acesso à Penitenciária



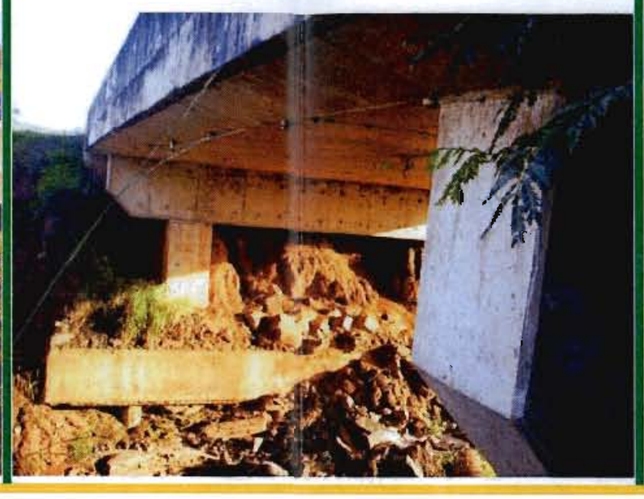
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3623

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 7

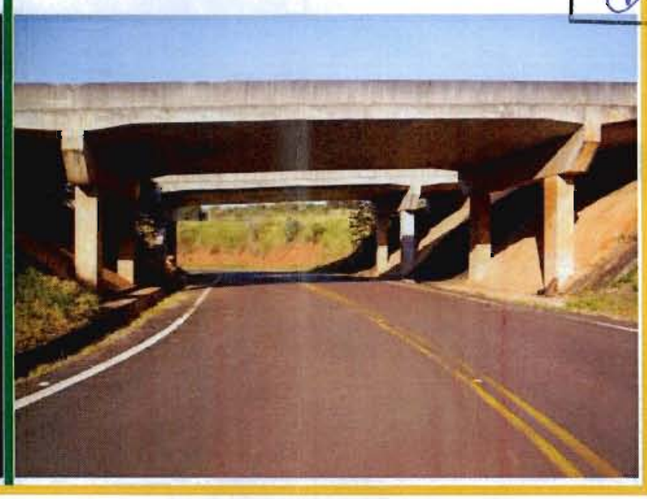
Km 354,100 - Ponte



Km 354,100 - Ponte



Km 355,800 - Viaduto (Passagem inferior)



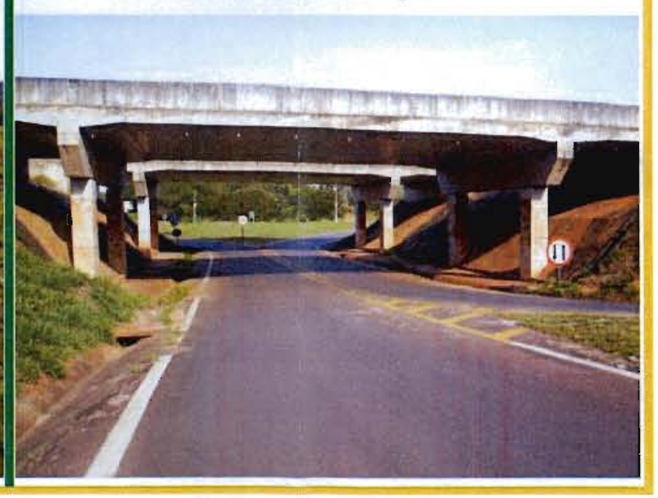
Km 355,800 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 360,300 - Viaduto (Passagem inferior)
Acesso a Tibiriçá



Km 360,300 - Viaduto (Passagem inferior)
Acesso a Tibiriçá



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3624

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 8

Km 360,600 - Ponte
Córrego Barra Grande



Km 360,600 - Ponte
Córrego Barra Grande



Km 364,900 - Viaduto (Passagem inferior)



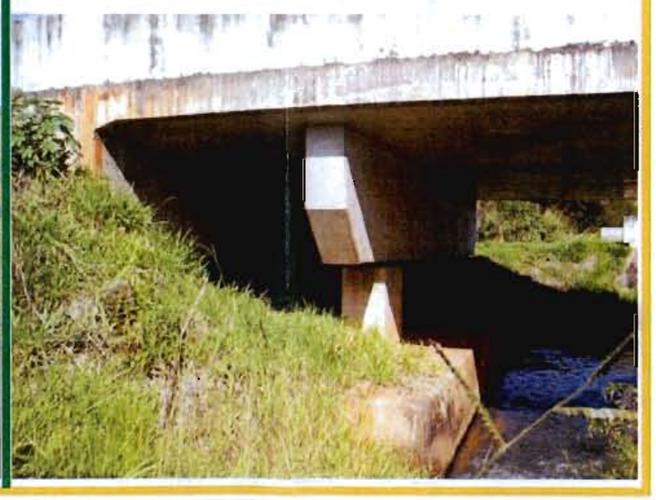
Km 364,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 370,100 - Ponte



Km 370,100 - Ponte



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3625

Km 370,700 - Viaduto (Passagem inferior)
Acesso a Nogueira



Km 370,700 - Viaduto (Passagem inferior)
Acesso a Nogueira



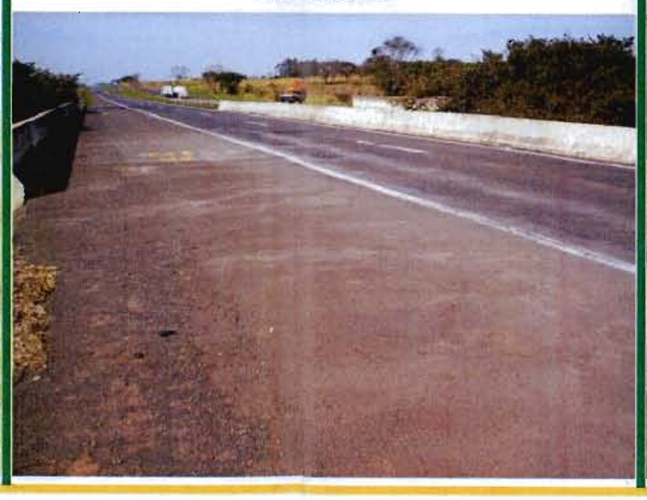
Km 371,200 - Ponte



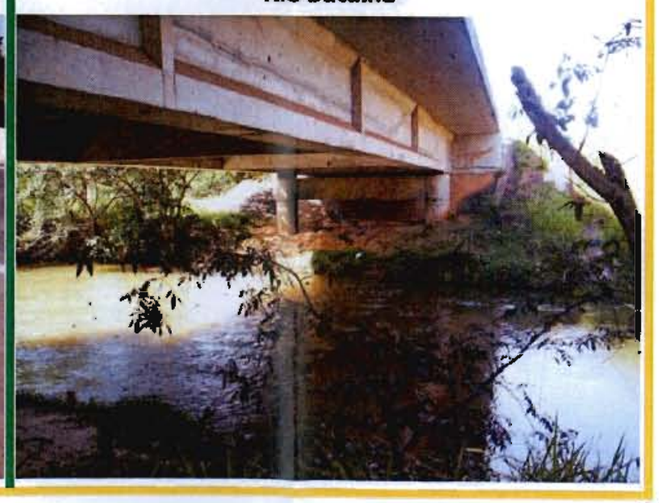
Km 371,200 - Ponte



Km 373,000 - Ponte
Rio Batalha



Km 373,000 - Ponte
Rio Batalha



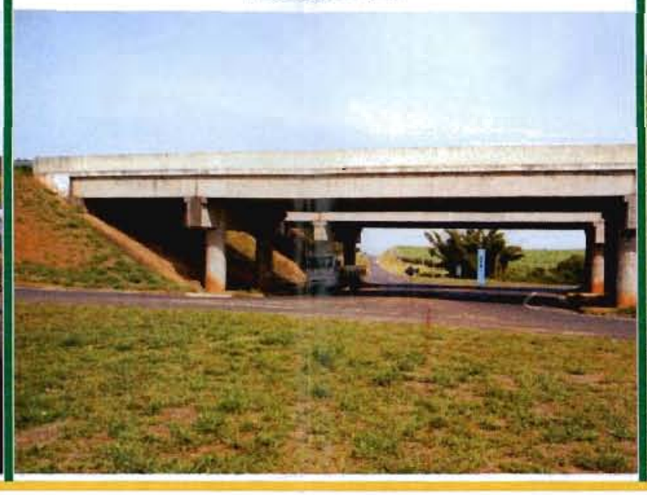
PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3626

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 10

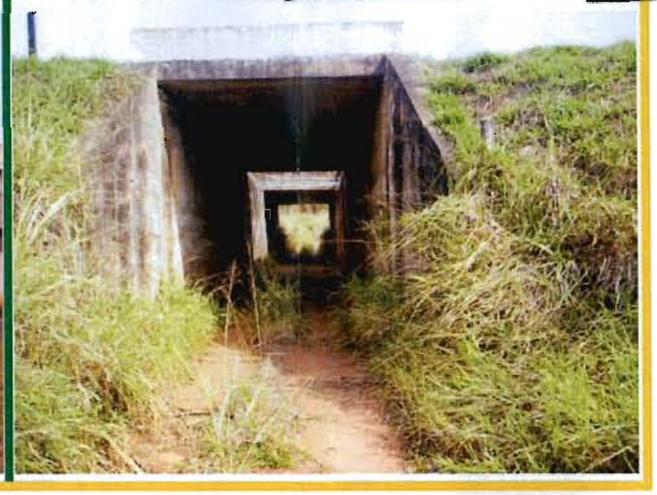
Km 376,400 - Viaduto (Passagem inferior)
Acesso a Avaí



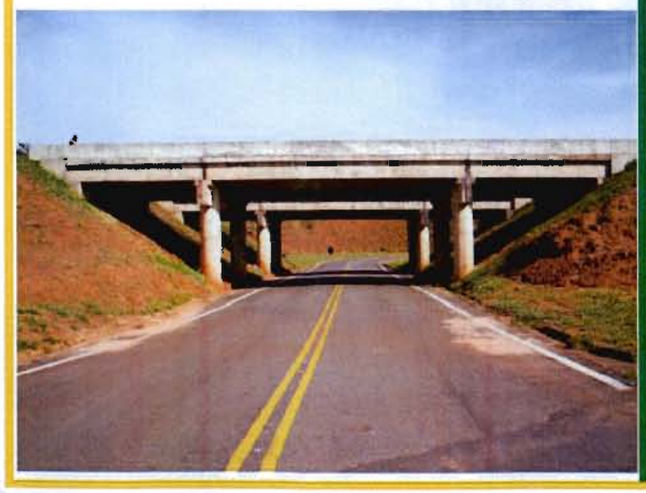
Km 376,400 - Viaduto (Passagem inferior)
Acesso a Avaí



Km 377,450 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 378,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 379,600 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 380,200 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



PROCESSO
097651
RUBRICA FOLHAS
3627

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 11

Km 382,500 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



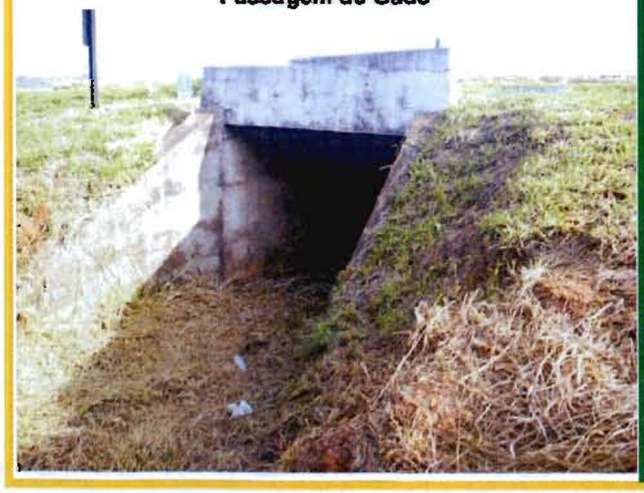
Km 383,700 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 383,700 - Viaduto (Passagem inferior)



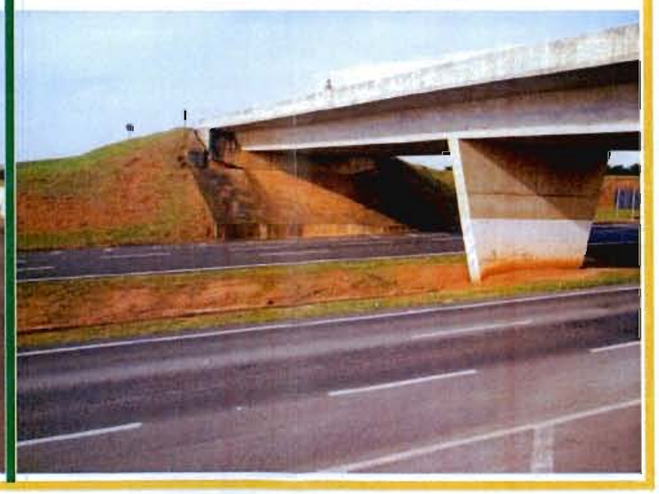
Km 388,200 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 388,900 - Viaduto (Passagem superior)
Acesso a Presidente Alves



Km 388,900 - Viaduto (Passagem superior)
Acesso a Presidente Alves



PROCESSO
RUBRICA FOLHA
3628

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 12

Km 390,650 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 392,300 - Viaduto (Passagem inferior)



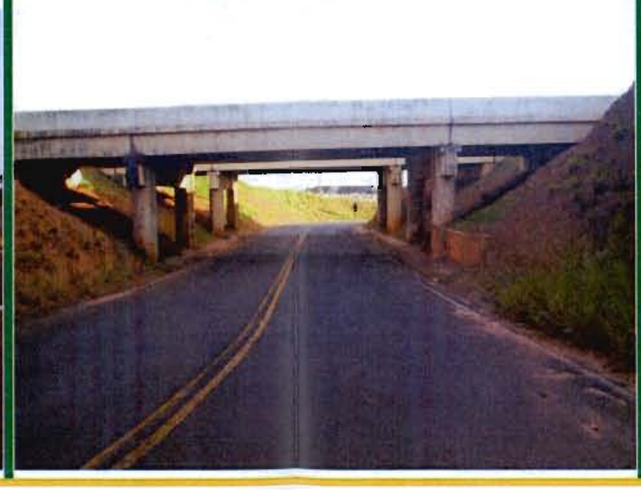
Km 392,300 - Viaduto (Passagem inferior)



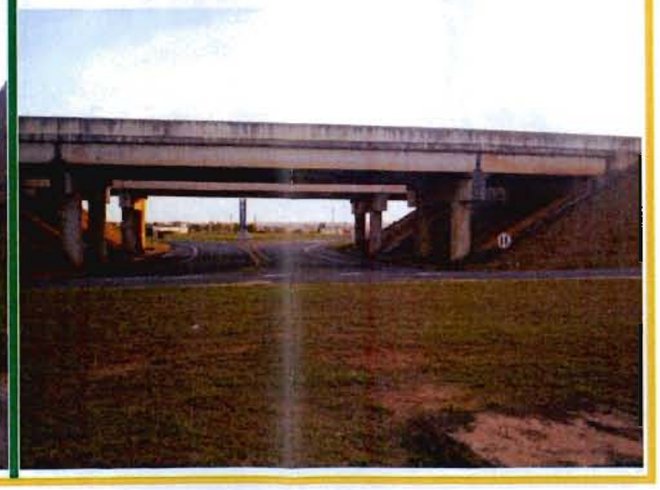
Km 395,000 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 395,000 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 396,200 - Viaduto (Passagem inferior)



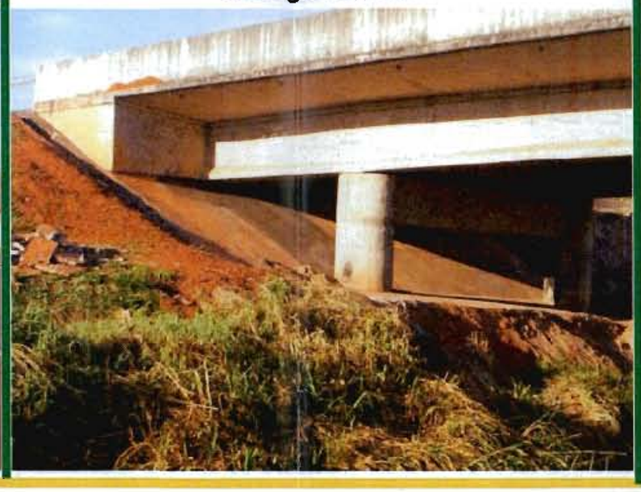
PROCESSO
007651
FOLHA
13629

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 13

Km 398,800 - Ponte
Córrego Dourado



Km 398,800 - Ponte
Córrego Dourado



Km 400,100 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



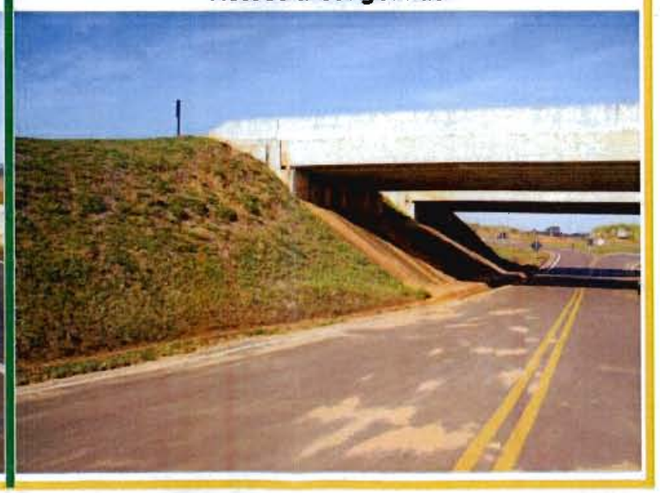
Km 400,100 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 404,200 - Viaduto (Passagem inferior)
Acesso a Congonhas



Km 404,200 - Viaduto (Passagem inferior)
Acesso a Congonhas



PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3630

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 14

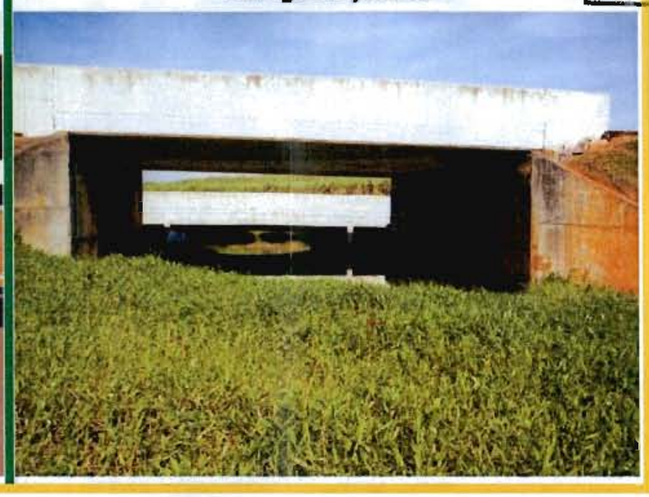
Km 407,600 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 407,600 - Viaduto (Passagem inferior)



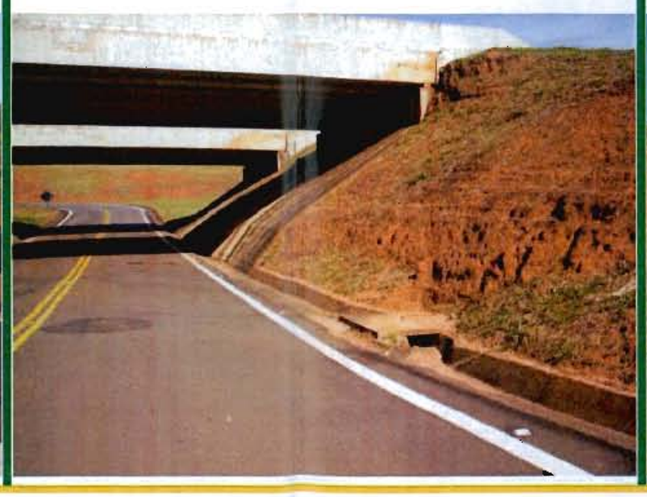
Km 411,000 - Ponte Córrego Coqueirão



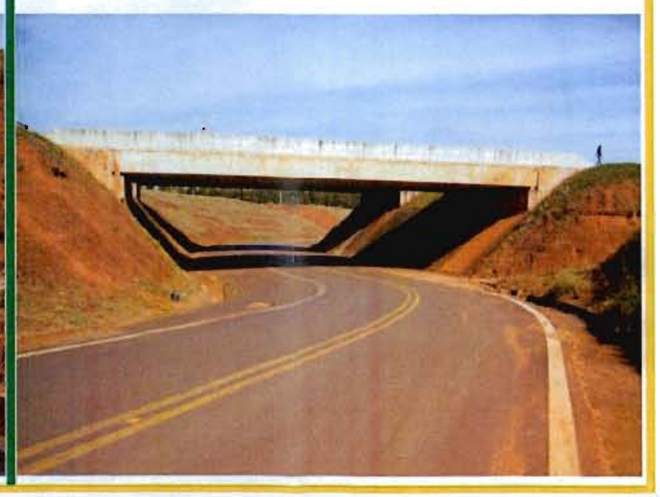
Km 411,000 - Ponte Córrego Coqueirão



Km 411,500 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 413,100 - Viaduto (Passagem inferior)



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
1 3631

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 15

Km 414,300 - Viaduto (Passagem superior)
Interseção SP-333



Km 414,300 - Viaduto (Passagem superior)
Interseção SP-333



Km 417,000 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 417,000 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 418,400 - Viaduto (Passagem inferior - ferrovia)



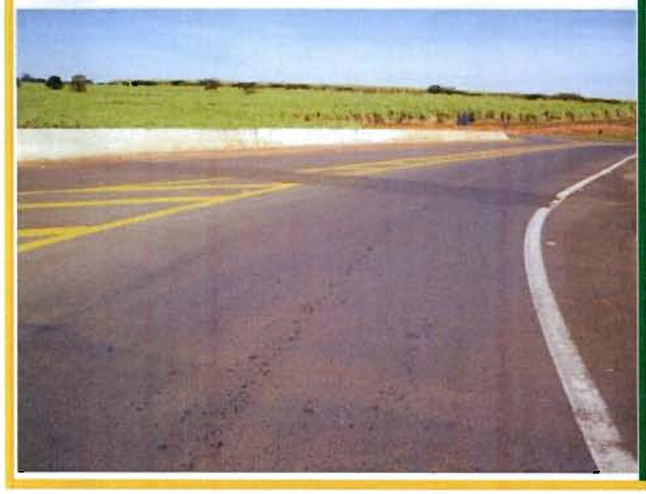
Km 418,400 - Viaduto (Passagem inferior - ferrovia)



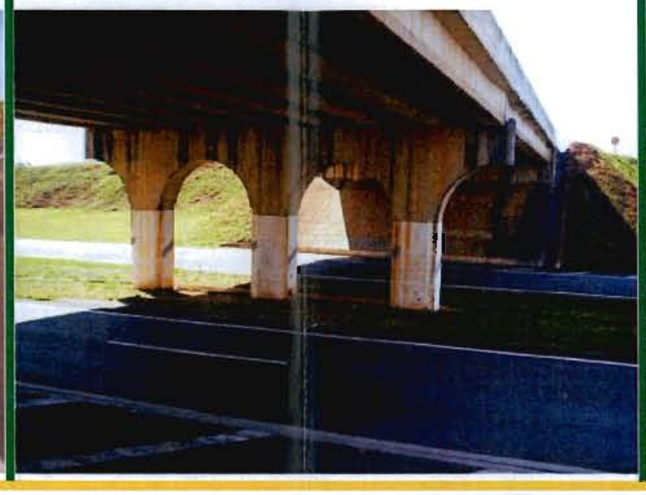
PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3632

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 16

Km 422,600 - Viaduto (Passagem superior)



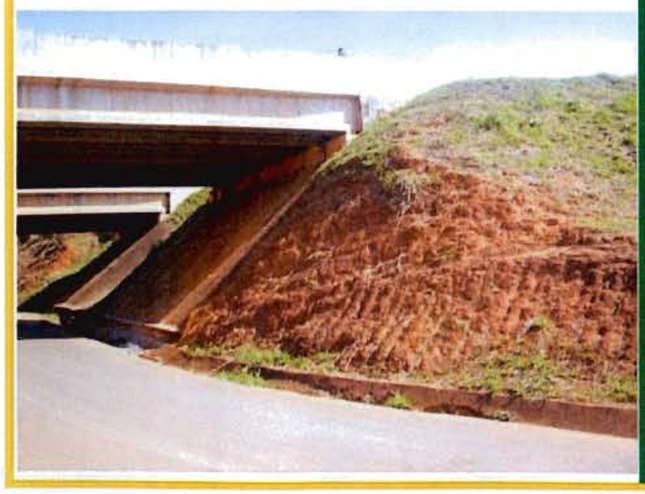
Km 422,600 - Viaduto (Passagem superior)



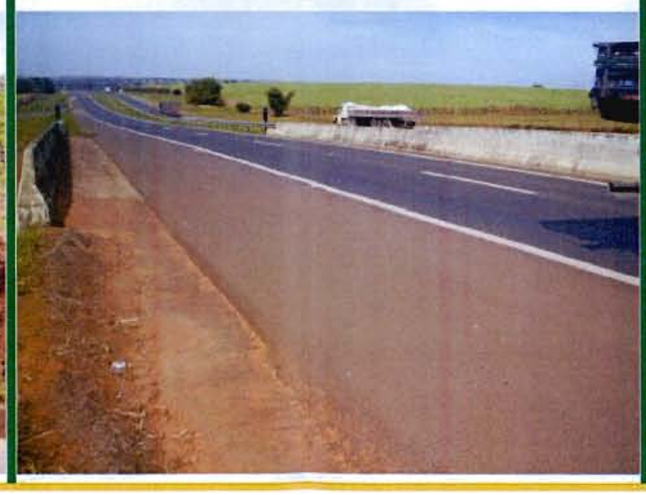
Km 423,600 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 423,600 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 424,900 - Viaduto (Passagem inferior)



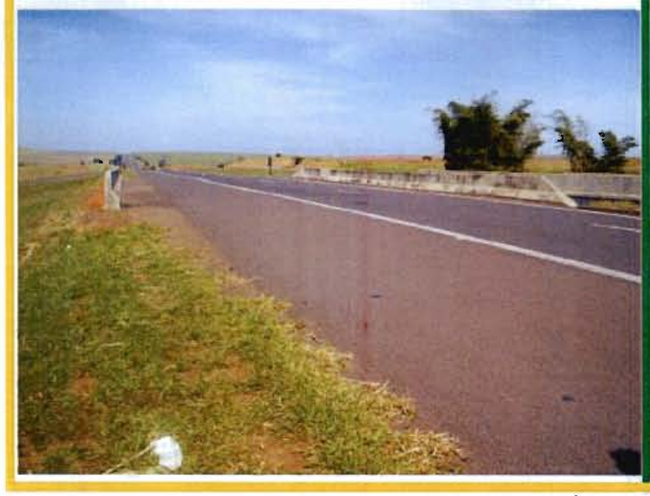
Km 424,900 - Viaduto (Passagem inferior)



PROCESSO
007651
FOLHAS
3633

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 17

Km 429,800 - Viaduto (Passagem inferior)



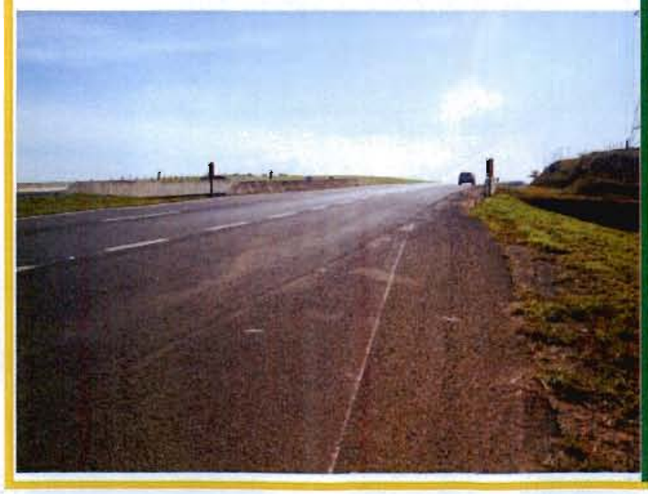
Km 429,800 - Viaduto (Passagem inferior)



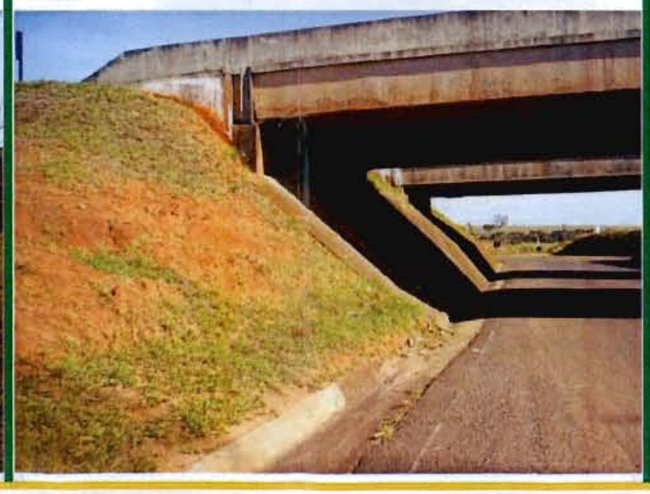
Km 434,300 - Viaduto (Passagem inferior - para gado)



Km 435,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 435,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 440,700 - Viaduto (Passagem inferior)



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3634

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 18

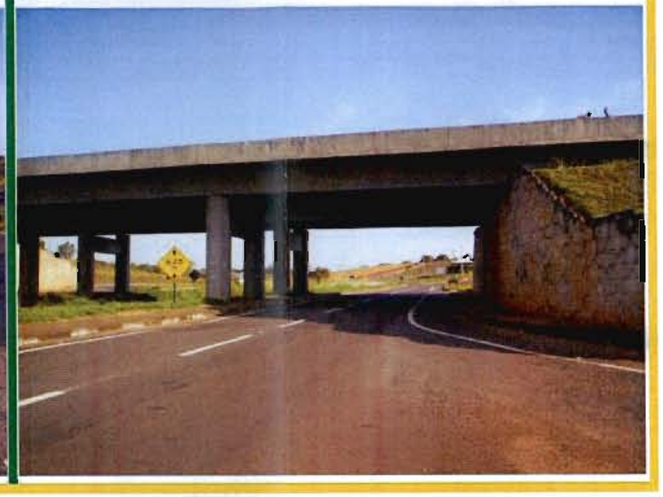
Km 442,500 - Viaduto (Passagem superior)



Km 442,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 442,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 444,000 - Passarela



Km 444,700 - Viaduto (Passagem superior)



Km 444,700 - Viaduto (Passagem superior)



PROCESSO
007451
RUBRICA
FOLHAS
3635

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 19

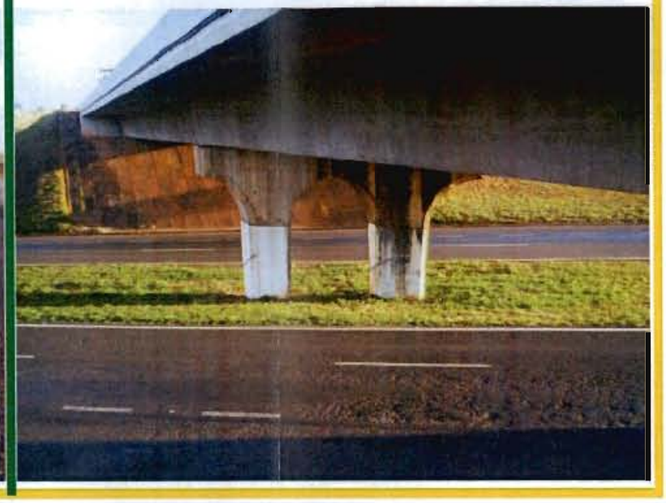
Km 447,100 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



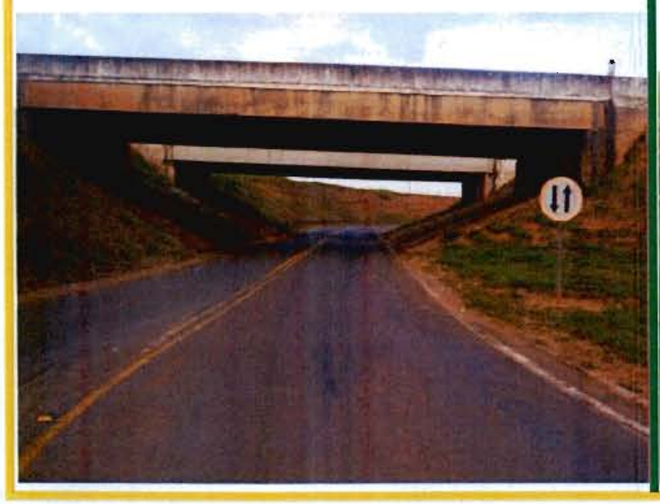
Km 447,800 - Viaduto (Passagem superior)



Km 447,800 - Viaduto (Passagem superior)



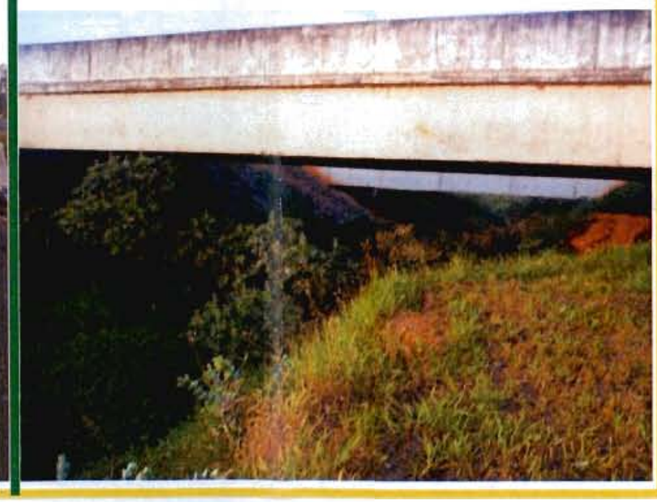
Km 450,000 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 450,000 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 450,900 - Ponte



PROCESSO
2007651
RUBRICA FOLHAS
3636

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 20

Km 454,100 - Viaduto (Passagem superior)



Km 454,100 - Viaduto (Passagem superior)



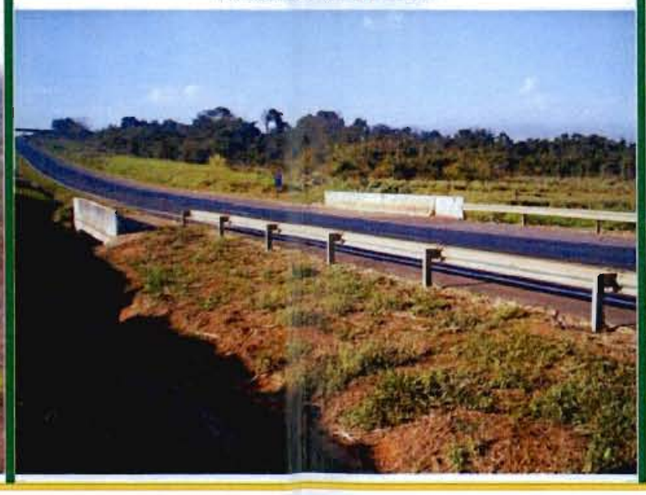
Km 457,500 - Viaduto (Passagem superior)



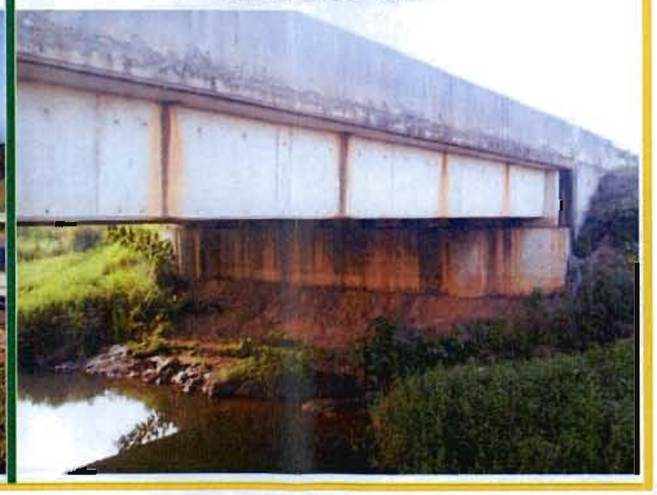
Km 457,500 - Viaduto (Passagem superior)



Km 458,000 - Ponte
Ribeirão dos Patos



Km 458,000 - Ponte
Ribeirão dos Patos



PROCESSO
107651
RUBRICA FOLHAS
0 3637

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 21

Km 459,900 - Viaduto (Passagem superior)



Km 459,900 - Viaduto (Passagem superior)



Km 462,400 - Viaduto (Passagem superior)



Km 462,400 - Viaduto (Passagem superior)



Km 467,000 - Ponte



Km 467,000 - Ponte



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
0 3638

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 22

Km 476,300 - Viaduto (Passagem inferior)



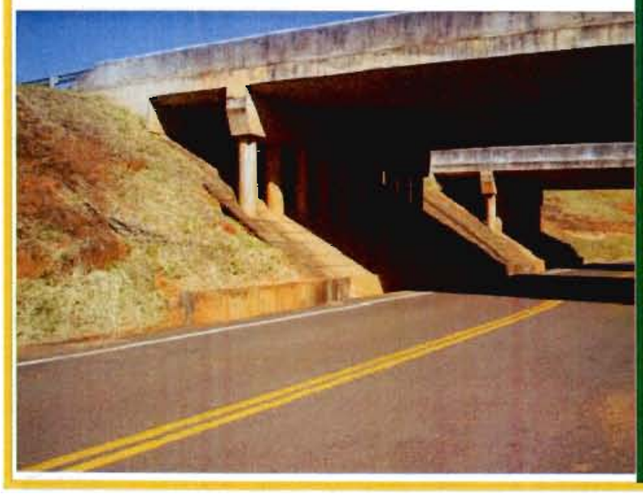
Km 476,300 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 481,100 - Viaduto (Passagem inferior)



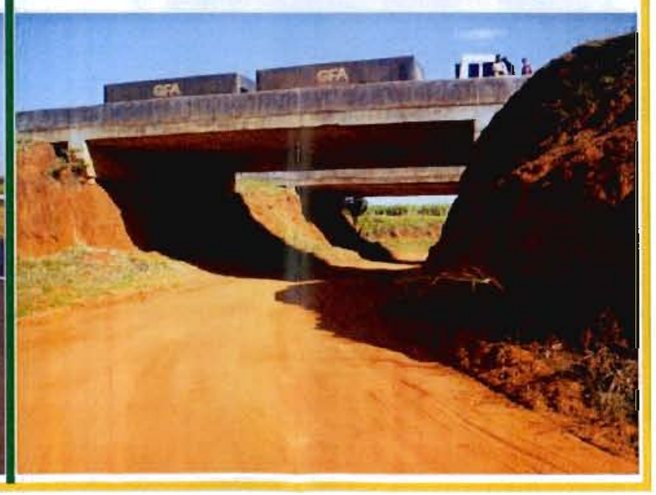
Km 481,100 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 489,300 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 489,300 - Viaduto (Passagem inferior)



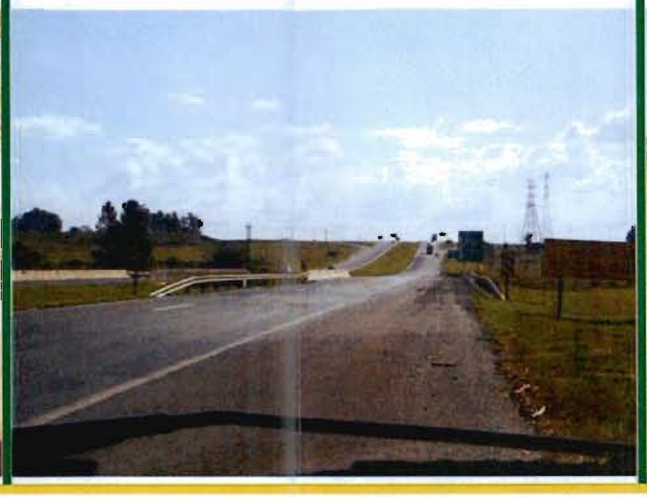
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3639

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 23

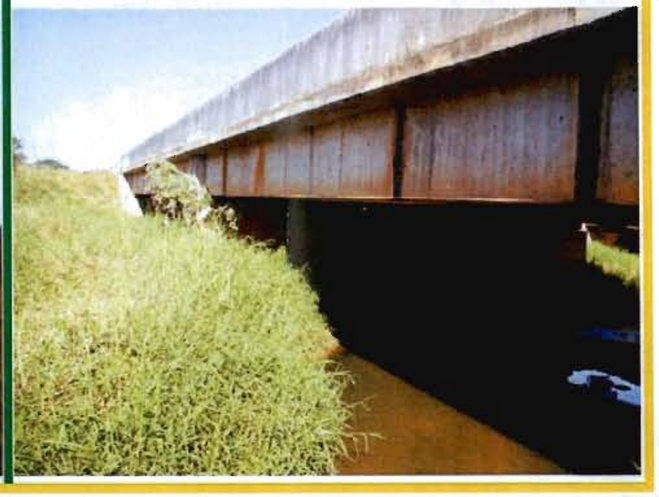
Km 489,900 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



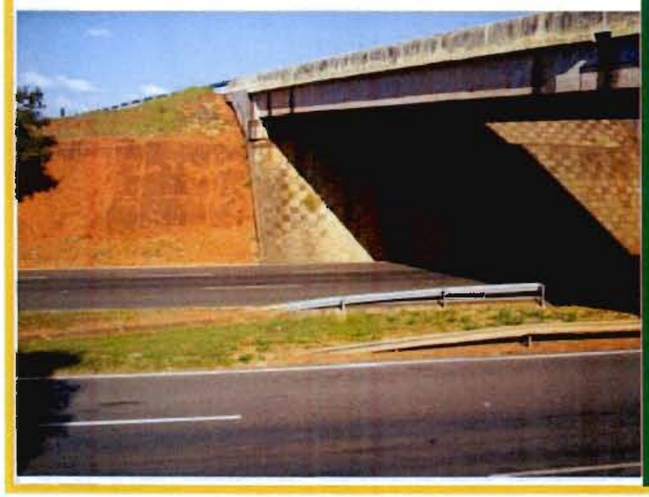
Km 491,300 - Ponte



Km 491,300 - Ponte



Km 492,200 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 493,900 - Ponte
Córrego dos Coroados



Km 493,900 - Ponte
Córrego dos Coroados



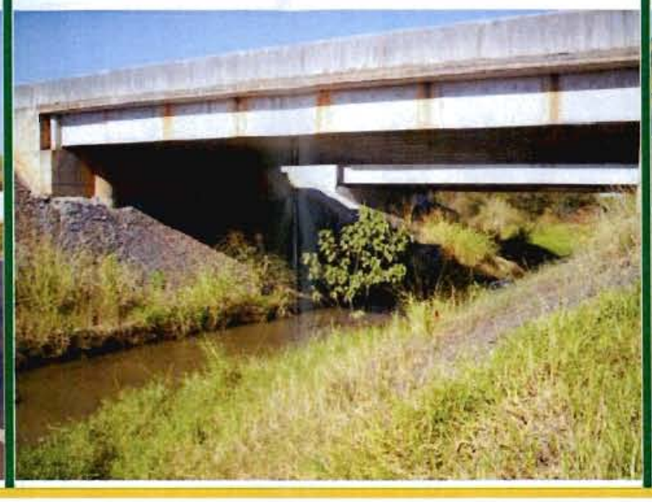
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHA
3640

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 24

Km 495,200 - Ponte



Km 495,200 - Ponte



Km 495,500 - Ponte
Ribeirão Bonito



Km 495,500 - Ponte
Ribeirão Bonito



Km 499,500 - Ponte



Km 499,500 - Ponte



PROCESSO
007651
FOLHA
13641

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 25

Km 500,000 - Ponte
Córrego Água Limpa



Km 500,000 - Ponte
Córrego Água Limpa



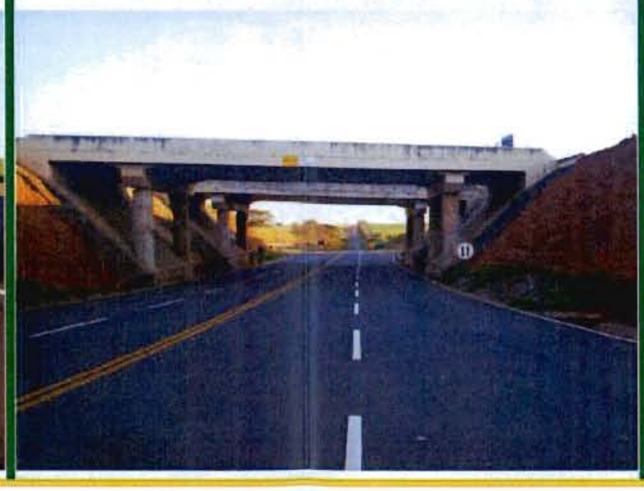
Km 501,400 - Viaduto (Passagem superior)



Km 501,400 - Viaduto (Passagem superior)



Km 509,650 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 509,650 - Viaduto (Passagem inferior)



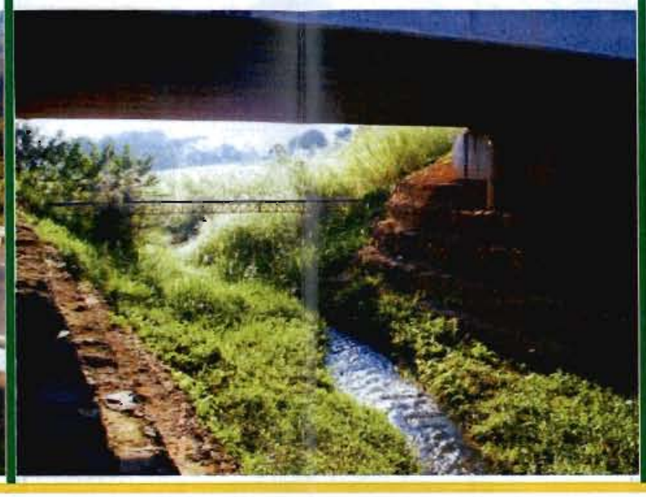
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3642

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 26

Km 510,500 - Ponte



Km 510,500 - Ponte



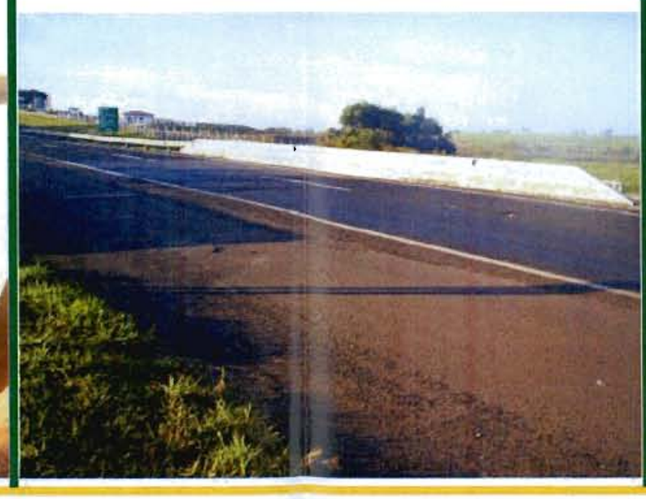
Km 512,300 - Ponte



Km 512,300 - Ponte



Km 513,150 - Ponte



Km 513,150 - Ponte



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3643

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 27

Km 516,200 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 516,200 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 519,600 - Viaduto (Passagem superior)
Acesso SP-461



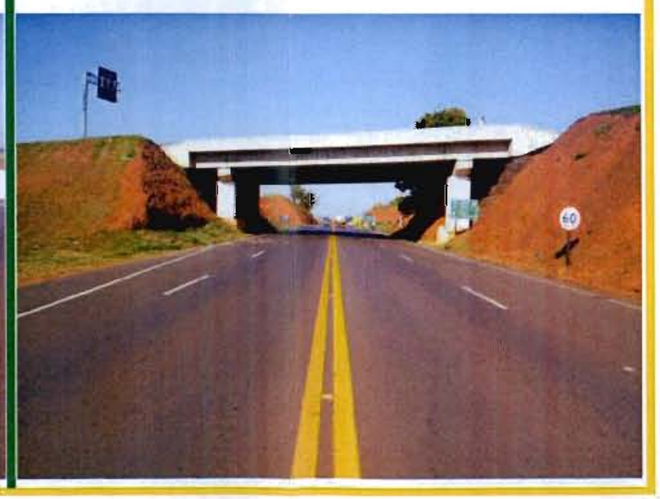
Km 519,600 - Viaduto (Passagem superior)
Acesso SP-461



Km 520,100 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 520,100 - Viaduto (Passagem inferior)

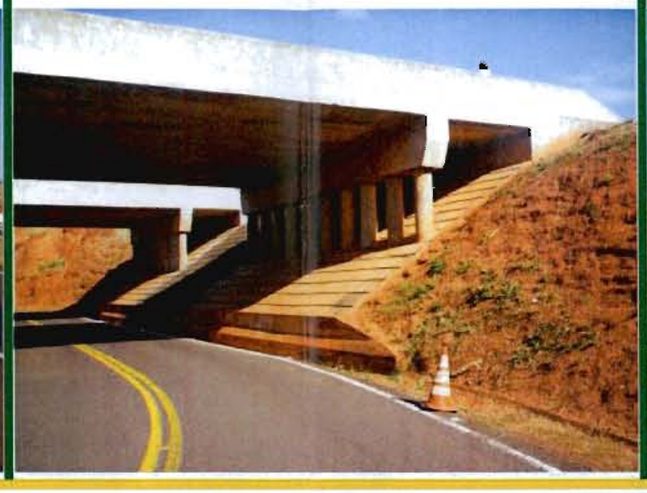


PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3644

Km 522,300 - Viaduto (Passagem inferior)



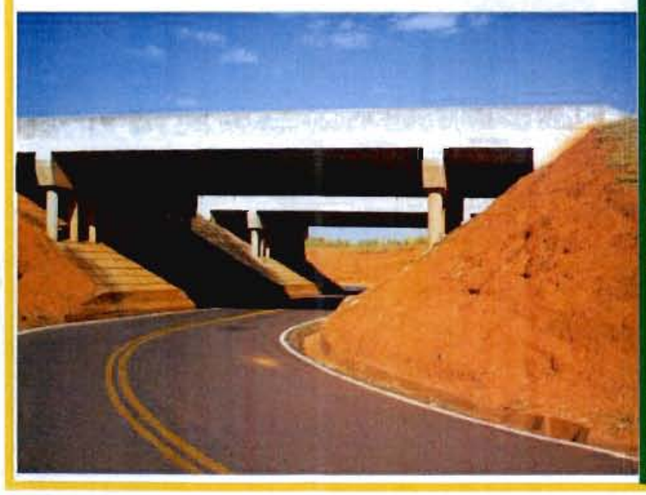
Km 522,300 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 525,600 - Viaduto (Passagem inferior)



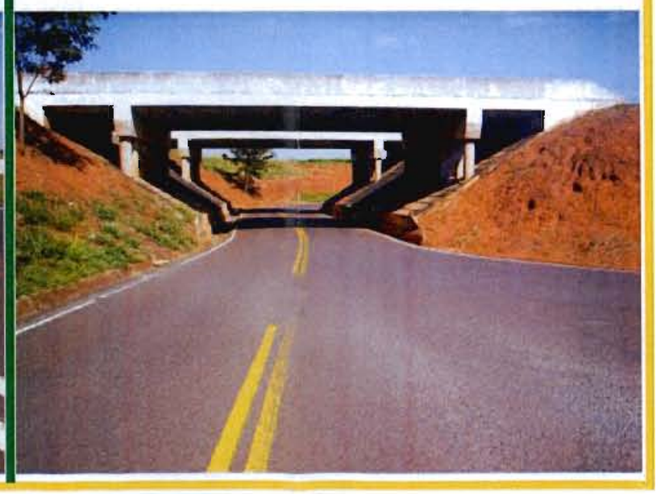
Km 525,600 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 528,000 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 528,000 - Viaduto (Passagem inferior)



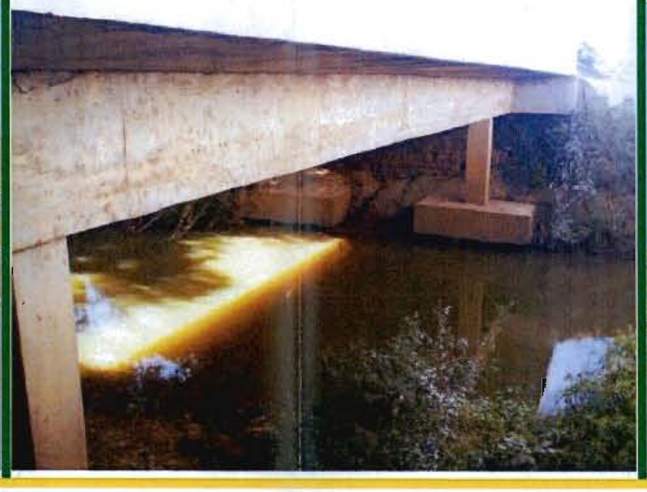
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3645

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 29

Km 529,900 - Ponte



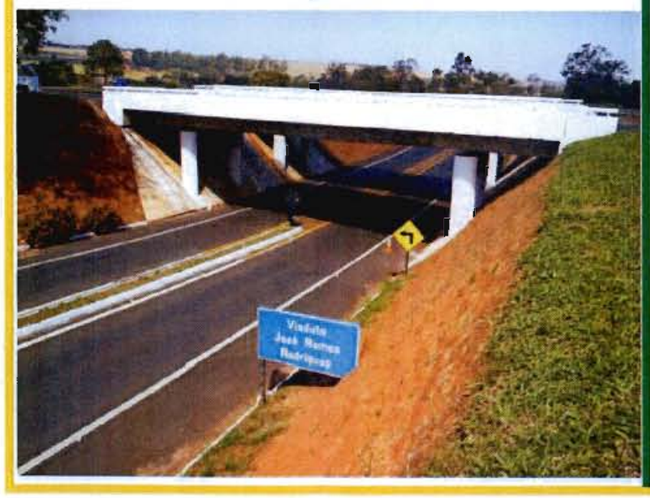
Km 529,900 - Ponte



Km 530,000 - Viaduto (Passagem superior - ferrovia)



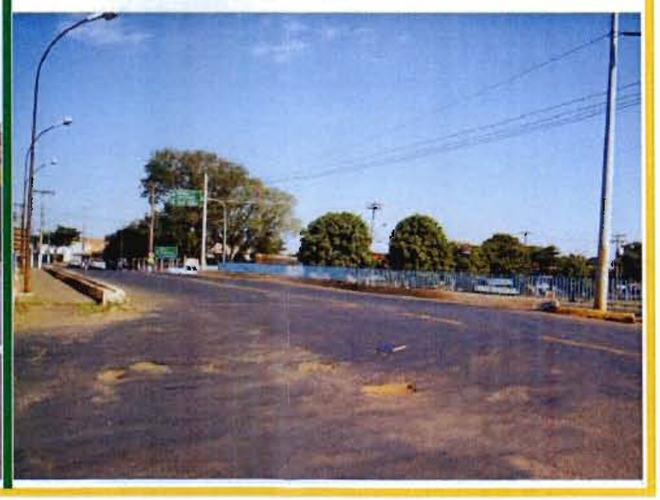
Km 530,400 - Viaduto (Passagem inferior)
Interseção SP-191



Km 531,200 - Viaduto (Passagem superior)



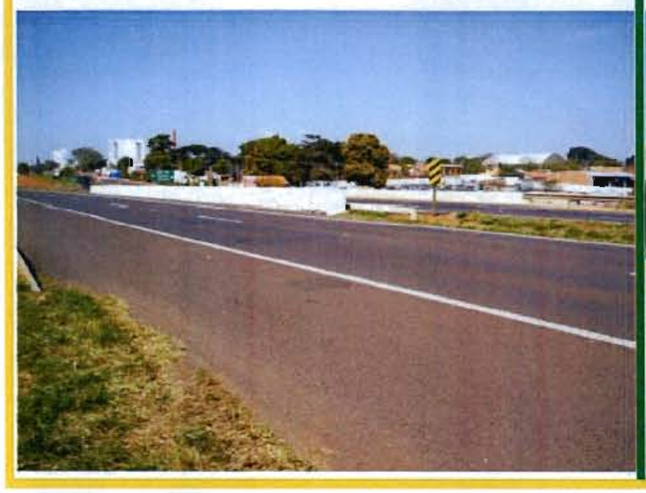
Km 531,200 - Viaduto (Passagem superior)



PROCESSO
007651
FOLHAS
3646

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 30

Km 531,600 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 531,600 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 532,100 - Passarela



Km 532,200 - Viaduto (Passagem superior)



Km 532,700 - Viaduto (Passagem superior)



Km 533,200 - Viaduto (Passagem inferior)



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3647

Km 534,000 - Viaduto (Passagem inferior)



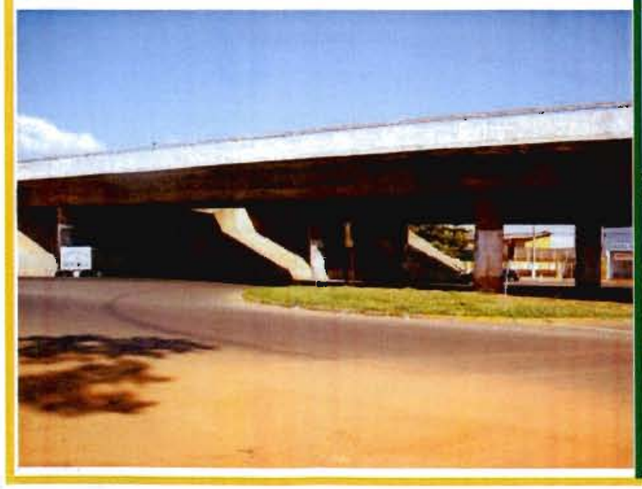
Km 534,000 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 534,300 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 534,300 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 535,000 - Viaduto (Passagem inferior)
Interseção SP-463



Km 535,000 - Viaduto (Passagem inferior)
Interseção SP-463



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3698

Km 545,800 - Ponte



Km 545,800 - Ponte



Km 546,800 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 546,800 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 550,000 - Viaduto (Passagem superior)



Km 550,000 - Viaduto (Passagem superior)



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3649

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 34

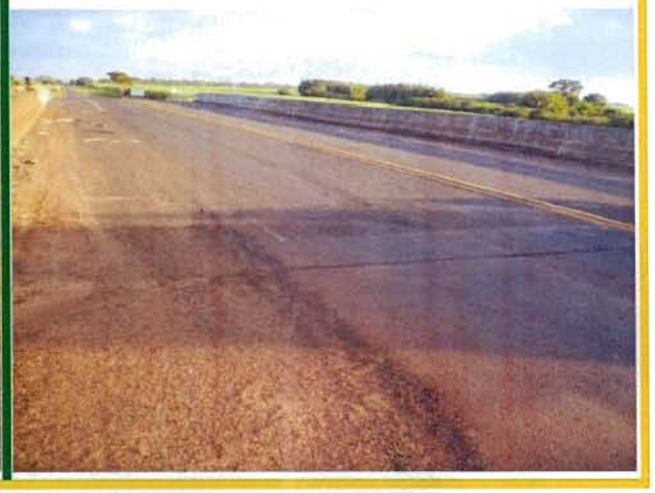
Km 550,250 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



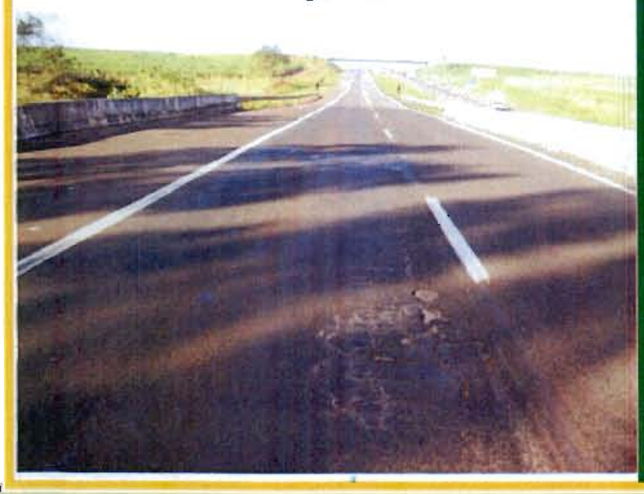
Km 553,200 - Viaduto (Passagem superior)



Km 553,200 - Viaduto (Passagem superior)



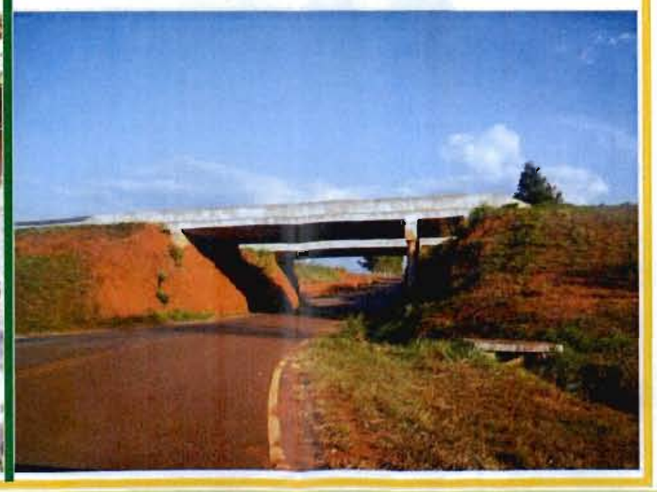
Km 553,700 - Ponte
Córrego Frutal



Km 553,700 - Ponte
Córrego Frutal



Km 554,700 - Viaduto (Passagem inferior)



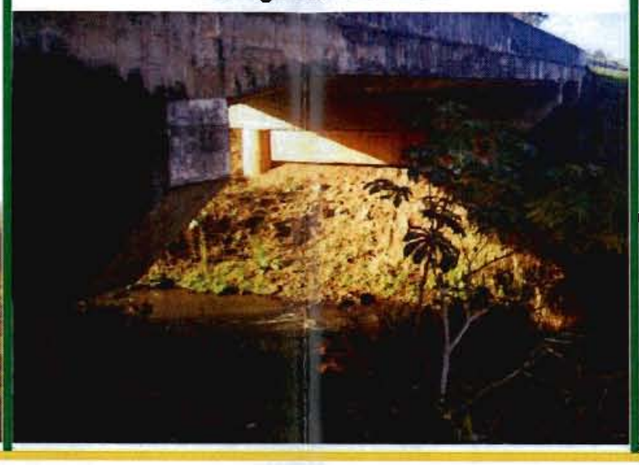
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3650

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 35

Km 555,800 - Ponte
Córrego Barra Grande



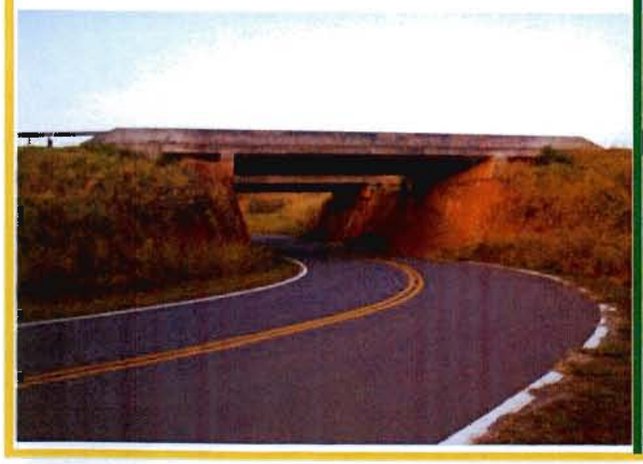
Km 555,800 - Ponte
Córrego Barra Grande



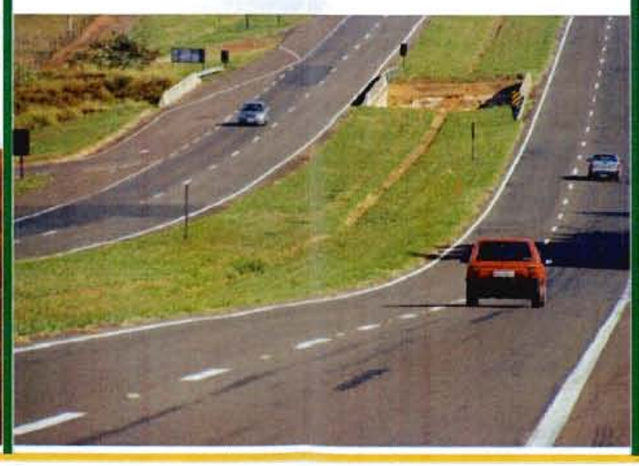
Km 561,900 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 564,500 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 564,500 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 568,400 - Viaduto (Passagem superior)



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3651

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 36

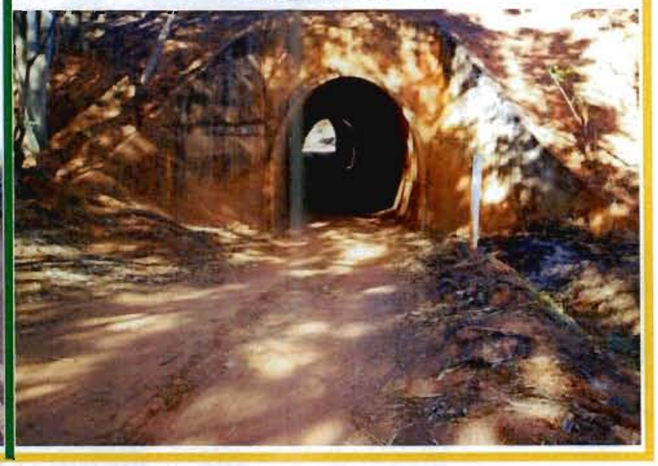
Km 573,600 - Viaduto (Passagem superior)



Km 573,600 - Viaduto (Passagem superior)



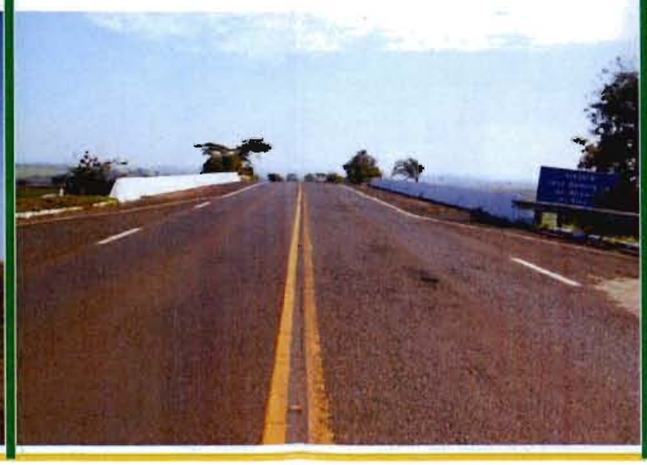
Km 575,900 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 576,300 - Viaduto (Passagem superior)



Km 576,300 - Viaduto (Passagem superior)



Km 581,500 - Viaduto (Passagem inferior)



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3652

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 37

Km 584,500 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 585,200 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 585,200 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 587,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 587,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 589,200 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3653

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 38

Km 591,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 591,900 - Viaduto (Passagem inferior)



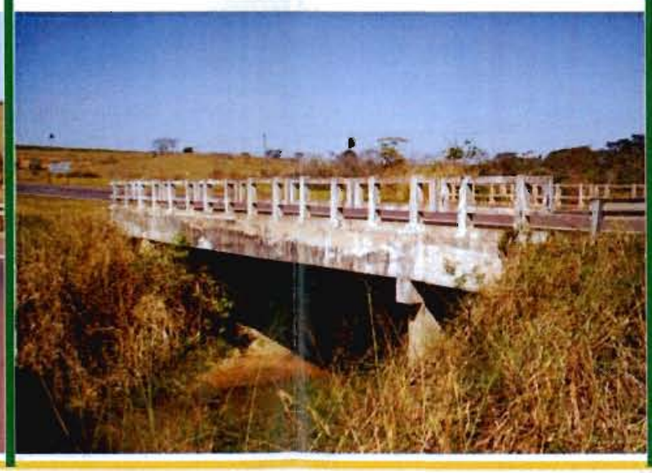
Km 593,300 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 593,600 - Ponte



Km 593,600 - Ponte



Km 594,300 - Viaduto (Passagem superior)



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3654

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 39

Km 598,500 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 599,200 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 602,200 - Ponte



Km 602,200 - Ponte



Km 605,600 - Viaduto (Passagem superior)



Km 605,600 - Viaduto (Passagem superior)



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3655

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 40

Km 607,800 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 607,800 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 610,900 - Viaduto (Passagem superior)



Km 610,900 - Viaduto (Passagem superior)



Km 615,700 - Viaduto (Passagem inferior)



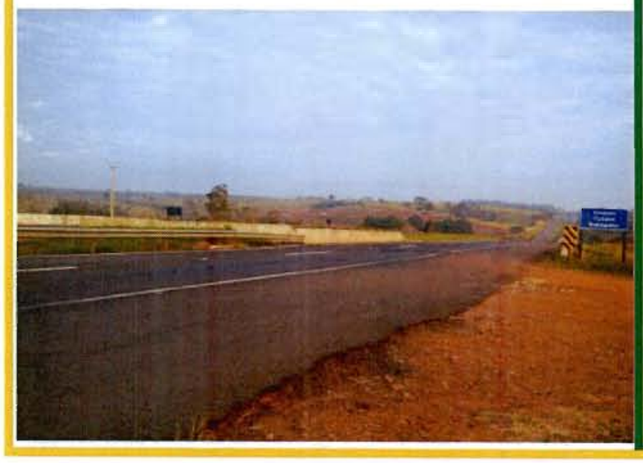
Km 615,700 - Viaduto (Passagem inferior)



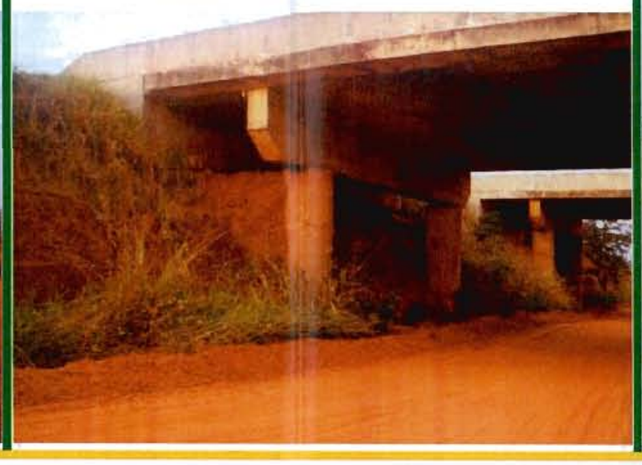
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3656

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 41

Km 618,800 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 618,800 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 619,500 - Ponte



Km 619,500 - Ponte



Km 622,800 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 622,800 - Viaduto (Passagem inferior)



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3657

Relação de Obras-de-arte - Rodovia Rondon Oeste - Lote 19
Painel 42

Km 624,800 - Viaduto (Passagem superior)



Km 624,800 - Viaduto (Passagem superior)



Km 626,700 - Viaduto (Passagem inferior)



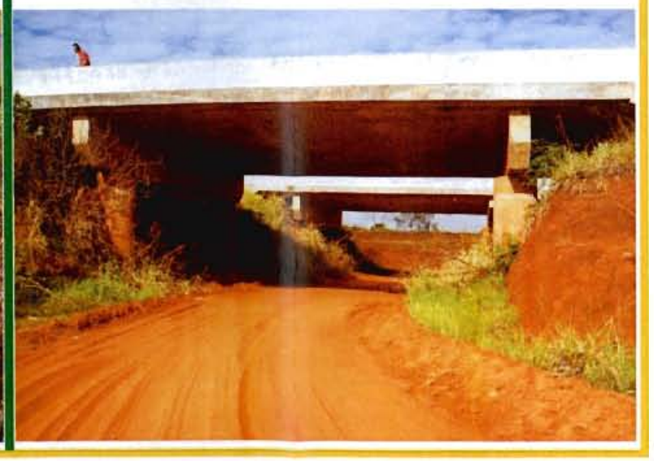
Km 626,700 - Viaduto (passagem inferior)



Km 627,550 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 630,000 - Viaduto (Passagem inferior)

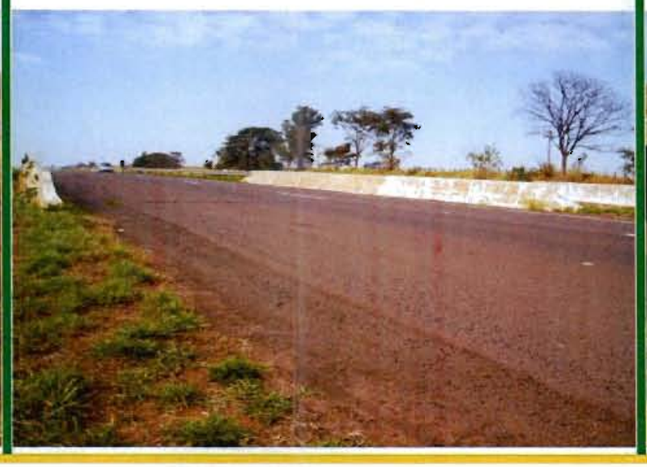


PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3658

Km 632,800 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 634,600 - Viaduto (Passagem inferior)



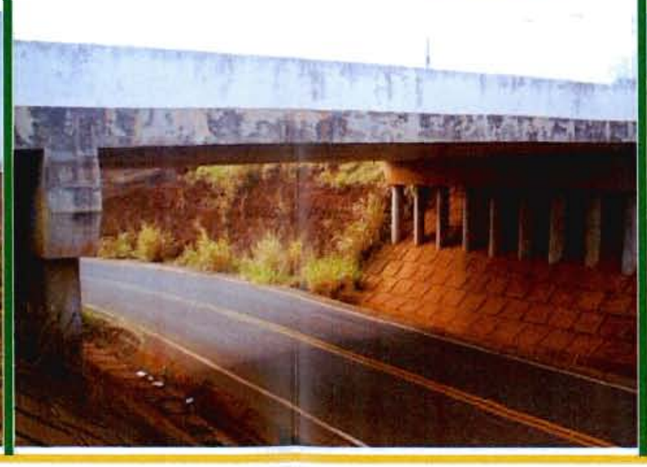
Km 634,600 - Viaduto (Passagem inferior)



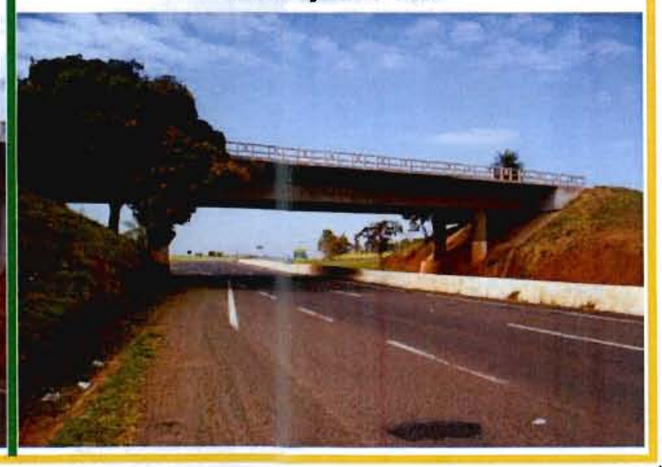
Km 636,200 - Viaduto (passagem inferior)



Km 636,200 - Viaduto (passagem inferior)



Km 638,700 - Viaduto (Passagem superior)
Interseção SP-563



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3659

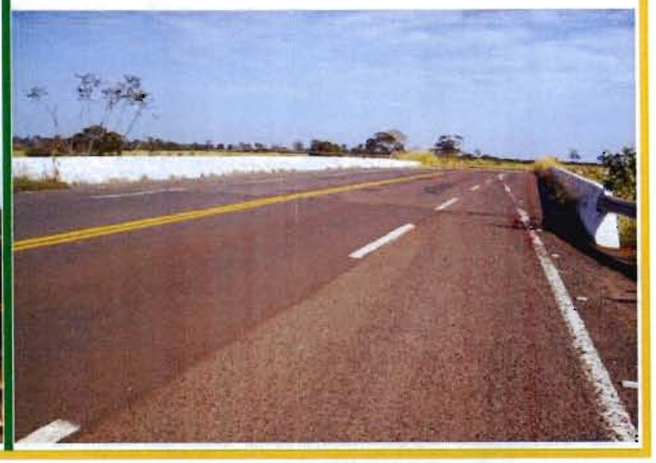
Km 640,300 - Viaduto (Passagem inferior)



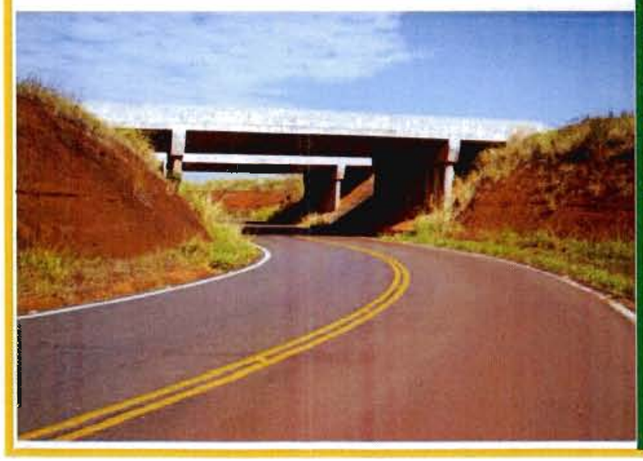
Km 640,700 - Viaduto (Passagem superior)



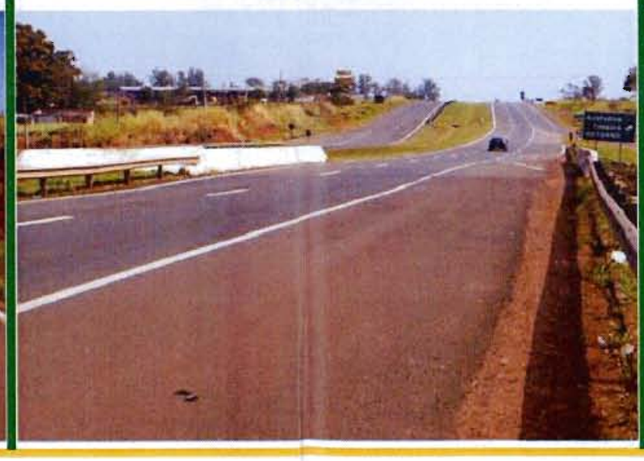
Km 640,700 - Viaduto (Passagem superior)



Km 644,200 - Viaduto (passagem inferior)



Km 644,200 - Viaduto (passagem inferior)



Km 644,700 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado

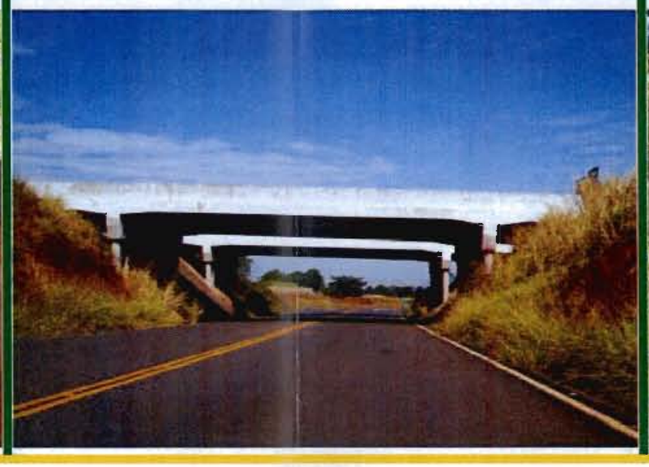


PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3660

Km 646,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 646,900 - Viaduto (Passagem inferior)



Km 648,300 - Viaduto (passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 649,200 - Viaduto (passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 649,900 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 652,000 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado

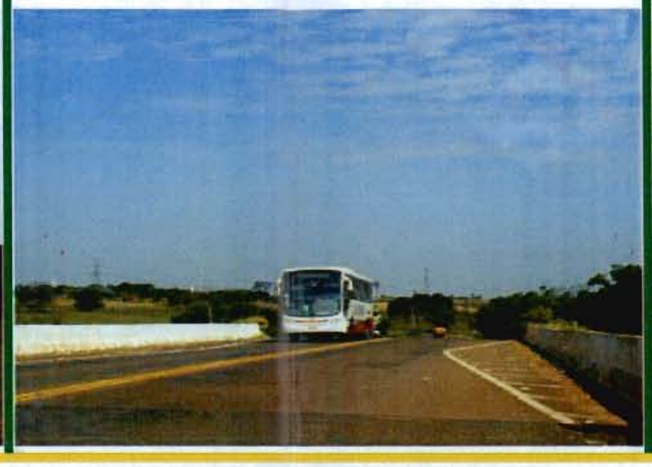


PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3661

Km 653,000 - Viaduto (Passagem superior)



Km 653,000 - Viaduto (Passagem superior)



Km 656,500 - Viaduto (Passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 658,400 - Viaduto (Passagem superior)



Km 661,700 - Viaduto (passagem inferior)
Passagem de Gado



Km 664,100 - Viaduto (passagem inferior)
Passagem de Gado



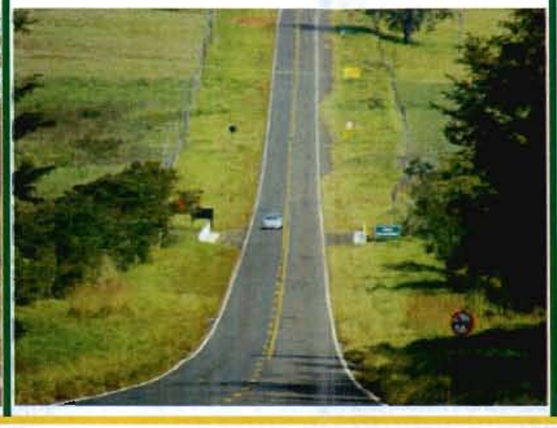
PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3662

Painel - 1 Obras-de-arte nos acesso SP-300 - Lote 19

Km 0,500 - SPA-553 / SP-300



Km 3,700 - SPA-376 / SP-300



Km 3,700 - SPA-376 / SP-300



Km 0,500 - SPA-553 / SP-300



Km 3,700 - SPA-376 / SP-300



Km 3,700 - SPA-376 / SP-300



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3663

Painel 1 de Obras-de-arte nas Vicinais SP-300 - Lote 19

Km 6,300 - AVI 313



Km 6,300 - AVI 313



Km 6,300 - AVI 313



Km 6,300 - AVI 313



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3664

Km 9,200 - AVI 313



Km 9,200 - AVI 313



Km 9,200 - AVI 313



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3665

Painel 1 de Obras-de-arte nas Vicinais SP-300 - Lote 19

		Km 0,100 - BRN 310 
		Km 0,100 - BRN 310 

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3666

Painel 2 de Obras-de-arte nas Vicinais SP-300 - Lote 19

Km 0,300 - BRN 332



Km 0,300 - BRN 332



Km 0,300 - BRN 332



Km 0,300 - BRN 332



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3667

Km 0,300 - BRN 332



Km 0,300 - BRN 332



Km 0,300 - BRN 332



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3668

Painel 4 de Obras-de-arte nas Vicinais SP-300 - Lote 19

Km 1,250 - BRN 332



Km 1,250 - BRN 332



Km 1,250 - BRN 332



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3669

Km 3,400 - BRU 15



Km 3,400 - BRU 15



Km 3,400 - BRU 15



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3670

Km 3,400 - BRU 15



Km 3,400 - BRU 15



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
367

Km 5,400 - CLM 310



Km 5,400 - CLM 310



Km 5,400 - CLM 310



PROCESSO
U07651
RUBRICA FOLHAS
3672

Km 12+500 - GMB 020



Km 12+500 - GMB 020



Km 12+500 - GMB 020



Km 12+500 - GMB 020



Km 12+500 - GMB 020



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3673

Km 5,500 - PRI 329



Km 5,500 - PRI 329



Km 5,500 - PRI 329



PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3674

Km 11,000 - RGP 020



Km 11,000 - RGP 020



Km 11,000 - RGP 020



Km 11,000 - RGP 020



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3675

Km 11,000 - RGP 020



Km 11,000 - RGP 020



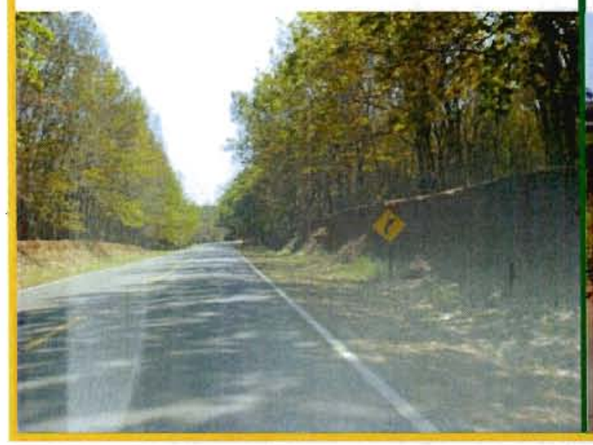
Km 11,000 - RGP 020



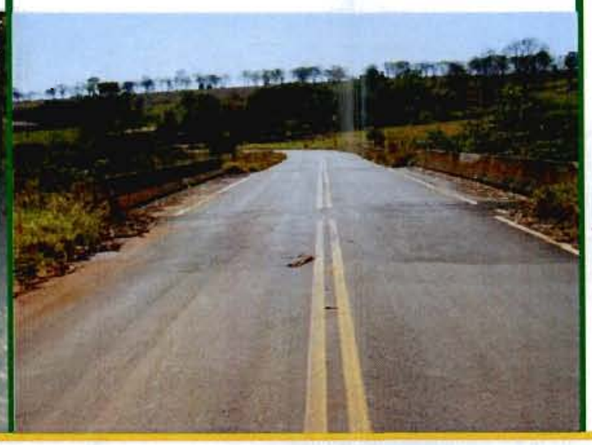
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3676

Painel de Obras-de-arte nas Vicinais SP-300 - Lote 19

Km 20,000 - RGP 020



Km 20,000 - RGP 020



Km 20,000 - RGP 020



Km 20,000 - RGP 020



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3677

Km 20,000 - RGP 020



Km 20,000 - RGP 020



Km 20,000 - RGP 020



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3678

III.2. Plano Geral de Conservação

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3679

III.2. Plano Geral de Conservação

A conservação de uma rodovia ou sistema rodoviário é uma função básica de sua operação e dela dependem o aspecto da rodovia, seu conforto e segurança, como também os níveis de gastos futuros em obras de recuperação.

A conservação rodoviária exige que, ininterruptamente, sejam executados diversos serviços na rodovia, serviços estes que dependem de uma gama variada de mão-de-obra, equipamentos, materiais, ferramentas e veículos.

Neste item estão apresentadas, de forma clara e objetiva, a conceituação geral e a concepção estrutural dos serviços de conservação para o corredor principal e para as estradas vicinais através dos seguintes tópicos:

- Estratégia geral de execução de serviços;
- Planejamento das atividades de conservação.

III.2.1. Estratégia Geral de Execução de Serviços

A estratégia geral de execução de serviços planejada pelo CONSÓRCIO, voltada para a conservação da rodovia, que engloba a consecução do programa intensivo inicial, no corredor principal e seus acessos e as atividades iniciais nas estradas vicinais, a conservação de rotina, a conservação e manutenção especial, a conservação e manutenção de emergência e os serviços correspondentes ao meio ambiente está consubstanciada em fatos e fatores determinantes que regem essas atividades. A CONCESSIONÁRIA manterá as estradas vicinais em condições operacionais, na forma determinada no ANEXO 06 – SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES DE CONSERVAÇÃO, que norteou a elaboração deste Capítulo. De acordo com a orientação resultante da fase de esclarecimentos desta licitação, considerou-se que a CONCESSIONÁRIA não terá nenhum tipo de responsabilidade civil com relação às estradas vicinais e tampouco fará sua operação.

O modelo de conservação de rotina visará à continuidade das tarefas necessárias a serem executadas ao longo da Concessão , tendo como diretriz o equilíbrio físico-financeiro, resultado de uma programação de gestão de recursos humanos, materiais e equipamentos.

III.2.1.1. Etapas da Conservação

Os serviços de conservação compreenderão uma série de atividades, cujo objetivo será preservar os componentes das rodovias, garantindo o conforto dos usuários e a segurança e a fluidez do tráfego através do desenvolvimento das seguintes etapas de conservação:

- Programa intensivo inicial (Corredor)/atividades iniciais (Estradas Vicinais);
- Conservação de rotina;
- Conservação/manutenção especial;
- Conservação/manutenção de emergência;
- Serviços correspondentes ao meio ambiente.

III.2.1.1.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

O Programa Intensivo Inicial destinado ao Corredor Principal e seus acessos e o Programa de Atividades Iniciais destinado às estradas vicinais abrangerão um conjunto de providências direcionadas aos locais mais críticos de utilização das rodovias.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
2630

No que se refere ao programa intensivo inicial, destinado ao Corredor Principal e seus acessos, serão identificados e executados os serviços necessários para sanar os problemas mais graves existentes nos elementos do sistema rodoviário, tais como:

- ❒ Pavimento;
- ❒ Faixa de domínio;
- ❒ Elementos de drenagem;
- ❒ Dispositivos de proteção contínua;
- ❒ Sinalização e dispositivos auxiliares;
- ❒ Estruturas das obras-de-arte especiais;
- ❒ Prédios e pátios;
- ❒ Sistemas de controle e automação;
- ❒ Sistemas de telecomunicação;
- ❒ Iluminação.

No que se refere ao programa de atividades iniciais para as estradas vicinais, serão executadas os serviços necessários para sanar os problemas mais graves existentes nos seguintes elementos:

- ❒ Pavimento;
- ❒ Faixa de domínio;
- ❒ Elementos de drenagem;
- ❒ Dispositivos de proteção contínua;
- ❒ Sinalização e dispositivos auxiliares;
- ❒ Estruturas das obras-de-arte especiais.

Para tanto, com base em detalhadas vistorias efetuadas nas rodovias, foi elaborado um estudo contendo o conjunto de medidas necessárias, direcionadas aos locais mais críticos.

Esses serviços têm por objetivo a adequação de todo o sistema rodoviário, aprimorando o nível de utilização e segurança.

III.2.1.1.2. Conservação de Rotina

A conservação de rotina de uma rodovia em tráfego é o conjunto de serviços que nela são executados ao longo do tempo com padrões ou níveis preestabelecidos, que visam manter todos os elementos construtivos pertencentes à mesma, o mais próximo possível, técnica e economicamente das condições originais em que foram construídos.

Tais serviços têm a finalidade de garantir sempre a segurança do tráfego e o conforto dos usuários, além de manter o fluxo racional e econômico dos veículos.

Para tanto, será feito um levantamento e cadastro da situação de todos os elementos constituintes do sistema rodoviário. À medida em que novos elementos forem sendo construídos e incorporados à faixa de domínio, também serão cadastrados fazendo parte integrante do inventário rodoviário da CONCESSIONÁRIA.

As informações coletadas serão consubstanciadas em relatórios informatizados, tornando-se uma ferramenta fundamental para análise em diversos níveis gerenciais, de eficiência e custos.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3681

III.2.1.1.3. Conservação/Manutenção Especial

Conservação especial é o conjunto de serviços e obras que são executados em uma rodovia em tráfego que visam preservar e prolongar a vida útil dos elementos constituintes da mesma.

Assim, esse conjunto de serviços e obras irá manter o investimento inicial e das diversas fases de ampliação que caracterizarão o sistema rodoviário.

Na conservação especial estão previstos também serviços de maior porte ou complexidade técnica em decorrência do término da vida útil de parcelas componentes do sistema viário, renovando-se assim, o período de vida útil de um componente rodoviário e garantindo o atendimento aos padrões estabelecidos.

III.2.1.1.4. Conservação/Manutenção de Emergência

A conservação/manutenção de emergência é o serviço ou obra necessário para reparar, recompor, reconstruir ou restaurar segmentos ou estruturas da rodovia que tenham sido seccionadas, obstruídas ou danificadas por eventos extraordinários, catastróficos e de calamidade pública, ocasionando interrupção total ou parcial do tráfego na via.

Entende-se por tais eventos como: deslizamento de encosta, escorregamento de aterro, inundação, incêndio na faixa de domínio, acidente rodoviário de grandes proporções, avaria em obra-de-arte especial, entre outros.

III.2.1.1.5. Serviços Correspondentes ao Meio Ambiente

Logo após a transferência do controle da rodovia, a CONCESSIONÁRIA realizará um levantamento detalhado de todos os passivos ambientais do sistema existente, complementar ao que foi realizado para a preparação desta Proposta, como erosões, abatimentos, assoreamentos, ocupações irregulares na faixa de domínio, entre outros.

Com base nos dados levantados, será apresentado um programa de recuperação dos passivos em até 90 dias.

III.2.1.2. Estrutura Organizacional para o Gerenciamento da Conservação

A estrutura gerencial está representada no organograma geral da futura CONCESSIONÁRIA. que consta do Capítulo II.1 desta Proposta.

III.2.1.3. Sistema de Monitoração do Programa de Conservação

As atividades de conservação da rodovia terão por objetivo garantir a fluidez do tráfego com conforto e segurança para os usuários, dentro dos padrões preestabelecidos de qualidade durante todo o período de concessão.

Para que esse objetivo seja atingido, a CONCESSIONÁRIA efetuará monitorações permanentes dos serviços de conservação incluindo um ciclo contínuo de recebimento, processamento e distribuição de dados, para a tomada de decisões e gestão das ações

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3682

de conservação da rodovia, edificações, equipamentos e sistemas, integrados aos processos de manutenção e de operação.

O programa das atividades de conservação e do monitoramento das rodovias envolverá os seguintes tópicos, a saber:

- Programa de gerenciamento de atividades que será implantado;
- Procedimento de coleta de dados;
- Procedimento de emissão de ordens de serviço;
- Procedimentos de recebimento de informações e de processamento e arquivamento de dados;
- Procedimentos de controle estatístico de problemas e locais de ocorrência;
- Equipes - dimensionamento e atribuições.

A seção de monitoração fará vistorias contínuas de campo, com o intuito de detectar problemas nos elementos da rodovia e promover o acionamento do sistema de conservação da CONCESSIONÁRIA.

O sistema de monitoração a ser implantado será submetido à aprovação da CONTRATANTE e terá por atribuições monitorar permanentemente as condições dos elementos físicos do sistema rodoviário, centralizar as informações relativas às decisões sobre as intervenções necessárias e registrar o acompanhamento das execuções.

As decisões estarão fundamentadas nas informações que serão obtidas por meio do cadastro dos elementos físicos do sistema rodoviário, assim como nos registros sistemáticos dos dados verificados durante as vistorias da rodovia e das ações corretivas que serão executadas. Tais informações constituirão um banco de dados das intervenções efetuadas visando à programação futura dos serviços de conservação, com base nos níveis esperados para o estado de cada elemento físico da rodovia.

O sistema de controle, a ser implantado, definirá as especificações técnicas para a execução dos serviços, o orçamento, o período de execução, os cronogramas de desenvolvimento das atividades, a abrangência, a freqüência, dentre outros elementos de programação, além das ações de monitoração a serem efetuadas.

Para o controle dos serviços de conservação serão elaborados relatórios periódicos dos serviços, os quais serão atualizados com as condições dos elementos vistoriados. Essas informações serão armazenadas de forma freqüente em um sistema central de banco de dados, integrante do sistema de informações.

Esses serviços serão feitos por pessoal especializado que contará com "softwares" comerciais para os quais a sistemática dos trabalhos será adaptada. Os serviços de campo serão executados por pessoal experiente e treinado para esse fim, que estará capacitado a analisar as fichas/relatórios adequados para as anotações dos dados a serem compilados, a serem preenchidos pelas empresas contratadas para a execução dos serviços.

III.2.1.4. Auditoria e Fiscalização

Durante o período da concessão serão executadas auditorias e promovida a fiscalização, pela CONTRATANTE, de todas as atividades a serem executadas pela CONCESSIONÁRIA.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3683

Tais ações visarão garantir acesso a todas as informações necessárias que confirmem com fidelidade todos os pressupostos do contrato de concessão.

A CONCESSIONÁRIA, independentemente de auditorias e fiscalização, constituirá um banco de dados com todas as informações de natureza técnica de conservação ou financeira.

Regularmente, serão emitidos boletins com ciclos estabelecidos, em função do fluxo e importância de cada informação com os seguintes dados:

- Mensais - acumulados semanais, acrescidos dos volumes de obras executadas com discriminação do teor, localização e previsão de duração e alteração nas equipes técnicas;
- Anuais - relatórios completos de todas as atividades desenvolvidas, estatísticas, análises qualitativas e projeções para o ano seguinte.

Além dos procedimentos que a CONCESSIONÁRIA promoverá para regularmente manter o nível de informações sempre disponível, serão facilitadas todas as atividades de auditoria e fiscalização em qualquer assunto, local ou época, bastando as solicitações das demandas solicitadas para configuração dos dados em tempo hábil.

Agregado ao conjunto de ações de auditoria e fiscalização estará o sistema de gestão da qualidade, que oferecerá garantias de qualidade externa e interna com base nos pressupostos da NBR-19002 (ISO-9002) e da NBR-ISO 9004-2 abrangendo aspectos ligados a:

- Autoridade e responsabilidade no que se refere ao processo de controle financeiro e contábil e gerenciamento das atividades de suporte;
- Pessoal, recursos e procedimentos para inspeção, monitoramento e auditoria interna;
- Sistema da qualidade documentado com manual da qualidade;
- Critérios e procedimentos para avaliação pelos usuários quanto à qualidade dos serviços;
- Plano de qualidade para aquisição e seleção de fornecedores;
- Critérios para o transporte de não-conformidades e ações para procedimentos corretivos;
- Critérios para treinamento de pessoal aos processos e sistemas;
- Critérios para definição de séries estatísticas.

A CONCESSIONÁRIA manterá em base informatizada todo o cadebal de informações, permitindo à CONTRATANTE o acesso instantâneo aos dados primários.

Em sistema paralelo também será permitido aos usuários dispor de informações básicas sobre o sistema concedido, inclusos os mecanismos de coleta de reclamações e sugestões.

III.2.1.5. Formas de Contratação e Execução dos Serviços de Conservação

O CONSÓRCIO considerou que a execução de todos os serviços de conservação serão elaborados por empresas terceirizadas, contratados através do sistema de preços unitários.

O apontamento da execução das atividades será feito por técnico da seção de conservação e servirá de base para as medições dos serviços, análises de produtividade das equipes, e emissão de relatórios a serem enviados à Fiscalização.

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3684

III.2.2. Planejamento das Atividades de Conservação

Neste item está apresentada a abordagem dos serviços atinentes às funções de conservação descrevendo suas três configurações: programa intensivo inicial, conservação de rotina e conservação especial.

Estão apresentados os escopos dos serviços e as metodologias para a execução dos mesmos, como também o dimensionamento dos recursos estimados..

III.2.2.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

O programa de atuação intensiva inicial no Corredor Principal e seus acessos e as atividades iniciais nas estradas vicinais terão por objetivo sanar os principais problemas observados nas rodovias. Esse programa abrangerá um conjunto de providências direcionadas aos locais mais críticos de utilização das rodovias e sua implantação ocorrerá através das intervenções de conservação nos diversos componentes rodoviários a serem conservados, conforme descritos na seqüência.

III.2.2.1.1. Escopo e Metodologias

Atendendo ao previsto no Edital, a CONCESSIONÁRIA, após a transferência do controle do sistema rodoviário ou, no caso das estradas vicinais, após a celebração do correspondente convênio, dará início à realização do programa, cujo prazo de execução será de 180 dias.

Neste item estão abordados os serviços e a metodologia de execução dos elementos rodoviários que serão restaurados/adequados nessa etapa da concessão, quais sejam:

- ❒ Programa de pavimento;
- ❒ Programa de faixa de domínio;
- ❒ Programa de drenagem;
- ❒ Programa de segurança rodoviária;
- ❒ Programa de sinalização;
- ❒ Programa de estruturas;
- ❒ Programa de prédios e pátios;
- ❒ Programa de iluminação.

A descrição dos programas será única para a malha principal, seus acessos e para as vicinais. Pontos divergentes, entre o escopo ou a metodologia, serão tratados separadamente.

III.2.2.1.1.1. Programa de Pavimento

O tipo de pavimento existente na malha principal, seus acessos e na maioria das vicinais é flexível. Eventualmente, em obras-de-arte especiais e praças de pedágio observou-se pavimento rígido, que de modo geral está em bom estado.

O programa de pavimento flexível será aplicado na malha principal, seus acessos e nas estradas vicinais, observadas, entretanto, os pontos divergentes estabelecidos no Edital, conforme descrito na seqüência.
A partir do levantamento cadastral executado pela equipe técnica do CONSÓRCIO resultou a necessidade da realização de serviços de "tapa-buracos", panos de revestimento asfáltico, fresagens e recomposição do pavimento asfáltico.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
368

a) Tapa-buracos

Para a realização da operação "tapa-buracos" estão previstas as seguintes atividades:

- Execução da escavação da área avariada até a profundidade do ponto mais baixo do buraco;
- Limpeza e remoção de entulhos e materiais soltos e estranhos na área cortada e nas paredes do corte;
- Aplicação de pintura de ligação nas paredes e fundo da cava utilizando-se de emulsão asfáltica ou asfalto diluído;
- Lançamento de mistura asfáltica usinada a quente; em função das dimensões da caixa será feito com pás quadradas e o espalhamento, com ancinhos;
- Compactação da área tratada.

b) Panos de revestimento asfáltico

Para a execução de panos de revestimento asfáltico estão previstas as seguintes atividades:

- Demarcação e corte da área avariada com emprego de rompedor pneumático até a profundidade onde encontrar apoio firme, podendo eventualmente alcançar o subleito. O corte se estenderá em pelo menos à distância de 30 cm da parte não-afetada do pavimento;
- Após limpeza, será executada a camada de regularização e compactação com soquetes mecânicos ou placas vibratórias;
- Aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica de ruptura rápida nas faces laterais da caixa e sobre a camada de regularização;
- Lançamento de mistura asfáltica usinada a quente;
- Compactação da área tratada com rolo pneumático.

c) Fresagens e recomposição do pavimento asfáltico

Para a execução de fresagens e a recomposição do pavimento asfáltico estão previstas as seguintes atividades:

- Os serviços de fresagem terão profundidade de corte constante em relação ao greide atual;
- Após a operação de corte, a superfície remanescente será varrida e lavada com jatos de água sob alta pressão;
- Caso existam saliências ou reentrâncias iguais ou superiores a 2,5 cm, a área será corrigida;
- Aplicação de pintura ligante;
- Lançamento de mistura asfáltica usinada a quente com emprego de vibroacabadora;
- Compactação da área com rolo pneumático e rolo tandem.

III.2.2.1.1.2. Programa de Faixa de Domínio

Os trabalhos necessários na faixa de domínio do Corredor Principal, seus acessos e das estradas vicinais, nesta etapa da concessão, serão os seguintes:

- Remoção de detritos, lixos e entulhos que se encontrarem depositados nas pistas, acostamentos, canteiro central e áreas laterais da faixa de domínio;
- Poda do revestimento vegetal em toda extensão e largura da faixa de domínio, inclusive nos locais como praças de pedágio, balanças, trevos, Polícia Militar Rodoviária, Serviço de Atendimento aos Usuários - SAUs;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3686

- Corte e/ou poda de árvores e arbustos que representem perigo ao tráfego, prejudicando as condições de visibilidade ou que comprometam o sistema de drenagem;
- emoção de pichações em toda a faixa de domínio, tal como barreiras de concreto, obras-de-arte especiais, placas de sinalização, muros e taludes.

a) Remoção de detritos, lixos e entulhos

O trabalho de limpeza das pistas consistirá na remoção de detritos, lixos e entulhos ao longo da faixa de domínio. Esses serviços serão executados manualmente, com a utilização de ferramentas como pás, enxadas, picaretas, entre outras, e mecanicamente com emprego de equipamentos de ar comprimido e vassouras mecânicas. O carregamento do material resultante será por meio de caminhões basculante até as áreas de bota-fora.

b) Poda, capina e roçada

Os trabalhos de capina, poda ou roçada do revestimento vegetal nos locais previstos serão executados manualmente, com a utilização de ferramentas como pás, enxadas e foices, e com o emprego de equipamentos como roçadeiras e motosserra.
O transporte do material resultante da operação de poda será feito por meio de caminhões basculante até as áreas de bota-fora.

c) Remoção de pichações

As superfícies que se encontrarem com pichações serão pintadas seguindo o padrão dos elementos circunvizinhos.

III.2.2.1.1.3. Programa de Drenagem

Os dispositivos de drenagem do Corredor Principal, seus acessos e das estradas vicinais, que serão realizados no programa intensivo inicial e nas atividades iniciais, são relacionados com:

- Drenagem superficial da plataforma;
- Bueiros, galerias e drenos.

a) Drenagem superficial da plataforma

Os dispositivos de drenagem da plataforma, constituídos de sarjetas e canaletas de concreto, serão inicialmente submetidos à uma operação de remoção de vegetação e sucessivamente limpas as obstruções provocadas por acúmulo de solo sedimentado ou outro material indesejável.

As caixas e poços de visita desse sistema serão vistoriados, procedendo-se à limpeza e desobstrução das que estiverem entupidas.

b) Bueiros, galerias e drenos

Nas redondezas dos emboques e desemboques de bueiros, drenos e galerias, quando necessário, será removida a vegetação existente e readaptado o relevo do terreno circundante, removendo-se pequenos assoreamentos.

A limpeza interna de bueiros, drenos e galerias obstruídos será executada de jusante a montante, removendo-se manualmente o material estranho acumulado.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3687

Quando não for possível o acesso de operários em bueiros entupidos de pequeno diâmetro, a limpeza será executada com o auxílio de jatos de água sob pressão ou dispositivo mecânico tipo Roto-Rooter.

Será feita a substituição de grelhas e tampas das caixas de captação que estejam avariadas.

III.2.2.1.1.4. Programa de Dispositivos de Proteção Contínua

Os dispositivos de segurança rodoviária que serão verificados no Corredor Principal, seus acessos e nas estradas vicinais e, se necessários, substituídos, são os relacionados com:

- Defensas metálicas;
- Barreiras de concreto;
- Guarda-corpos metálicos e de concreto armado.

a) Defensas metálicas

As peças de defensas metálicas avariadas ou destruídas por acidentes serão removidas e substituídas por elementos novos, fornecidas por fabricantes especializados e reconstituindo-se o trecho original do dispositivo.

b) Barreiras de concreto

No caso das barreiras rígidas de concreto, os trechos avariados ou destruídos serão demolidos e substituídos com partes novas de concreto moldadas "in loco".

c) Guarda-corpos metálicos e de concreto

Elementos de guarda-corpos faltantes ou cujo estado de conservação não garantam os requisitos mínimos de segurança serão substituídos por novos elementos que, no caso dos guarda-corpos metálicos, serão fabricados em oficinas mecânicas de terceiros e montados por mão-de-obra especializada nesse tipo de serviço e, no caso de guarda-corpos de concreto, as partes substituídas serão de concreto armado pré-moldado.

III.2.2.1.1.5. Programa de Sinalização

a) Sinalização horizontal

Os serviços de restauração da sinalização horizontal serão executados em trechos do pavimento onde ocorreram e ocorrem intervenções para reparos das placas de concreto, do pavimento flexível e nos trechos de sinalização onde a pintura perdeu a capacidade de retrorrefletorização por desgaste.

Essas atividades serão executadas no Corredor Principal, seus acessos e nas estradas vicinais.

As atividades previstas para a execução desses serviços são constituídas de:

- Limpeza e remoção na superfície do pavimento de manchas de óleo, graxas, marcas de pneus e outros, nos locais onde, por reconstituição do pavimento, não exista sinalização horizontal;
- Remoção da pintura nos trechos sem capacidade de retrorrefletorização, que serão repintados;

PROCESSO
007651
3688

- Pintura mecanizada com tinta termoplástica dos trechos a serem restaurados, utilizando-se o método por extrusão para pintura de letras, números, setas e demais sinais gráficos, e o método por aspersão para pintura de faixas;
- Limpeza e complementação de tachas refletivas.

b) Sinalização vertical

Para a limpeza, recuperação ou substituição de placas de sinalização vertical está prevista a execução dos seguintes serviços:

- Limpeza e lavagem por meio de hidrojateamento das placas;
- Limpeza manual para remoção de manchas de óleo, graxas ou outros produtos com a aplicação de detergentes e solventes adequados;
- Remoção da placa avariada, execução de nova base e fixação de novos postes metálicos e módulos da placa, com o auxílio de caminhão carroceria com guindauto.

III.2.2.1.1.6. Programa de Estruturas

Na etapa inicial da concessão estão previstos os seguintes serviços nas estruturas das obras-de-arte especiais do Corredor Principal, seus acessos e das estradas vicinais:

- Correção de depressões no pavimento junto às cabeceiras das OAEs;
- Reparos de drenagem superficial nas cabeceiras das OAEs e buzinotes;
- Pintura ou galvanização de guarda-corpos metálicos e balaústres;
- Manutenção de juntas de dilatação.

a) Correção de depressões

As depressões no pavimento junto às cabeceiras das OAEs podem ser ocasionadas pela falta de laje de aproximação e pela deficiência de compactação de aterro executado em áreas confinadas, resultando em recalques diferenciais.

As atividades previstas para correção desse tipo de depressão serão as seguintes:

- Remoção dos pavimentos e solos quando danificados;
- Compactação da superfície remanescente (subleito);
- Execução de aterro compactado para preenchimento da parte escavada;
- Repavimentação do trecho tratado realizado com base de brita graduada e capa de rolamento executada com concreto betuminoso usinado a quente.

b) Reparos de drenagem superficial nas cabeceiras das OAEs e buzinotes

Serão realizados serviços de limpeza e desobstrução em todos os elementos dos sistemas drenantes das obras-de-arte especiais existentes, seguindo a mesma metodologia descrita no item III.2.2.1.1.3. - Programa de Drenagem.

III.2.2.1.1.7. Programa de Prédios e Pátios

Para o programa intensivo inicial, o CONSÓRCIO elaborou um levantamento das condições atuais da conservação dos prédios e pátios operacionais e de suporte.

Os tipos principais de serviços para conservação das áreas edificadas e instalações operacionais e de apoio serão:

- Reparos de estruturas incluindo eventuais demolições e recomposição de pisos, paredes e acabamentos;
- Substituição e/ou reparo de coberturas;

PROCESSO
007651
3689

- ❒ Reparo de instalações hidráulicas e de esgoto;
- ❒ Reparo de instalações elétricas.

Esse programa não se aplica para estradas vicinais.

III.2.2.1.1.8. Programa de Iluminação

Para essa etapa da concessão será feito um levantamento dos elementos que estejam com as luminárias defeituosas e dos postes que apresentem problemas com a iluminação ou danos na fiação elétrica no Corredor Principal e seus acessos.

Provisoriamente, a correção dos problemas encontrados seguirá os mesmos padrões atuais até a elaboração de novo projeto que atenda às novas condições da rodovia.
Os sistemas de iluminação internos e externos oferecerão padrão compatível com as funções específicas e condições climáticas locais. O nível de iluminação em qualquer ponto de uma superfície não será inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do nível previsto em projeto.

Esse programa não se aplica para estradas vicinais.

Os serviços previstos no PII serão executados por equipes especializadas subcontratadas, uma vez que a localização do Corredor oferece uma vasta gama de empresas aptas ao pronto atendimento, agilizando e minimizando o tempo para execução dos mesmos.

A CONCESSIONÁRIA tomará todas as providências necessárias no tocante ao apoio e à fiscalização dos serviços subcontratados, garantindo todos os elementos de sinalização de obras na pista.

III.2.2.1.3. Dimensionamento dos Recursos

Os recursos estimados para o programa intensivo inicial e para as atividades iniciais foram previstos, respectivamente, no QUADRO 9B e 4B.

O CONSÓRCIO, com a finalidade de preparação dessa Proposta e atendendo às diretrizes do Edital, estimou os quantitativos de materiais, mão-de-obra e equipamentos que serão utilizados nos trabalhos do PII e que estão apresentados no item III.4 dessa Proposta, para a malha principal, seus acessos e estradas vicinais.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3690

III.2.2.2. Conservação de Rotina

Neste item estão descritos os programas de conservação de rotina dos elementos que constituem as rodovias da malha principal, seus acessos e das estradas vicinais, que serão realizados ao longo de todo o período de concessão.

III.2.2.2.1. Escopo e Metodologias

A conservação de rotina de uma rodovia em tráfego é o conjunto de serviços que nela são executados ao longo do tempo, com padrões ou níveis preestabelecidos que visam manter todos os elementos construtivos pertencentes à mesma, o mais próximo possível, técnica e economicamente, das condições originais em que foram construídos.

Tais serviços deverão garantir sempre a segurança do tráfego e o conforto dos usuários, além de manter o fluxo racional e econômico dos veículos.

Para tanto, com freqüências preestabelecidas serão executados vários tipos de serviços utilizando mão-de-obra, materiais, ferramentas e equipamentos.

A metodologia de execução desses serviços está apresentadas na seqüência, sendo que a descrição será única tanto para a malha principal e seus acessos, como para as vicinais. Pontos divergentes, entre o escopo e a metodologia, serão tratados separadamente.

a) Programa de Pavimento

O pavimento da rodovia, ao longo de sua vida útil, sofre um desgaste decorrente da ação de agentes naturais e do tráfego intenso. Outros fatores localizados, originários de deficiências estruturais do dimensionamento, bem como dos próprios processos construtivos, na época da sua implantação, também são causas da necessidade da conservação de rotina.

Devido a esses fatores será necessária uma constante vigilância, de modo a estabelecer um conjunto de providências rotineiras e outras previamente programadas, preventivas ou corretivas.

Essas providências terão o objetivo de assegurar as condições satisfatórias de conforto e segurança dos usuários, e a manutenção das características do sistema rodoviário, o mais próximo possível, das condições originais do projeto incluindo as melhorias e os novos elementos que forem sendo incorporados à faixa de domínio.

O programa de pavimento compreende o reparo de panelas, afundamentos de pequena extensão, bordas quebradas, restauração de base e capa de rolamento em pontos críticos de pequena extensão, além de correção de trincas e depressões em pavimentos flexíveis e rígidos.

Esses trabalhos se desenvolverão nas faixas de tráfego, acostamentos, encontros, entroncamentos e demais superfícies pavimentadas, como acessos, pátios, entornos de prédios operacionais, de suporte e utilidade pública, além de estradas vicinais que interceptam as rodovias do sistema rodoviário.

Em todas as intervenções a serem executadas, os serviços serão sempre precedidos de procedimentos específicos de sinalização e interdição das áreas a serem recuperadas.

Uma vez detectados, os mesmos serão quantificados e será elaborada uma programação para a execução desses serviços.

PROCESSO
007651
3691

Na seqüência estão abordados os vários tipos de intervenção que serão executados para a malha principal, seus acessos e estradas vicinais.

a.1) Atividades previstas

a.1.1) Pavimento rígido de concreto

Os serviços de manutenção nesse tipo de pavimento compreenderão os serviços de correção de defeitos das placas de concreto, tais como: selagem de trincas, recuperação de bordas quebradas e de juntas, assim como rompimento e reconstrução de lajes em pontos críticos, inclusive fornecimento e aplicação de adesivo epóxico para selagem de trincas e de juntas, e do concreto para recomposição do pavimento danificado.

A identificação dos locais que demandam necessidade de intervenção de conservação de rotina, bem como os tipos de intervenção, serão efetuados através do processo de avaliação objetiva, de acordo com os seguintes procedimentos preconizados na norma técnica "DNIT 062/2004-PRO".

Os pavimentos rígidos ou de concreto requererão atividades de conservação e trabalhos de manutenção, que serão executados segundo às normas da ARTESP e do DER e às determinações do Edital, e abrangerão os seguintes principais serviços:

- Selagem de trincas;
- Substituição de lajes;
- Reparos.

a.1.1.1) Trincas

O tratamento de trincas ou fissuras em pavimentos rígidos de concreto, preconiza o fechamento das mesmas por processo denominado "selagem", uma vez que as trincas serão preenchidas com material selante apropriado aplicado a frio. Essa atividade será implementada uma vez ao ano antecedendo a época das chuvas, podendo ser aplicados os seguintes tipos de selantes:

- Composto monocomponente à base de silicone;
- Resinas à base de epóxi;
- Compostos orgânicos.

O processo de selagem somente será iniciado após o alargamento ou abertura das trincas, que será executado com serra de disco diamantado. Tal alargamento formará uma espécie de reservatório, que preenchido com o selante líquido, permitirá a sua penetração através da fissura por pressão. As trincas após a abertura serão rigorosamente limpas, de preferência com jatos de ar, de forma a remover toda partícula solta.

As atividades de conservação preventiva para pavimentos rígidos visarão recondicionar a superfície do pavimento, preservando sua integridade estrutural e qualidade de rolamento.

Assim sendo, a observação das condições superficiais dos pavimentos aliada ao conceito amplo de manutenção preventiva leva à consideração dos seguintes objetivos:

- Selar fissuras ou trincas isoladas com a finalidade de evitar a penetração de água através do revestimento;
- Garantir melhor aderência para as superfícies de rolamento;
- Melhorar a impermeabilidade das superfícies de rolamento.

PROCESSO
007651
Fls. 3695 Rubr.

a.1.1.2) Substituição de lajes

As lajes de concreto danificadas serão demolidas e substituídas por novas, a serem executadas "in loco" por processo mecanizado.
A demolição será implementada com rompedores acoplados a compressores portáteis.

O entulho resultante será colocado em caminhões basculante por pás-carregadeiras, sendo transportado para bota-fora previamente aprovado pela Fiscalização; o material inservível será espalhado no bota-fora por tratores de esteiras.

Os trabalhos de demolição de lajes serão executados cuidadosamente, procurando-se preservar não só as barras de aço nela embutidas, mas também as lajes contíguas íntegras.

Após os trabalhos de demolição e limpeza, a superfície de apoio das novas placas serão examinadas e avaliadas quanto à necessidade de intervenção junto às bases. Caso estejam em ordem, serão iniciados os trabalhos para construção das novas placas com as seguintes atividades principais:

- ❒ Forração do fundo com mantas plásticas;
- ❒ Endireitamento das barras de aço de ligação;
- ❒ Fôrmas;
- ❒ Produção, lançamento e espalhamento do concreto;
- ❒ Adensamento do concreto;
- ❒ Cura;
- ❒ Serragem de juntas;
- ❒ Selagem de juntas.

a.1.1.3) Reparos

Os reparos a serem providenciados em pavimentos rígidos dizem respeito às ocorrências de menor vulto, que não necessitam de remoção ou demolição das placas, mas que estarão restritas a áreas superficiais menores; poderão ser também ocorrências subjacentes a serem reparadas com injeções de fluidos. Os problemas usuais que serão enfrentados são:

a.1.1.3.1) Recuperação das bordas das placas

Consistirá em restaurar as bordas quebradas com concreto novo. O concreto junto à borda quebrada será cortado com serra de disco diamantado a uma distância conveniente e paralelamente à mesma, retirando-se assim, todo concreto entre a borda e o corte de forma regular.

Após a limpeza do fundo e das paredes do sulco será colocada uma fôrma de madeira para a conformação da borda; em seguida, a superfície já preparada para receber o concreto será pintada com cola à base de epóxi, lançando-se então, o concreto e procedendo-se ao acabamento da superfície. O novo concreto terá as mesmas características do antigo, sendo que os procedimentos de concretagem obedecerão aos mesmos requisitos já analisados para a troca de placas.

a.1.1.3.2) Recuperação do sistema de apoio de placas

Consistirá na restauração das bases ou sub-bases que estiverem apresentando falhas comprometedoras, detectadas pelo desnivelamento ou recalque das placas. Serão providenciadas injeções de solo-cimento fluído; para tanto, as placas serão perfuradas

PROCESSO
007551
Fls. Rubrica
3696

com brocas apropriadas acopladas a perfuratrizes rotativas pneumáticas. Será seguida a seguinte seqüência:

- Análise acurada dos defeitos;
- Execução dos furos segundo planejamento prévio;
- Injeção de água para limpeza da camada subjacente;
- Injeção de solo-cimento através dos furos nas placas e nivelamento das mesmas;
- Preenchimento dos furos das placas com argamassa de cimento e areia.

Serão utilizados os seguintes equipamentos:

- Perfuratriz manual à rotopercussão;
- Compressor de ar;
- Misturador dotado de hélice;
- Bomba de injeção;
- Válvula de controle de descarga;
- Mangueiras para injeção.

a.1.1.3.3) Execução de remendos superficiais

A ocorrência de buracos ou panelas na superfície de rolamento, bem como a ocorrência de fissuras de canto, determinarão a execução de remendos que serão considerados superficiais quando estiverem afetos apenas à espessura da placa de concreto. Não se trata, nesse caso, de troca de placa, uma vez que estão sendo considerados reparos de pequena monta.

Os buracos serão limpos e conformados geometricamente para receberem o concreto novo, conseguindo-se superfícies de contato regulares que serão pintadas com adesivos apropriados à base de epóxi. A sub-base receberá novo tratamento impermeabilizante. Serão utilizados rompedores pneumáticos para o rompimento do concreto.

As fissuras de canto serão tratadas cortando-se o concreto segundo duas linhas perpendiculares às bordas da placa, de forma a ser isolada a região onde forem constatadas as fissuras. O concreto contido no retângulo assim traçado será retirado, procedendo-se então conforme já descrito para os buracos.

a.1.2) Pavimento flexível

Os serviços de conservação de rotina nesse tipo de pavimento compreenderão reparos em panelas, afundamentos de pequena extensão, restauração da base e capa de rolamento em pontos críticos de pequena extensão, correção de degrau entre pista e acostamento e correção de trincas e depressões.

A identificação dos locais que demandem necessidade de intervenção de conservação de rotina serão efetuadas através de vistoria do estado de conservação do pavimento, identificando-se os locais e os tipos de intervenções.

As tarefas destinadas à conservação dos pavimentos flexíveis ou asfálticos terão a finalidade precípua de reabilitar a impermeabilização das superfícies, impedindo a infiltração de água por fissuras e a deterioração eventual das estruturas de pavimento. Assim sendo, a conservação de pavimentos asfálticos poderá ser feita através das seguintes atividades:

- Eliminação de panelas;
- Correção de depressões;
- Selagem de trincas;
- Correção de bases estabilizadas granulometricamente;
- Correção de bases betuminosas;
- Execução de panos de concreto asfáltico;
- Imprimação betuminosa.

PROCESSO
007651
Folhas 3697 Rubrica

a.1.2.1) Panelas

O surgimento de buracos ou panelas nas pistas de rolamento do corredor da malha principal e acessos será objeto de conserto no máximo em 24 horas após o seu surgimento, será feita inicialmente uma avaliação no entorno da panela, de forma que sejam detectadas eventuais trincas ou fissuras, determinando-se assim, a extensão da abertura a ser providenciada. Para as estradas vicinais, o reparo será executado no máximo em 15 dias.

Um remendo é chamado superficial quando a espessura deteriorada do pavimento se restringe à camada de rolamento; quando o dano atinge camadas mais profundas, há a necessidade de execução de remendos profundos. Os trabalhos constarão basicamente das seguintes atividades:

- ❒ Verificação e correção de infiltrações que possam ter causado o surgimento da panela;
- ❒ Limpeza inicial da panela utilizando-se vassoura;
- ❒ Remoção do material solto;
- ❒ Conformação geométrica da cavidade conferindo-lhe superfícies e angulações favoráveis;
- ❒ Impermeabilizações;
- ❒ Preenchimento da panela;
- ❒ Compactação.

Diversos materiais poderão ser utilizados na reparação do defeito, sendo especificados de acordo com cada situação. Em princípio, o material de preenchimento será o CBUQ, com as mesmas características do pavimento original.

a.1.2.2) Depressões

As depressões caracterizam-se por afundamentos (recalques) no pavimento, geralmente causadas por danificações subjacentes (base e sub-base) devidas em geral à infiltração de águas que carreiam o material granular da base. Podem ocorrer nas pistas ou junto aos encontros com as obras-de-arte. Nos reparos serão programadas para execução em, no máximo, um mês, tanto para a malha principal e acessos, como para as estradas vicinais.

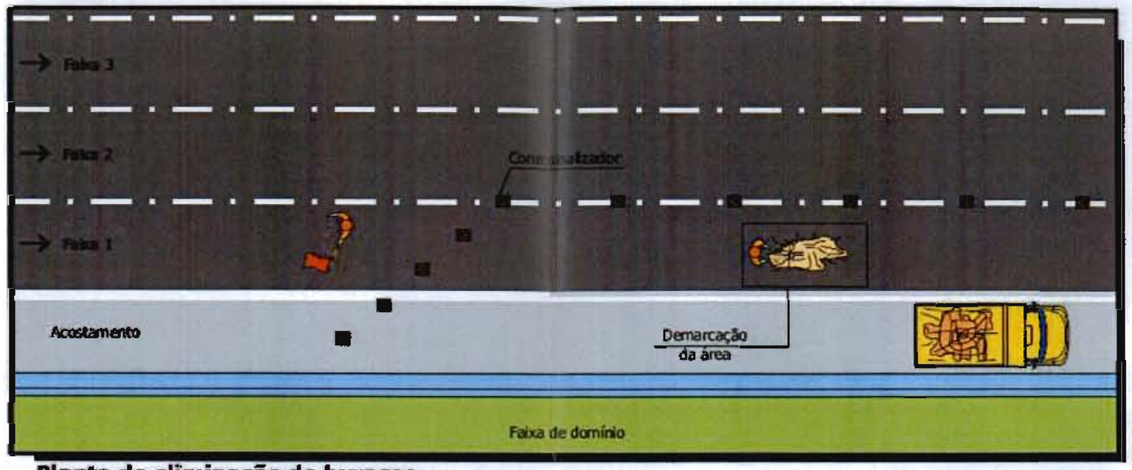
A correção das depressões é mais profunda que aquela necessária à correção de buracos ou panelas, uma vez que há a necessidade de intervenções junto às bases e sub-bases, sendo as mesmas recompostas após a eliminação das infiltrações causadoras dos problemas. As bases e sub-bases serão recompostas de acordo com os procedimentos e as normas da ARTESP e do DER. O restante das operações após a recomposição das bases e sub-bases seguirá as mesmas orientações que as do subitem a.1.2.1 - Panelas.

PROCESSO
007651
Nº

REMENDOS / PANELAS



Sinalizador



Planta de eliminação de buracos



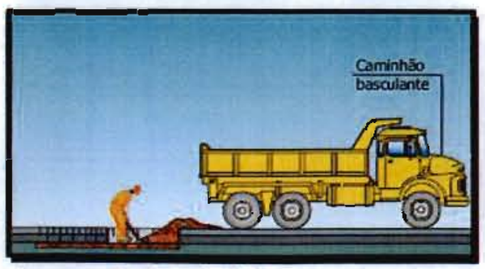
Recorte do pavimento



Imprimadura do local



Caminhão espargidor



Lançamento do material



Compactação do material

Remendos

1 - Sinalização intensiva das pistas.
2 - Demarcação da área a ser tratada em formato retangular
3 - Corte da área demarcada, deixando as bordas verticais
4 - Remoção do material escavado e varredura do fundo da cava
5 - Aplicação de emulsão asfáltica no fundo e nas paredes de borda da cava
6 - Aplicação da mistura betuminosa em camadas sucessivas, compactando com placa vibratória
7 - Limpeza final do local do reparo
8 - Retirada da sinalização utilizada

Equipamentos a serem Utilizados

- Compressor de ar
- Rompedor pneumático
- Caminhão basculante
- Caminhão espargidor
- Pás e enxadas
- Rolo compactador

PROCESSO
007651
Folhas 3699 Visto

a.1.2.3) Trincas

As atividades de manutenção preventiva, que visam retardar os processos de deterioração dos pavimentos, apresentam seu grande volume de trabalho no tratamento de trincas isoladas ou interligadas (de bloco).

O processo de selagem apresenta a seguinte seqüência executiva:

- ❒ Abertura de trincas na largura necessária à completa exposição da mesma e à retirada de todo o material solto;
- ❒ Execução do reservatório do selante;
- ❒ Aplicação do selante diretamente na trinca.

A formação de trincas por fadiga de materiais apresenta a seguinte configuração:

- ❒ Sem desagregação;
- ❒ Com desagregação.

a.1.2.3.1) Trincas sem desagregação de pequena extensão

As trincas sem desagregação de pequena extensão serão tratadas com banho selante, que se trata de emulsão asfáltica de cura média ou rápida misturada a material granular (pó-de-pedra ou areia).

A aplicação de banho selante significa um tratamento de rejuvenescimento da capa de rolamento. Será aplicado também em defeitos de pequena área, tais como afundamentos, corrugação, descolagem, escorregamento, panelas, entre outros.

O agregado de cobertura satisfará às seguintes especificações:

- ❒ Agregado tipo 2: areia;
- ❒ Agregado tipo 3: pedra ou pedregulho britado;
- ❒ Abrasão Los Angeles: inferior a 40%.

A execução estará circunscrita à pintura de asfalto e ao espalhamento do agregado.

A região a ser tratada será imprimada através de caminhão espargidor com emulsão a uma taxa de 0,8 a 1,0 l/m². Logo após, será aplicado manualmente o material granular sobre a superfície imprimada.

A rolagem será iniciada logo após o espalhamento do agregado utilizando-se rolos Tandem de 5 a 6 toneladas. Tal atividade será acompanhada de varredura, de forma a uniformizar a distribuição do agregado e possibilitar melhor ligação entre o asfalto e o agregado.

A entrega ao trânsito poderá ocorrer após o asfalto atingir a temperatura ambiente.

a.1.2.3.2) Trincas sem desagregação de grande extensão

As trincas sem desagregação, de grande extensão, serão tratadas com lama asfáltica, que consiste numa associação, em consistência fluida, de agregado miúdo e areia ou filler (material de enchimento), tendo emulsões asfálticas como aglutinantes; tal mistura será normalmente aplicada sobre revestimentos pouco deteriorados e em camadas delgadas.

PROCESSO
007651
Folhas 3700 Rubrica

Serão implementadas as seguintes atividades:

- Limpeza rigorosa das áreas a serem tratadas com vassoura mecânica tracionada por trator de pneus;
- Lavagem com caminhão-pipa;
- Aplicação de pintura de ligação sobre a superfície com caminhão espargidor. Será utilizado o mesmo tipo de betume da lama asfáltica;
- Aplicação da lama asfáltica com caminhão apropriado, equipado com tanque para asfalto, tanque para água, bomba dosadora de asfalto, depósito de filler, correia transportadora de agregados, pugmill e caixa de distribuição.

Para a mistura, será utilizada água de boa qualidade. A faixa granulométrica conveniente ao pavimento a ser restaurado será definida em laboratório.

O tratamento superficial com lama asfáltica, além de larga aplicação na selagem de trincas e fissuras, conforme descrito anteriormente, poderá ser aplicado para melhoria da superfície de rolamento em trechos onde a capa apresentar-se com excesso de aspereza, mas que ainda não tenha atingido estado de desagregação.

a.1.2.3.3) Trincas com desagregação de pequena extensão

As trincas com desagregação de pequena extensão serão tratadas através de remendos superficiais, removendo-se inicialmente as bordas soltas. Após a limpeza com escova rotativa, aplicar-se-á o selante asfáltico ou lama asfáltica diretamente na trinca. A lama asfáltica será aplicada com rodo de borracha, pressionando-se o material contra o pavimento.

a.1.2.3.4) Trincas com desagregação de grande extensão

As trincas com desagregação de grande extensão poderão ser tratadas com fresagem do revestimento e aplicação de reforço em CBUQ. O reforço será executado seguindo-se as seguintes etapas:

- Limpeza da área;
- Fresagem;
- Mistura;
- Pulverização;
- Esparrame;
- Compactação.

Serão utilizados os seguintes equipamentos:

- Unidade recicladora;
- Rolo compactador de pneus lisos;
- Caminhão irrigadeira;
- Caminhão carroceria.

a.1.2.4) Panos

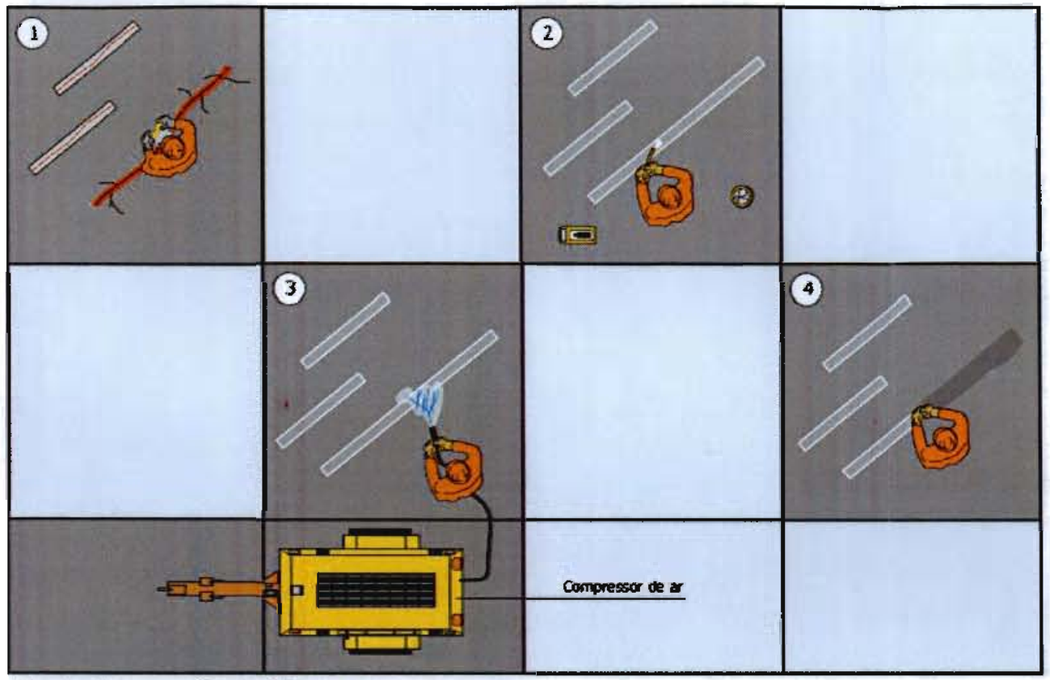
Os reparos a serem executados em pavimentos de concreto asfáltico, onde não haja necessidade de abertura de caixa ou intervenção mais profunda, são denominados panos.

Serão utilizados os seguintes procedimentos:

- Atividades iniciais de sinalização conforme as normas da ARTESP e do DER;
- Atividades de limpeza das áreas a serem conservadas, com vassoura mecânica rotativa ou jatos de ar e água;

PROCESSO
007651

TRINCAS



Planta de remoção de trincas

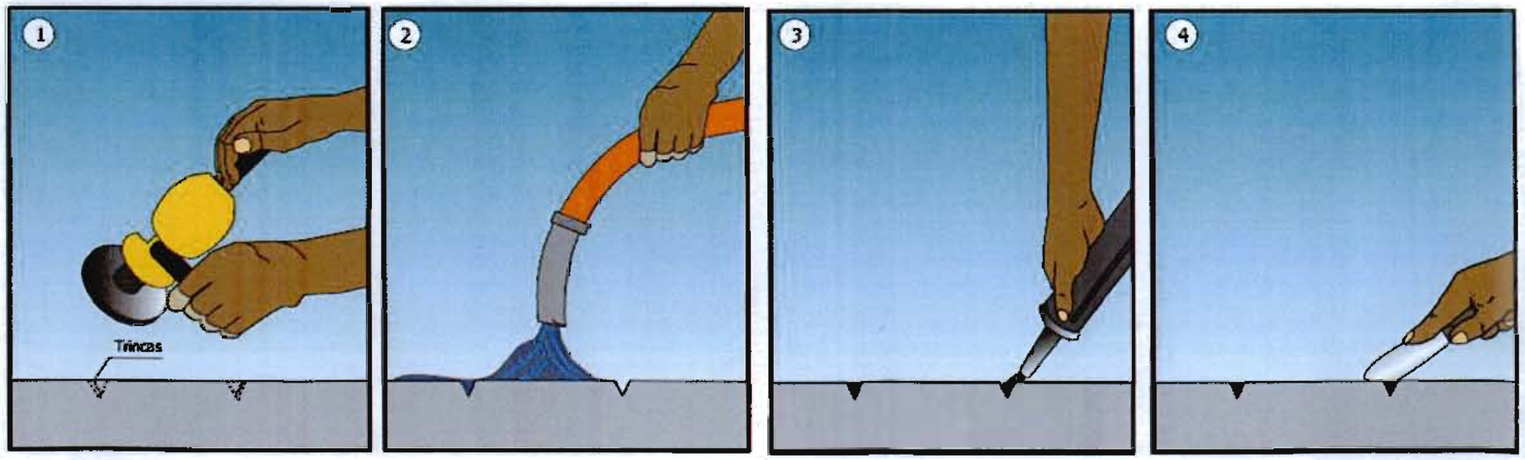

Serra de disco

Trincas

1 - Sinalização da área de trabalho
2 - Abertura das trincas por meio de serra com disco de diamante
3 - Limpeza da trinca com jato de ar comprimido e remoção de todo material solto
4 - Selagem da abertura com material de resina epóxi
5 - Acabamento
6 - Retirada da sinalização

Equipamentos a serem Utilizados:

- Compressor de ar
- Serra de disco diamantado
- Ferramentas manuais




Compressor de ar

PROCESSO
3702

- Execução da camada de imprimação ligante, conforme descrito a seguir;
- Execução de CBUQ.

a.2) Periodicidade

Para a execução dos serviços de conservação/manutenção de rotina, a CONCESSIONÁRIA utilizará os seguintes padrões e freqüências estabelecidos no Edital, para a malha principal, acessos e estradas vicinais. Os pontos divergentes serão tratados separadamente.

a.2.1) Pavimento rígido

- Panelas ou buracos na faixa de rolamento: emergencial provisório no máximo em 24 horas e reparo definitivo com recorte, programável para execução em, no máximo, um mês. Para estradas vicinais, o reparo será feito no máximo em 15 dias;
- Depressão em encontro de obra-de-arte devido à acomodação de aterro: reparo programável para execução em, no máximo, um mês. O mesmo se aplica para vicinais;
- Juntas e trincas: limpeza e resselagem uma vez ao ano, estando essa atividade concluída até 31 de outubro de cada ano. O mesmo se aplica para vicinais;
- Bordas e lajes quebradas: emergencial provisório no máximo em 24 horas e reparo definitivo com recorte, programável para execução em, no máximo, um mês. Para estradas vicinais, o reparo será programável para execução em, no máximo, um mês.

a.2.2) Pavimento flexível

- Panela ou buraco na faixa de rolamento: reparo emergencial provisório no máximo em 24 horas e reparo definitivo com recorte, programável para execução em, no máximo, um mês. Para vicinais, o reparo será programável para execução em no máximo, 15 dias;
- Depressão em encontro de obra-de-arte devido à acomodação de aterro: reparo programável para execução em, no máximo, um mês. O mesmo se aplica nas vicinais;
- Depressão ou recalque de pequena extensão: reparo programável para execução em, no máximo, um mês. Vale a mesma programação para as vicinais;
- Substituição de pano de rolamento medianamente comprometido, quando um trecho qualquer em 100 m contínuos de extensão apresentar, na faixa de rolamento, 3 (três) ou mais reparos no pavimento. Nesses casos, a faixa de rolamento, em sua largura total, será recomposta às condições originais do projeto executivo da última intervenção de conservação especial do pavimento realizada: reparo programável para execução em, no máximo, um mês. Para vicinais, reparo em, no máximo um mês;
- Selagem de trincas: execução no mínimo uma vez ao ano, estando essa atividade concluída até 31 de outubro de cada ano. Vale a mesma programação para as vicinais.

b) Programa de faixa de domínio

Este programa será aplicado na malha principal, seus acessos e nas estradas vicinais, e será constituído pelos serviços de poda manual e mecanizada do revestimento vegetal, limpeza e varredura da plataforma das vias, remoção de lixos e entulhos da faixa de domínio, limpeza de canteiro central pavimentado, correção de erosão e conservação de paradas de ônibus e monumentos.

PROCESSO
007651
Folhas
3703

b.1) Atividades previstas

b.1.1) Conservação do revestimento vegetal

A conservação do revestimento vegetal na faixa de domínio da rodovia do sistema em concessão terá por finalidade a manutenção do aspecto paisagístico através de corte, poda e recomposição da vegetação, assim como medidas para isolar as áreas lindeiras da faixa de domínio através da execução de aceiros.

As atividades para conservação do revestimento vegetal podem ser divididas em:

- ❒ Poda mecanizada;
- ❒ Poda manual;
- ❒ Recomposição;
- ❒ Despraguejamento;
- ❒ Capina;
- ❒ Corte e remoção de árvores;
- ❒ Manutenção de aceiros;
- ❒ Manutenção de árvores e arbustos.

b.1.1.1) Poda mecanizada

Na faixa de domínio, onde a topografia e os dispositivos existentes permitirem o acesso de trator agrícola munido de roçadeira, será adotado preferencialmente esse processo devido à sua maior produtividade.

Os serviços de poda mecanizada de revestimento vegetal serão executados em toda extensão dos canteiros centrais gramados e nas laterais das vias, na largura mínima estabelecida no Edital.

b.1.1.2) Poda manual

Essa atividade é complementar à poda mecanizada, sendo utilizada nos locais em que o equipamento para poda mecanizada não possa ser empregado, seja por problemas de relevo ou por interferências localizadas.

Para a poda manual poderá ser utilizada ferramenta manual ou roçadeira acoplada a motor a explosão carregada pelo operador. Esse tipo de roçadeira costal será utilizado prioritariamente em relação à ferramenta manual devido à sua maior produção.

Nos trevos e interseções em nível, os serviços de poda manual e mecanizada, quando possíveis, serão executados em toda a área gramada e no mínimo até 10 m de seus entornos.

Nos monumentos, áreas de descanso, paradas de ônibus, prédios e pátios operacionais e de suporte, os serviços serão executados também até no mínimo 10 m de seus entornos.

Os materiais resultantes das podas do revestimento vegetal serão recolhidos em caminhões carroceria e transportados para áreas de deposição previamente identificadas, evitando-se o mau aspecto causado aos usuários pela sua permanência junto às pistas.

b.1.1.3) Recomposição

A recomposição da vegetação nos locais em que a sua ausência for provocada por um processo erosivo ou de desestabilização de talude, ou ainda nos locais em que a vegetação original se decompor, será efetuada através de plantio de grama em placas ou por hidrossemeadura, definindo-se o processo em função do local a ser recomposto.

PROCESSO
007651
Folhas 3704 Nome

b.1.1.4) Despraguejamento

As áreas com revestimento de gramas sofrem freqüentemente a competição natural da vegetação nativa.

Nesses locais serão desencadeadas atividades de despraguejamento, com freqüência de, no mínimo, duas vezes ao ano nas áreas gramadas no entorno de prédios, pátios, monumentos e obeliscos. As demais áreas gramadas da faixa de domínio receberão o despraguejamento manual, de forma programada, de modo a evitar a propagação e crescimento da vegetação intrusa ou nativa.

Com o despraguejamento manual das ervas invasoras procurar-se-á:

- Proporcionar melhor aspecto visual às rodovias;
- Proporcionar maior segurança de tráfego pela erradicação de ervas facilmente inflamáveis;
- Eliminar a concorrência em luz, ar, umidade e nutrientes, causada pela presença da vegetação invasora.

b.1.1.5) Capina

A capina manual visará também a remoção de vegetação indesejável para os seguintes fins:

- Escoamento de águas pluviais junto ao pavimento, ocasionando a formação de lâminas d'água e podendo provocar acidentes por aquaplanagem;
- Escoamento das águas pluviais ao longo dos dispositivos de drenagem, assim como para o afluxo das águas pluviais para os mesmos;
- Visibilidade das estruturas de segurança e dos elementos refletivos.

O processo de capina manual será feito também no entorno de defensas metálicas das edificações operacionais e de suporte, assim como no entorno de pátios e monumentos.

b.1.1.6) Corte e remoção de árvores

As árvores que oferecerem perigo ao tráfego, prejudicarem a visibilidade ou cujas raízes comprometerem o sistema de drenagem superficial serão cortadas e removidas para áreas previamente definidas, fora da faixa de domínio.

Da mesma forma, nas áreas de recomposição paisagística, em que seja necessária a sua remoção, será adotado o mesmo procedimento.

b.1.1.7) Manutenção de aceiros

Os aceiros terão por finalidade isolar a faixa de domínio, de forma a evitar a propagação das queimadas originadas das áreas periférica,s para o interior da faixa de domínio.

b.1.1.8) Manutenção de árvores e arbustos

Visará à manutenção paisagística das áreas na faixa de domínio, além do plantio de árvores e arbustos dentro da nova configuração paisagística, assim como a recomposição das árvores mortas.

b.1.2) Limpeza

Consistirá na coleta e destinação final dos lixos domésticos das instalações operacionais e de suporte, assim como a remoção de lixos e entulhos da faixa de domínio.

PROCESSO
007651
Fls. 3705 Rubr.

Os serviços referentes à essa atividade são relativos à coleta de:

- Lixos;
- Papéis;
- Animais mortos;
- Limpeza mecanizada.

b.1.2.1) Lixo

Consistirá na coleta dos lixos domésticos das instalações operacionais e remoção dos lixos acumulados ao longo da faixa de domínio, transporte e destinação final. A destinação final dos mesmos será para os aterros sanitários e usinas de tratamento de lixos das prefeituras municipais situadas nas adjacências dos locais de coleta.

Para tanto, serão mantidos contatos com as mesmas e estabelecida uma sistemática e programação das cargas que serão depositadas.

b.1.2.2) Papéis

Consistirá na coleta dos papéis jogados na faixa de domínio pelos usuários das vias. Essa atividade será desenvolvida em conjunto com a remoção dos lixos e entulhos da faixa de domínio.

b.1.2.3) Animais mortos

Os locais de destinação final dos mesmos serão estabelecidos em função de entendimentos com órgãos ambientais, preferencialmente em áreas de deposição de lixos hospitalares.

b.1.2.4) Limpeza mecânica

Consistirá na atividade de limpeza mecanizada das pistas e acostamentos, assim como dos cursos d'água.

Será contemplada também na atividade de limpeza mecânica, a remoção de eventuais deslizamentos dos taludes.

Essa atividade de limpeza mecânica constará de:

- Varredura de pistas e acostamentos;
- Varredura de sarjetas;
- Limpeza de canais e corta-rios;
- Remoção de deslizamentos.

a) Varredura de pistas e acostamentos

Consistirá nos serviços de limpeza e varredura mecânica das áreas pavimentadas, nos locais de deposição de detritos.

Esses serviços serão desenvolvidos nas áreas mais sujeitas ao acúmulo de sujeira, que são as áreas urbanas nas travessias de cidades e as proximidades de postos de serviços.

b) Varredura de sarjetas

Consistirá na atividade de limpeza mecânica das sarjetas junto aos acostamentos.

PROCESSO
007651
Folhas
3706

Os locais de acúmulo de detritos na sarjeta, por ocasião da varredura de pistas e acostamentos, serão também objeto de limpeza ao longo de toda a extensão das rodovias pavimentadas.

c) Canais e corta-rios

Os córregos que interceptam o corpo estradal deverão ter canais com seção compatível para comportar as vazões de cheias; para tanto, antes do período das chuvas, pelo menos uma vez por ano será procedida a limpeza mecânica dos cursos d'água, que estiverem assoreados, de forma a propiciar o escoamento dessas vazões.

Complementarmente à limpeza mecanizada, será executada nesses locais, a limpeza manual onde for dificultado o acesso ao equipamento.

b.1.3) Erosões

Para o controle de erosões serão executados serviços de caráter preventivo e corretivo, podendo-se ter os seguintes serviços:

- Correção

  Incluirá os serviços de correção das erosões dos taludes, margens dos cursos d'água e locais das estruturas de dissipação de energia, além dos respectivos canais de adução.

  Esses serviços serão executados imediatamente, quando constatados pela equipe de monitoração.

- Prevenção

  Envolverá os serviços preventivos, nos pontos críticos, antes da ocorrência da erosão.

  Essas intervenções serão definidas através de planejamento a ser efetuado, com base nas ações de monitoramento que definirá os pontos críticos e a programação das intervenções.

b.1.4) Paradas de ônibus

As paradas de ônibus existentes ao longo da rodovia serão objeto de conservação de rotina, através da execução dos seguintes serviços:

- Limpeza

  A limpeza do entorno e dos acessos das paradas de ônibus será executada complementarmente às atividades de conservação do revestimento vegetal, no que diz respeito à poda e capina, assim como complementarmente às atividades de limpeza manual e atividades de remoção de lixos e entulhos.

- Reparos

  Através da vistoria a ser estabelecida, serão identificados os serviços de reparos necessários, tanto no que diz respeito à estrutura do abrigo como à pavimentação da área de refúgio, passeio e acessos aos locais das paradas de ônibus.

Os serviços serão executados sob programação, após a identificação das mesmas pela equipe de monitoração.

PROCESSO
007651
Fls. 3707 Rubrica

b.1.5) Monumentos

Da mesma forma como abordado na alínea anterior, serão executados os serviços de limpeza e reparos nos monumentos e seus entornos, quando existirem:

- Limpeza

  Além das medidas indicadas na alínea "a.7" - paradas de ônibus, serão executados também os serviços de limpeza para remoção de poeiras, pinturas e incrustações na superfície dos monumentos.

- Reparos

  Serão estabelecidos planos de monitoramento para verificação do estado de conservação e as intervenções corretivas necessárias.

  Quando for constatada a necessidade de intervenção corretiva, essa será providenciada de imediato.

b.2) Periodicidade

Para a execução dos serviços, a CONCESSIONÁRIA utilizará os seguintes padrões e freqüências estabelecidos no Edital, para a malha principal, seus acessos e vicinais. Pontos divergentes serão tratados em separado.

b.2.1) Conservação do revestimento vegetal

Os serviços de poda manual e mecanizada do revestimento vegetal, que incluem os serviços de refilamento, coroamento e remoção da massa resultante da poda, serão executados em toda extensão dos canteiros centrais gramados e em toda extensão das laterais das vias até os limites da faixa de domínio contemplando trevos, interseções em nível, prédios e pátios operacionais e de suporte, monumentos e áreas de descanso. A periodicidade da execução desses serviços será a seguinte:

- Poda manual ou mecanizada de gramados: mínimo 06 (seis) vezes ao ano e/ou quando a altura da vegetação atingir 30 cm em trechos genéricos da rodovia ou 10 cm nos entornos de instalações operacionais, de suporte e imediações de monumentos e obeliscos. Para as estradas vicinais, esse serviço será executado 2 vezes ao ano e/ou quando a altura da vegetação atingir 60 cm;
- Capina: no mínimo quatro vezes ao ano;
- Conservação de aceiros: compreendendo roçada e capina, com largura de 1,5 m em toda extensão das cercas de divisa da faixa de domínio, no mínimo uma vez ao ano, estando essa atividade concluída até 21 de junho de cada ano. Para vicinais, com largura de 1,00 m em toda a extensão das cercas de divisa de faixa de domínio, no mínimo 1 vez ao ano, com conclusão prevista até 21 de junho de cada ano;
- Despraguejamento: no mínimo duas vezes ao ano nas áreas gramadas de entorno de prédios, pátios, monumentos e obeliscos;
- Manutenção de árvores e arbustos: compreendendo adubação, tutelagem, coroamento e colocação de cobertura morta, no mínimo, uma vez ao ano;
- Corte e poda de árvores e arbustos: árvores e arbustos mortos ou praguejados serão cortados e removidos da faixa de domínio, no máximo em 01 (um) mês. Serão também cortadas árvores que representem perigo ao tráfego ou cujas raízes comprometam o sistema de drenagem superficial. Esses serviços serão executados sempre que for constatada uma dessas situações, em um prazo máximo de 24 horas. Para vicinais, esse serviço será executado 1 vez ao ano;
- Recuperação do revestimento vegetal: mínimo 01 (uma) vez ao ano.

b.2.2) Limpeza

- ❒ Remoção de lixos domésticos das instalações operacionais e de suporte: no mínimo 3 (três) vezes por semana. Para vicinais, periodicidade 1 vez ao mês;
- ❒ Remoção de lixos e entulhos da faixa de domínio: no mínimo uma vez por semana em toda a extensão da rodovia. Para vicinais, periodicidade 1 vez ao mês;
- ❒ Limpeza e varredura de áreas pavimentadas sujeitas à deposição de detritos: no mínimo (01) uma vez por semana. Para vicinais, periodicidade 1 vez ao mês;
- ❒ Limpeza de canteiro central pavimentado: no mínimo (01) uma vez ao mês incluindo-se erradicação de vegetação, limpeza de caixas de captação e tubulações que as interligam;
- ❒ Animais mortos: remoção imediata das faixas de rolamento e sepultamento no prazo máximo de 12 (doze) horas, para os animais atropelados no período noturno e em 06 (seis) horas, para os atropelados no período diurno;
- ❒ Canais e corta-rios: limpeza geral, no mínimo, uma vez ao ano, estando essa atividade concluída até 31 de outubro de cada ano.

b.2.3) Erosões

- ❒ Recomposição de erosão em aterro: os serviços emergenciais de limpeza e remoção do material erodido, desvio das águas e sinalização serão providenciados no máximo em 24 horas. Os serviços de correção da erosão, inclusive quanto à drenagem e revestimento vegetal, terão seus prazos de recomposição estabelecidos através de programação entre as partes;
- ❒ Recomposição de erosão em corte: a remoção do material e a limpeza da plataforma serão providenciadas no máximo em 24 horas; a recomposição da erosão ou retaludamento do corte, inclusive quanto à drenagem e revestimento vegetal, terão seus prazos de recomposição estabelecidos através de programação entre as partes.

PROCESSO
007651
Folhas 3708 Rubrica

b.2.4) Paradas de ônibus, monumentos e utilidades públicas

- ❒ Limpeza, pintura e reparos, no mínimo uma vez por ano.

b.2.5) Pichação

- ❒ Remoção de pichações em placas de sinalização, no prazo máximo de 24 horas. Nos demais casos ao longo da faixa de domínio, prazo máximo para remoção em uma semana;
- ❒ Esse programa não se aplica para estradas vicinais.

b.2.6) Conformação lateral

- ❒ Conformação lateral para remoção de degrau e regularização do terreno na faixa de domínio junto à lateral do acostamento pavimentado ou entre o refúgio da pista de rolamento e canteiro central, ou na lateral das alças de trevos e acessos: prazo para correção em até um mês;
- ❒ Esse programa não se aplica para estradas vicinais.

c) Programa de drenagem

Esse programa será aplicado nos corredores principais, seus acessos e nas estradas vicinais.

PROCESSO
007651
3709 Rubrica

c.1) Atividades previstas

c.1.1) Drenagem superficial da plataforma

Envolverá serviços de reparo e recuperação no sistema de drenagem de águas pluviais da plataforma incluindo os seguintes dispositivos:

- Sarjetas, canaletas e valetas;
- Bueiros de greide;
- Caixas de inspeção, bocas-de-lobo e grelhas;
- Estrutura de descida d'água e sistemas de dissipação.

Dentro do enfoque de conservação de rotina serão executados os seguintes serviços:

- Reparos;
- Limpeza.

c.1.1.1) Reparos

Os serviços compreenderão principalmente a recomposição de sarjetas, canaletas, caixas de inspeção e grelhas eventualmente danificadas pelo abalroamento provocado por veículos comerciais; abrangerá também a recomposição de sarjetas destruídas pelas chuvas, a desobstrução de bueiros de greide entupidos com entulhos, solos erodidos ou materiais de consumo caídos de caminhões de carga, entre outros.

A partir de inspeções visuais periódicas (monitoração), será identificado e estabelecido o reparo imediato dos dispositivos de drenagem danificados.

c.1.1.2) Conformação lateral

A conformação lateral será executada de forma a facilitar o escoamento das águas pluviais, evitando-se empoçamentos na pista. Durante as vistorias serão identificados os locais que demandarão os serviços de conformação lateral e estabelecida a forma de intervenção imediata.

c.1.1.3) Limpeza

Consistirá na execução dos serviços de limpeza dos dispositivos de drenagem através da remoção dos sedimentos e detritos acumulados em função de reparos executados, transporte e disposição final em aterros sanitários.

c.1.2) Drenagem superficial fora da plataforma

Envolverá os serviços de reparo e recuperação dos seguintes dispositivos de drenagem das águas pluviais:

- Bueiros de grota;
- Canais e corta-rios;
- Canaleta de crista;
- Sarjeta ou canaleta das bermas intermediárias;
- Estrutura de descida d'água;
- Estrutura de dissipação de energia.

Os serviços de conservação de rotina desses dispositivos envolverão:

PROCESSO
007651
3710

c.1.2.1) Reparos

Os serviços compreenderão principalmente a recomposição de bueiros tubulares danificados em função de erosões provocadas pelas chuvas, a reconstrução de alas de bueiros danificadas pelo motivo anterior, a recuperação de descidas d'água danificadas, a reconstrução de canaletas de crista, o alargamento de canais e corta-rios de seção insuficiente para atender às vazões necessárias na ocasião das cheias, entre outros.

Os problemas, uma vez constatados pela equipe de monitoração, serão sanados sob programação pelas equipes de conservação.

c.1.2.2) Conformação lateral

Serão adotados os critérios e procedimentos análogos ao descrito na alínea "a.1.2", anterior.

c.1.2.3) Limpeza

O procedimento será o mesmo apresentado na alínea "c.1.1.3 - Limpeza dos Dispositivos de Drenagem Superficial da Plataforma".

c.1.3) Drenagem profunda e do pavimento

Os dispositivos de drenagem profunda garantem, através da captação da água do lençol freático no interior dos maciços, maior estabilidade aos taludes e à estrutura do pavimento.

A conservação dos mesmos envolverá os serviços de:

c.1.3.1) Limpeza

Consistirá na execução dos serviços de limpeza do entorno das valetas de saída das tubulações através da remoção de materiais vegetais e detritos acumulados. Envolverá também a limpeza das canaletas de drenagem das águas provenientes desses drenos e a remoção de materiais eventualmente existentes no interior da tubulação, carreados pelas chuvas e desmoronamentos das valetas de saída.

c.1.3.2) Reparos

Os reparos dos drenos com tubos danificados ou geotêxtil colmatado serão programados para serem executados por equipes que serão contratadas para a execução desses serviços.

c.2) Periodicidade

Esses serviços serão executados pela CONCESSIONÁRIA nas periodicidades definidas no Edital, para a malha principal, seus acessos e estradas vicinais. Pontos divergentes serão tratados separadamente.

- Drenagem superficial da plataforma
  - Limpeza geral, no mínimo 4 (quatro) vezes ao ano. Para vicinais no mínimo 2 vezes ao ano;
  - Reparo de elementos de drenagem: prazo máximo para execução em 01 (um) mês;
  - Conformação lateral: sempre que o segmento em terra lateral ultrapassar a altura do acostamento ou do refúgio central; correção em no máximo 01 (um) mês;

- Desassoreamento de bacias de contenção, no mínimo uma vez ao ano, devendo essa atividade, para estradas vicinais, estar concluída até 31 de outubro de cada ano.

- Drenagem superficial fora de plataforma
  - Drenagem fora de plataforma: limpeza geral no mínimo uma vez ao ano, estando essa atividade concluída até 31 de outubro de cada ano para o sistema em geral;
  - Drenagem fora de plataforma: limpeza geral 4 (quatro) vezes ao ano nos trechos de serra;
  - Reparo de elementos de drenagem: correção em no máximo 01 (um) mês.

- Bueiros, galerias e drenos
  - Limpeza geral, no mínimo uma vez ao ano, estando essa atividade concluída até 31 de outubro de cada ano;
  - Reparo de elementos de drenagem: correção em no máximo 01 (um) mês.

- Caixas de captação
  - Limpeza geral, no mínimo 04 (quatro) vezes ao ano; para vicinais, no mínimo 2 (duas) vezes ao ano;
  - Reparo de elementos de drenagem: correção em no máximo 01 (um) mês.

d) Dispositivos de proteção contínua

Esse programa será aplicado na malha principal, seus acessos e nas estradas vicinais. Constituído pelos serviços de conservação/manutenção de rotina dos sistemas de segurança rodoviária implantados e a serem implantados, compreendendo as defensas metálicas, barreiras rígidas de concreto, elementos antiofuscamento, vedos, cercas, alambrados, guarda-corpos e balaústres.

PROCESSO
007651
Folhas 37-11 Visto

d.1) Atividades previstas

d.1.1) Defensas metálicas

A manutenção das defensas metálicas envolverá reparos locais, no caso de danos de pequena monta, ou a sua reposição, no caso de impactos mais severos.

Os serviços de manutenção de defensas serão sempre acompanhados por dispositivos de sinalização de obras adequadamente implantados nas pistas. Os serviços compreenderão:

- Reparos

  Envolverão os serviços de correção da defensa avariada. Os componentes da estrutura que se apresentarem em boas condições mecânicas e dimensionais serão reaproveitados.

  A reposição de trechos danificados que representem risco à segurança do tráfego será procedida de imediato.

d.1.2) Barreiras de concreto

- Reparos

  Envolverão os serviços de manutenção corretiva de pontos ou trechos avariados por pequenas colisões.

- Reconstrução

  Envolverá os serviços de demolição e reconstrução de segmentos da barreira de concreto que tenham sofrido avarias com comprometimento da estrutura.

PROCESSO
007551
Folhas 3712 Rubrica

d.1.3) Elementos antiofuscantes

Constituem-se em estruturas com lâminas antiofuscantes colocadas entre duas pistas contrárias e sem canteiros centrais, tendo-se em vista melhorar a segurança do tráfego na via. Sua função principal é impedir que os veículos que transitam numa via prejudiquem a visibilidade dos condutores dos veículos que transitam no sentido oposto.

A manutenção dos elementos antiofuscantes envolverá os serviços de limpeza e realinhamento das placas, reparo, no caso de avaria localizada, e substituição dos mesmos, no caso de avaria com perda total. Esse programa não se aplica para estradas vicinais.

Os serviços a serem executados serão:

- Limpeza e realinhamento

  O fato das estruturas dos elementos antiofuscantes serem constituídas por placas de PVC justapostas perpendicularmente ao eixo da via deixa-as sujeitas à exposição permanente da fumaça emanada dos escapamentos dos veículos, além de esforços externos, como vento e abalos na estrutura que podem levar à distorção de seu posicionamento.

  Para tanto, serão estabelecidos programas para os serviços de limpeza e realinhamento das placas, de forma a garantir o aspecto visual e funcional desses dispositivos.

- Reparos

  Para avarias de pequena monta serão executados serviços de correção "in loco", e os componentes da estrutura que se apresentarem em boas condições mecânicas e dimensionais serão reaproveitados na reposição da estrutura dos elementos antiofuscantes.

- Substituição

  Envolverá os serviços de remoção do trecho avariado e reposição por novos elementos estruturais, ou por elementos estruturais recuperados.

d.1.4) Vedos, cercas e alambrados

Constituem-se em dispositivos para evitar o acesso à faixa de domínio, isolamento de áreas específicas e obstrução à passagem de pedestres transversalmente à pista.

- Reparos

  Serão constituídos pelos serviços de manutenção corretiva de pontos ou trechos específicos em função de avarias, vandalismo ou deterioração do material.

- Substituições

  Serão constituídas pelos serviços de reposição de trechos em função de avarias mais significativas.

d.1.5) Guarda-corpos e balaústres

Constituem os dispositivos das obras-de-arte especiais executados para conferir maior segurança aos pedestres, podendo ser constituídos por estruturas de concreto ou metálicas.

- Limpeza e pintura

  Envolverão os serviços de tratamento superficial, pintura das estruturas de concreto ou tratamento com fundo antioxidante e posterior pintura das estruturas metálicas.

PROCESSO
007651
Folha
3713

❒ Reparos

Envolverão serviços de manutenção corretiva das estruturas e dispositivos com avarias localizadas, inclusive pela ação de vandalismos.

❒ Substituição

Quando as avarias existentes forem de maior porte, como no caso de guarda-corpo danificado, a substituição dos mesmos será providenciada imediatamente.

d.1.6) Atenuadores de impacto

Constituem-se de dispositivos para amortecer o impacto de veículos que, por imperícia dos condutores, projetam-se contra estruturas de concreto ou edificações existentes, ou ainda junto a bifurcações dos entroncamentos da rodovia, conferindo maior segurança aos usuários e, por outro lado, reduzindo as avarias nas estruturas pertencentes ao sistema viário. Esse programa não se aplica para estradas vicinais.

❒ Instalação

Durante o monitoramento da rodovia serão identificados os locais de maior incidência de impacto de veículos junto às estruturas existentes e, em função dessa análise, será providenciada a instalação dos dispositivos nesses locais.

d.2) Periodicidade

Os serviços serão executados com as periodicidades estabelecidas no Edital, para a malha principal, seus acessos e estradas vicinais. Pontos divergentes serão tratados separadamente.

❒ Defensas metálicas

- ➲ Elemento que represente risco à segurança do tráfego: sinalização imediata com cones, cavaletes e fitas. Remoção e reposição em, no máximo, 24 horas;
- ➲ Reparo de danos causados em acidente: prazo máximo para correção de 01 (uma) semana;
- ➲ Limpeza, lavagem e/ou pintura: no mínimo 01 (uma) vez ao ano.

❒ Barreiras de concreto

- ➲ Elemento que represente risco à segurança dos usuários: sinalização imediata;
- ➲ Reparo de danos causados em acidentes: prazo máximo para execução de 01 (uma) semana;
- ➲ Limpeza, lavagem e/ou pintura: no mínimo 01 (uma) vez ao ano.

❒ Elementos antiofuscantes

- ➲ Elemento que represente risco à segurança dos usuários, sinalização imediata e remoção no prazo máximo de 24 horas;
- ➲ Reparo de danos causados em acidentes: prazo máximo para execução de 01 (uma) semana;
- ➲ Limpeza e/ou lavagem: no mínimo 01 (uma) vez por ano.

❒ Vedos, cercas, alambrados e telamentos

- ➲ Reparo e reposição: prazo máximo de 01 (uma) semana.

❒ Guarda-corpos/balaústres

- ➲ Proteção: no caso de elemento danificado, a sinalização do trecho será executada no máximo em 24 horas, com sinalização com cones, cavaletes e fitas, devendo o reparo ser concluído em, no máximo, 01 (uma) semana;

PROCESSO
007551
Fls. 3714

- Limpeza, lavagem ou pintura, no mínimo duas vezes por ano. Para vicinais, no mínimo uma vez por ano.

- Atenuadores de impacto
  - Reparo e substituição: sinalização no máximo em 24 horas com cones, cavaletes e fitas. Remoção e reposição em, no máximo, 01 (uma) mês.

e) Programa de sinalização e dispositivos auxiliares

O programa de sinalização terá o objetivo de preservar as condições e padrões de segurança do tráfego e das mensagens a serem transmitidas aos usuários:

e.1) Atividades previstas

Esse programa compreenderá, dentre outros, a realização dos serviços básicos de conservação, manutenção de rotina referente à limpeza, reparos localizados, recuperação, relocações ou substituições, assim como repintura manual ou mecanizada dos seguintes dispositivos de sinalização rodoviária:

e.1.1) Sinalização horizontal

Os seguintes tipos de serviços serão realizados na conservação de rotina dos elementos da sinalização horizontal incluindo faixas separadoras de tráfego e de borda, zebrados, setas, letras e outros sinais gráficos, de acordo com as características existentes em cada segmento da rodovia.

e.1.1.1) Limpeza

As operações de limpeza serão realizadas com as seguintes finalidades:

- Limpeza de trechos de sinalização horizontal sujeitos à deposição de detritos, por meio de varredura mecanizada ou aplicação de jatos de ar comprimido;
- Limpeza preliminar das superfícies a serem pintadas, para completa remoção de detritos, manchas de óleo ou graxas e demais substâncias nocivas. A execução desse serviço será feita por meio de varredura mecanizada e, caso necessária, a superfície será lavada com água e detergente por meio de vassourões, antes da execução da marcação para a repintura dos elementos de sinalização de cada trecho.

e.1.1.2) Repintura e reaplicação mecanizada

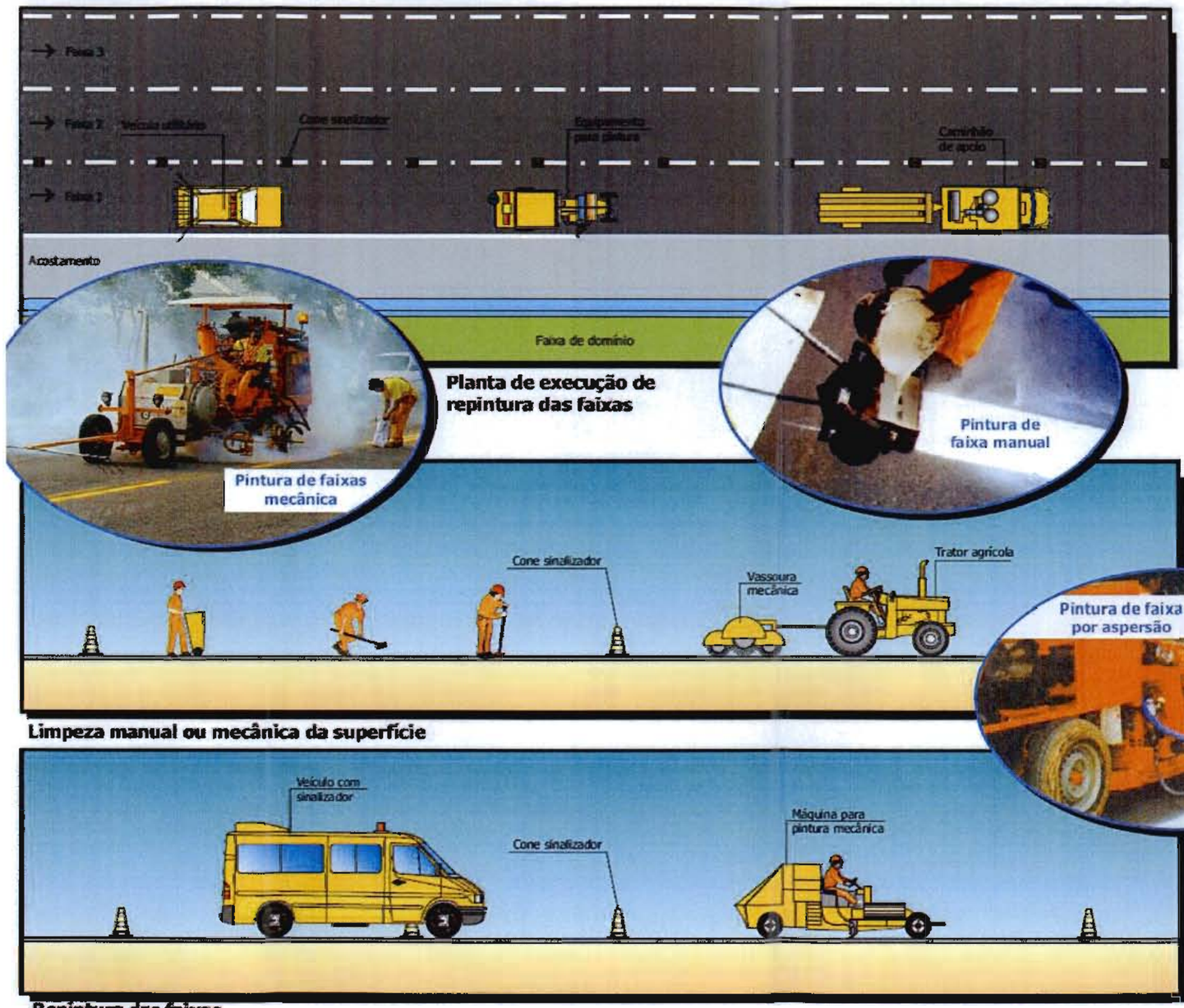
Essas operações serão realizadas sob programação com utilização de equipamentos e materiais adequados, de acordo com o prescrito nas especificações técnicas da ABNT, sempre que forem constatadas as seguintes situações:

- Trechos ou subtrechos com baixo índice de retrorrefletância avaliados semestralmente, por meio de medição por amostragem e com utilização de retrorrefletômetro;
- Repintura nos trechos que sofrerem intervenções no pavimento.

e.1.2) Sinalização vertical

Na programação dos serviços de conservação de rotina dos dispositivos de sinalização vertical serão previstas as seguintes atividades principais:

PROCESSO
007651
Rubrica | Folha
3715 | 01



Planta de execução de repintura das faixas

Limpeza manual ou mecânica da superfície

Repintura das faixas

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura de faixas

1 - Antes do início da execução dos serviços, a superfície do pavimento deverá estar perfeitamente limpa, seca e isenta de graxa e óleo
2 - O eixo da pista será locado de 20,00 m em 20,00 m
3 - As linhas serão marcadas, a cada metro, com pontos de ± 3,00 cm de diâmetro com tinta
4 - A aplicação da tinta nas faixas longitudinais de sinalização será feita com máquina automotriz, provida de pistola e misturador automático no tanque
5 - A pintura de sinais gráficos será aplicada com pistola manual e auxílio de gabaritos
6 - Não haverá circulação de veículos sobre os trechos pintados antes que a tinta esteja totalmente seca
7 - A limpeza dos locais onde costumeiramente ocorre a deposição de detritos será executada através de varredura mecânica ou aplicação de jato de ar comprimido
8 - A limpeza de manchas de óleo, graxas e marcas de pneus será executada por hidrojateamento

Equipamentos a serem Utilizados

- Trator agrícola
- Vassoura mecânica
- Veículo sinalizador
- Máquina para pintura mecânica

PROCESSO
007651
Fulhas 3716 a

.2.1) Limpeza

A limpeza de placas e painéis será executada por meio da aplicação de uma solução de detergente e água à alta pressão, na superfície da placa à uma temperatura entre 40 e 60°C. Utilizará equipamento lava-jato tipo Kärcher ou similar compreendendo a seguinte seqüência de atividades:

- Sinalização do trecho;
- Aplicação da mistura de detergente-água à alta pressão;
- Limpeza manual da placa com vassoura de piaçava;
- Remoção da mistura de detergente-água e da sujeira removida da superfície da placa por meio da aplicação de jatos de água limpa sob pressão;
- Remoção da sinalização de serviços na pista.

e.1.2.2) Remoção

A remoção de placas e/ou suportes dos dispositivos de sinalização vertical será realizada sempre que forem constatadas as seguintes situações:

- Remoção e substituição imediata de placas com baixo índice de refletividade;
- Remoção e substituição imediata de placas avariadas, depredadas ou furtadas, inclusive suportes, se necessários.

e.1.2.3) Reparos

Os reparos no local,de placas e painéis serão, sempre que possível, evitados, salvo nos casos de pequenos retoques; desse modo, as placas e painéis avariados ou que apresentarem baixo índice de refletividade serão, sempre que necessário, substituídos por unidades novas, ao invés de restaurados no campo.

As placas e painéis removidos e em boas condições estruturais serão recuperados na base de conservação e mantidos em estoque, para posterior reaplicação.

e.1.3) Sinalização aérea

e.1.3.1) Limpeza

A limpeza das placas e painéis de sinalização aérea será executada conforme a metodologia proposta na alínea "e.1.2" deste item, relativa à limpeza dos dispositivos de sinalização vertical.

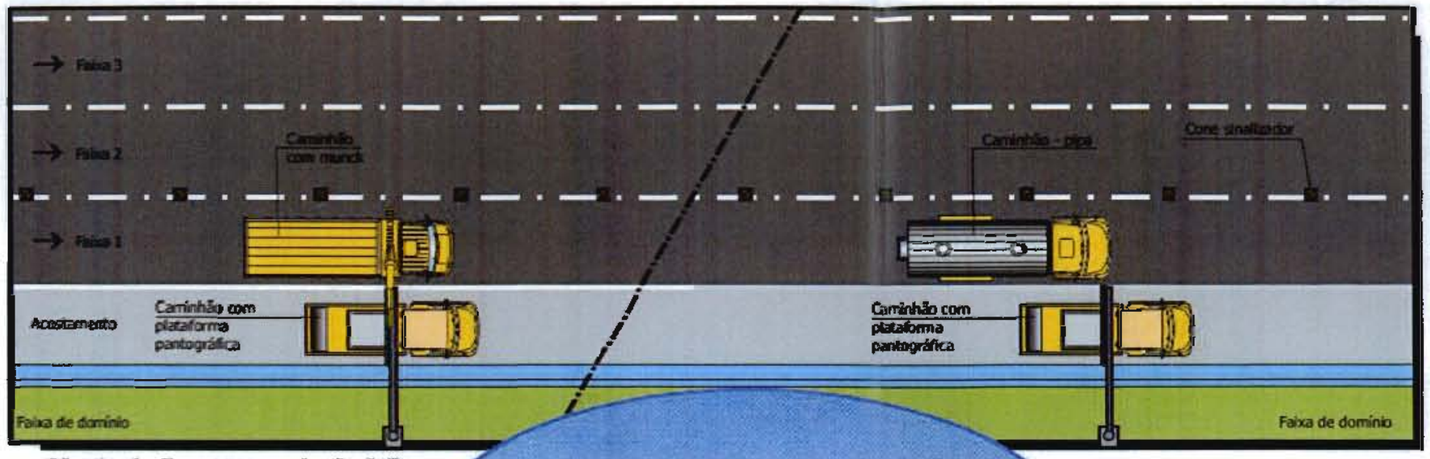
O acesso de pessoal ao local de realização do serviço será feito com a utilização de caminhão provido de lança e cesto e/ou caminhão equipado com plataforma pantográfica.

e.1.3.2) Remoção

A remoção de placas e painéis será executada de imediato, sempre que forem constatadas as situações previstas na alínea "e.1.2.2" deste item, relativa à sinalização vertical, com utilização de caminhão provido de lança e cesto e/ou caminhão equipado com plataforma pantográfica, para acesso de pessoal ao local do serviço e remoção das placas e painéis.

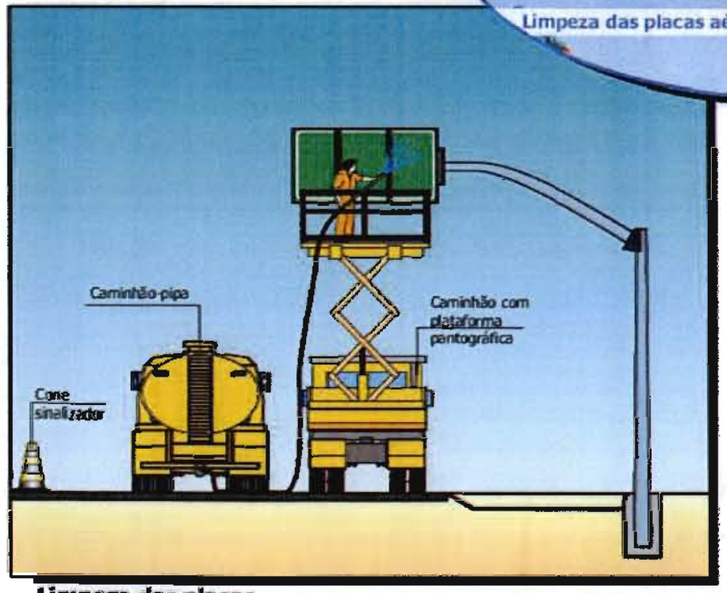
A desmontagem das estruturas de suporte será executada com ferramentas manuais e utilização de caminhão equipado com lança hidráulica e andaimes metálicos.

PROCESSO
007551
Rubrica

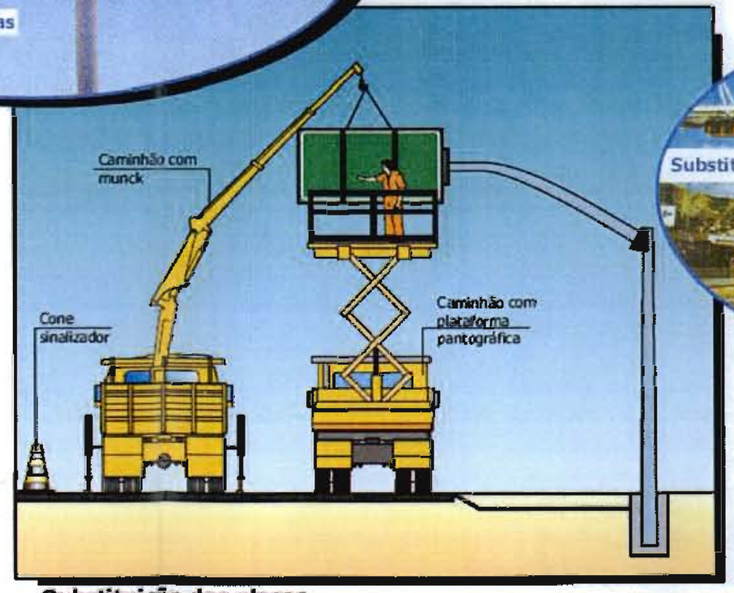


Planta de limpeza e substituição de placas





Limpeza das placas



Substituição das placas

SINALIZAÇÃO AÉREA

Limpeza

1 - Sinalização da pista
2 - Posicionamento dos equipamentos
3 - Aplicação de detergente
4 - Lavagem da placa com jato de alta pressão
5 - Retirada da sinalização

Substituição de placas

1 - Sinalização da pista
2 - Posicionamento dos equipamentos
3 - Posicionamento do novo tramo de placa avariado
4 - Fixação
5 - Retirada da sinalização



Equipamentos a serem Utilizados

- Caminhão com plataforma pantográfica
- Caminhão com munck
- Caminhão-pipa

PROCESSO
007651
Folhas 3718 Rubrica

e.1.3.3) Reparos

Os mesmos procedimentos prescritos para a execução de reparos dos dispositivos da sinalização vertical na alínea "e.1.2.3" deste item, serão aplicados na execução dos reparos das placas e painéis da sinalização aérea.

e.1.4) Tachas refletivas

A conservação/manutenção de tachas refletivas (monodirecional e bidirecional) compreenderá os seguintes tipos de serviços:

e.1.4.1) Limpeza

A limpeza das tachas refletivas será executada através da aplicação de jatos d'água com alta pressão e utilização de detergente, de acordo com a seguinte seqüência de operações:

- ❒ Sinalização adequada da área de trabalho para desvio do tráfego;
- ❒ Aplicação sobre o elemento refletivo da tacha de uma mistura de detergente-água, na proporção de 1:10, temperatura entre 40 e 60°C à alta pressão, com utilização de equipamento tipo Kärcher ou similar;
- ❒ Limpeza manual do elemento refletivo com escova de piaçava de cerda mole;
- ❒ Aplicação de água limpa, temperatura entre 40 e 60°C à alta pressão até a completa remoção de toda a sujeira e da solução água-detergente (tipo Spartan S-2000 ou similar);
- ❒ Remoção da sinalização e abertura do trecho ao tráfego, após a limpeza final da área e remoção dos equipamentos utilizados na execução do serviço.

Os seguintes tipos de equipamentos serão mobilizados para a execução do serviço:

- ❒ Caminhão equipado com tanque de 6.000 litros de água;
- ❒ Equipamento para lavar à alta pressão até 1000 PSI, tipo Kärcher ou similar;
- ❒ Grupo gerador de 20 kVA.

e.1.4.2) Reposição

O serviço consistirá na remoção e substituição de tachas refletivas avariadas, ao longo da rodovia, incluindo a seguinte seqüência de operações:

- ❒ Sinalização da área de trabalho para desvio do tráfego;
- ❒ Remoção das tachas avariadas, inclusive restos de cola e limpeza manual do local;
- ❒ Locação das novas tachas, de acordo com o espaçamento e alinhamento previstos;
- ❒ Execução da furação com utilização de furadeira manual elétrica acionada por grupo gerador trifásico, de 220 V com capacidade de 2 kW;
- ❒ Instalação da nova tacha com pino com utilização de cola tipo Jarcol ou similar;
- ❒ Preenchimento do furo da tacha removida com material selante;
- ❒ Remoção da sinalização e abertura do trecho ao tráfego, após a limpeza final do local e remoção dos equipamentos.

e.1.5) Balizadores e delineadores

A manutenção desses elementos de sinalização, de solo ou de defensas, constituídos da placa refletiva e, respectivamente, suporte de PVC ou de aço galvanizado, será objeto das seguintes ações de conservação:

PROCESSO
007651
Folhas
3719

e.1.5.1) Limpeza

A limpeza do elemento refletivo será executada conforme previsto na alínea "e.1.2.1" deste item da Proposta, relativo à limpeza dos dispositivos da sinalização vertical para remoção de sujeiras, poeira e fuligem sobre a placa refletiva.

e.1.5.2) Reparo

Os reparos desses elementos de sinalização serão assim executados:

- Aplicação de película Scotchlite ou similar de alta densidade, para reposição do elemento refletivo das placas;
- Aplicação de pintura com tinta plástica sobre a superfície dos suportes dos balizadores de PVC;
- Remoção e substituição dos suportes em aço galvanizado danificados ou oxidados, fixados às defensas metálicas.

e.1.5.3) Reposição

A reposição dos suportes de PVC dos balizadores de solo será feita através dos seguintes procedimentos:

- Execução da escavação da cava de fixação do suporte por processo manual até a profundidade de 0,55 m;
- Colocação do suporte e concretagem do fundo da cava até cerca de 0,15 m de altura;
- Complementação do preenchimento da cava com solo compactado até o nível do terreno, com utilização de soquetes manuais;
- Instalação da placa refletiva (dimensões de 60 mm x 160 mm), a cerca de 0,67 m de altura, medida entre a superfície do terreno e o nível inferior da referida placa.

Os suportes dos balizadores de defensas, serão fixados diretamente na defensa metálica, através de parafusos galvanizados.

e.2) Periodicidade

Os serviços serão executados com as periodicidades estabelecidas no Edital, para a malha principal, seus acessos e estradas vicinais. Pontos divergentes serão tratados separadamente.

e.2.1) Sinalização horizontal

- Pintura ou repintura

  Será providenciada no prazo máximo de 01 (uma) semana, sempre que for detectado trecho ou subtrecho onde o índice de retrorrefletância for igual ou inferior a 120 mcd/l.m², conforme especificações e procedimentos de medição estabelecida na norma técnica NBR-14723, da ABNT.

Nos trechos com obras de recuperação de pavimento, após o recapeamento, será providenciada sua repintura, ainda que em caráter provisório, antes de sua liberação ao trânsito, em conformidade com o disposto no Artigo 88 do CTB – Código de Trânsito Brasileiro.

A CONCESSIONÁRIA apresentará os resultados atualizados das medições do índice de retrorrefletância do(s) trecho(s) objeto(s) de questionamento(s), quando a Fiscalização indicar tal necessidade.

PROCESSO
007651
Fls.
3720

❒ Limpeza

Os trechos de sinalização horizontal sujeitos à deposição de detritos serão limpos semestralmente. Quando a sujeira não permitir a visibilidade da sinalização horizontal, será executado no prazo de 24 horas.

e.2.2) Sinalização vertical e dispositivos de sinalização de alerta

❒ Limpeza

Esse serviço será executado no máximo a cada 4 (quatro) meses. Em trechos com alto índice de sujidade, a periodicidade será de no mínimo 2 (dois) meses.

Para as estradas vicinais a limpeza será executada no máximo a cada 6 meses. Em trechos com alto índice de sujidade, a periodicidade será a mesma para a malha principal.

❒ Reposição ou substituição

- ➲ Placas de sinalização de regulamentação ou de advertência serão repostas, reparadas ou substituídas no prazo máximo de 24 horas, toda vez que for constatada ausência, com baixa retrorrefletância, avaria, depredação ou vandalismo;
- ➲ Demais placas de sinalização (de solo ou aéreas): reposição, reparo ou substituição no prazo de uma semana, toda vez que for constatada ausência, baixa retrorrefletância, avaria, depredação ou vandalismo;
- ➲ A CONCESSIONÁRIA apresentará os resultados atualizados das medições dos índices de retrorrefletância da(s) placa(s), objeto(s) de questionamento(s), quando a ARTESP indicar tal necessidade;
- ➲ Pórticos e semipórticos avariados, que coloquem em risco os usuários da rodovia, serão removidos no prazo de 24 horas e substituídos no prazo máximo de 30 dias. A sinalização neles contida será instalada provisoriamente no solo, no prazo máximo de 01 (uma) semana.

e.2.3) Tachas e tachões refletivos

❒ Limpeza

Nos trechos onde as tachas ou tachões refletivos estiverem sujeitos à deposição de sujeira, sua limpeza terá freqüência trimestral.

❒ Reposição

A reposição de tachas e tachões, nos casos de baixa retrorrefletância, quebra, afundamento ou inexistência, será providenciada no prazo de 01 (uma) semana.

e.2.4) Balizadores e cilindros delimitadores

❒ Limpeza

Será executada no mínimo 01 (uma) vez por mês, em trechos com alto índice de sujidade. Demais trechos, a limpeza será bimestral.

❒ Reposição

A reposição de balizadores ou de cilindros delimitadores, nos casos de baixa retrorrefletância, avaria, furto ou depredação, será providenciada no prazo de 01 (uma) semana.

PROCESSO
007651
Folhas 3721 Rubrica

e.2.5) Sinalização semafórica

Para que o sistema de sinalização semafórica esteja sempre em perfeitas condições de funcionamento, a CONCESSIONÁRIA contará com uma reserva de equipamentos, peças e partes vitais do sistema, para substituição imediata no caso de quebra. Contará também com uma equipe técnica em plantão permanente, apta a executar de imediato os reparos ou a substituição dos equipamentos em pane.

- Limpeza

  Será executada a cada quatro meses. Caso ocorra sujeira que prejudique a visibilidade dos focos semafóricos, a limpeza será feita no prazo máximo de 24 horas.

- Reparo ou substituição

  No caso de componentes que comprometam a funcionalidade da sinalização semafórica, a manutenção corretiva será feita no prazo máximo de 24 horas. Para demais casos, no prazo máximo de uma semana.

f) Programa de estruturas

Este programa será aplicado na malha principal, seus acessos e nas estradas vicinais e incluirá, dentre outros, os serviços básicos de limpeza, reparos localizados, pintura, recomposição de juntas e aparelhos de apoio das seguintes obras-de-arte especiais:

- Pontes, viadutos e passarelas;
- Estruturas metálicas de guarda-corpos e balaústres;
- Estruturas de contenção dos encontros.

f.1) Atividades previstas

f.1.1) Pontes, viadutos e passarelas

Os principais serviços de conservação de rotina das obras-de-arte especiais existentes ao longo da rodovia serão assim executados:

f.1.1.1) Limpeza

O serviço de limpeza compreenderá as seguintes atividades principais:

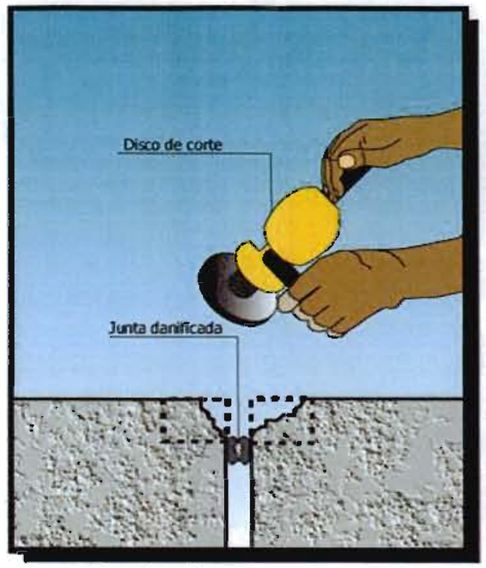
- Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem com utilização de jatos de ar comprimido ou processo manual;
- Limpeza por varredura mecanizada ou manual dos tabuleiros das obras-de-arte, inclusive remoção de detritos das canaletas de drenagem superficiais de águas pluviais;
- Limpeza, retoque de pintura e caiação dos dispositivos de segurança dessas obras, tais como: guarda-corpos de concreto, passeios e guarda-rodas de concreto.

f.1.1.2) Reparos

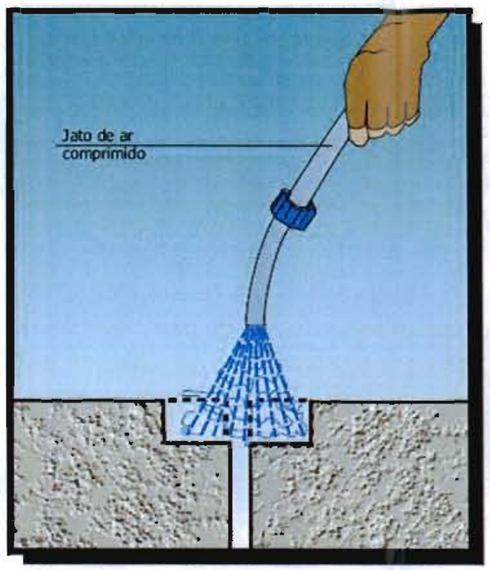
Os serviços de reparos localizados nas estruturas de concreto das obras-de-arte especiais incluirão as seguintes atividades principais:

- Reparos na superfície danificada do concreto incluindo escarificação com ferramentas manuais (marreta e ponteiros) e posterior recomposição do local com argamassa de cimento e areia;
- Demolição de concreto desagregado com utilização de rompedor pneumático acionado por compressor de ar, inclusive execução das seguintes atividades complementares: recomposição da armadura, execução de fôrmas, se necessário, e

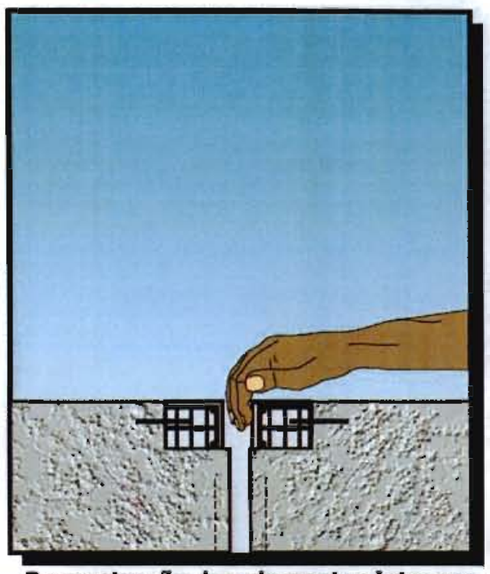
PROCESSO
007651
Folhas | Visto



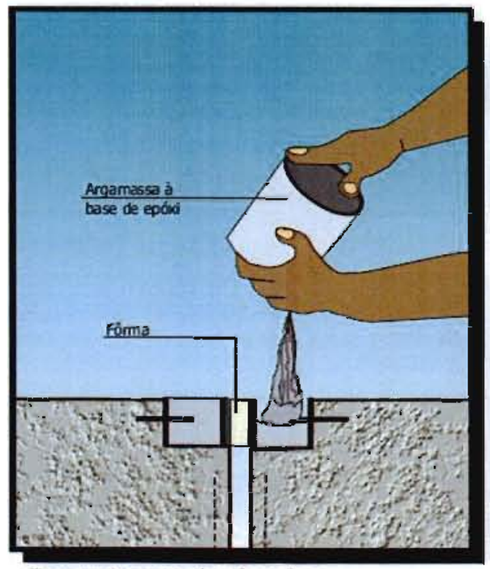
Corte das bordas



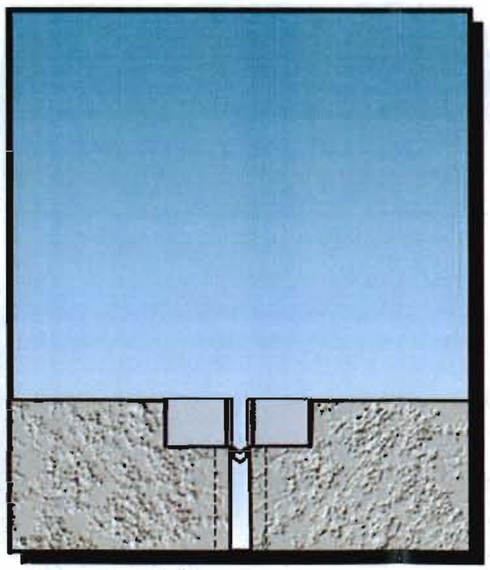
Limpeza com jato de ar comprimido



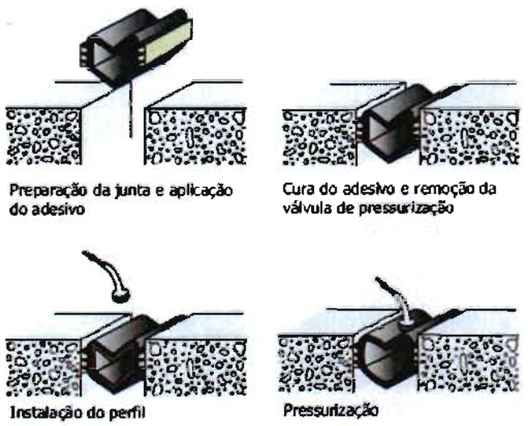
Reconstrução dos elementos internos das juntas



Concretagem das bordas



Berço concluído



Seqüência de substituição da junta

Juntas de dilatação

1 - Sinalização da pista
2 - Indentificação dos locais a serem recuperados
3 - Isolamento do local a ser recuperado
4 - Demolição do elemento a ser recuperado
5 - Limpeza do local
6 - Reconstrução dos elementos internos de suporte
7 - Substituição das juntas de dilatação
8 - Reconstrução das bordas
9 - Retirada da sinalização

Equipamentos a serem Utilizados

- Caminhão carroceria
- Serra com disco de corte
- Betoneira portátil
- Desempenadeira de aço
- Ferramentas manuais



Serra de disco

PROCESSO
007651
Folha 22
Rubrica

- preenchimento da cavidade com concreto fabricado no local por meio de betoneira portátil com capacidade para 320 litros;
- Tratamento superficial das estruturas de concreto (guarda-rodas, passeios e guarda-corpos), inclusive reparos superficiais e caiação;
- Remoção e substituição de trechos danificados de guarda-corpos em concreto pré-moldado.

f.1.1.3) Aparelhos de apoio

Substituição de aparelhos de apoio da superestrutura das obras-de-arte especiais, inclusive fornecimento e aplicação de mantas de neoprene fretado e todos os equipamentos necessários à completa execução do serviço (macacos e estrutura de apoio para elevação do tabuleiro).

f.1.1.4) Juntas de dilatação

Esse serviço incluirá as seguintes atividades principais:

- Remoção do pavimento do tabuleiro no trecho danificado das juntas;
- Corte do concreto danificado do tabuleiro ao longo da junta, por meio de rompedor pneumático (tipo Tex-31) acionado por compressor de ar ou com utilização de ferramentas manuais (marreta e ponteiro);
- Limpeza do material desagregado e recomposição da armadura;
- Execução de fôrmas e posterior concretagem de recomposição da junta, com fornecimento de concreto fabricado no local e utilização de betoneira portátil com capacidade de 320 litros.

Após a recomposição e cura do concreto da junta, serão providenciados ainda o fornecimento e a aplicação de vedajuntas expansivos, conforme especificação do projeto e recomendação do fabricante.

f.1.2) Estruturas metálicas

Os serviços de conservação/manutenção de guarda-corpos metálicos, balaústres e de passarela metálica existentes incluirão os seguintes tipos de atividades principais:

f.1.2.1) Limpeza/pintura

A pintura de guarda-corpos metálicos será executada de acordo com as seguintes operações principais:

- Lixamento das superfícies pintadas, assim como remoção de incrustações e oxidações por meio da aplicação de escovas de aço;
- Tratamento das áreas afetadas por oxidação, com duas demãos de tinta de fundo anticorrosiva;
- Aplicação da pintura de acabamento com duas demãos de tinta à base de esmalte sintético.

f.1.2.2) Reparos

Os reparos de trechos danificados de estruturas metálicas de guarda-corpos e balaústres consistirão nas seguintes operações básicas:

- Remoção do trecho danificado, inclusive corte do concreto no local de fixação dos montantes com utilização de rompedor pneumático acionado por compressor de ar;

PROCESSO
007651
Folhas
3724

- Recuperação do trecho de guarda-corpo metálico através de ações de jateamento e pintura de proteção com duas demãos de tinta de fundo anticorrosiva, tipo zarcão ou similar, a serem executados no canteiro da base de conservação;
- Recomposição no local do novo trecho da estrutura, assim como concretagem dos montantes na estrutura existente.

f.1.3) Estruturas de contenção

A conservação/manutenção de rotina das estruturas de contenção das obras-de-arte especiais incluirá os seguintes serviços básicos:

f.1.3.1) Limpeza

A limpeza compreenderá a remoção de vegetais e sujeiras sobre as placas de proteção dos aterros dos encontros, onde existirem, de modo a preservar o bom aspecto visual das estruturas.

f.1.3.2) Reparos

Os serviços de reparo das estruturas de contenção das obras-de-arte especiais compreenderão as seguintes intervenções principais:

- Recomposição dos taludes sob as estruturas das obras-de-arte, inclusive remoção e substituição de placas de concreto danificadas ou aplicação de blocos articulados de concreto;
- Complementação do pavimento nos encontros das obras-de-arte, para eliminação de degraus na área de interseção dos encontros com o tabuleiro;
- Demolição e recomposição do pavimento e da laje de concreto nas imediações dos encontros com o tabuleiro das obras-de-arte, para correção de eventuais recalques no aterro, inclusive recomposição do sistema de drenagem subsuperficial nessa área.

f.2) Periodicidade

Os serviços serão executados seguindo as periodicidades definidas no Edital, para a malha principal, seus acessos e estradas vicinais. Pontos divergentes serão tratados separadamente. As periodicidades de execução dos serviços serão as seguintes:

- Limpeza de dispositivos de drenagem internos (buzinotes nos caixões perdidos): mínimo 02 (duas) vezes ao ano e dos dispositivos externos (na plataforma e acessos): mínimo a cada 02 (dois) meses. Para vicinais, mínimo uma vez ao ano;
- Pintura ou galvanização de guarda-corpos metálicos e balaústres: mínimo 01 (uma) vez a cada 02 (dois) anos;
- Limpeza ou pintura das superfícies expostas ao tráfego: no mínimo 01 vez a cada 02 (dois) anos, em caso de pichações, de acordo com o item "b.2.5", apresentado anteriormente;
- Manutenção de junta de dilatação: prazo máximo para correção de 24 horas, toda vez que for detectada junta danificada. Para vicinais, programável para execução em, no máximo, 01 (um) mês.

g) Programa de prédios e pátios

Esse programa compreenderá a execução de ações contínuas de conservação, preventiva e corretiva, nos prédios e pátios operacionais e de suporte durante todo o período de vigência da concessão, de modo a manter todas as instalações em perfeitas condições de operação. Esse programa não se aplica para estradas vicinais.

PROCESSO
007651
Folhas 3725 Rubrica

g.1) Atividades previstas

g.1.1) Prédios

Os seguintes tipos principais de serviços de conservação estão previstos para manutenção das áreas edificadas e instalações operacionais e de apoio em plenas condições de funcionamento:

- Reparos de estruturas incluindo as seguintes atividades principais:
  - Eventuais demolições e recomposição de paredes, pisos e de acabamento;
  - Abertura de rasgos em paredes e pisos, e posterior recomposição para remanejamento de tubulações embutidas de água, esgoto, energia elétrica e telefonia;
  - Reparos de pisos e de paredes azulejadas;
  - Reparos ou substituição de fechaduras e dobradiças;
  - Substituição de vidros quebrados;
  - Tratamento superficial e pintura de elementos metálicos, inclusive limpeza da superfície com escova de aço para remoção de incrustações e de áreas oxidadas, pintura de fundo com tinta antioxidante, tipo zarcão ou similar, e de acabamento com duas demãos de tinta à base de esmalte sintético.
- Substituição de cobertura incluindo as seguintes atividades:
  - Remoção e substituição de telhas danificadas de cimento-amianto;
  - Pintura da estrutura de madeira de apoio do telhado;
  - Eventuais reparos ou substituição de elementos do madeiramento do telhado, quando necessários.
- Reparo de instalações hidráulicas e de esgoto incluindo as seguintes atividades:
  - Eventual desentupimento ou remanejamento de trecho do sistema de esgoto doméstico;
  - Eventual substituição de louças, caixas de descarga e ferragens;
  - Eventual remanejamento ou complementação das redes de água e esgoto;
  - Limpeza de caixas d'água;
  - Limpeza de fossas sépticas;
  - Manutenção de valas de infiltração.
- Reparos de instalações elétricas incluindo ainda as seguintes atividades:
  - Eventual manutenção ou substituição de quadros de distribuição e interruptores;
  - Eventual remanejamento ou complementação dos sistemas de iluminação e de força;
  - Substituição de lâmpadas queimadas.
- Pintura de esquadrias e paredes;
- Substituição de revestimentos (azulejos e cerâmica);
- Limpeza e pintura de forros.

g.1.2) Pátios e jardins

A conservação de rotina de pátios e jardins englobará as seguintes atividades principais:

- Limpeza

  Com freqüência diária, por meio de varrição manual e manutenção das áreas ajardinadas.

- Coleta de lixo

  Inclusive do lixo doméstico interno das edificações e detritos, folhas e papel das áreas externas. Todo o lixo coletado será devidamente acondicionado em sacos plásticos, que serão posteriormente recolhidos e transportados por caminhões coletores de lixo para aterros sanitários.

PROCESSO
Folhas 3726 Rubrica

- Reparos de pisos incluindo os seguintes serviços
  - Demolições e recomposição de piso e passeios danificados;
  - Selagem de trincas;
  - Recomposição de juntas danificadas.

g.2) Periodicidade

Os serviços relacionados serão executados através de ações preventivas e corretivas contínuas durante todo o período de vigência da concessão, de modo a manter as edificações e pátios em plenas condições de funcionamento.

As edificações do sistema rodoviário em concessão compreendem, além das praças de pedágio, também as das balanças fixas, SAUs e edifícios de conservação e administração central.

Esse programa não se aplica para vicinais.

h) Programa de sistema de controle de arrecadação

O conceito de conservação/manutenção de rotina descrito anteriormente será aplicado rigorosamente pela CONCESSIONÁRIA para a manutenção de rotina dos programas de sistemas de controle e automação. Esse programa não se aplica para estradas vicinais.

A conservação de rotina desses sistemas será executada desenvolvendo-se os seguintes serviços:

- Manutenção preventiva;
- Manutenção corretiva.

A manutenção preventiva será realizada por equipes especializadas treinadas nas oficinas dos fornecedores dos equipamentos. Em alguns casos, essas equipes serão dos próprios fabricantes.

As equipes de manutenção preventiva trabalharão em turno normal de oito horas.

A manutenção corretiva será executada por equipes subcontratadas também especializadas em cada tipo de serviço, em regime de plantão 24 horas.

Os principais equipamentos de arrecadação de pedágio a serem conservados serão:

- Central de processamento: computadores de gestão, computador de controle, impressoras e outros;
- Pistas manuais: computadores de pista, teclado PC e personalizado, leitor de cartão magnético, impressora de recibos, interfaces, barreiras, sensores (marquise e entrada), indicadores de tarifa e de categorias, elementos de DAC, sinal de advertência, interfones, pedal de alarme e outros;
- Sistema semi-automático: leitor de cartão magnético, emissor de recibos, display de valor a pagar, interfone acionado por toque e outros;
- Posto de gravação de cartão magnético;
- Sistema AVI: antena, módulo leitor e RF, mastro de aço inox, sistema de TV/gravador de imagens e outros;
- Posto de gravação de TAGs;
- Sensores: em cada pista serão instalados sensores que contarão o número de eixos e detectarão a existência de rodado duplo em cada um dos eixos, para o veículo em trânsito.

PROCESSO
Folhas 3727 Nome

A manutenção preventiva será realizada com as seguintes periodicidades:

- Sensores de pista, semáforos de pista e de marquise e outros: mensal;
- Hardware: bimestral.

i) Programa de sistema de controle de Fiscalização

Os serviços a serem executados nesse "programa" abrangerão os seguintes subsistemas:

- Subsistema de PGF – Posto Geral de Fiscalização;
- Subsistema de módulo de balança;
- Subsistema de dispositivos de sinalização e elementos de segurança.

Esse programa não se aplica para estradas vicinais.

i.1) Subsistema de PGF – Posto Geral de Fiscalização

As atividades desse programa, referidas às edificações, estão indicadas no item II-I.2.2.2.1 "alínea g" – Programa de Prédios e Pátios.

i.2) Sistema de registro e controle de pesagem de veículos

Os principais equipamentos de pesagem a serem conservados serão:

- Subsistema de pesagem seletiva;
- Subsistema de pesagem de precisão.

A descrição da conservação dos vários subsistemas está apresentada da seguinte forma:

- Aparelhos que serão utilizados para a manutenção

  Para a manutenção dos sistemas eletrônicos de pesagem serão utilizados, de acordo com recomendação da Siemens, os seguintes equipamentos:
  - Osciloscópio;
  - Multímetro;
  - Simulador de veículos;
  - Megômetro;
  - Simulador para Simatic;
  - Teste para unidade central;
  - Aparelho de içamento.

- Programa para a manutenção preventiva
  - Verificação visual do sistema de pesagem dos postos fixos

    Em dias alternados serão verificados visualmente os seguintes elementos nos sistemas de pesagem seletiva e de precisão:
    - Placa de concreto apresentando fissura ou se movimentando;
    - Moldura solta ou danificada;
    - Sensores (laços intuitivos) sem a camada protetora;
    - Porcas de fixação das placas de pesagem;
    - Lâmpadas dos semáforos;
    - Estado dos painéis instalados.

- Testes e medições

  A rotina de testes e medições no sistema de pesagem dinâmica terá periodicidade mensal.

Os técnicos usarão um veículo utilitário com todos os aparelhos e ferramental necessários, assim como peças sobressalentes que estarão armazenadas em quantidades adequadas nos almoxarifados.

Os serviços de testes e medições a serem executados serão os seguintes:

- Medições do painel central e medições do painel auxiliar;
- Medições das fontes das placas detectoras e da tensão de alimentação das placas de pesagens;
- Medições das placas, do valor da linha sensora, do sinal de entrada e da amplificação do pré-amplificador;
- Medições dos laços indutivos (sensores);
- Testes de pesagem estatística.

- Programa de aferição dos subsistemas de pesagem

Os serviços de aferição dos equipamentos fixos de pesagem de veículos serão realizados tomando-se como base a última aferição efetivamente feita pelo IPEN/INPM e o tempo de funcionamento do posto.

Para postos de pesagem com menos de dois anos, a aferição será realizada a cada seis meses e, com mais de dois anos, anualmente.

O equipamento será aferido segundo a metodologia do INMETRO.

A faixa de tolerância será a qualificada pelo fabricante ou pelo INMETRO.

i.3) Subsistema de dispositivos de sinalização e elementos de segurança

PROCESSO
007851
Fls.
3728

Os painéis de mensagens variáveis estarão conectados à mesa de controle do centro de controle operacional e aos dispositivos de leitura automática de placas de veículos que fazem parte do sistema dos PGFs.

Para a sua manutenção serão contemplados:

- Manutenção do hardware
  - Microcomputador;
  - Painéis sinóticos;
  - Placas;
  - Display;
  - Sistemas de alimentação.
- Manutenção das estruturas de apoio (pórticos).

Serão realizados com periodicidade bimestral os seguintes serviços:

- Hardware: verificação detalhada do microcomputador, painéis sinóticos, placas, display, alimentação e do funcionamento, com o envio de mensagens da mesa do CCO para os respectivos painéis;
- Manutenção das estruturas de apoio (pórticos): serão realizados serviços de limpeza e pintura do conjunto;
- Serão efetuados com periodicidade mensal os trabalhos contra vírus e de interferência com a rede elétrica do software;
- Será estudada com periodicidade anual a possibilidade de atualização do sistema de software.

PROCESSO
007651
Folhas 3729 Nome

j) Programa de sistema de telecomunicações

j.1) Atividades previstas

Os serviços a serem executados nesse programa, que não se aplica para estradas vicinais, serão os seguintes:

- ❒ Radiocomunicação;
- ❒ Telefonia comercial;
- ❒ Telefonia de emergência.

j.1.1) Radiocomunicação

Esse sistema operará 24 horas, 365 dias por ano e de acordo com o solicitado no Edital.

- ❒ Manutenção preventiva
  - ➲ Mesas de comando e controle do centro de controle operacional

    Os equipamentos de radiocomunicação existentes no centro de controle operacional (mesas e seus componentes, antenas, alimentação e cabos) serão verificados e revisados com periodicidade quinzenal.

  - ➲ Estações repetidoras

    As estações repetidoras implantadas serão constituídas pelos seguintes equipamentos: transceptores, antenas, conectores e interfaces, duplexadores, bastidores, "no break" e sistema de telemetria. Os serviços de manutenção preventiva desses equipamentos especificados serão realizados com periodicidade mensal.

  - ➲ Estações-base

    As estações-base que serão instaladas no CCO, praças de pedágio, SAUs, PGFs e na base de conservação possuirão os seguintes elementos: transceptor fixo, microfone, antena, fonte de alimentação, base de fixação do transceptor, cabos, conectores, adaptadores e outros. O programa de revisão preventiva para esses equipamentos será realizado com periodicidade mensal.

  - ➲ Estações móveis

    Os transceptores a serem instalados nas viaturas serão constituídos de: transceptor, microfone de mão, suporte de fixação do transceptor na viatura, antena e cabo de alimentação. A inspeção dos referidos equipamentos será realizada com periodicidade mensal.

- ❒ Conserto de equipamentos e peças

  Todos os equipamentos e conjuntos de reposição serão preferencialmente consertados nas oficinas do próprio fabricante. Quando o reparo for de pequena monta, será realizado por empresa de manutenção que será contratada pela CONCESSIONÁRIA.

- ❒ Almoxarifado

  O almoxarifado da CONCESSIONÁRIA disporá de peças e equipamentos de reposição, para que possa ser obtido um índice de 100% de operacionalidade.

- ❒ Equipe externa

  Quando solicitado, será firmado um contrato com o fabricante do equipamento para complementar as atividades das equipes de manutenções preventiva e corretiva que serão contratadas pela CONCESSIONÁRIA.

j.1.2) Telefonia comercial

PROCESSO
007651
Folhas 3730 Nome

Esse sistema, também de grande relevância para a operação da rodovia, será composto dos seguintes elementos: central telefônica, redes e aparelhos.

- Manutenção preventiva

  Os serviços de manutenção preventiva serão realizados em parte por equipe de empresa especializada que será contratada pela CONCESSIONÁRIA, e em parte pelos técnicos dos próprios fabricantes dos equipamentos.

  - Central telefônica

    A central telefônica, implantada no prédio da sede, terá sua manutenção programada realizada pelos técnicos do fabricante com periodicidade mensal.

  - Rede

    A rede de distribuição de telefonia será inspecionada bimestralmente pela equipe de manutenção preventiva da empresa de manutenção que será contratada pela CONCESSIONÁRIA. Todas as caixas de passagens serão verificadas e, se necessárias, limpas. Os quadros de distribuição serão testados conforme indicado no plano de manutenção. Os locais dos concentradores serão minuciosamente inspecionados.

  - Aparelhos

    Os aparelhos serão testados mensalmente; os defeituosos, trocados imediatamente.

No que concerne ao conserto dos equipamentos e estocagem de peças, serão adotados os mesmos princípios utilizados para a radiocomunicação.

j.1.3) Telefonia de emergência

Os procedimentos de manutenção do sistema terão como objetivo manter os equipamentos operando com total confiabilidade.

Esse sistema trabalhará com, no mínimo, 90% das caixas de chamada instaladas em operação.

Os serviços de manutenção desse sistema serão os seguintes:

- Reparos e substituição de caixas de chamada;
- Reparo e substituição dos cabos de chamada;
- Reparos em mesa de controle;
- Reparos em subcentros de telefonia de emergência.

k) Programa de sistema de monitoração de tráfego

Os sensores de controle de fluxo de tráfego, que estarão instalados na pista, que não serão implantados nas estradas vicinais, são elementos com maior probabilidade de avaria e perda da precisão para a finalidade a que se destina. A CONCESSIONÁRIA manterá equipe especializada contratada de plantão 24 horas, para proceder a imediata substituição ou reparo de equipamentos com problemas

Assim, na época de chuvas intensas, a manutenção será feita em intervalos menores, para verificar se a lama e a água da chuva não estão interferindo nos resultados apresentados.

O manual de manutenção preventiva incorporará, principalmente, a verificação detalhada dos seguintes elementos: sensores, indutores, aterramento, rotinas de transmissão e tolerâncias:

- Inspeção visual

PROCESSO
007651
Folhas 3731 Nome

Com periodicidade semanal, os técnicos da equipe de manutenção preventiva percorrerão todos os dispositivos de registro e controle de fluxo de tráfego, que estarão instalados nas pistas da rodovia com a finalidade primordial de observar o estado dos sensores.

- ❒ Plano de trabalho
  - ➲ Sensores

    Com periodicidade mensal serão realizados os seguintes trabalhos:
    - ♦ Limpeza cuidadosa de todos os seus componentes, com a retirada de lama, detritos, poeira e outros elementos que possam prejudicar o bom funcionamento do sistema;
    - ♦ Verificação da instalação dos sensores nas faixas da pista, com o intuito de observar se os mesmos não estão soltos, desprotegidos ou com o asfalto danificado nas bordas;
    - ♦ Reaperto e limpeza dos conectores;
    - ♦ Verificação da interligação dos sensores instalados nas faixas da pista com os dispositivos de controle e comunicação;
    - ♦ Medição da resistência e impedância dos enlaces;
    - ♦ Medição da resistência de terra do sistema de aterramento.

- ❒ Equipamentos das unidades de controle e comunicação

  Essas unidades serão inspecionadas mensalmente com a substituição das peças danificadas. De qualquer modo, serão retiradas de acordo com a programação preventiva de revisão, as peças cujo tempo de funcionamento já esteja ultrapassado.

I) Programa de iluminação

I.1) Atividades previstas

Os serviços a serem executados nesse programa abrangerão os seguintes componentes:

- ❒ Iluminação viária;
- ❒ Iluminação predial (externa e até o medidor);
- ❒ Sinalização luminosa.

Para a realização de todos esses serviços serão utilizados equipamentos e ferramentas especiais. O almoxarifado estará apto para fornecer todas as peças de reposição.

I.1.1) Iluminação viária

A iluminação viária (externa) faz parte do sistema geral de iluminação dos seguintes locais da rodovia em pauta: praças de pedágio, PGFs, postos da PMRv, passarelas, base de conservação, sede, entre outros.

- ❒ Manutenção preventiva

Os principais serviços de manutenção preventiva serão:

- ➲ Postes

  Os postes existentes e a implantar no sistema serão de dois tipos:
  - ♦ De concreto, com altura de 23 metros (pátios das praças de pedágio);
  - ♦ Metálicos, cônicos e de várias alturas.

Com periodicidade quinzenal, os eletricistas da equipe específica de manutenção preventiva da empresa que será contratada pela CONCESSIONÁRIA farão uma vistoria completa nos postes, com a realização dos seguintes trabalhos:

- ♦ Limpeza com detergentes recomendados;
- ♦ Pintura dos postes metálicos, onde for necessário;
- ♦ Verificação do estado dos chumbadores dos postes metálicos. Reaperto das porcas se houver necessidade;

PROCESSO
00785
Folhas 3732 Rubrica

- Correção da verticalidade dos postes metálicos (através das bases e chumbadores/parafusos de fixação);
- Substituição dos postes danificados.

➲ Luminárias

A mesma equipe que fará a verificação quinzenal dos postes, realizará também a manutenção das luminárias. Os serviços serão executados conforme a seguinte metodologia:

- Luminárias apagadas

As luminárias apagadas serão prontamente revisadas. Em geral, as principais causas dos defeitos são:

- Fusíveis queimados tanto na média tensão (11,9 ou 13,8 kV) como na baixa tensão (220/127 V).
- Problemas com os equipamentos da subestação: transformador, chaves seccionadoras, disjuntor e fusíveis em geral;
- Curto-circuito no cabo de alimentação;
- Capacitor, reator e ignitor defeituosos.

- Reposição programada

Será aplicada a reposição programada das lâmpadas, reatores, capacitores e ignitores levando-se em consideração a vida útil das mesmas indicada pelos fabricantes e através de estatísticas próprias elaboradas pelos técnicos da empresa de manutenção a ser contratada pela CONCESSIONÁRIA.

Sempre que, por qualquer motivo, for necessário fazer um serviço em uma determinada luminária, será realizada a limpeza completa da mesma e de todos os demais componentes (reatores, capacitores, ignitores e lâmpadas).

➲ Aterramento

Verificação de todas as conexões dos cabos do sistema de aterramento e medição da respectiva resistência de terra. A periodicidade desse trabalho será semestral.

I.1.2) Iluminação predial

❒ Manutenção preventiva

Os principais trabalhos da manutenção preventiva serão:

➲ Luminárias (periodicidade diária)

- Luminárias apagadas

Todos os componentes das luminárias serão testados e substituídos os danificados ou queimados (reatores, capacitores, cabos, lâmpadas e outros).

- Substituição programada

Todos os componentes com vida útil próxima ao esgotamento serão substituídos.

➲ Quadros de distribuição (periodicidade trimestral)

- Verificação do estado operacional de seus componentes (barramento, disjuntores, chaves, fusíveis e outros);
- Abertura e fechamento das portas;
- Testes de isolação;
- Testes de aterramento;
- Reaperto de todas as conexões;
- Reparos na pintura, quando necessários.

I.1.3) Sinalização luminosa

A manutenção de rotina da sinalização luminosa do sistema preocupar-se-á com os seguintes elementos:

PROCESSO
007651
Folhas 3733 Rubrica

- Sinalização para segurança aérea;
- Semáforos;
- Sinalização de desvios e de obras.

A metodologia usada para os serviços de manutenção de sinalização luminosa será a mesma descrita anteriormente.

A periodicidade para realização dos serviços de manutenção preventiva será a seguinte:

- Sinalização para segurança aérea: periodicidade quinzenal;
- Semáforos: periodicidade semanal;
- Sinalização de desvios e de obras: periodicidade diária.

m) Programa de eletrificação

O sistema de eletrificação é o grande responsável para o bom funcionamento de todos os demais sistemas existentes e a implantar nas rodovias do Corredor.

A operação de todo o sistema rodoviário terá seu controle calcado num fornecimento de energia elétrica sem falhas e projetado de acordo com tecnologia atualizada, obedecendo-se às normas técnicas vigentes.

Portanto, dar-se-á atenção especial na descrição da metodologia da manutenção de rotina para o programa de eletrificação.

m.1) Atividades previstas

Os serviços a serem executados nesse programa, que não se aplica às estradas vicinais, serão executados nos seguintes componentes:

- Linhas de média tensão;
- Linhas de baixa tensão;
- Subestações;
- Geração de emergência (motogeradores diesel e "no break").

m.1.1) Linhas de média tensão

As linhas de média tensão fazem a interligação das linhas de distribuição em média tensão das concessionárias de energia elétrica locais com as subestações unitárias e transformadores, instaladas em postes das edificações existentes e a implantar.

Nessas linhas serão realizados os serviços de manutenção de rotina preventiva apresentados a seguir:

- Trecho aéreo
  - Pára-raios (periodicidade bimestral): serão trocados aqueles que se encontrarem queimados;
  - Chave fusível (periodicidade anual): para verificação dos contatos será utilizado o processo termográfico;
  - Aterramento (periodicidade quadrimestral): a resistência de terra será medida através de um megômetro;
  - Isolamento da cablagem:
    - Verificação (periodicidade trimestral);
    - Medição (periodicidade anual).
  - Muflas (periodicidade quadrimestral);
  - Acessórios (periodicidade semestral): as cruzetas, isoladores, ferragens, conexões e outros serão verificados visualmente.
- Trecho subterrâneo

PROCESSO
007651
Folhas 3754 Rubrica

- Caixas de passagem (periodicidade trimestral): as vedações serão verificadas e, se necessárias, as caixas limpas; a cablagem, emendas e o aterramento verificados e testados com as mesmas metodologias e periodicidades descritas para os trechos aéreos.

m.1.2) Linhas de baixa tensão

As linhas de baixa tensão existentes e a implantar no sistema rodoviário em pauta serão dos tipos subterrâneo e aéreo e terão sua conservação de rotina similar à descrita no item anterior.

m.1.3) Subestações

As subestações são componentes de relevada importância para o sistema de eletrificação.

As subestações existentes e a implantar na rodovia do sistema são de dois padrões, a saber:

- Subestação unitária, para instalação externa, completamente blindada, constituída de pára-raios, chave seccionadora, transformadores de corrente e de potencial, fusíveis, disjuntor, transformador de força, chaves com fusíveis para distribuição em baixa tensão, relés e outros acessórios;
- Subestação tipo transformador, instalada em poste de concreto com pára-raios, chaves fusíveis e painel de medição em baixa tensão (220/127 V), para montagem ao tempo.

Os serviços de conservação de rotina a serem realizados nas subestações serão:

- Manutenção preventiva
  - Chaves seccionadoras (15 kV)
    Os contatos serão verificados no que concerne ao aquecimento pelo processo termográfico, não havendo a necessidade de interrupção da energia elétrica.
  - Disjuntores a pequeno volume de óleo
    O óleo isolante será analisado quanto à viscosidade e rigidez dielétrica, com periodicidade semestral. O seu nível será verificado trimestralmente.

    O óleo será trocado de acordo com as normas de manutenção preventiva.

    Com periodicidade trimestral será realizada a manutenção dos pólos, das câmaras de arco, das superfícies isolantes e lubrificação das partes mecânicas.

  - Transformadores
    - Com periodicidade trimestral serão verificados:
      - Vazamentos e corrosão na carcaça (tanque);
      - Estado dos isoladores realizando a limpeza dos mesmos;
      - Reaperto de todos os parafusos;
      - Proteções contra sobretensões e sobrecargas;
      - Exame do respirador-secador de ar para ventilação do equipamento;
      - Fixação na base e trilhos (se houver);
      - Nível do óleo.
    - Com periodicidade semestral será analisado o óleo isolante no que concerne à sua viscosidade e rigidez dielétrica;
    - Com periodicidade anual será realizada a medição da resistência de isolamento do transformador.

  - Cubículos de média e baixa tensões e demais equipamentos
    - Com periodicidade quadrimestral serão verificados:

PROCESSO
007651
3735

- Estado da estrutura metálica dos cubículos, principalmente dos instalados ao tempo. As partes que apresentarem sinais de corrosão serão tratadas e pintadas;
- Fixação nas bases com reaperto dos parafusos dos chumbadores;
- Barramentos com reaperto dos parafusos de fixação;
- Conexões dos cabos e fios;
- Análise cuidadosa de todos os demais equipamentos instalados no seu interior, como pára-raios, chaves seccionadoras, chaves fusíveis, relés, transformadores de corrente e potencial e acessórios em geral;
- Lubrificação de todas as partes mecânicas;
- Testes de funcionamento.

➲ Aterramentos

Todo o sistema de terra das subestações, malhas de terra e interligações com os equipamentos constantes das mesmas serão inspecionados. Serão realizadas as medições de resistência de terra, que deverá ser inferior a 5 ôhms.

m.1.4) Geração de emergência

O sistema de geração de emergência existente e a implantar na rodovia é constituído dos seguintes equipamentos:

- Motogeradores diesel;
- "No break".

Esse sistema é de grande importância para a operação da rodovia, no caso de um colapso no abastecimento de energia elétrica da concessionária local. Dar-se-á, portanto, prioridade total para a conservação de rotina desse sistema, constituída pelas manutenções preventiva e corretiva.

Os motogeradores diesel possuem os seguintes principais equipamentos: motor diesel, gerador tipo brushless, painel de transferência automática e manual e baterias para partida do gerador.

Os sistemas "no break" são constituídos pelos seguintes componentes: retificador, inversor, chave estática e banco de baterias.

Naturalmente, a periodicidade das tarefas poderá sofrer alterações, considerando-se o período de funcionamento dos motogeradores diesel.

No que se refere aos geradores sem escovas, haverá ainda cuidados especiais quanto aos rolamentos e com a limpeza de todos os seus componentes.

A manutenção preventiva dos sistemas "no break" será realizada pelo próprio fabricante do equipamento com periodicidade mensal.

n) Programa de serviços inadiáveis

Para atender à execução de serviços inadiáveis, tais como a remoção de partes de defensas acidentadas que se encontrem sobre a pista e outras, a CONCESSIONÁRIA manterá em esquema de plantão de equipe multidisciplinar, que serão subcontratadas para esse fim. Esse programa não se aplica para estradas vicinais.

PROCESSO
007651
Folhas 3736 | Nome

III.2.2.2.2. Planilha de Quantidades

A planilha de quantidades dos serviços de conservação de rotina estão apresentados no item III.4 – Quadro-resumo 6.

PROCESSO
007651
3737

III.2.2.2.3. Dimensionamento de Recursos

A seguir está apresentado o dimensionamento dos recursos estimados para a execução dos serviços previstos nos diversos programas para a etapa de conservação de rotina.

Para efeito desse estudo preliminar foram considerados os quantitativos para a situação final, ou seja, quando todas as ampliações estiverem concluídas.

A definição dos recursos necessários à execução dos serviços de conservação de rotina foi baseada na análise de probabilidades de aparecimento de defeitos nos diversos elementos rodoviários, bem como no atendimento das periodicidades previstas em Edital.

Tendo-se em vista que os serviços para essa etapa da concessão serão da mesma natureza dos serviços previstos na etapa do programa intensivo inicial, adotaram-se as mesmas equipes e produtividades indicadas para a etapa inicial, que não estão aqui transcritas para evitar a respectividade.

a) Programa de pavimento

Para a determinação dos quantitativos anuais de serviços, o CONSÓRCIO considerou os seguintes índices de probabilidade de ocorrência de problemas:

- Pavimento rígido
  - Limpeza e selagem de trincas ..... 0,005 m/m² de pavimento/ano;
  - Substituição de placa quebrada
    Este serviço será executado na conservação especial
  - Correção de borda quebrada ..... 0,002 m/m² de pavimento/ano;
  - Reparos localizados ..... 0,0015 m²/m² de pavimento/ano.
- Pavimento flexível
  - Tapa-buracos ..... 0,0010 m²/m² de pavimento/ano;
  - Remendos profundos ..... 0,0005 m²/m² de pavimento/ano;
  - Remendos (panos) ..... 0,0025 m²/m² de pavimento/ano;
  - Selagem de trincas ..... 0,0010 m/m² de pavimento/ano;
  - Depressões ..... 0,0004 m²/m² de pavimento/ano.

As quantidades anuais básicas previstas para a conservação de rotinas dos principais serviços, os quais foram gerados aplicando-se aos quantitativos de componentes rodoviários existentes os índices de probabilidade de ocorrência de problemas, descritos anteriormente, estão consolidadas no quadro-resumo, ao final desse capítulo.

b) Programa de faixa de domínio

Para a determinação dos quantitativos anuais de serviços, o CONSÓRCIO considerou os seguintes índices de probabilidade de ocorrência de problemas:

- Limpeza manual de pista e acostamento (10% da área)..... 48 m²/m²/ano;
- Limpeza mecânica de pista e acostamento (90% da área)..... 48 m²/m²/ano;
- Conservação de aceiros ..... 1,0 ha/ha/ano;
- Remoção de lixos e entulhos ..... 0,0050 t/m²/ano;
- Recomposição de áreas gramadas ..... 0,0028 m²/m²/ano;
- Poda e roçada manual..... 6,00 ha/ha/ano;
- Poda e roçada mecanizada ..... 6,00 ha/ha/ano.

PROCESSO
3738

As quantidades anuais básicas previstas para a conservação de rotina dos principais serviços, os quais foram gerados aplicando-se aos quantitativos de componentes rodoviários existentes e os índices de probabilidade de ocorrência de problemas, descritos anteriormente, estão consolidadas no quadro-resumo, ao final desse capítulo.

c) Programa de drenagem

Para a determinação dos quantitativos anuais de serviços, o CONSÓRCIO considerou os seguintes índices de probabilidade de ocorrência de problemas:

- Limpeza de elementos de drenagem superficial ..... 0,3 m/m/ano;
- Limpeza de bueiros e galerias..... 0,2 m/m/ano;
- Reparos de elementos de drenagem superficial ..... 0,006 m/m/ano;
- Reparos de bueiros e galerias..... 0,01 m/m/ano.

As quantidades anuais básicas previstas para a conservação de rotinas dos principais serviços, os quais foram gerados aplicando-se aos quantitativos de componentes rodoviários existentes e os índices de probabilidade de ocorrência de problemas, descritos anteriormente, estão consolidadas no quadro-resumo, ao final desse capítulo.

d) Programa de segurança rodoviária

Para a determinação dos quantitativos anuais de serviços, o CONSÓRCIO considerou os seguintes índices de probabilidade de ocorrência de problemas:

- Reparos de defensas metálicas..... 0,010 m/m/ano;
- Reparos e execução de barreiras rígidas ..... 0,002 m/m/ano;
- Pintura em barreiras rígidas..... 1,0 m/m/ano.

As quantidades anuais básicas previstas para a conservação de rotina dos principais serviços, os quais foram gerados aplicando-se aos quantitativos de componentes rodoviários existentes e os índices de probabilidade de ocorrência de problemas, descritos anteriormente, estão consolidadas no quadro-resumo ao final desse capítulo.

e) Programa de sinalização

Para a determinação dos quantitativos anuais de serviços, o CONSÓRCIO considerou os seguintes índices de probabilidade de ocorrência de problemas:

- Repintura de sinalização horizontal ..... 0,015 m²/m²/ano;
- Limpeza de sinalização horizontal..... 1,00 m²/m²/ano;
- Limpeza de tachas e tachões ..... 4,00 un/un/ano;
- Reposição de tachas e tachões ..... 0,004 un/un/ano;
- Limpeza de placas e painéis..... 6,000 m²/m²/ano;
- Reposição de placas e painéis..... 0,02 m²/m²/ano;
- Limpeza de pórticos e bandeiras ..... 6,00 un/un/ano;
- Reposição de pórticos e bandeiras ..... 0,04 un/un/ano;
- Limpeza de balizadores/delineadores ..... 12,00 un/un/ano;
- Reposição de balizadores/delineadores..... 0,04 un/un/ano.

As quantidades anuais básicas previstas para a conservação de rotina dos principais serviços, os quais foram gerados aplicando-se aos quantitativos de componentes rodoviários existentes e os índices de probabilidade de ocorrência de problemas, descritos anteriormente, estão consolidadas no quadro-resumo ao final desse capítulo.

PROCESSO
007651
Folhas 3739 Rubrica

f) Programa de estruturas

Para a determinação dos quantitativos anuais de serviços, o CONSÓRCIO considerou os seguintes índices de probabilidade de ocorrência de problemas:

- ❒ Substituição de juntas..... 0,0200 $m/m^2/ano$;
- ❒ Reparo superficial do concreto..... 0,1000 $m^2/m^2/ano$;
- ❒ Reparo profundo do concreto..... 0,0500 $m^2/m^2/ano$;
- ❒ Pintura de guarda-corpo .....0,5000 m/m/ano;
- ❒ Reparo de barreira rígida .....0,0200 m/m/ano;
- ❒ Pintura de barreira rígida .....1,0000 m/m/ano.

As quantidades anuais básicas previstas para a conservação de rotina dos principais serviços, os quais foram gerados aplicando-se aos quantitativos de componentes rodoviários existentes e os índices de probabilidade de ocorrência de problemas, descritos anteriormente, estão consolidadas no quadro-resumo, ao final desse capitulo.

g) Programa de prédios e pátios

Para a determinação dos quantitativos anuais de serviços, o CONSÓRCIO considerou o seguinte índice de probabilidade de ocorrência de problemas:

- ❒ Manutenção de edificações..... 0,0600 $m^2/m^2/ano$.

A quantidade anual básica dos serviços previstos para a conservação de rotina dos prédios e pátios, a qual foi gerada aplicando-se aos quantitativos de componentes rodoviários existentes e o índice de probabilidade de ocorrência de problemas, descrito anteriormente, estão consolidadas no quadro-resumo, ao final desse capitulo.

h) Programas de sistemas de iluminação, eletrificação

A CONCESSIONÁRIA gerenciará, fiscalizará e subcontratará empresa especializada que manterá equipes de apoio para execução dos serviços acima indicado.

Essas mesmas empresas farão a conservação programada dos equipamentos e sistemas.

PROCESSO
Folhas 3740 Nome

III.2.2.3. Conservação Especial

Neste item estão abordados os procedimentos que a CONCESSIONÁRIA desenvolverá para a realização dos principais serviços previstos na etapa de conservação especial, detalhando-se os padrões, os quantitativos, como também o dimensionamento dos recursos necessários para a execução dos mesmos.

III.2.2.3.1. Padrões e Serviços que Serão Executados

A seguir, está apresentado o detalhamento dos padrões e serviços que serão executados no corredor principal e seus acessos e nas estradas vicinais, através dos seguintes tópicos:

- Pavimento;
- Obras-de-arte especiais, correntes e passarelas;
- Dispositivos de segurança e proteção;
- Sinalização;
- Outras recuperações.

a) Pavimento

As rodovias que formam o corredor principal e seus acessos apresentam pavimento tipo flexível, inclusive na maioria das estradas vicinais que compõem o Lote. Das vistorias feitas pelos técnicos do CONSÓRCIO, constatou-se a presença de pavimento rígido nas praças de pedágios e em algumas OAEs, que em geral estão em bom estado.

Neste item, estão detalhados os padrões e serviços que serão executados nesta etapa na recuperação do pavimento, através dos seguintes tópicos:

- Descrição dos serviços;
- Padrões;
- Parâmetros mínimos exigidos.

a.1) Descrição dos serviços

Nesse programa, os prazos para a execução de intervenções de conservação especial dos diversos segmentos da rodovia, durante todo o período de concessão, serão estabelecidos de modo a atender aos padrões e especificações exigidos no Edital.

O intervalo mínimo entre intervenções em trechos do pavimento na conservação especial será de 5 anos para a malha principal e seus acessos, com o prazo de execução de intervenção de no máximo 01 (um) ano para cada segmento..

Para as rodovias vicinais nos 3 (três) primeiros anos após assumir a conservação das vicinais, a CONCESSIONÁRIA irá proceder a uma intervenção inicial de conservação especial com a finalidade de garantir um período de vida útil de no mínimo 10 anos, a partir da qual serão observados os padrões mínimos de aceitabilidade estabelecidos no Edital.

a.2) Padrões

a.2.1) Condições de superfície

PROCESSO
007651
3741

As condições de defeitos superficiais serão avaliadas na malha principal, seus acessos e nas estradas vicinais, conforme as metodologias e os procedimentos adotados pelo Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes - DNIT e DER/SP nas normas rodoviárias:

- Na malha principal, seus acessos e nas estradas vicinais:
  - DNIT 006/2003-PRO – "Avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos";
  - DNIT 007/2003-PRO – "Levantamento para avaliação da condição de superfície de subtrecho homogêneo de rodovias de pavimentos flexíveis e semi-rígidos para gerência de pavimentos e estudos e projetos";
- Na malha principal e seus acessos:
  - DNIT 008/2003-PRO – "Levantamento visual contínuo para avaliação da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos";
  - DNIT 060/2004-PRO – "Pavimento Rígido – Inspeção Visual";
  - DNIT 062/2004-PRO – "Pavimento Rígido – Avaliação Objetiva";
  - DNIT 063/2004-PRO – "Pavimento Rígido – Avaliação Subjetiva";
  - DER/SP RT-SP-000-000.000-000-P09/010 – "Relatório IIa – "Levantamentos de Defeitos da Superfície para Desenvolvimento de Sistema de Gerenciamento de Pavimentos da Malha Rodoviária do DER/SP";
  - Manual de pavimento rígido – DNIT 2005 para pavimentos de concreto de cimento Portland dos pedágios, balanças, obras-de-arte especiais, pistas, acostamentos, acessos e marginais.

a.2.2) Condições de conforto

As condições de conforto do rolamento serão determinadas através da medição de irregularidades em todas as faixas de tráfego da rodovia, inclusive nos pavimentos rígidos. Para tanto, será controlado o "Quociente de Irregularidade - Q.I." medido por equipamentos "tipo resposta" ou por "perfilômetros longitudinais".

Os levantamentos de irregularidades obedecerão, pelo menos, aos procedimentos e às especificações das seguintes normas rodoviárias:

- No corredor principal, seus acessos e nas estradas vicinais:
  - DNER PRO-159/85 - Projeto de Restauração de Pavimentos Flexíveis e Semi-rígidos, capítulos referentes aos procedimentos de avaliação das irregularidades;
  - DNER PRO-164/94 - Calibração e Controle de Sistemas Medidores de Irregularidades de Superfície de Pavimento (Sistemas Integradores IPR/USP e Maysmeter). Os trechos de calibração deverão ser aprovados pela CONTRATANTE;
  - DNER ES-173/86 - Método de Nível e Mira para Calibração de Sistemas Medidores de Irregularidades Tipo Resposta;
  - DNER PRO-182/94 - Medição de Irregularidades de Superfície de Pavimento com Sistemas Integradores IPR/USP e Maysmeter.

a.2.3) Condições deflectométricas

As deflexões recuperáveis serão determinadas no caso de rodovias de pista simples a cada 20 metros de pista, ou seja, de 40 em 40 metros de faixa de rolamento. No caso de rodovias de pista dupla, as deflexões recuperáveis serão determinadas de 40 em 40 metros na faixa de tráfego pesado e de 80 em 80 metros nas demais faixas de rolamento. A CONCESSIONÁRIA controlará as condições deflectométricas apenas no corredor principal e seus acessos.

PROCESSO
007651
3742

Para a determinação das deflexões recuperáveis, serão utilizados viga Benkelman, viga eletrônica ou deflectômetros de impacto do tipo Falling Weight Deflectometer, e obedecerão às seguintes normas do DNIT:

- DNER ME 024/94 – Pavimento – determinação das deflexões pela viga Benkelman;
- DNER ME 039/94 – Pavimento – determinação das deflexões pelo Dynaflect;
- DNER ME 061/94 – Pavimento – delineamento da linha de influência longitudinal da bacia de deformação por intermédio da viga Benkelman;
- DNER PRO 175/94 – Aferição da viga Benkelman;
- DNER PRO 273/96 – Determinação das deflexões utilizando o deflectômetro de impacto tipo "Falling Weight Deflectometer – FWD".

Adicionalmente à determinação das deflexões recuperáveis, serão realizados, no corredor principal e seus acessos, delineamentos da linha de influência longitudinal da bacia de deformação elástica a cada 400 metros de faixa de rolamento, para o caso do emprego da viga Benkelman.

Quando da realização do levantamento deflectométrico, serão medidas as temperaturas da camada de revestimento asfáltico a cada 60 minutos. Caso seja verificada uma divergência de temperatura em relação à temperatura de referência de 21°C, serão utilizados os fatores de ajustamento de temperatura indicados no método de ensaios DNER ME-024/94.

Os procedimentos de cálculo de reforços estruturais pressupõem o emprego de viga Benkelman para o levantamento de deflexões recuperáveis. Caso seja utilizado outro equipamento, é imprescindível a realização de levantamento deflectométrico com a viga Benkelman, numa extensão mínima de 5.000 m, para determinação do coeficiente de correlação entre os equipamentos.

Serão observados os seguintes preceitos:

- Os equipamentos a serem utilizados no levantamento deflectométrico serão aferidos no início dos trabalhos;
- O certificado da pesagem do eixo traseiro do caminhão utilizado no levantamento com a viga Benkelman ou com a viga eletrônica será enviado à ARTESP, juntamente com os resultados do levantamento;
- No caso do FWD e da viga eletrônica, serão enviadas à ARTESP cópias em disquete ou em CD dos arquivos de aquisição dos dados de campo.

a.2.4) Condições de segurança

Para a determinação das condições de segurança dos pavimentos na malha principal, seus acessos e nas estradas vicinais, serão empregados métodos e equipamentos de medidas de textura e resistência ao deslizamento.

Para a avaliação da macrotextura e do coeficiente de atrito dos revestimentos dos pavimentos, serão utilizados os ensaios de mancha de areia e de pêndulo britânico.

Os valores de aderência de um pavimento, ou seja, a macrotextura e a microtextura serão quantificados por meio do índice IFI (International Friction Index).

a.3) Parâmetros mínimos exigidos

PROCESSO
00765 1
Fls. 3743 Nome

Os pavimentos (inclusive acostamentos e faixas de segurança) serão analisados quanto às suas condições de superfície, conforto, deformabilidade, vida remanescente e segurança. Os parâmetros de aceitabilidade do pavimento, após as intervenções, para essas condições, serão totalmente atendidos durante o período de concessão, a partir do primeiro ano para pavimentos flexíveis e do terceiro ano para pavimentos rígidos. São eles:

a.3.1) Condições de superfície para extensão de avaliação de 1.000 m definida entre os marcos quilométricos da rodovia, para malha principal e seus acessos

- ❒ Porcentagem máxima de área com panelas e desagregação: 0%;
- ❒ Porcentagem de área com trinca classe 3: FC3 ≤ 2%;
- ❒ Porcentagem de área com trinca classe 2: FC2 ≤15%;
- ❒ Afundamento de trilha de roda (F): F ≤7 mm;
- ❒ Desnível máximo entre a pista de rolamento e o acostamento: 12 (doze) mm;
- ❒ Deformações plásticas máximas no revestimento, depressões e recalques em encontros com obra-de-arte: 10 mm de diferença de nível máximo entre dois pontos contíguos medidos no revestimento da pista;
- ❒ Número máximo de remendos em bom estado (nível de severidade baixo): 20 remendos; acima de 20 remendos em uma extensão de 1.000 metros e acima de 4 remendos em uma extensão de 100 metros, torna-se imprescindível a execução de intervenção superficial contínua;
- ❒ Número máximo de remendos em mau estado (nível de severidade alto) zero;
- ❒ Índice de Gravidade Global – IGG ≤30, que será obtido pelo levantamento simultâneo dos procedimentos DNIT 006/2003-PRO – "Avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos" e DNIT 007/2003-PRO – "Levantamento para avaliação da condição de superfície de subtrecho homogêneo de rodovias de pavimentos flexíveis e semi-rígidos para gerência de pavimentos e estudos e projetos";
- ❒ Índice de Condição do Pavimento – ICP ≥ 60 (pavimentos com revestimento de concreto de cimento Portland).

Para as estradas vicinais, os padrões específicos são os seguintes:

- ❒ Porcentagem de área com trinca Classes 2 e/ou 3: Fc 3 < 25%;
- ❒ Afundamento da trilha de roda (F): F ≤ 15 (quinze) mm;
- ❒ Desnível máximo entre a pista de rolamento e o acostamento: 50 mm;
- ❒ Índice de Gravidade Global – IGG ≤ 80.

a.3.2) Condições de conforto a cada 1.000 m, definida entre os marcos quilométricos da rodovia, para o corredor principal e seus acessos:

- ❒ Quociente de Irregularidade (Q.I.) ..... ≤ 35 contagens/km ou;
- ❒ International Roughness Index (IRI) .....≤2,69 m/km.

O valor a ser considerado será a média dos valores individuais de medição de irregularidade no quilômetro. Não haverá valores individuais maiores que 15% da média. Caso haja valores individuais maiores que 10% da média, a CONCESSIONÁRIA atuará nos trechos de forma a enquadrar o quilômetro nesses padrões.

a.3.3) Condições de conforto a cada 200 m, definida entre os marcos quilométricos da rodovia, para as estradas vicinais:

- ❒ Quociente de Irregularidade (Q.I.) ..... ≤ 45 contagens/km ou;
- ❒ International Roughness Index (IRI) .....≤3,5 m/km.

PROCESSO
007651
Folhas 3744 Rubrica

a.3.4) Condições de deformabilidade e vida remanescente, aplicadas ao corredor principal e seus acessos:

❒ Deflexões recuperáveis

As deflexões recuperáveis características (Dc), por extensão de avaliação de 1.000 m, definida entre os marcos quilométricos da rodovia, serão representadas pela soma da média aritmética das deflexões individuais medidas com o desvio padrão da amostra.

A CONCESSIONÁRIA utilizará critérios mecanísticos para estabelecimento de vida remanescente, através de modelos desenvolvidos especificamente para cálculos de tensões e deformações em estruturas de pavimentos, tais como Elsym 5, Fepave e outros.

❒ Vida remanescente

Entende-se por vida remanescente de um pavimento, o período mínimo de tempo que a intervenção executada proporcione parâmetros estruturais e funcionais acima dos valores máximos anteriormente estabelecidos. A avaliação da VR será feita apenas nas faixas de tráfego pesado de cada pista.

A condição a ser exigida para a vida remanescente ao final do período da concessão das rodovias do sistema será:

- ➲ VR > 6 (seis) anos;
- ➲ VR - DP > 3 (três) anos.

Onde:

- ➲ VR - Vida Remanescente Média Global do pavimento ponderada pelas extensões dos subtrechos homogêneos;
- ➲ DP - Desvio Padrão.

a.3.5) Condições de segurança

❒ Corredor principal e seus acessos:

- ➲ Macrotextura
  - ♦ Altura de areia (HS), medida através do Ensaio de Mancha de Areia: 0,6 mm < HS < 1,2 mm, caracterizando uma textura superficial média a grosseira.

❒ Coeficiente de atrito

- ➲ Valor da resistência à derrapagem medido pelo Pêndulo Britânico: VRD > 55, caracterizando classe de resistência à derrapagem de textura rugosa a muito rugosa.

Adicionalmente ao controle individual da macrotextura, medida através do ensaio de mancha de areia, e do coeficiente de atrito, obtido através do ensaio de resistência à derrapagem, medido pelo pêndulo britânico ou por meio de quaisquer dos equipamentos contemplados na norma ASTM E-1960 (2001), determinar-se-á obrigatoriamente o índice internacional de atrito IFI (International Friction Index).

Os valores mínimos de IFI recomendados para rodovias novas e para rodovias restauradas são os seguintes:

- ➲ Valor de IFI ≥ 0,22 para obras rodoviárias novas;
- ➲ Valor de IFI ≥ 0,15 para pavimentos restaurados.

359

PROCESSO
007651
3745

- Estradas vicinais
  - Macrotextura
    - Altura de areia (HS), medida através do Ensaio de Mancha de Areia: 0,5 mm < HS.

Serão definidas em conjunto com a CONTRATANTE, "Unidades de Amostragem - UAs" para materialização no campo da localização dos ensaios e possibilitar o seu monitoramento ao longo do tempo.

a.3.6) Controle dos parâmetros mínimos exigidos

A CONCESSIONÁRIA fará o controle dos parâmetros mínimos exigidos a que se propõe durante o período de concessão, obedecendo à seguinte periodicidade:

- Controle deflectométrico: a cada 2 anos (malha principal e seus acessos);
- Inventário de superfície: anual;
- Controle das condições de conforto: anual;
- Controle das condições de segurança: a cada 2 anos.

A CONCESSIONÁRIA obedecerá às datas de entrega de relatórios de controle de parâmetros mínimos, estabelecidas pela ARTESP.
A CONCESSIONÁRIA apresentará os relatórios de acordo com o padrão estabelecido pela ARTESP e alimentará esses dados no sistema de gerência de pavimentos da mesma.

a.3.7) Curvas de desempenho

Com base nos levantamentos periódicos exigidos para controle dos parâmetros mínimos, a CONCESSIONÁRIA implantará, após 01 ano da data de transferência, um sistema de gerência de pavimentos, que conterá no mínimo:

- Banco de dados compatível com o utilizado atualmente pelo DER/SP, que permita saber qual o estado da malha sob qualquer dos critérios dos parâmetros de controle;
- Registro das intervenções realizadas;
- Controle gráfico individualizado dos parâmetros de superfície, conforto e segurança para estabelecimento das curvas de desempenho funcional por subtrecho homogêneo;
- Modelos matemáticos que permitam estimar a vida útil e desempenho de recuperações e recapeamentos, com relação a custos operacionais de veículos, tais como, por exemplo, o HDM.

Esses diversos módulos colherão informações uns dos outros para processamentos.

Os acostamentos atenderão aos mesmos critérios estabelecidos para as pistas.

a.3.8) Metodologias a serem aplicadas

Os procedimentos e ensaios citados poderão ser substituídos por outros equivalentes durante o período de concessão, de acordo com as especificações da CONTRATANTE, mais atualizadas na ocasião.
Para os serviços de recuperação do pavimento, especial atenção será dispensada à drenagem superficial das pistas, principalmente pela interação com as barreiras de concreto. Os drenos de pavimento farão parte do projeto de conservação especial de pavimentos, constando localização de sua aplicação, seção transversal e memória de

PROCESSO
007651
3746

cálculo hidráulico. Os drenos de pavimento serão implantados nas extensões da rodovia onde não tenham sido construídos, de forma compatível com o andamento dos serviços de recuperação, conservação ou manutenção do pavimento. Nos trechos em que já tenham sido implantados, a CONCESSIONÁRIA avaliará a sua suficiência e caso estejam deficientes, poderá substituí-los ou redimensioná-los.

a.3.9) Sistema de gerência do pavimento

a.3.9.1) Considerações iniciais

O sistema de gerência de pavimentos (SGP) é definido como sendo uma gama de procedimentos baseados em dados e parâmetros relativos às condições do pavimento, que visam direcionar a tomada de decisões sobre qual tipo e quando deverá ser executado cada tipo de intervenção sobre as pistas.

O ponto crítico de qualquer sistema planejado para tal fim é a definição da relação entre as intervenções e o orçamento disponível, otimizando a liberação de recursos e mantendo as condições técnicas exigíveis.

Assim, o objetivo inicial do SGP é definir critérios e procedimentos, sempre fundamentados nas condições de campo, que resultem em rodovias tecnicamente aceitáveis com a menor relação custo/benefício possível. Para isso, o SGP lança mão de procedimentos operacionais ligados à avaliação de pavimentos, planejamento, projeto, construção e manutenção.
No Brasil, e especificamente nos órgãos rodoviários estaduais e nas concessões paulistas, seu uso vem sendo cada vez mais difundido, mostrando que a relação técnica/orçamento está cada vez mais presente no planejamento rodoviário.

a.3.9.2) Sistema de gerência de pavimentos baseado nos modelos HDM

Os sistemas de gerência de pavimentos utilizados no país possuem características específicas que os distinguem em relação ao tipo de rodovia, tráfego e demais peculiaridades locais. No entanto, a base de sua formação é a mesma, conforme explicitado a seguir:

- Avaliação do pavimento

  A base de todo SGP consiste na disponibilização de uma gama suficiente de dados referentes à condição atual do pavimento existente, tanto no que concerne às suas capacidades estruturais, quanto funcionais. Assim, inicialmente deve-se contar com uma campanha de obtenção de dados referentes à capacidade estrutural (deflectometria) e funcional (irregularidade, conforto e segurança), bem como um cadastro das patologias associadas.

- Modelagem para previsão de desempenho

  O cerne de um SGP está em definir modelos de previsão de desempenho associados aos tipos de intervenções comumente disponíveis, permitindo definir o momento exato em que um determinado serviço deverá ser executado e o que sua implementação representará na vida futura do pavimento.

  Nas modelagens desenvolvidas pelo CONSÓRCIO, para estimar os custos em que a CONCESSIONÁRIA incorrerá durante o período de concessão, foi considerada a vida remanescente dos pavimentos, num horizonte de 36 anos (30 de concessão mais 6 de vida útil remanescente).

A seguir está apresentado um breve resumo dos modelos utilizados pelo programa HDM para este fim.

PROCESSO
007651
Folhas 3747 | Visto

a.3.9.2.1) Modelos de previsão de desempenho

Estão apresentados a seguir os modelos para os pavimentos flexíveis e rígidos, apesar de no corredor Principal, a incidência de pavimento rígido ser muito pequena, restringindo-se às praças de pedágio e algumas OAEs.

a.3.9.2.1.1) Pavimento flexível

Para o pavimento flexível o HDM disponibiliza uma gama variada de equações de desempenho, no qual destacam-se dois tipos mais relevantes, que são: a evolução do trincamento e da irregularidade, esta última baseada na progressão do índice de serventia.

❒ Previsão de trincamento

Como na maioria dos modelos existentes, há que se analisar o trincamento sob dois aspectos: o início de sua progressão e a evolução da mesma, propriamente dita.

➲ Ano do início do trincamento na camada asfáltica

O aparecimento das trincas na camada asfáltica, principalmente provenientes de tração nas fibras inferiores da mesma, é definido como sendo o número de repetições de carga-padrão a partir do qual já se observa o início do trincamento (N_0):

$$N_0 = K \times N_t$$

Sendo:

- K = fator de calibração;
- Nt = data do trincamento (previsão).

$$Nt = \left[\left(1.020 \quad x \quad e^{0,006 \quad h} \right) - 6,12 \quad h + 1 \right] N_1$$

$$k = \left[\frac{13\,(1+\vartheta)}{48E} \right]^{n/2} e^{(3,5156 \quad +3,8339n)}$$

$$N_1 = k \times \left(\frac{1}{Ud} \right)^{n/2}$$

$$n = -13,75 + 6\tau^2 + 0,025\ \tau^3$$

- Ud = densidade de energia de distorção;
- h = espessura da camada asfáltica;
- τ = resistência à tração na compressão diametral;
- ϑ = Coeficiente de Poisson;
- E = Módulo de resiliência do material asfáltico.

➲ Progressão do trincamento

A estimativa de progressão do trincamento inicial é feita através da equação a seguir:

$$TR \quad (\%) \quad = 10 \left[1 - \frac{1}{1 + \alpha\ (C - 1)^2} \right]$$

Sendo:

- $\alpha = \beta N_0 . H^{-1,95} . D_0^{\,0,79} . e^{-1,26N}$;
- C = consumo à fadiga;

PROCESSO
007651
Folhas 3748 Rubrica

- No = número de solicitações acumuladas (0 = início do trincamento);
- Do = deflexão máxima;
- β = fator de calibração.

➲ Relação entre a irregularidade longitudinal (IRI) e índice de serventia (S)

O modelo do HDM para esses parâmetros foi baseado nos estudos iniciais desenvolvidos pela AASHTO e apresenta uma correlação entre os mesmos, de forma a se poder analisar tanto o conforto ao rolamento quanto a serventia do pavimento aos usuários de forma uníssona.

O modelo adotado pela AASHTO descreve a variação do Índice de Serventia (S) da seguinte forma:

$$S_t = \frac{S_0}{1 + K^{\alpha \cdot \eta}}$$

Onde:

- S_t = índice de serventia no ano t;
- S_0 = índice de serventia no ano 0;
- α = fator de calibração;
- $\eta = 0{,}90 \times N^{0{,}23} \times SNC^{-0{,}83}$;
- N = número anual de solicitações de um eixo-padrão de 8,2 *tf*;
- SNC = número estrutural corrigido (AASHTO);
- K = parâmetro de trincamento da camada asfáltica.

Como condição específica da modelagem da AASHTO (α = 1), o HDM apresentou uma equação que ficou conhecida como "Modelo Agregado", a seguir reproduzida:

$$IRI_t = [IRI_0 + 725\,(1 + SNC)^{-4{,}99} \cdot N]\, e^{0{,}0153\, i}$$

PROCESSO
007651
3749
Rubrica

Onde:

- IRI_t = índice de irregularidade no ano t;
- IRI_o = índice de irregularidade no ano 0;
- SNC = número estrutural corrigido (AASHTO);
- N = número atual de solicitações de um eixo-padrão de 8,2 tf);
- i = idade do pavimento.

Foi proposta ainda, uma equação que relaciona os dois modelos (AASHTO e HDM), conforme segue:

Onde:

$$IRI = 5{,}5.\ln\left(\frac{5{,}0}{S}\right)$$

- IRI = índice de irregularidade internacional;
- S = índice de serventia.

a.3.9.2.1.2) Pavimento rígido

A análise do desempenho de um pavimento rígido é tratada através dos seguintes principais tópicos:

❒ Desnível entre placas

O desnível (D) entre as placas de concreto é o principal responsável pela condição de conforto ao rolamento e está diretamente associado ao aumento da irregularidade longitudinal. A fórmula que permite o cálculo é a seguinte:

$$D = K \cdot N^{0,25} \cdot \left[0{,}237 - C_d + 0{,}00025\left(\frac{h}{j^{0,25}}\right)^2 - (0{,}0115 \cdot B + 7{,}78\times10^{-8} \cdot F^{1,5} \cdot i_c^{0,25}) - 0{,}00248DN^{0,5} - 0{,}0415 \cdot W\right]$$

Sendo:

- D = degrau médio entre placas;
- K = constante de calibração;
- N = número de solicitações;
- C_d = coeficiente de drenagem (AASHTO);
- h = espessura da placa;
- j = espaçamento médio entre juntas;
- B = tipo de base (0=granular, 1=estabilizada);
- F = coeficiente de congelamento;
- i_c = precipitação média;
- DN = dias do ano com temperatura superior a 90F;
- W = acostamento ou alargamento de concreto (0 = não; 1 = sim).

❒ Trincamento generalizado

O HDM produziu uma série de modelos internos de trincamento (T), sendo o mais usual aquele que define a evolução desse parâmetro baseado na vida de fadiga do pavimento, associada às variações térmicas a que ele está sujeito. A fórmula que permite o cálculo é a seguinte:

$$TR = K \cdot i^{2,5} \cdot \left[6{,}88\times10^{-2} \cdot \frac{F}{h} + N \cdot (0{,}116 - 0{,}073 \cdot B) \cdot (1 - e^{-0{,}032M}) \cdot e^{\left[7{,}55 - 66{,}5A - (1-5A)\cdot E\times10^{-6}\right]}\right]$$

Onde:

- TR= número de trincas por unidade de extensão;
- K= constante de calibração;
- i = idade do pavimento;

PROCESSO
007651
3150 0

- F = coeficiente de congelamento;
- N = número de solicitações;
- B = tipo de base (0 = granular; 1 = estabilizada);
- h = espessura da placa;
- M = índice de umidade de Thornthwaitl;
- A = % de aço na junta;
- E = módulo de elasticidade do concreto.

- Defeitos nas juntas

As falhas ocorridas próximas das juntas entre as placas são outro tipo de patologia que interfere diretamente nas condições de operacionalidade do pavimento. Dentre as equações sugeridas pelo HDM ressalta-se a seguinte, que resulta na proporção de juntas que eventualmente desenvolveriam qualquer tipo de defeito (DJ).

$$DJ = K \cdot i^3 \cdot j \times 10^{-5} \cdot \left[1{,}94 \cdot P_b + 8{,}819 \cdot B \cdot (1-S) + 7{,}01 \cdot F \times 10^{-3}\right]$$

Onde:

- DJ = defeitos nas juntas (%);
- k = constante de calibração;
- i = idade do pavimento;
- j = espaçamento médio entre juntas;
- Pb = proteção anti-corrosão nas barras (0=não, 1=sim);
- B = tipo de base (0 = granular; 1 = estabilizada);
- S = presença(1) ou não (0) de selante;
- F = coeficiente de congelamento.

- Irregularidade longitudinal

A evolução da irregularidade longitudinal (IL) está associada à progressão dos defeitos anteriormente mencionados e é modelada pelo HDM da seguinte forma:

$$IL_t = K \cdot (IL_0 + 2{,}6098 \cdot D + 1{,}8407 \cdot DJ + 2{,}2802 \times 10^{-6} \cdot T^3)$$

Onde:

- IL_t = irregularidade no ano t;
- IL_0 = irregularidade no ano 0;
- K = coeficiente de calibração;
- D = desnível;
- DJ = defeitos nas juntas;
- T = trincamento.

a.3.9.2.2) Efeitos das medidas de manutenção

a.3.9.2.2.1) Pavimento flexível

De forma análoga ao pavimento rígido, foram desenvolvidos modelos que definem os efeitos das medidas de intervenção no pavimento flexível na vida útil expectada do mesmo.

A execução de um reforço estrutural sobre a capa existente interfere não somente na evolução da irregularidade longitudinal, como também na propagação de trincas existentes:

- Efeitos na irregularidade longitudinal

PROCESSO
007651
Folhas 3751
Volume 01

$$QI_D = 19 + \frac{(QI_a - 19)}{0{,}602h + 1}$$

$$QI = 13 \times IRI$$

Onde:

- QI_a = quociente de irregularidade antes da operação;
- QI_d = quociente de irregularidade depois do reforço;
- h = espessura do reforço.

❒ Efeitos na reflexão de trincas

$$N_f = 1{,}423 . h^{1.363} . D_0^{-0{,}185} . e^{1{,}601n}$$

Sendo:

- Nf = vida de fadiga incrementada;
- h = espessura do reforço;
- Do = deflexão máxima (FWD);
- n = f (tensão de ruptura).

❒ Fresagem ou reciclagem

A reciclagem ou fresagem de material asfáltico sugere ao pavimento uma variação mais apurada nos valores de irregularidade, que podem ser anotados conforme o modelo a seguir:

$$QI_f = \frac{1}{2}\left[QI_a + \left(19 + \frac{QI_a - 19}{0{,}602h_c + 1}\right)\right]$$

Sendo:

- QI_f = irregularidade do pavimento após a fresagem/reciclagem;
- QI_a = irregularidade inicial do pavimento;
- h_c = espessura de corte.

A aplicação desses modelos e dos demais, constantes no software HDM, resultará em um programa de conserva expedito, que será utilizado durante a concessão.

O programa de conservação especial do pavimento foi desenvolvido com base nos estudos e levantamentos de campo que o CONSÓRCIO executou para elaboração dessa proposta, mediante investigação aprimorada da irregularidade, deflexão e LVC, considerando os dados existentes no Anexo 02 do Edital – Volume 2/5 – Situação Atual do Pavimento. Também foi realizada avaliação quanto à deflexão admissível, de acordo com a norma DNER-PRO-269/94 "Tecnapav", para o período de 10 anos, ao longo dos 30 anos de concessão.

Da análise do QI foi elaborada uma matriz de decisão, associando-se os dados de QI a uma espessura de fresagem e reposição da capa asfáltica.

Matriz de decisão	
Irregularidade longitudinal atual	**Espessura de fresagem e reposição / e ou reforço**
QI ≤ 27	MCA
28 ≤ QI < 35	3,0 cm
35 ≤ QI < 45	4,0 cm
45 ≤ QI < 55	5,0 cm
55 ≤ QI < 60	6,0 cm
QI > 60	7,0 cm a 8 cm

Da matriz de decisão e com a definição dos segmentos homogêneos, definidos também em função da faixa de variação do QI, foram determinadas as espessuras de fresagem, o ano de intervenção e a solução final para as faixas de rolamento.

PROCESSO
007651
Folhas 3752 Rubrica

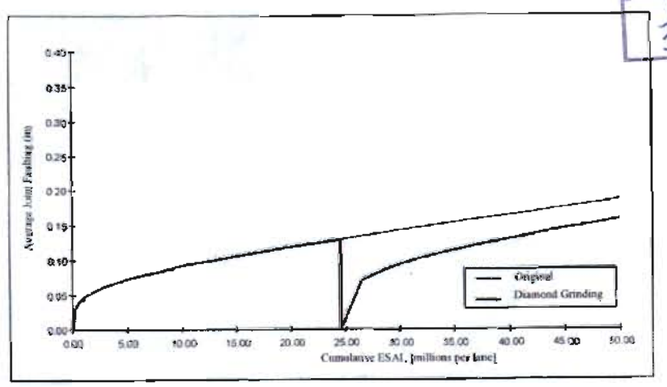
As quantidades e os serviços estimados para o período de conserva especial ao pavimento flexível para a malha principal estão apresentados no item III.2.2.3.2, desta Proposta.

a.3.9.2.2.2) Pavimento rígido

Para se analisar o desempenho dos pavimentos rígidos dentro dos limites estabelecidos no Edital, previu-se intervenções de restauração e fez-se uso de modelos que definem os efeitos desses procedimentos na variação da vida de serviço do pavimento.

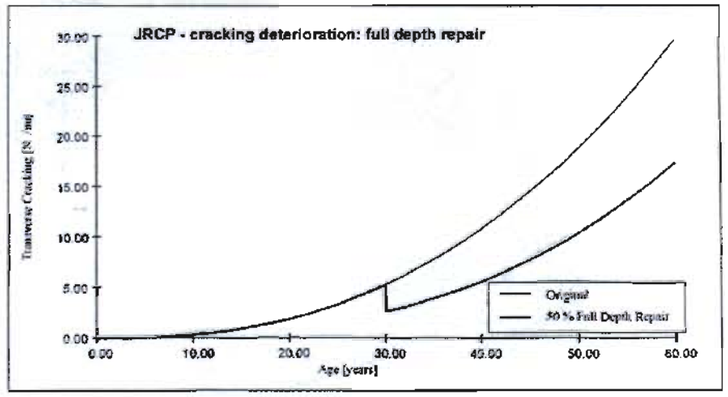
A modelagem desses parâmetros é por demais extensa, fazendo com que o Programa HDM apresentasse-as também em forma de gráficos de variação, ora reproduzidos. A modelagem matemática específica encontra-se inserida nos manuais técnicos do programa e poderá ser consultada a qualquer instante.

❒ Microfresagem



Efeito da microfresagem sobre o degrau entre juntas em pavimentos de concreto com barras de transferência

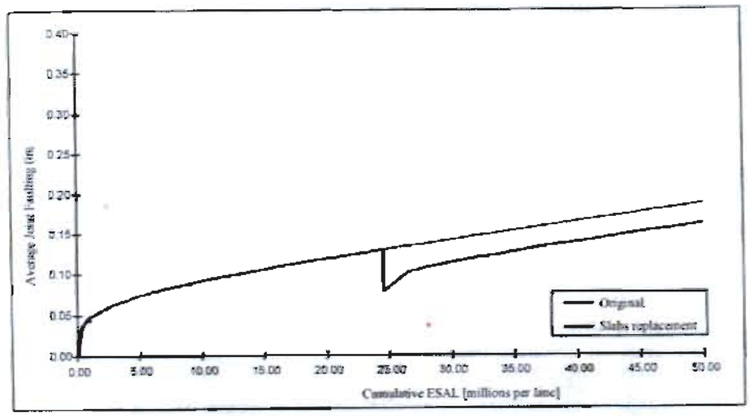
❒ Reparos parciais nas placas



Efeito dos reparos na espessura total da placa sobre o trincamento em pavimentos de concreto com juntas reforçadas

PROCESSO
Q07651
Folhas 3753 Rubrica

- Reconstrução total da placa



Efeito da substituição da placa sobre o degrau entre juntas em pavimentos de concreto com juntas reforçadas

b) Recuperação de obras-de-arte especiais, correntes e passarelas

Neste item, estão detalhados os padrões e serviços que serão executados na etapa na recuperação de OAEs, OACs e passarelas.

A CONCESSIONÁRIA apresentará um programa de monitoração e gerenciamento, até os primeiros 06 meses, para aplicá-lo durante todo período de concessão, nas estruturas das obras-de-arte especiais e passarelas, garantindo a manutenção e adequação da segurança e funcionalidade requeridas nos moldes da Especificação Técnica para Manutenção e Gerenciamento de OAEs: "Controle das Obras-de-arte Especiais ET-00.000.000-0C21/002" da CONTRATANTE/Fiscalização.

A CONCESSIONÁRIA atenderá às normas vigentes da ABNT para projetos estruturais, inclusive nas recuperações e/ou reforços e/ou alargamentos.

A CONCESSIONÁRIA, com base na inspeção e investigação de projeto das obras-de-arte, estimará as quantidades de serviços prioritários relativos à recuperação das obras-de-arte especiais, correntes e passarelas, assim como apontará as providências para esses serviços no plano de monitoração e gerenciamento para todas elas.

A CONCESSIONÁRIA proverá à Fiscalização o sistema de gerenciamento de OAE e passarelas quanto a software e equipamentos.

A CONCESSIONÁRIA apresentará arquivos eletrônicos completos das inspeções de todas as OAEs com as fotos, inclusive das recuperações, identificando os serviços e datas.

O plano de monitoração para as estradas vicinais irá atenderá o cronograma de recuperações de obras-de-arte especiais que irão abordar os serviços necessários para adequá-las nos moldes dos padrões do quadro a seguir, e para serem adequadas ao tráfego que as utilizará segundo as normas vigentes da ABNT.

PROCESSO
007651
Folhas 3754 Nome

PADRÕES PARA ESTRADAS VICINAIS

PRIORIDADES: DE INSPEÇÕES,RECUPERAÇÕES DE OAE's e PASSARELAS

CLASSIFICAÇÃO	ESTRUTURAL	FUNCIONAL	DURABILIDADE	INSPEÇÃO ESPECIAL	AÇÕES DE INTERVENÇÃO
C0	X			Conforme item 3.3.a. da ET-00.000.000-0-C21/002 - Rev.1	Imediatas de acordo com o item 3.3.a da ET-00.000.000-0-C21/002 - Rev.1
C0		X			
C0			X		
C1	X			Em até 3 meses	Intervenção até 1 ano após da confirmação da inspeção.
C1		X			
C1			X		
C2	X			Em até 6 meses	Intervenção até 2 anos após da confirmação da inspeção.
C2			X		
B2	X				
B2			X		

Notas:

1 - As classificações estarão de acordo com a ET-00.000.000-0-C21/002 - Rev.1 da CONTRATANTE / FISCALIZAÇÃO;

2 - As demais classificações servirão para planejamento e/ou alertas para confrontos com inspeções rotineiras e/ou especiais mais recentes. Quando houver evolução na patologia e as classificações estiverem identificadas no quadro acima, a CONCESSIONÁRIA irá providenciar as ações nele mencionadas.

A recuperação das obras-de-arte especiais atendendo ao plano de monitoração, gerenciamento e cronograma de recuperações de obras-de-arte especiais abordará os serviços necessários para adequá-las às classificações da ET00.000.000-0-C21/002, descritos a seguir:

b.1) Pavimento

A recuperação dos pavimentos existentes sobre as obras-de-arte especiais estará contemplada no programa global de recuperação de pavimentos da rodovia, desde que estruturalmente os danos não indiquem comprometimento na segurança da obra.

b.2) Drenagem superficial

Será prevista a colocação ou substituição de buzinotes para assegurar a drenagem pluvial da pista, assim como a drenagem a montante das OAEs, com descidas d'água adequadas e canaletas em concreto.

b.3) Aparelhos de apoio e juntas de dilatação

A CONCESSIONÁRIA garantirá a respeitabilidade dos parâmetros de projeto que recaiam sobre essas peças, substituindo as juntas de dilatação sempre que estiverem rompidas e/ou esmagadas e/ou bloqueadas e os aparelhos de apoio rompidos e/ou esmagados e/ou distorcidos e relocados, se estiverem fora das posições de projeto. Esses elementos respeitarão os parâmetros balizadores das normas da ABNT.

Os reparos e substituições para garantia desses parâmetros atenderão ao plano de monitoração e gerenciamento.

b.4) Estruturas de concreto e/ou aço e/ou mista

A CONCESSIONÁRIA identificará todos os problemas apresentados pelas estruturas de concreto e/ou aço e/ou mista, respeitando a ET-00.000.000-0-C21/002, aplicando-a tanto em OAEs, OACs e passarelas, quantificando os serviços necessários à recuperação das mesmas, que compreenderão entre outros:

- ❒ Tratamento de fissuras;
- ❒ Combate à atuação de cloretos e estado de carbonatação;

PROCESSO
007651
Folhas 3755 Nome

- ❒ Tratamento de armaduras expostas e/ou com corrosão;
- ❒ Tratamento de concreto desagregado ou disgregado;
- ❒ Reabilitação da obra para níveis aceitáveis de deformações e deslocamentos, segundo normas da ABNT;
- ❒ Drenagem interna (em caixões perdidos) e externa (nos tabuleiros e acessos);
- ❒ Gabaritos horizontais insuficientes para as vias exigindo alargamentos por falta de acostamentos ou faixa adicional devido à plataforma da OAE apresentar-se obsoleta para os níveis de tráfego da via;
- ❒ Gabaritos verticais insuficientes para as vias exigindo rebaixamentos e/ou alteamentos de greide para adequação;
- ❒ Iluminação de passarelas;
- ❒ Adequação de passarelas para os portadores de deficiência e/ou mobilidade reduzida;
- ❒ Encabeçamento das OAEs;
- ❒ Eliminação de degrau junto aos encontros das OAEs;
- ❒ Implantação de defensas rígidas de concreto;
- ❒ Reforço estrutural;
- ❒ Restauração de manutenção;
- ❒ Demolição;
- ❒ Substituição;
- ❒ Retaludamentos;
- ❒ Macaqueamento das OAEs;
- ❒ Instrumentação das OAEs;
- ❒ Pinturas protetoras;
- ❒ Acessos às OAEs para inspeções/avaliações.

b.5) Taludes dos encontros

A CONCESSIONÁRIA executará a recomposição dos taludes dos encontros das obras-de-arte especiais que se apresentarem erodidos, implantando os dispositivos de drenagem e os revestimentos necessários à sua proteção.

b.6) Dispositivos de segurança

Os serviços relativos aos dispositivos de segurança nas obras-de-arte especiais, compreendendo a restauração dos guarda-corpos existentes e a implantação de guarda-rodas (padrão ABNT), constarão dos serviços de recuperação.

Todas as OAEs com extensão maior ou igual a 5,0 (cinco) m terão defensas rígidas de concreto "tipo ABNT".

As defensas rígidas serão implantadas de modo que funcionem como guarda-rodas e dando proteção aos pedestres em caso de OAEs com passeios.

Na saída das OAEs, as defensas rígidas terão continuidade com as defensas metálicas (de aproximação de OAEs), com união sem ressaltos.

Em OAEs existentes, sua implantação passará por análises estruturais que serão providenciadas e implantadas em até 2 anos.

b.7) Classe de trem-tipo nas OAEs para recuperações, reforços e/ou alargamentos

PROCESSO
007651
Folhas 3756 Nome

A CONCESSIONÁRIA analisará a classe da OAE e suas necessidades. A escolha do trem-tipo mais adequado para a OAE será função da necessidade de recuperação, reforço e/ou alargamento; assim, analisar-se-á a manutenção da classe ou se deverá ser elevada. Para definição do trem-tipo a ser adotado, a obra existente será analisada em inspeção específica com levantamento da tipologia da obra, do trem-tipo original e de suas patologias, enfocando principalmente os aspectos estruturais.

b.7.1) Obra sem patologias estruturais

b.7.1.1) Recuperação

Nesse caso, a obra será submetida à recuperação e reparos, mantendo-se o trem-tipo da obra.

b.7.1.2) Alargamento

No caso de alargamento, o projeto executivo contemplará o dimensionamento de toda a obra para o TB-45 tf, conforme norma vigente ABNT, NBR 7188.

Caso esse projeto resulte em necessidade de reforço da estrutura existente e caso essa não apresente patologias estruturais, abrir-se-á a possibilidade de definição de duas fases executivas.

A primeira fase com execução da parte nova da obra, conforme projeto, e submetendo a parte existente da obra apenas à recuperação de reparos.

Assim, a segunda fase de reforços da estrutura existente será executada quando do surgimento de anomalias estruturais na mesma.

O projeto executivo mostrará no detalhamento essas duas fases e as condicionantes da segunda fase.

b.7.2) Obras com patologias estruturais

Caso a patologia estrutural gere a necessidade de verificações teóricas que comprovem a necessidade de intervenções que alterem a forma e/ou armação de elementos estruturais, a classe da obra será elevada ao TB-45 tf, conforme norma vigente da ABNT, tanto para o caso de recuperação como para o caso de alargamento.

Será responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a aplicação do Decreto nº 5296 de 02/12/04 - Cidadania Plena aos Portadores de Deficiência e/ou Mobilidade Reduzida, e obediência à norma NBR 9050 nas OAEs e passarelas rodoviárias para pedestres.

A adequação das obras existentes ocorrerá em até 2 anos.

b.8) Telamento nas passarelas para proteção do usuário da rodovia

Todas as passarelas existentes sobre a rodovia terão telamento metálico galvanizado. O telamento será implantado nas vigas principais sobre a rodovia, estendendo-se suas extremidades em 3,50 m.

PROCESSO
007651
Folhas 3757 Rubrica

Caso as rampas estejam a uma distância inferior ou igual a 3,50 m, também receberão telamento.

O telamento terá durabilidade, eficácia e resistência a vandalismos.

Sob as passarelas existentes, será instalado sistema de bloqueio longitudinal (alambrado, cerca "viva" ou barreira de concreto alta), com comprimento mínimo de 300 m para cada lado da passarela.

Sua implantação está prevista para até 2 anos.

b.9) Iluminação nas passarelas para segurança do pedestre

Todas as passarelas existentes serão iluminadas em toda sua extensão.

A iluminação será implantada no telamento e/ou em posteação específica e/ou posteação para iluminação da rodovia que esteja junto à passarela.

Sua implantação está prevista para até 2 anos.

b.10) Implantação de defensas metálicas em OAEs

Todas as OAEs com extensão inferior a 5,00 m terão defensas metálicas ou rígidas tipo New Jersey.

Essas defensas são as mesmas previstas na aproximação de OAEs, e que assim terão continuidade sobre a OAE. Sua fixação não comprometerá a durabilidade das armaduras da OAE.

Sua implantação está prevista para até 2 anos.

Os pilares de OAEs com distância superior a 1,50 m e inferior a 3,00 m serão protegidos por defensas metálicas, numa extensão que não haja perigo do pilar ser impactado por veículo.

b.11) Implantação de defensas rígidas tipo ABNT em OAEs

Para proteção de pilares, todas OAEs, onde os pilares estão próximos das faixas de rolamento inferiores ou iguais a 1,50 m, terão proteções com defensas rígidas, numa extensão que não haja perigo do pilar ser impactado por veículo.

b.12) Adequação de gabarito vertical das OAEs

As OAEs existentes terão seus gabaritos verticais adequados a 5,50 m. Caso a OAE não atenda esse quesito, será previsto alteamento da OAE ou rebaixamento do greide ou ambos.

Para as demais OAEs, a não adequação requererá o seguinte demonstrativo:

- ☐ De rota alternativa para o usuário encontrar OAE com gabarito vertical 5,50 m ou mais, a menos de 3 km;
- ☐ Se é uma estrada municipal;

372

PROCESSO
007651
3758

- Se é uma passagem particular.

Para todos os casos, haverá sinalização local, e nos casos onde o gabarito vertical for inferior a 5,50 m, a sinalização estará implantada onde o usuário tenha opção de desvios antes de chegar na OAE, impedindo sua ultrapassagem.

A implantação está prevista para até 2 anos.

b.13) Inspeções de reconhecimento técnico das OAEs

A CONCESSIONÁRIA executará inspeções nas OAEs com especialistas, identificando as intervenções necessárias para adequação às boas classificações da ET-00.000.000-0-C21/002 R0 (Controle das Obras-de-arte Especiais), sob os aspectos estruturais, funcionalidade e durabilidade e às normas vigentes da ABNT. Serão apresentadas fotos representativas das patologias das obras.

A CONCESSIONÁRIA preverá intervenções e conservação especial nas OAEs e passarelas para todo o tempo de concessão.

A CONCESSIONÁRIA entregará um cronograma de recuperações identificando todas OAEs e passarelas, enfocando as classificações segundo a referida ET, sob os aspectos estruturais, funcionais e de durabilidade com a discriminação das patologias e serviços de intervenção necessários para as adequações das obras.

b.14) Trânsito e transposição de carga especial superpesada nas OAEs

A CONCESSIONÁRIA terá o conhecimento do universo das OAEs e os respectivos tráfegos que nelas operam, para avaliação das suas necessidades e empenhos, avaliando o estado de conservação das mesmas e adequando-as ao tráfego dos veículos de carga da rodovia. Assim, serão identificados todos os sistemas estruturais, patologias e CVCs atuantes, através de pesquisa e inspeções técnicas atualizadas nas OAEs, verificações de cálculo estrutural e intervenções para uso das CVCs.

c) Dispositivos de segurança e proteção

Neste item estão detalhados os padrões e serviços que serão executados na recuperação dos dispositivos de segurança e proteção, através dos seguintes tópicos:

- Descrição dos serviços

  São elementos ou sistemas destinados a reduzir a probabilidade e a gravidade dos acidentes, impedir a passagem de veículos, pedestres ou ambos em áreas ou locais perigosos, bem como reduzir níveis de ruído. São eles: defensas metálicas, barreiras rígidas de concreto, dispositivos antiofuscamento, dispositivos de amortecimento de impacto, barreiras acústicas e outros.

O CONSÓRCIO, com base em inspeção de campo, estimou as quantidades dos serviços necessários e suficientes, relativos à implantação dos elementos de segurança e proteção, entre os anteriormente discriminados. Para tanto, foram considerados, entre outros, os critérios e diretrizes estabelecidos nas normas técnicas da ABNT NBR 15486, NBR 6971 e NBR 14885.

PROCESSO
007651
Folha 3759 Rubrica

A CONCESSIONÁRIA elaborará um projeto executivo completo dos elementos de segurança e proteção, tomando como referência os critérios e diretrizes mencionados, e será apresentado para aprovação da CONTRATANTE no prazo de 180 dias, contados a partir da transferência do controle do sistema existente. Junto com o projeto executivo, será apresentado um cronograma de execução, conforme prioridades estabelecidas em conjunto com a CONTRATANTE, cuja implantação será efetivada em 24 meses, contados a partir da aprovação do referido projeto.

Para as estradas vicinais, A CONCESSIONÁRIA elaborará um projeto executivo completo dos dispositivos de proteção contínua, com base nos critérios e diretrizes estabelecidos no Edital, a ser apresentado no prazo de um ano, após assumir a conservação das rodovias vicinais, para a análise da CONTRATANTE. Junto com o projeto executivo, será apresentado um cronograma de execução, conforme as prioridades estabelecidas, cuja implantação será efetivada em trinta e seis meses, contados a partir da aprovação do referido projeto e cronograma da CONTRATANTE.

A CONCESSIONÁRIA, ao longo do período de concessão, determinará outros locais onde haja necessidade desses dispositivos, obedecendo a priorização de implantação definida pela CONTRATANTE, com base nas análises de acidentes.

- Padrões de execução

  A implantação, recolocação, restauração, recuperação e reforço dos elementos de segurança e proteção observarão, entre outras, as normas técnicas NBR 6971, NBR 7941, NBR 14885 e NBR 15486 da ABNT, e serão executados de acordo com os padrões e especificações existentes para defensas metálicas, barreiras rígidas, guarda-corpos e dispositivos antiofuscamento e dispositivos amortecedores de impacto.

d) Sinalização e dispositivos auxiliares

Neste item, estão detalhados os padrões de serviços que serão executados nessa etapa na recuperação da sinalização, através dos seguintes tópicos:

- Descrição dos serviços

  É o conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam.

  Sinalização de trânsito são elementos de sinalização viária que se utilizam de placas, marcas viárias, equipamentos de controle luminoso, dispositivos auxiliares, destinados exclusivamente a ordenar ou dirigir o trânsito dos veículos e pedestres.

  Dispositivos de segurança são elementos que têm a função específica de proporcionar maior segurança ao usuário da via, alertando-o sobre situações de perigo que possam colocar em risco sua integridade física e dos demais usuários da via, ou danificar seriamente o veículo.

- Padrões de execução

  Os padrões definidos serão atendidos durante todo o período da concessão.

e) Sinalização horizontal, dispositivos delimitadores e dispositivos de canalização

PROCESSO
007651
Folha
3760

A CONCESSIONÁRIA apresentará para a malha principal seus acessos, o projeto completo para adequação da sinalização horizontal e dos dispositivos delimitadores aos padrões e especificações vigentes no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — CONTRAN e no Manual de Sinalização Rodoviária — DER/SP no prazo de 180 dias, contados a partir da transferência do controle do sistema existente. A elaboração e apresentação dos projetos executivos obedecerão às instruções de projeto do DER/SP.

A implantação desse projeto estará concluída em 12 meses, contados a partir da aprovação do referido projeto pela CONTRATANTE.

Nos trechos em obra de recuperação do pavimento será mantida sinalização horizontal provisória e nos trechos recapeados será implantada sinalização horizontal definitiva, constituída por pintura de faixas e tachas refletivas, de acordo com o que estabelece o Artigo 88 do Código de Trânsito Brasileiro.

Para as estradas vicinais, o projeto completo para adequação da sinalização horizontal e dispositivos aos padrões e normas do CONTRAN e DER/SP, será apresentado no prazo de um ano, após a CONCESSIONÁRIA assumir a conservação das rodovias vicinais. A implantação desse projeto estará concluída em dois anos após sua aprovação pela CONTRATANTE.

f) Sinalização vertical (de solo e aérea) e dispositivos de sinalização de alerta

A CONCESSIONÁRIA apresentará o projeto completo de padronização, atualização e complementação da sinalização vertical e dispositivos de sinalização de alerta aos padrões e especificações vigentes no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — CONTRAN e no Manual de Sinalização Rodoviária — DER/SP no prazo de 180 dias, contados a partir da transferência do controle do sistema existente.

A elaboração e a apresentação dos projetos executivos obedecerão às instruções de projeto do DER/SP.

A implantação desse projeto estará concluída em 24 meses, contados a partir da aprovação do referido projeto pela CONTRATANTE, seguindo uma programação de implantação gradual e de acordo com uma ordem de prioridade proposta pela CONCESSIONÁRIA e aprovada pela CONTRATANTE.

Dentro da concepção de atualização, será prevista uma melhoria nas condições das placas que se encontrarem com a retrorrefletância abaixo dos parâmetros estabelecidos na norma técnica NBR 14644/2001 da ABNT.

Para as vicinais, o projeto será apresentado no prazo de um ano, após assumir a conservação das rodovias vicinais, e a implantação desse projeto estará concluída em dois anos, a partir da aprovação do referido projeto pela CONTRATANTE.

g) Dispositivos de uso temporário

O uso de dispositivos de uso temporário está voltado principalmente à complementação da sinalização de obras e de desvios de tráfego emergenciais. Pela importância na garantia da segurança no trânsito, a sua utilização deverá obedecer às normas, padrões e especificações vigentes no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — CONTRAN, no Manual de Sinalização Rodoviária — DER/SP e nas Normas Técnicas da

PROCESSO
007651
Folhas 3761 Nome

ABNT pertinentes. A elaboração e a apresentação dos projetos executivos de sinalização de obras e de desvios de tráfego obedecerão às Instruções de Projeto do DER/SP.

- Padrões de Execução

  Os projetos de complementação e readequação da sinalização horizontal, vertical, dispositivos delimitadores, dispositivos de canalização e dispositivos de sinalização de alerta atenderão aos padrões e especificações técnicas existentes.

III.2.2.3.1.1. Outras Recuperações

O CONSÓRCIO, com base na inspeção realizada previamente à elaboração deste estudo, estimou as quantidades de serviços prioritários relativas a outros melhoramentos no corredor prinicpal, seus acessos e nas estradas vicinais, a saber:

- Correções e adequações do sistema de drenagem;
- Reconformação e estabilização de taludes de corte e aterro.

Os padrões e especificações seguirão o disposto no item III.2.1.1.3 desta Proposta.

III.2.2.3.2. Quantitativos de Serviços

A seguir, estão apresentados os quantitativos totais de serviços a serem executados durante todo o período da concessão, dos diversos elementos da rodovia que foram previstos para a etapa de conservação especial, em função das estratégias definidas no itens anteriores.

PROCESSO
007651
Folhas 3762 Nome

Planilha de Quantitativos para Programa Conservação Especial - Corredor Principal, Acessos e Vicinais
Corredor Rondon Oeste

Item	Tipo de Serviço	Unidade	Quantidades
1	**Pavimento**		
1.1	Serviços de reforço e tratamento superficial - SP 300		
1.1.1	Microrevestimento asfáltico	m²	3.040.555,00
1.1.2	Pintura de ligação	m²	9.551.539,05
1.1.3	Concreto asfáltico - CBUQ	m³	386.564,43
1.1.4	Transporte de CBUQ	t x km	11.596.932,89
1.2	Serviços de recapeamento e recomposição - SP 300		
1.2.1	Fresagem de pavimento	m³	212.435,62
1.2.2	Transporte em rodovia pavimentada (material fresado)	m³ x km	6.373.068,48
1.2.3	Pintura de ligação	m²	5.272.364,15
1.2.4	Concreto asfáltico - CBUQ	m³	212.435,62
1.2.5	Transporte de CBUQ	t x km	6.373.068,48
1.3	Serviços de recapeamento e recomposição - Acessos		
1.3.1	Fresagem de pavimento	m³	73.986,91
1.3.2	Transporte em rodovia pavimentada (material fresado)	m³ x km	2.219.607,36
1.3.3	Pintura de ligação	m²	2.466.230,40
1.3.4	Concreto asfáltico - CBUQ	m³	73.986,91
1.3.5	Transporte de CBUQ	t x km	2.219.607,36
2	**Obras-de-arte Especiais**		
2.1	Reparo Superficial no Concreto	m2	170,53
2.2	Reparo Profundo no Concreto	m2	0,11
2.3	Implantação de Barreira Rígida Simples	m	238,38
2.4	Implantação Juntas	m	424,47
2.5	Limpeza das Armaduras	m2	70,90
2.6	Formas	m2	0,11
2.7	Selagem de Fissuras	m	714,75
2.8	Injeção de Fissuras	m	46,40
2.9	Pingadeira	m	941,61
2.10	Buzinotes	un	472,51
2.11	Recuperação do Pavimento	m2	203,81
2.12	Proteção de Taludes		
2.12.1	Concreto fck > 25 MPa	m3	267,50
2.12.2	Aço CA-50	kg	21.399,70
2.13	Recuperação do Revestimento dos Taludes		
2.13.1	Concreto fck > 25 MPa	m3	22,11
2.13.2	Aço CA-50	kg	1.769,15
2.14	Recuperação de Erosão de Talude	m2	928,68
2.15	Recuperação de Barreira Rígida Quebrada		
2.15.1	Concreto fck > 25 MPa	m3	0,36
2.15.2	Formas	m2	2,93
2.15.3	Aço CA-50	kg	28,54
2.16	Recuperação de Guarda Corpo Quebrado		
2.16.1	Concreto fck > 25 MPa	m3	0,06
2.16.2	Formas	m2	1,63
2.16.3	Aço CA-50	kg	5,71

PROCESSO
007651
Folhas 3763 Nome

Planilha de Quantitativos para Programa Conservação Especial - Corredor Principal, Acessos e Vicinais
Corredor Rondon Oeste

Item	Tipo de Serviço	Unidade	Quantidades
2.17	Pintura de Proteção do Concreto	m2	26.268,10
2.18	Conservação especial em obra-de-arte	vb	3.849.052,45
2.19	Conservação especial em obra-de-arte - substituição dos aparelhos de apoio	dm³	7.267,01
3	**Dispositivos de proteção contínua**		
3.1	Construção de barreira de segurança (barreira rígida)		
3.1.1	Barreira rígida simples	m	2.088,82
3.2	Fornecimento e Instalação de defensa metálica		
3.2.1	Fornecimento e instalação de defensa metálica	m	2.088,82
3.3	Conservação especial em proteção contínua		
3.3.1	Substituição de balizadores	un	5.061,00
4	**Sinalização e Dispositivos auxiliares**		
4.1	Sinalização horizontal - SP 300		
4.1.1	Recomposição mecanizada de sinalização horizontal (faixas)		
4.1.1.1	Pintura de faixa	m²	851.451,54
4.1.2	Recomposição de tachas e tachões (a implantar)		
4.1.2.1	Fornecimento e implantação de tacha refletiva monodirecional	un	851.451,20
4.2	Sinalização horizontal - Acessos		
4.2.1	Recomposição mecanizada de sinalização horizontal (faixas)		
4.2.1.1	Pintura de faixa	m²	123.311,52
4.2.2	Recomposição de tachas e tachões (a implantar)		
4.2.2.1	Fornecimento e implantação de tacha refletiva monodirecional	un	59.188,00
4.2.2.2	Fornecimento e implantação de tacha refletiva bidirecional	un	29.596,00
4.3	Sinalização vertical		
4.3.1	Fornecimento e instalação de suporte tipo bandeira	un	23,00
4.3.2	Fornecimento e instalação de suporte tipo pórtico	un	27,00
5	**Passivo Ambiental**		
5.1	Gravidade nível 1		
5.1.1	Aterro	m³	15.513,30
5.1.2	Corte	m³	14.081,21
5.1.3	Canaleta de concreto	m	450,67
5.1.4	Dissipador de energia	un	4,68
5.1.5	Grama em Placa	m²	1.809,11
5.1.6	Concreto em Placas	m²	187,05
5.1.7	Hidrossemeadura	m²	3.571,45
5.2	Gravidade nível 2		
5.2.1	Aterro	m³	87.982,73
5.2.2	Corte	m³	68.833,69
5.2.3	Canaleta de concreto	m	1.034,61

PROCESSO
007651
Folhas 3764 Rubrica

Planilha de Quantitativos para Programa Conservação Especial - Corredor Principal, Acessos e Vicinais Corredor Rondon Oeste

Item	Tipo de Serviço	Unidade	Quantidades
5.2.4	Dissipador de energia	un	9,35
5.2.5	Grama em Placa	m²	7.318,26
5.2.6	Concreto em Placas	m²	935,24
5.2.7	Hidrossemeadura	m²	15.875,70
5.3	Gravidade nível 3		
5.3.1	Aterro	m³	116,91
5.3.2	Canaleta de concreto	m	175,36
5.3.3	Canaleta de Grama	m	116,91
5.3.4	Grama em Placa	m²	10.521,45
5.3.5	Hidrossemeadura	m²	8.767,88
6	**Drenagem Superficial**		
6.1	Recomposição de canaletas de grama		
6.1.1	Escavação	m³	5.185,77
6.1.2	Transporte	m³ x km	25.928,87
6.1.3	Plantio de grama	m²	69.143,66
6.2	Recomposição de dispositivos de drenagem superficial de concreto		
6.2.1	Fôrma	m²	69.578,35
6.2.2	Concreto	m³	11.596,39
6.2.3	Armadura	kg	171.626,61
6.3	Recomposição de escadas de drenagem		
6.3.1	Fôrma	m²	515,36
6.3.2	Concreto	m³	128,84
6.3.3	Armadura	kg	1.271,21
6.4	Implantação de novos dispositivos de drenagem (excluindo drenagem de proteção dos taludes)		
6.4.1	Valeta de concreto	m	4.741,80
6.4.2	Sarjeta de concreto	m	9.799,23
6.4.3	Meio-fio	m	19.598,47
6.4.4	Valeta de grama	m	4.741,80
6.4.5	Entrada d'água	un	95,00
6.4.6	Descida d'água (tipo rápido)	m	475,00
6.4.7	Dissipador de energia	un	119,00
6.4.8	Caixa de passagem pré-moldada	un	24,00
6.4.9	Boca-de-lobo	un	117,59
7	**Drenagem Profunda**		
7.1	Construção de bueiros tubulares		
7.1.1	Corpo de BSTC Ø 1,00 m	m	979,92
7.2	Construção de bocas de bueiros tubulares		
7.2.1	Boca de BSTC Ø 1,00 m	un	98,00

PROCESSO
007651
Folhas 3765
Nome

Planilha de Quantitativos para Programa Conservação Especial - Corredor Principal, Acessos e Vicinais
Corredor Rondon Oeste

Item	Tipo de Serviço	Unidade	Quantidades
8	**Vicinais**		
8.1	Serviços diversos	vb	1,00
8.2	Serviços no pavimento		
8.2.1	Implantação de Acostamentos (quantitativos de serviços para os anos 2 e 3)		
8.2.1.1	Abertura de Caixa	m³	112.438,38
8.2.1.2	Base de solo cimento - 5%	m³	89.950,70
8.2.1.3	Pintura impermeabilizante	m²	449.753,51
8.2.1.4	Pintura ligante	m²	449.753,51
8.2.1.5	CBUQ	m³	22.487,68
8.2.1.6	Transporte de CBUQ	m³xkm	674.630,26
8.2.2	Atividades Iniciais no Pavimento (quantitativos de serviços para os anos 2 e 3)		
8.2.2.1	Fresagem	m³	19.569,10
8.2.2.2	Pintura ligante	m²	489.227,60
8.2.2.3	CBUQ	m³	19.569,10
8.2.2.4	Transporte de CBUQ	m³xkm	587.073,12
8.2.2.5	Micro Concreto Asfáltico	m²	204.428,87
8.2.3	Conservação / Manutenção Especial		
8.2.3.1	Micro Concreto Asfáltico	m²	3.121.454,12
8.2.4	Sinalização		
8.2.4.1	Pintura de faixas	m²	484.539,45
8.2.4.2	Tachas refletivas	un	140.263,72

PROCESSO
007651
Folhas 3766 Rubrica

III.2.2.3.3. Dimensionamento dos Recursos

A seguir estão apresentadas as composições mínimas e suas produtividades das equipes, que serão exigidas das empresas terceirizadas, para a execução da conservação especial.

III.2.2.3.3.1. Pavimento Flexível

a) Microfresagem e recomposição do pavimento

- Composição por equipes
  - Mão-de-obra
    - 01 feitor;
    - 01 operador de equipamentos;
    - 01 motorista;
    - 06 ajudantes.
  - Equipamentos
    - 01 equipamento de microfresagem;
    - 01 veículo utilitário sinalizador.
- Produtividade: 5.600 m^2/dia.

b) Pavimento flexível (panos - revestimento asfáltico)

- Composição por equipes
  - Mão-de-obra
    - 01 feitor;
    - 06 operadores de equipamento;
    - 07 motoristas;
    - 06 ajudantes.
  - Equipamentos
    - 01 fresadora;
    - 01 vibroacabadora de asfalto;
    - 01 rolo compactador de pneus;
    - 01 rolo compactador liso vibratório;
    - 01 caminhão espargidor de asfalto;
    - 01 trator agrícola;
    - 01 vassoura mecânica rebocável;
    - 01 caminhão-pipa com bomba de alta pressão;
    - 01 compressor de ar;
    - 01 caminhão carroceria;
    - 01 distribuidor de agregados;
    - 04 caminhões basculante.
- Produtividade: 600 m^2/dia.

c) Microrrevestimento asfáltico

- Composição por equipes
  - Mão-de-obra
    - O1 feitor;
    - 03 operadores de equipamento;
    - 06 serventes;
    - 06 motoristas.
  - Equipamentos
    - 01 trator agrícola;

PROCESSO
007651
Folhas 3767 Visto

- 01 vassoura mecânica rebocável;
- 01 caminhão-pipa;
- 01 caminhão usina móvel de microrrevestimento;
- 04 caminhões basculante;
- 01 rolo compactador de pneus;
- 01 caminhão tanque de asfalto emulsionado.

❒ Produtividade: 40.000 m^2/ dia.

III.2.2.3.3.2. Obras-de-arte Especiais

Para a execução dos serviços previstos na recuperação das obras-de-arte especiais, será mobilizada uma equipe multidisciplinar composta por:

❒ Composição por equipes

➲ Mão-de-obra

- 01 feitor;
- 01 pedreiro;
- 01 armador/soldador;
- 01 carpinteiro;
- 01 pintor;
- 02 motoristas;
- 10 serventes.

➲ Equipamentos

- 01 caminhão carroceria com guindauto;
- 01 caminhão basculante;
- 01 compressor de ar de 180 pcm;
- 02 rompedores;
- 01 betoneira móvel de 320 l;
- 02 vibradores de imersão;
- 01 conjunto de andaimes tubulares;
- 01 conjunto de macaco hidráulico;
- 01 transformador de solda de 250 ampéres.

❒ Produtividades

➲ Reparos superficiais no concreto: 40,00 m^2/dia;

➲ Substituição de aparelhos de apoio: 2 un/dia;

➲ Pintura de proteção do concreto: 500 m^2/dia.

Os serviços relativos à recuperação do pavimento das obras-de-arte especiais serão executados pelas equipes que executarão os mesmos serviços nas pistas da rodovia.

III.2.2.3.3.3. Dispositivos de Segurança e Proteção

a) Instalação de defensas metálicas

❒ Composição por equipes

➲ Mão-de-obra

- 01 feitor;
- 01 pedreiro;
- 01 carpinteiro;
- 01 montador;
- 01 pintor;
- 01 motorista;
- 03 serventes.

➲ Equipamentos

PROCESSO
007651
Folhas 3768 Nome

- 01 caminhão carroceria equipado com guindauto;
- 01 mini bate-estacas pneumático;
- 01 compressor de ar;
- 02 rompedores pneumáticos;
- 01 betoneira de 320 l;
- 02 vibradores de imersão.

- Produtividade: 32 m/dia.

III.2.2.3.3.4. Sinalização

a) Equipe de sinalização horizontal

- Composição por equipes
  - Mão-de-obra
    - 01 feitor;
    - 01 pintor;
    - 01 montador;
    - 01 operador de equipamento;
    - 02 serventes;
    - 02 motoristas.
  - Equipamentos
    - 01 máquina de pintura de sinalização horizontal;
    - 02 furadeiras elétricas de impacto;
    - 01 grupo gerador de 25 kVA;
    - 01 caminhão-pipa com bomba de alta pressão;
    - 01 veículo utilitário sinalizador.
- Produtividades
  - Pintura de sinalização horizontal: 300 m^2/dia;
  - Substituição de tacha refletiva: 150 un/dia.

b) Equipe de sinalização vertical

- Composição por equipes
  - Mão-de-obra
    - 01 feitor;
    - 03 serventes;
    - 02 motoristas.
  - Equipamentos
    - 01 caminhão carroceria equipado com guindauto;
    - 01 veículo utilitário sinalizador.
- Produtividades
  - Instalação de placas e painéis: 40 m^2/dia.

A definição dos recursos necessários à execução dos serviços de conservação especial foi baseada na análise de probabilidades de aparecimento de defeitos nos elementos rodoviários, bem como no atendimento das periodicidades previstas em Edital.

III.2.2.3.4. Cronogramas

O cronograma apresentado a seguir retrata o planejamento das atividades do programa de conservação especial estudado pelo CONSÓRCIO.

PROCESSO
007651
Folhas 3759 Nome

Cronograma de Intervenções em Pavimento

PROCESSO
007651
Folha 3770 Nome

PROGRAMA DE CONSERVA ESPECIAL AO LONGO DO PERÍODO DE CONCESSÃO

RODOVIA MARECHAL RONDON SP-300 (km 336+500 a km 667+600) - PISTA CRESCENTE - SP/MS

SEGMENTO HOMOGÊNEO			Extensão segmento	Solução Faixa Pesada	Prioridade de Execução	SOLUÇÕES DE CONSERVA PARA 30 ANOS												
SH	km inicial	km final	(m)		(ano)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	336,5	343,4	6,900	F5R5	3			RE5						FR4+RE3					RE5
2	343,4	348,0	4,600	F3R3	3			RE5						FR4+RE3					RE5
3	348,0	351,6	3,600	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
4	351,6	354,8	3,200	F6R6	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
5	354,8	361,5	6,700	F5R5	3			RE5						FR4+RE3					RE5
6	361,2	390,6	29,400	F4R4	3			RE5						FR4+RE3					RE5
7	390,6	394,0	3,400	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
8	394,0	400,0	6,000	F3R3	3			RE5						FR4+RE3					RE5
9	400,0	405,0	5,000	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
10	405,0	416,5	11,500	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
11	416,5	418,4	1,900	F4R4	3			RE5						FR4+RE3					RE5
12	418,4	424,3	5,900	F7R7	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
13	424,3	428,6	4,300	F6R6	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
14	428,6	440,6	12,000	F4R4	3			RE5						FR4+RE3					RE5
15	440,6	441,6	1,000	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
16	441,6	443,2	1,600	F5R5	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
17	443,2	446,8	3,600	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
18	446,8	457,4	10,800	F6R6	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
19	457,4	459,9	2,500	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
20	459,9	520,6	60,700	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
21	520,6	536,0	15,400	F5R5	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
22	536,0	547,0	11,000	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
23	547,0	557,0	10,000	F6R6	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
24	557,0	577,0	20,000	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
25	577,0	594,4	17,400	F5R5	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
26	594,4	607,0	12,600	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
27	607,0	609,0	2,000	F4R4	3			RE5						FR4+RE3					RE5
28	609,0	634,2	25,200	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
29	634,2	642,0	7,800	F4R4	3			RE5						FR4+RE3					RE5
30	642,0	649,8	7,800	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
31	649,8	651,4	1,600	F5R5	3			RE5						FR4+RE3					RE5
32	651,4	665,4	14,000	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
33	665,4	667,6	2,230	F4R4	3			RE5						FR4+RE3					RE5

PROCESSO
007651
Folhas 3771 Nome

PROGRAMA DE CONSERVA ESPECIAL AO LONGO DO PERÍODO DE CONCESSÃO

RODOVIA MARECHAL RONDON SP-300 (km 336+500 a km 667+600) - PISTA DECRESCENTE - MS/SP

SEGMENTO HOMOGÊNEO			Extensão segmento (m)	Solução Faixa Pesada	Prioridade de Execução (ano)	SOLUÇÕES DE CONSERVA PARA 30 ANOS													
SH	km inicial	km final				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	336,5	344,2	7,700	F6R6	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
2	344,2	346,2	2,000	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
3	346,2	349,6	3,400	F4R4	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
4	349,6	368,2	18,600	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
5	368,2	374,2	6,000	F4R4	3			RE5						FR4+RE3					RE5
6	374,2	377,2	3,000	F4R4	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
7	377,2	378,6	1,400	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
8	378,6	414,4	35,800	F4R4	3			RE5						FR4+RE3					RE5
9	414,4	422,7	8,300	F5R5	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
10	422,7	424,6	1,900	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
11	424,6	439,8	15,200	F5R5	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
12	439,8	452,8	13,000	F3R3	3			RE5						FR4+RE3					RE5
13	452,8	457,6	4,800	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
14	457,6	463,8	6,200	F4R4	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
15	463,8	465,0	1,200	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
16	465,0	466,8	1,800	F5R5	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
17	466,8	485,6	18,800	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
18	485,6	492,2	6,600	F3R3	3			RE5						FR4+RE3					RE5
19	492,2	495,2	3,000	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
20	495,2	498,0	2,800	F4R4	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
21	498,0	509,0	11,000	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
22	509,0	515,4	6,400	F3R3	3			RE5						FR4+RE3					RE5
23	515,4	533,6	18,200	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
24	533,6	540,4	6,800	F3R3	3			RE5						FR4+RE3					RE5
25	540,4	546,6	6,200	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
26	546,6	549,2	2,600	F4R4	3			RE5						FR4+RE3					RE5
27	549,2	589,8	40,600	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
28	589,8	602,4	12,600	F4R4	3			RE5						FR4+RE3					RE5
29	602,4	615,0	12,600	F3R3	3			RE5						FR4+RE3					RE5
30	615,0	616,6	1,600	F6R6	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
31	616,6	619,8	3,200	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
32	619,8	628,4	8,600	F3R3	3			RE5						FR4+RE3					RE5
33	628,4	638,4	10,000	MCA	3		RE5					FR4+RE3							RE5
34	638,4	648,6	10,200	F4R4	2		RE5						FR4+RE3					RE5	
35	648,6	663,0	14,400	F5R5	3			RE5						FR4+RE3					RE5
36	663,0	667,6	4,630	F5R5	2		RE5						FR4+RE3					RE5	

PROCESSO
007651
Folhas 3772 | Nome

PROGRAMA DE CONSERVA ESPECIAL AO LONGO DO PERÍODO DE CONCESSÃO

RODOVIA MARECHAL RONDON SP-300 (km 336+500 a km 667+600) - PISTA CRESCENTE - SP/MS

SEGMENTO HOMOGÊNEO			Extensão segmento	Solução Faixa Pesada	Prioridade de Execução	SOLUÇÕES DE CONSERVA PARA 30 ANOS												
SH	km inicial	km final	(m)		(ano)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	336,5	343,4	6,900	F5R5	3					FR4+RE3					RE5			
2	343,4	348,0	4,600	F3R3	3					FR4+RE3					RE5			
3	348,0	351,6	3,600	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
4	351,6	354,8	3,200	F6R6	2				FR4+RE3					RE5				
5	354,8	361,5	6,700	F5R5	3					FR4+RE3					RE5			
6	361,2	390,6	29,400	F4R4	3					FR4+RE3					RE5			
7	390,6	394,0	3,400	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
8	394,0	400,0	6,000	F3R3	3					FR4+RE3					RE5			
9	400,0	405,0	5,000	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
10	405,0	416,5	11,500	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
11	416,5	418,4	1,900	F4R4	3					FR4+RE3					RE5			
12	418,4	424,3	5,900	F7R7	2				FR4+RE3					RE5				
13	424,3	428,6	4,300	F6R6	2				FR4+RE3					RE5				
14	428,6	440,6	12,000	F4R4	3					FR4+RE3					RE5			
15	440,6	441,6	1,000	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
16	441,6	443,2	1,600	F5R5	2				FR4+RE3					RE5				
17	443,2	446,8	3,600	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
18	446,6	457,4	10,800	F6R6	2				FR4+RE3					RE5				
19	457,4	459,9	2,500	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
20	459,9	520,6	60,700	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
21	520,6	536,0	15,400	F5R5	2				FR4+RE3					RE5				
22	536,0	547,0	11,000	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
23	547,0	557,0	10,000	F6R6	2				FR4+RE3					RE5				
24	557,0	577,0	20,000	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
25	577,0	594,4	17,400	F5R5	2				FR4+RE3					RE5				
26	594,4	607,0	12,600	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
27	607,0	609,0	2,000	F4R4	3					FR4+RE3					RE5			
28	609,0	634,2	25,200	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
29	634,2	642,0	7,800	F4R4	3					FR4+RE3					RE5			
30	642,0	649,8	7,800	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
31	649,8	651,4	1,600	F5R5	3					FR4+RE3					RE5			
32	651,4	665,4	14,000	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
33	665,4	667,6	2,230	F4R4	3					FR4+RE3					RE5			

PROCESSO
007651
Folhas 3773 | Nome

PROGRAMA DE CONSERVA ESPECIAL AO LONGO DO PERÍODO DE CONCESSÃO

RODOVIA MARECHAL RONDON SP-300 (km 336+500 a km 667+600) - PISTA DECRESCENTE - MS/SP

SEGMENTO HOMOGÊNEO			Extensão segmento (m)	Solução Faixa Pesada	Prioridade de Execução (ano)	SOLUÇÕES DE CONSERVA PARA 30 ANOS												
SH	km inicial	km final				18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	338,5	344,2	7,700	F6R6	2				FR4+RE3					RE5				
2	344,2	346,2	2,000	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
3	346,2	349,6	3,400	F4R4	2				FR4+RE3					RE5				
4	349,6	368,2	18,600	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
5	368,2	374,2	6,000	F4R4	3					FR4+RE3					RE5			
6	374,2	377,2	3,000	F4R4	2				FR4+RE3					RE5				
7	377,2	378,6	1,400	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
8	378,6	414,4	35,800	F4R4	3					FR4+RE3					RE5			
9	414,4	422,7	8,300	F5R5	2				FR4+RE3					RE5				
10	422,7	424,6	1,900	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
11	424,6	439,8	15,200	F5R5	2				FR4+RE3					RE5				
12	439,8	452,8	13,000	F3R3	3					FR4+RE3					RE5			
13	452,8	457,6	4,800	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
14	457,6	463,8	6,200	F4R4	2				FR4+RE3					RE5				
15	463,8	465,0	1,200	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
16	465,0	466,8	1,800	F5R5	2				FR4+RE3					RE5				
17	466,8	485,6	18,800	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
18	485,6	492,2	6,600	F3R3	3					FR4+RE3					RE5			
19	492,2	495,2	3,000	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
20	495,2	498,0	2,800	F4R4	2				FR4+RE3					RE5				
21	498,0	509,0	11,000	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
22	509,0	515,4	6,400	F3R3	3					FR4+RE3					RE5			
23	515,4	533,6	18,200	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
24	533,6	540,4	6,800	F3R3	3					FR4+RE3					RE5			
25	540,4	546,6	6,200	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
26	546,6	549,2	2,600	F4R4	3					FR4+RE3					RE5			
27	549,2	589,8	40,600	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
28	589,8	602,4	12,600	F4R4	3					FR4+RE3					RE5			
29	602,4	615,0	12,600	F3R3	3					FR4+RE3					RE5			
30	615,0	616,6	1,600	F6R6	2				FR4+RE3					RE5				
31	616,6	619,8	3,200	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
32	619,8	628,4	8,600	F3R3	3					FR4+RE3					RE5			
33	628,4	638,4	10,000	MCA	3						FR4+RE3						RE5	
34	638,4	648,6	10,200	F4R4	2				FR4+RE3					RE5				
35	648,6	663,0	14,400	F5R5	3					FR4+RE3					RE5			
36	663,0	667,6	4,630	F5R5	2				FR4+RE3					RE5				

PROCESSO
007651
Folhas 3774 | Rubrica

Cronograma de Intervenção em OAEs

PROCESSO
007651
Folhas 3775
Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	336,8 (SP 225)	Durabilidade A5																													
2	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5			■													■													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3																													
	km	336,8 (SP 225)	Durabilidade A5																													
3	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	337,50	Durabilidade A5																													
4	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5			■													■													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3																													
	km	337,50	Durabilidade A5																													
5	OAE	Passarela de pedestres	Estrutural A5					■												■												
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional A5																													
	km	338,00	Durabilidade A5																													
6	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	339,34	Durabilidade B4																													
7	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5			■													■													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3																													
	km	339,34	Durabilidade B4																													
8	OAE	Passarela de pedestres	Estrutural A5				■													■												
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional A4																													
	km	340,90	Durabilidade B4																													
9	OAE	Viaduto - PS	Estrutural A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	341,00	Durabilidade B4																													
10	OAE	Viaduto - PS	Estrutural A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	341,80	Durabilidade B4																													
11	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	342,40	Durabilidade B2		■														■													
12	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3																													
	km	342,40	Durabilidade B2		■														■													
13	OAE	Viaduto - PI - Ferrovia	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	342,50	Durabilidade B2		■														■													
14	OAE	Viaduto - PI - Ferrovia	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3																													
	km	342,50	Durabilidade B2		■														■													
15	OAE	Ponte - Rio Bauru	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	342,70	Durabilidade B4																													
16	OAE	Ponte - Rio Bauru	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	342,70	Durabilidade B4																													
17	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	344,00	Durabilidade B4																													

PROCESSO
007651
Folhas 3776 | Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
18	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■													
	km	344,00	Durabilidade	B4			■													■													
19	OAE	Passarela de pedestres	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	344,50	Durabilidade	B4			■													■													
20	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	345,00	Durabilidade	A5			■													■													
21	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	345,00	Durabilidade	A5			■													■													
22	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	345,20	Durabilidade	A4			■													■													
23	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	346,20	Durabilidade	B4			■													■													
24	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■													
	km	346,20	Durabilidade	A4			■													■													
25	OAE	Passarela de pedestres	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	346,90	Durabilidade	B4			■													■													
26	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	347,30	Durabilidade	B4			■													■													
27	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	347,30	Durabilidade	B4			■													■													
28	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	348,30	Durabilidade	B4			■													■													
29	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■													
	km	348,30	Durabilidade	B4			■													■													
30	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	353,80	Durabilidade	B4			■													■													
31	OAE	Ponte	Estrutural	A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																													
	km	354,10	Durabilidade	B2	■														■														
32	OAE	Ponte	Estrutural	A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																													
	km	354,10	Durabilidade	B2	■														■														
33	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	355,80	Durabilidade	B4			■													■													
34	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■													
	km	355,80	Durabilidade	B4			■													■													
35	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■													
	km	360,30	Durabilidade	B4			■													■													

PROCESSO
007651
Folhas 3777 Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
36	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	360,30	Durabilidade	B4																														
37	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	360,60	Durabilidade	B2		■													■															
38	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	360,60	Durabilidade	B2		■													■															
39	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	364,90	Durabilidade	B4																														
40	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	364,90	Durabilidade	B4																														
41	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	370,10	Durabilidade	B2		■													■															
42	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	370,10	Durabilidade	B2		■													■															
43	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	370,70	Durabilidade	B4																														
44	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	370,70	Durabilidade	B4																														
45	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	371,20	Durabilidade	B2		■													■															
46	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	371,20	Durabilidade	B2		■													■															
47	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	373,00	Durabilidade	B2		■													■															
48	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	373,00	Durabilidade	B2		■													■															
49	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	376,40	Durabilidade	B4																														
50	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	376,40	Durabilidade	B4																														
51	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	377,50	Durabilidade	B2																														
52	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	377,50	Durabilidade	B2																														
53	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	378,90	Durabilidade	B2		■													■															

PROCESSO
007651
Folhas 3778 | Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
54	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	378,90	Durabilidade	B2		■													■															
55	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	379,60	Durabilidade	B2																														
56	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	379,60	Durabilidade	B2																														
57	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	380,20	Durabilidade	B2																														
58	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	380,20	Durabilidade	B2																														
59	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	382,50	Durabilidade	B2																														
60	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	382,50	Durabilidade	B2																														
61	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	383,70	Durabilidade	B4																														
62	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	383,70	Durabilidade	B4																														
63	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	388,20	Durabilidade	B2																														
64	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	388,20	Durabilidade	B2																														
65	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	388,90	Durabilidade	B4																														
66	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	390,65	Durabilidade	B2																														
67	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	390,65	Durabilidade	B2																														
68	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	392,30	Durabilidade	B2		■													■															
69	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	392,30	Durabilidade	B2		■													■															
70	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	395,00	Durabilidade	B2		■													■															
71	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	395,00	Durabilidade	B2		■													■															

PROCESSO
007651
Folhas 3779 Rubrica

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
72	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■															
	km	396,20	Durabilidade	B4																														
73	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■															
	km	396,20	Durabilidade	B4																														
74	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■															
	km	397,50	Durabilidade	B4																														
75	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■															
	km	397,50	Durabilidade	B4																														
76	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	398,80	Durabilidade	B2		■													■															
77	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	398,80	Durabilidade	B2		■													■															
78	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	400,10	Durabilidade	B2																														
79	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	400,10	Durabilidade	B2																														
80	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■															
	km	404,20	Durabilidade	B4																														
81	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■															
	km	404,20	Durabilidade	B4																														
82	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■															
	km	407,60	Durabilidade	B4																														
83	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■															
	km	407,60	Durabilidade	B4																														
84	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	410,10	Durabilidade	B2																														
85	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	410,10	Durabilidade	B2																														
86	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■															
	km	411,00	Durabilidade	A4																														
87	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	411,00	Durabilidade	B2		■													■															
88	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	411,50	Durabilidade	B2		■													■															
89	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	411,50	Durabilidade	B2		■													■															

PROCESSO
007651
Folhas 3780 Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
90	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	413,10	Durabilidade	B4																														
91	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	413,10	Durabilidade	B4																														
92	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	414,30	Durabilidade	B4																														
93	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	417,00	Durabilidade	B2		■													■															
94	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	417,00	Durabilidade	B2		■													■															
95	OAE	Viaduto - PI - Ferrovia	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	418,40	Durabilidade	B2		■													■															
96	OAE	Viaduto - PI - Ferrovia	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	418,40	Durabilidade	B2		■													■															
97	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	422,60	Durabilidade	B4																														
98	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	423,60	Durabilidade	B4																														
99	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	423,60	Durabilidade	B4																														
100	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	424,90	Durabilidade	B4																														
101	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	424,90	Durabilidade	B4																														
102	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	429,80	Durabilidade	B2		■													■															
103	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	429,80	Durabilidade	B2		■													■															
104	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	434,30	Durabilidade	B2																														
105	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	434,30	Durabilidade	B2																														
106	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	435,90	Durabilidade	B4																														
107	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	435,90	Durabilidade	B4																														

PROCESSO
007651
Folhas
3781
Rubrica

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
108	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	440,70	Durabilidade	B4																														
109	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	440,70	Durabilidade	B4																														
110	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5			■													■														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	442,50	Durabilidade	B4																														
111	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	442,90	Durabilidade	B4																														
112	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5			■													■														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	442,90	Durabilidade	B4																														
113	OAE	Passarela de pedestres	Estrutural	A5			■													■														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	444,00	Durabilidade	B4																														
114	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	444,70	Durabilidade	B2		■													■															
115	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	447,10	Durabilidade	B2																														
116	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	447,10	Durabilidade	B2																														
117	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	447,80	Durabilidade	B4																														
118	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	450,00	Durabilidade	A4																														
119	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	450,00	Durabilidade	A4																														
120	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	450,90	Durabilidade	A4																														
121	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	450,90	Durabilidade	B2		■													■															
122	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	454,10	Durabilidade	B4																														
123	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2																														
	km	457,50	Durabilidade	C0	■														■															
124	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	458,00	Durabilidade	B2		■													■															
125	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	458,00	Durabilidade	B2		■													■															

PROCESSO
007651
Folhas 3782
Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
126	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	459,90	Durabilidade	A4																														
127	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru - Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	462,40	Durabilidade	A4																														
128	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	467,00	Durabilidade	B2		■													■															
129	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	467,00	Durabilidade	B2		■													■															
130	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	476,30	Durabilidade	B3																														
131	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	476,30	Durabilidade	B3																														
132	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	481,10	Durabilidade	B4																														
133	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	481,10	Durabilidade	B4																														
134	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	482,90	Durabilidade	B2		■													■															
135	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	482,90	Durabilidade	B2		■													■															
136	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	483,80	Durabilidade	B2		■													■															
137	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	483,80	Durabilidade	B2		■													■															
138	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	486,30	Durabilidade	B4																														
139	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	486,30	Durabilidade	B4																														
140	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	489,30	Durabilidade	B4																														
141	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	489,30	Durabilidade	B4																														
142	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	489,90	Durabilidade	B2																														
143	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	489,90	Durabilidade	B2																														

PROCESSO
007651
Folhas 3783 | Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
144	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	491,30	Durabilidade	B2		■													■															
145	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	491,30	Durabilidade	B2		■													■															
146	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	492,20	Durabilidade	A4																														
147	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	492,20	Durabilidade	A4																														
148	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	493,90	Durabilidade	B4																														
149	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	493,90	Durabilidade	B2		■													■															
150	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	495,20	Durabilidade	A4																														
151	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	495,20	Durabilidade	A4																														
152	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	495,50	Durabilidade	B2		■													■															
153	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	495,50	Durabilidade	B2		■													■															
154	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	499,50	Durabilidade	B2		■													■															
155	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	499,50	Durabilidade	B2		■													■															
156	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	500,00	Durabilidade	B2		■													■															
157	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	500,00	Durabilidade	B2		■													■															
158	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	501,40	Durabilidade	A4																														
159	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	509,70	Durabilidade	A4																														
160	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	509,70	Durabilidade	A4																														

PROCESSO
007651
Folhas 3789
Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
161	OAE	Ponte	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	510,60	Durabilidade A4																													
162	OAE	Ponte	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3																													
	km	510,60	Durabilidade B2		■													■														
163	OAE	Ponte	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	512,30	Durabilidade B2		■													■														
164	OAE	Ponte	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3																													
	km	512,30	Durabilidade B2		■													■														
165	OAE	Ponte	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	513,20	Durabilidade B2		■													■														
166	OAE	Ponte	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3																													
	km	513,20	Durabilidade B2		■													■														
167	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	516,30	Durabilidade A4																													
168	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	516,30	Durabilidade A4																													
169	OAE	Viaduto - PS	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	519,60	Durabilidade A4																													
170	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	520,10	Durabilidade B2		■													■														
171	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	522,30	Durabilidade A4																													
172	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	522,30	Durabilidade A4																													
173	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	525,60	Durabilidade B3																													
174	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	525,60	Durabilidade B3																													
175	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	528,00	Durabilidade B2		■													■														
176	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	528,00	Durabilidade A4																													
177	OAE	Ponte	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	529,90	Durabilidade A4																													
178	OAE	Ponte	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3																													
	km	529,90	Durabilidade B2		■													■														

PROCESSO
007651
Folhas 3785
Rubrica

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
179	OAE	Viaduto - PS - Ferrovia	Estrutural A5					■												■												
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional A5																													
	km	530,00	Durabilidade A5																													
180	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	530,40	Durabilidade A4																													
181	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	530,40	Durabilidade A4																													
182	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	531,20	Durabilidade A4																													
183	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	531,60	Durabilidade A4																													
184	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	531,60	Durabilidade A4																													
185	OAE	Passarela de pedestres	Estrutural C1	■														■														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3																													
	km	532,10	Durabilidade C1	■														■														
186	OAE	Viaduto - PS	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	532,20	Durabilidade A4																													
187	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	532,70	Durabilidade A4																													
188	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	533,20	Durabilidade A4																													
189	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	533,20	Durabilidade A4																													
190	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	534,00	Durabilidade A5																													
191	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	534,00	Durabilidade A5																													
192	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	534,30	Durabilidade A5																													
193	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	534,30	Durabilidade A5																													
194	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional B3			■													■													
	km	535,00	Durabilidade A5																													
195	OAE	Viaduto - PI	Estrutural A5																													
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional B3			■													■													
	km	535,00	Durabilidade A5																													

PROCESSO
007651
Folhas 3786 | Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
196	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■															
	km	536,50	Durabilidade	A5																														
197	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■															
	km	536,50	Durabilidade	A5																														
198	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■															
	km	538,90	Durabilidade	A5																														
199	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■															
	km	538,90	Durabilidade	A5																														
200	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■															
	km	541,70	Durabilidade	A5																														
201	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■															
	km	541,70	Durabilidade	A5																														
202	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	544,20	Durabilidade	B2																														
203	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	544,20	Durabilidade	B2																														
204	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	545,80	Durabilidade	B2		■													■															
205	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	545,80	Durabilidade	B2		■													■															
206	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	546,80	Durabilidade	B2		■													■															
207	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	546,80	Durabilidade	B2		■													■															
208	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■															
	km	550,00	Durabilidade	A4																														
209	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	550,20	Durabilidade	B2																														
210	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	550,20	Durabilidade	B2																														
211	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	553,20	Durabilidade	A5																														
212	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	553,70	Durabilidade	B2		■													■															
213	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	553,70	Durabilidade	B2		■													■															

PROCESSO
007651
Folhas 3787 Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
214	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	554,70	Durabilidade	B2		■													■															
215	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	554,70	Durabilidade	B2		■													■															
216	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	555,80	Durabilidade	B2		■													■															
217	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	555,80	Durabilidade	B2		■													■															
218	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	561,20	Durabilidade	A5																														
219	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	561,90	Durabilidade	B2																														
220	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	561,90	Durabilidade	B2																														
221	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	564,50	Durabilidade	B2		■													■															
222	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	564,50	Durabilidade	B2		■													■															
223	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	567,60	Durabilidade	B2																														
224	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	567,60	Durabilidade	B2																														
225	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	568,40	Durabilidade	A4																														
226	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	573,60	Durabilidade	A4																														
227	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	573,60	Durabilidade	A4																														
228	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	575,90	Durabilidade	B2																														
229	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	575,90	Durabilidade	B2																														
230	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	580,20	Durabilidade	B2																														
231	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	580,20	Durabilidade	B2																														

PROCESSO
007651
Folhas 3788
Nº de

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
232	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	581,50	Durabilidade	A4																														
233	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	581,50	Durabilidade	A4																														
234	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	584,50	Durabilidade	B2																														
235	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	584,50	Durabilidade	B2																														
236	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	585,20	Durabilidade	B2		■													■															
237	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	585,20	Durabilidade	B2		■													■															
238	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	587,90	Durabilidade	B2		■													■															
239	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	587,90	Durabilidade	B2		■													■															
240	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	589,20	Durabilidade	B2																														
241	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	589,20	Durabilidade	B2																														
242	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	591,90	Durabilidade	A4																														
243	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	591,90	Durabilidade	A4																														
244	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	593,30	Durabilidade	B2																														
245	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	593,30	Durabilidade	B2																														
246	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	593,60	Durabilidade	B2		■													■															
247	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	593,60	Durabilidade	B2		■													■															
248	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	594,30	Durabilidade	A4																														

PROCESSO
007651
Folhas 3789
Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
249	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	598,50	Durabilidade	B2																														
250	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	598,50	Durabilidade	B2																														
251	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	599,20	Durabilidade	B2																														
252	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	599,20	Durabilidade	B2																														
253	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	601,20	Durabilidade	A4																														
254	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	602,20	Durabilidade	B2		■													■															
255	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	602,20	Durabilidade	B2		■													■															
256	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	605,60	Durabilidade	A4																														
257	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	607,80	Durabilidade	A4																														
258	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	607,80	Durabilidade	A4																														
259	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	610,90	Durabilidade	A4																														
260	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	615,70	Durabilidade	A4																														
261	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	615,70	Durabilidade	A4																														
262	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	618,80	Durabilidade	B2		■													■															
263	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	618,80	Durabilidade	B2		■													■															
264	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	619,50	Durabilidade	B2		■													■															
265	OAE	Ponte	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	619,50	Durabilidade	B2		■													■															

PROCESSO
007651
Folhas 3790
Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
266	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	622,80	Durabilidade	B2		■													■															
267	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	622,80	Durabilidade	B2		■													■															
268	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	624,80	Durabilidade	A4																														
269	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	626,70	Durabilidade	B2		■													■															
270	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	626,70	Durabilidade	B2		■													■															
271	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	627,55	Durabilidade	B2																														
272	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	627,55	Durabilidade	B2																														
273	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	630,00	Durabilidade	B2		■													■															
274	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	630,00	Durabilidade	B2		■													■															
275	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	632,80	Durabilidade	B2																														
276	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	632,80	Durabilidade	B2																														
277	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	634,60	Durabilidade	B2		■													■															
278	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	634,60	Durabilidade	B2		■													■															
279	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	636,20	Durabilidade	A4																														
280	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	636,20	Durabilidade	A4																														
281	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	638,70	Durabilidade	A4																														
282	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	640,30	Durabilidade	A5																														
283	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	640,30	Durabilidade	A5																														

PROCESSO
007651
Folhas 3791
Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
284	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	640,70	Durabilidade	B2		■													■															
285	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	641,20	Durabilidade	A4																														
286	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	641,20	Durabilidade	A4																														
287	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	644,20	Durabilidade	B2		■													■															
288	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	644,20	Durabilidade	B2		■													■															
289	OAE	Passagem de gado	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	644,70	Durabilidade	B2																														
290	OAE	Passagem de gado	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	644,70	Durabilidade	B2																														
291	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	646,90	Durabilidade	A4																														
292	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	646,90	Durabilidade	A4																														
293	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	648,30	Durabilidade	B2																														
294	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	648,30	Durabilidade	B2																														
295	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	649,20	Durabilidade	B2																														
296	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	649,20	Durabilidade	B2																														
297	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	649,90	Durabilidade	B2																														
298	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	649,90	Durabilidade	B2																														
299	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■															
	km	652,00	Durabilidade	B2																														
300	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■															
	km	652,00	Durabilidade	B2																														
301	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3			■													■														
	km	653,00	Durabilidade	A4																														

PROCESSO
007651
Folhas 3792
Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
302	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■																
	km	656,50	Durabilidade	B2																														
303	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■																
	km	656,50	Durabilidade	B2																														
304	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	658,40	Durabilidade	A4																														
305	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■																
	km	661,70	Durabilidade	B2																														
306	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■																
	km	661,70	Durabilidade	B2																														
307	OAE	Viaduto - PS	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3			■													■														
	km	662,50	Durabilidade	A4																														
308	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■																
	km	663,00	Durabilidade	B2																														
309	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■																
	km	663,00	Durabilidade	B2																														
310	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B3																														
	km	577,40	Durabilidade	B2		■													■																
311	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B3																														
	km	577,40	Durabilidade	B2		■													■																
312	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■																
	km	587,40	Durabilidade	B2																														
313	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■																
	km	587,40	Durabilidade	B2																														
314	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■																
	km	591,50	Durabilidade	B2																														
315	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■																
	km	591,50	Durabilidade	B2																														
316	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■																
	km	633,60	Durabilidade	B2																														
317	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■																
	km	633,60	Durabilidade	B2																														
318	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2		■													■																
	km	637,00	Durabilidade	B2																														
319	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2		■													■																
	km	637,00	Durabilidade	B2																														

PROCESSO
007651
Folhas 3793
Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação / Bauru - Castilho		Classificação		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
320	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2																														
	km	643,00	Durabilidade	B2																														
321	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2																														
	km	643,00	Durabilidade	B2																														
322	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2																														
	km	652,30	Durabilidade	B2																														
323	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2																														
	km	652,30	Durabilidade	B2																														
324	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2																														
	km	657,80	Durabilidade	B2																														
325	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2																														
	km	657,80	Durabilidade	B2																														
326	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2																														
	km	660,70	Durabilidade	B2																														
327	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2																														
	km	660,70	Durabilidade	B2																														
328	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Bauru- Castilho	Funcional	B2																														
	km	603,00	Durabilidade	B2																														
329	OAE	Viaduto - PI	Estrutural	A5																														
	Sentido	Castilho - Bauru	Funcional	B2																														
	km	603,00	Durabilidade	B2																														

PROCESSO
007651
Folhas 3794
Nome

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação		Classificação	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1	OAE	Ponte	Estrutural A5																													
	Sentido	SP-300 - Aval	Funcional B3																													
	km	3,70	Durabilidade B2		■													■														
2	OAE	Ponte	Estrutural A5																													
	Sentido	SP-300 - Guarapes	Funcional B3																													
	km	0,50	Durabilidade B2		■													■														

PE 007651 RUBRICAS 3798

PROGRAMA PARA RECUPERAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE - RODOVIA RONDON OESTE - LOTE 19

Número OAE	Discriminação		Classificação	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1	OAE	Ponte	Estrutural B2		■													■															
	Sentido	(BRU-15) SP-300 - Bauru	Funcional B2																														
	km	3,40	Durabilidade B2																														
2	OAE	Viaduto	Estrutural B4																														
	Sentido	(AVI-313) SP-300 - Aval	Funcional B3																														
	km	5,30	Durabilidade B2		■													■															
3	OAE	Ponte	Estrutural B3																														
	Sentido	(AVI-313) SP-300 - Aval	Funcional B3																														
	km	9,20	Durabilidade B2		■													■															
4	OAE	Ponte	Estrutural B2		■													■															
	Sentido	(RGP-020) SP-300 - Reginópolis	Funcional B2																														
	km	11,00	Durabilidade B2																														
5	OAE	Ponte	Estrutural B3																														
	Sentido	(RGP-020) SP-300 - Reginópolis	Funcional B2		■													■															
	km	20,00	Durabilidade B3																														
6	OAE	Ponte	Estrutural B2		■													■															
	Sentido	(BRN-310) SP-300 - Braúna	Funcional B2																														
	km	0,10	Durabilidade B2																														
7	OAE	Ponte	Estrutural B3			■													■														
	Sentido	(CLM-310) SP-300 - Clementina	Funcional B3																														
	km	5,40	Durabilidade B3																														
8	OAE	Ponte	Estrutural B3			■													■														
	Sentido	(BRN-332) SP-300 - Braúna	Funcional B3																														
	km	0,30	Durabilidade B3																														
9	OAE	Ponte	Estrutural B2		■													■															
	Sentido	(BRN-332) SP-300 - Braúna	Funcional B2																														
	km	1,25	Durabilidade B2																														
10	OAE	Ponte	Estrutural B2		■													■															
	Sentido	(GMB-020) SP-300 - Guaimbé	Funcional B2																														
	km	12,50	Durabilidade B2																														

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3798

III.2.2.4. Conservação de Emergência

Neste item estão abordadas as providências necessárias ao desenvolvimento de atividades, de conservação de emergência, prevendo-se que esses serviços serão subcontratados com terceiros.

III.2.2.4.1. Conceito Básico

A conservação de emergência é o serviço ou obra necessária para reparar, recompor, reconstruir ou restaurar segmentos ou estruturas da rodovia que tenham sido seccionados, obstruídos ou danificados por evento extraordinário, catastrófico de calamidade pública, ocasionando interrupção total ou parcial do tráfego na malha principal, seus acessos e nas estradas vicinais.

III.2.2.4.2. Procedimentos

As ocorrências que exigirão uma intervenção de conservação emergencial serão as do tipo:

- ❒ Inundações;
- ❒ Queda de taludes;
- ❒ Afundamento de pavimentos;
- ❒ Queda de árvores;
- ❒ Acidentes com bloqueio total da rodovia;
- ❒ Incêndio na faixa de domínio;
- ❒ Avaria em obra-de-arte especial.

Nesse caso, a CONCESSIONÁRIA providenciará prioritariamente o seguinte:

- ❒ Instalação da sinalização de tráfego nos locais;
- ❒ Procederá a imediata mobilização de recursos para a ação corretiva necessária;
- ❒ Informará imediatamente o fato à ARTESP;
- ❒ Executará, quando possível, desvios de tráfego de uma para outra pista ou inversão de sentido de fluxo de tráfego.

Os acontecimentos que ocorrerem serão objeto de relatórios específicos que determinarão as causas do evento, as ações corretivas emergenciais adotadas e as providências e programações futuras dentro do programa de conservação de rotina ou especial.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3799

III.3. Estimativas de Custos

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3800

III.3. Estimativas de Custos

Estão apresentadas a seguir as planilhas com as estimativas de custos de conservação especial.

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3801

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

										Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
5. CONSERVAÇÃO ESPECIAL										-	25.180	49.286	-	38.903	16.321	-	-	-	39.624	15.965	34.712	12.619	-	-	9.898	39.286	-	-	-	39.904	25.206	39.397	-	-	10.096	10.752	-	29.309	12.619	435.067
5.1. Pavimentos (recapeamento)										-	-	-	-	12.619	-	-	-	-	-	-	-	12.619	-	-	-	-	-	-	-	12.619	-	-	-	-	-	-	-	-	12.619	
														25%								25%								25%									25%	
Aceitável	Recapeamento 2ª INTERVENÇÃO (somado na 1ª intervenção)	51,38	m2 (x 1.000)	1,9*						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																						100%																
Aceitável	Recapeamento 3ª INTERVENÇÃO (somado na 1ª intervenção)	25,64	m2 (x 1.000)	21*						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																														100%								
Aceitável	Recapeamento 4ª INTERVENÇÃO (somado na 1ª intervenção)	25,64	m2 (x 1.000)	30*						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
SP-300	Recapeamento 1ª INTERVENÇÃO	7406,88	m2 (x 1.000)	2*, 3* e 4*	384.582	R$	-	25.180	49.286	-	27.284	15.321	-	-	-	39.624	15.965	34.712	-	-	-	9.898	39.286	-	-	-	18.285	25.206	39.397	-	-	10.096	10.752	-	29.309	-	
					100%	%		7%	13%		7%	4%				10%	4%	9%				3%	10%				4%	7%	10%			3%	3%		8%			
SP-300	Recapeamento 2ª INTERVENÇÃO (somado na 1ª intervenção)	3927,70	m2 (x 1.000)	8* e 10*		R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%									50%	50%																							
SP-300	Recapeamento 3ª INTERVENÇÃO (somado na 1ª intervenção)	1445,76	m2 (x 1.000)	17* e 18*		R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%																				50%	50%											
SP-300	Recapeamento 4ª INTERVENÇÃO (somado na 1ª intervenção)	2704,82	m2 (x 1.000)	24* e 25*		R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%																										50%	50%						
SP-300	Recapeamento 5ª INTERVENÇÃO (somado na 1ª intervenção)	3784,62	m2 (x 1.000)	29* e 30*		R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%																																50%	50%	
6.2. Obras de Arte Especiais							-	557	2155	14	-	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.796	1.796	1.796	1.796	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	40.094
SP-300	Construção de OAE	331,65	intervenção	1* ao 37*	40.094	R$	-	557	2155	14	-	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.796	1.796	1.796	1.796	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	
					100%	%		1%	5%	0%		4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	
6.3. Sinalização							-	1.300	4.387	253	2.212	613	-	-	-	868	398	613	606	-	-	396	1.671	-	-	-	912	625	977	-	-	404	750	-	1.172	908	18.646	
SP-300	Sinalização Horizontal e Vertical	1658,15	km	2*, 3*, 5*, 10*, 24*, 26*, 29* e 37*	18.646	R$																																
					100%	%		7%	24%	1%	12%	3%				5%	2%	3%	3%			2%	9%				5%	3%	5%			2%	4%		6%	5%			
6.4. Programa Intensivo Inicial							18.371	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.371
SP-300	Programa Intensivo Inicial	1481,95	verba	1*	18.370,85	R$	18.371	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																																	
8. ELEMENTOS DE SEGURANÇA							-	351	351	257	234	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	1.328
8.1. Dispositivos de Segurança																																							
	ELEMENTOS DE SEGURANÇA		verba	1* ao 30*	1.328	R$	-	351	351	257	234	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	
					100%	%		26%	26%	19%	18%			2%				2%				2%				2%				2%				2%				2%		
8.2. Outros							-	3.188	2.883	2.883	2.158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.883
	Outros				10.852	R$	-	2.158	2.883	2.883	2.158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%		29,74%	26,00%	26,00%	20,26%																													
7. GASTOS COM VICINAIS																																							
7.1 GASTOS COM VICINAIS - (considerados no quadro 4B)							19.522	19.987	19.987	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	12.480	121.443
GERAL	Custo de Conservação da Rodovia	1,00	verba	1* ao 30*	26.854	R$	458	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	
					100%	%	2%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
GERAL	Custo de Conservação Especial	1,00	verba	1* ao 30*	94.589	R$	19.077	19.077	19.077	-	-	288	288	288	-	-	-	3.860	3.860	3.860	-	-	288	288	288	-	-	3.860	3.860	3.860	-	-	288	288	288	-	-	11.580	
					100%	%	20%	20%	20%			0%	0%	0%				4%	4%	4%			0%	0%	0%			4%	4%	4%			0%	0%	0%			12%	

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3802

III.4. Quadros-resumo Finais de Quantitativos

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3803

III.4. Quadros-resumo Finais de Quantitativos

A seguir estão apresentados os quadros-resumo finais de quantitativos de números 1 a 14, que refletem os custos de conservação de rotina do Corredor Principal seus acessos e estradas vicinais.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3809

Quadro-resumo 1 – Funções de Conservação – Pessoal Próprio

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3805

Quadro Resumo 1 - FUNÇÕES DE CONSERVAÇÃO - PESSOAL PRÓPRIO

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

ÁREA	SALÁRIO/ HONORÁRIOS	ENCARGOS %	TOTAL (SAL/HON+ENCARGOS)	TOTAL BENEFÍCIOS (1)	TOTAL MENSAL (SAL+ENC+BEN)	FASE 1		FASE 2	
						EFETIVO	TOTAL MENSAL	EFETIVO	TOTAL MENSAL
GERENCIAMENTO (2) TOTAL							**40.131,26**		**40.131,26**
Seção de conservação									
Chefe da Seção de Conservação	5.000,00	88,82%	9.441,20	360,00	9.801,20	1	9.801,20	1	9.801,20
Encarregado de Conservação	5.000,00	88,82%	9.441,20	360,00	9801,1965	1	9.801,20	1	9.801,20
Encarregado de manutenção de equipamentos	6.000,00	88,82%	11.329,44	360,00	11689,4358	1	11.689,44	1	11.689,44
Técnico em Manutenção de Sistemas	1.800,00	88,82%	3.398,83	360,00	3758,83074	1	3.758,83	1	3.758,83
Controlador de manutenção de equipamentos	2.500,00	88,82%	4.720,60	360,00	5080,59825	1	5.080,60	1	5.080,60
EXECUÇÃO (3) TOTAL									
TOTAL GERAL							**40.131,26**		**40.131,26**

(1) De transporte da última coluna do Quadro-Resumo 2.
(2) Relacionar os cargos de gerenciamento das funções de Conservação, com local de trabalho na sede operacional do sistema viário.
(3) Relacionar os cargos execução das funções de Conservação de Rotina, que prestam serviço ao longo de todo o sistema viário.
OBS.:Este campo somente deverá ser preenchido se a Conservação de Rotina for executada com pessoal próprio.

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3806

Quadro-resumo 2 – Funções de Conservação – Benefícios

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3807

Quadro Resumo 2 - FUNÇÕES DE CONSERVAÇÃO - BENEFÍCIOS

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

ÁREA	REFEIÇÕES	MORADIA	TRANSPORTE	ASSISTÊNCIA MÉDICA E ODONTOLÓGICA	OUTROS	TOTAL MENSAL DE BENEFÍCIOS
GERENCIAMENTO (1)						
Seção de conservação						
Chefe da Seção de Conservação	200,00		90,00	70,00		360,00
Encarregado de Conservação	200,00		90,00	70,00		360,00
Encarregado de manutenção de equipamentos	200,00		90,00	70,00		360,00
Técnico em Manutenção de Sistemas	200,00		90,00	70,00		360,00
Controlador de manutenção de equipamentos	200,00		90,00	70,00		360,00
EXECUÇÃO (1) (2)						

(1) Relacionar os mesmos cargos do Qadro-Resumo 1

(2) Este campo somente deverá preenchido se a Conservação de Rotina for executada com pessoal próprio.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3808

Quadro-resumo 3 – Conservação de Rotina por Administração – Pessoal (Contratada)

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3809

Quadro Resumo 3 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR ADMINISTRAÇÃO - PESSOAL (CONTRATADA)

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE	
					QUANT.	CUSTO MENSAL
EQUIPE 1						
TOTAL						
TOTAL GERAL						

(1) Cada linha corresponde a uma equipe, devendo constar na coluna recursos a discriminação dos componentes da equipe.
(2) Na coluna programa deverá constar, em cada linha, o grupo de programas atendidos pela equipe.
(3) Não há necessidade de discriminar os sub-programas e as atividades, exceto se houver mais de uma equipe atendendo ao mesmo programa (isto é, em sub-programas e/ou atividades diferentes).

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3810

Quadro-resumo 4 – Conservação de Rotina por Administração – Veículos/Equipamentos (Direta ou Contratada)

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3811

Quadro Resumo 4 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR ADMINISTRAÇÃO - VEÍCULOS/ EQUIPAMENTO (DIRETA OU CONTRATADA)

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE 1		FASE 2	
					QUANT.	CUSTO MENSAL	QUANT.	CUSTO MENSAL
EQUIPE 1								
Seção de conservação								
Automóvel tipo VW Gol	32.000,00	Todos			3	96.000,00	3	96.000,00
Utilitário tipo Van	87.000,00	Todos			2	174.000,00	2	174.000,00
TOTAL						270.000,00		270.000,00
TOTAL GERAL						**270.000,00**		**270.000,00**

(1) Cada linha corresponde a uma equipe, devendo constar na coluna recursos a discriminação dos veículos e equipamentos a serem utilizados pela equipe.

(2) Na coluna programa deverá constar, em cada linha, o grupo de programas atendidos pela equipe.

(3) Não há necessidade de discriminar os sub-programas e as atividades, exceto se houver mais de uma equipe atendendo ao mesmo programa (isto é, em sub-programas e/ou atividades diferentes).

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3812

Quadro-resumo 5 – Conservação de Rotina por Administração – Materiais (Direta ou Contratada)

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3813

Quadro Resumo 5 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR ADMINISTRAÇÃO - MATERIAIS (DIRETA OU CONTRATADA)

(VALORES EM R$)

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE	
					QUANT.	CUSTO MENSAL
EQUIPE 1						
TOTAL						
TOTAL GERAL						

(1) Cada linha corresponde a uma equipe, devendo constar na coluna recursos a discriminação dos materiais a serem utilizados pela equipe.

(2) Na coluna programa deverá constar, em cada linha, o grupo de programas atendidos pela equipe.

(3) Não há necessidade de discriminar os sub-programas e as atividades, exceto se houver mais de uma equipe atendendo ao mesmo programa (isto é, em sub-programas e/ou atividades diferentes).

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3814

Quadro-resumo 6 – Conservação de Rotina por Preços Unitários – (Contratada)

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3815

Quadro Resumo 6 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR PREÇOS UNITÁRIOS - (CONTRATADA)

(VALORES EM R$)

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE 1		FASE 2	
					QUANT.	CUSTO MENSAL	QUANT.	CUSTO MENSAL
a) Programa - Pavimento								
Remendos profundos	224,05	Pavimento			56,59	12.679,09	58,58	13.123,93
Remendos (panos)	32,65	Pavimento			622,62	20.330,10	644,47	21.043,36
Depressões	224,94	Pavimento			28,30	6.364,80	29,29	6.588,10
Selagem de trincas	4,15	Pavimento			126,85	526,09	131,30	544,55
Tapa-buracos (panelas)	34,99	Pavimento			9,06	316,95	9,38	328,07
Limpeza manual	0,04	Pavimento			36.246,73	1.507,86	37.518,40	1.560,77
Limpeza mecânica	0,09	Pavimento			326.220,61	28.060,19	337.665,69	29.044,65
					-		-	
b) Programa - Faixa de Domínio					-			
Conservação de faixa de aceiros	3.045,47	Faixa de Domínio			4,10	12.479,21	4,24	12.917,02
Remoção de lixos e entulhos	152,54	Faixa de Domínio			10,91	1.664,63	11,30	1.723,03
Recomposição de áreas com grama	3,94	Faixa de Domínio			674,12	2.658,53	697,78	2.751,80
Recomposição em taludes	29,49	Faixa de Domínio			6,73	198,46	6,96	205,42
Recomposição vegetal	3,94	Faixa de Domínio			4,92	19,39	5,09	20,07
Conservação manual	1.420,36	Faixa de Domínio			250,20	355.373,96	258,98	367.841,85
Conservação mecanizada	301,40	Faixa de Domínio			750,60	226.232,04	776,93	234.169,13
					-			
c) Programa - Drenagem					-			
Reparos dos elementos de plataforma	88,64	Drenagem			23,16	2.053,18	23,98	2.125,21
Reparos dos elementos de fora da plataforma	215,61	Drenagem			5,35	1.153,16	5,54	1.193,62
Reparos de bueiros e galerias	400,63	Drenagem			13,16	5.270,57	13,62	5.455,48
Limpeza de elementos de plataforma	0,51	Drenagem			46.363,34	23.530,32	47.989,95	24.355,86
Limpeza de elementos de fora da plataforma	0,93	Drenagem			534,24	499,20	552,99	516,71
Limpeza de bueiros e galerias	7,47	Drenagem			656,70	4.906,44	679,74	5.078,57
					-			
d) Programa - Segurança rodoviária					-			
Defensa metálica	256,83	Segurança rodoviária			12,72	3.267,96	13,17	3.382,61
Barreira rígida	268,57	Segurança rodoviária			0,30	81,09	0,31	83,93
					-			

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3816

Quadro Resumo 6 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR PREÇOS UNITÁRIOS - (CONTRATADA)

(VALORES EM R$)

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE 1		FASE 2	
					QUANT.	CUSTO MENSAL	QUANT.	CUSTO MENSAL
e) Programa - Sinalização					-			
Pintura da sinalização horizontal	11,88	Sinalização			219,63	2.608,89	227,34	2.700,42
Limpeza de faixas de sinalização	2,10	Sinalização			7.320,78	15.409,95	7.577,62	15.950,59
Limpeza de tachas	0,36	Sinalização			2.855,40	1.030,69	2.955,58	1.066,85
Substituição de tachas refletivas	17,58	Sinalização			10,01	175,92	10,36	182,09
Limpeza de placas e painéis	3,61	Sinalização			514,62	1.857,57	532,67	1.922,74
Reposição de placas e painéis	16,59	Sinalização			3,84	63,70	3,97	65,93
Limpeza de pórtico/bandeira	155,01	Sinalização			0,35	53,49	0,36	55,37
Reposição de pórtico/bandeira	9.024,00	Sinalização			0,04	389,23	0,04	402,89
					-			
f) Programa - Estruturas					-			
Reparo profundo de concreto	284,71	Estruturas			0,09	24,56	0,09	25,42
Reparo superficial de concreto	30,46	Estruturas			8,11	247,00	8,39	255,67
Pintura de guarda-corpos	5,58	Estruturas			273,20	1.524,56	282,79	1.578,04
Substituição de juntas de dilatação	416,78	Estruturas			0,82	341,56	0,85	353,55
Substituição de aparelho de apoio	105,83	Estruturas			11,26	1.191,41	11,65	1.233,21
					-			
g) Programa - Prédios e Pátios					-			
Manutenção de instalações prediais e pátios	4,25	Prédios e Pátios			11,65	49,46	12,05	51,20
					-			

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3817

Quadro Resumo 6 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR PREÇOS UNITÁRIOS - (CONTRATADA)

(VALORES EM R$)

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE 1		FASE 2	
					QUANT.	CUSTO MENSAL	QUANT.	CUSTO MENSAL
h) Programa - Sistema de Controle de Arrecadação					-			
Custo do programa (verba / mês)	2.500,00	Sistema de Controle de Arrecadação			0,52	1.293,99	0,52	1.293,99
i) Programa - Sistema de Controle de Fiscalização					-			
Custo do programa (verba / mês)	1.500,00	Sistema de Controle de Fiscalização			0,52	776,39	0,52	776,39
j) Programa - Sistema de Telecomunicações					-			
Custo do programa (verba / mês)	500,00	Sistema de Telecomunicações			0,52	258,80	0,52	258,80
k) Programa - Sistema de Monitoração de Tráfego					-			
Custo do programa (verba / mês)	500,00	Sistema de Monitoração de Tráfego			0,52	258,80	0,52	258,80
l) Programa - Iluminação					-			
Custo do programa (verba / mês)	4.000,00	Iluminação			0,52	2.070,38	0,52	2.070,38
m) Programa - Eletrificação					-			
Custo do programa (verba / mês)	4.000,00	Eletrificação			0,52	2.070,38	0,52	2.070,38
TOTAL GERAL					-	740.869,95		766.626,46

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3818

Quadro-resumo 7 – Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3819

Quadro Resumo 7 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA - ORÇAMENTO RESUMO

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

DISCRIMINAÇÃO	CUSTOS ANUAIS (R$ mil)														
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
1. PESSOAL PRÓPRIO															
1.1. GERENCIAMENTO	241	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482
1.2. EXECUÇÃO															
2. ROTINA DIRETA OU CONTRATADA															
2.1. PESSOAL															
2.2. VEÍCULOS/ EQUIPAMENTOS	1.620	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240
2.3. MATERIAIS															
3. ROTINA POR PREÇOS UNITÁRIOS															
TOTAL	4.445	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200
TOTAL GERAL	6.306	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921

Obs: Cada campo deverá ser preenchido a partir dos respectivos quadros-resumo 1,2,3,4,5 e 6

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3820

Quadro Resumo 7 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA - ORÇAMENTO RESUMO

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

DISCRIMINAÇÃO	CUSTOS ANUAIS (R$ mil)														
	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1. PESSOAL PRÓPRIO															
1.1. GERENCIAMENTO	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482
1.2. EXECUÇÃO															
2. ROTINA DIRETA OU CONTRATADA															
2.1. PESSOAL															
2.2. VEÍCULOS/ EQUIPAMENTOS	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240
2.3. MATERIAIS															
3. ROTINA POR PREÇOS UNITÁRIOS															
TOTAL	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200
TOTAL GERAL	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921	12.921

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3821

Quadro-resumo 8 – Funções de Conservação – Pessoal Próprio

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3822

Quadro Resumo 8 - FUNÇÕES DE CONSERVAÇÃO - PESSOAL PRÓPRIO

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

ÁREA	SALÁRIO/ HONORÁRIOS	ENCARGOS %	TOTAL (SAL/HON+ENCARGOS)	TOTAL BENEFÍCIOS (1)	TOTAL MENSAL (SAL+ENC+BEN)	FASE	
						EFETIVO	TOTAL MENSAL
GERENCIAMENTO (2) "Considerado no Quadro Resumo 1" TOTAL							
EXECUÇÃO (3) "Considerado no Quadro Resumo 1" TOTAL							
TOTAL GERAL							

(1) De transporte da última coluna do Quadro-Resumo 9.
(2) Relacionar os cargos de gerenciamento das funções de Conservação, com local de trabalho na sede operacional do sistema viário.
(3) Relacionar os cargos execução das funções de Conservação de Rotina, que prestam serviço ao longo de todo o sistema viário.
OBS.:Este campo somente deverá ser preenchido se a Conservação de Rotina for executada com pessoal próprio.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3823

Quadro-resumo 9 – Funções de Conservação – Benefícios

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3824

Quadro Resumo 9 - FUNÇÕES DE CONSERVAÇÃO - BENEFÍCIOS

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

ÁREA	REFEIÇÕES	MORADIA	TRANSPORTE	ASSISTÊNCIA MÉDICA E ODONTOLÓGICA	OUTROS	TOTAL MENSAL DE BENEFÍCIOS
GERENCIAMENTO (1) "Considerado no Quadro Resumo 2"						
EXECUÇÃO (1) (2) "Considerado no Quadro Resumo 2"						

(1) Relacionar os mesmos cargos do Qadro-Resumo 8.

(2) Este campo somente deverá preenchido se a Conservação de Rotina for executada com pessoal próprio

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3825

Quadro-resumo 10 – Conservação de Rotina por Administração – Pessoal (Contratada)

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3826

Quadro Resumo 10 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR ADMINISTRAÇÃO - PESSOAL (CONTRATADA)

(VALORES EM R$)

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE	
					QUANT.	CUSTO MENSAL
EQUIPE 1						
TOTAL						
TOTAL GERAL						

(1) Cada linha corresponde a uma equipe, devendo constar na coluna recursos a discriminação dos componentes da equipe.
(2) Na coluna programa deverá constar, em cada linha, o grupo de programas atendidos pela equipe.
(3) Não há necessidade de discriminar os sub-programas e as atividades, exceto se houver mais de uma equipe atendendo ao mesmo programa (isto é, em sub-programas e/ou atividades diferentes).

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3827

Quadro-resumo 11 – Conservação de Rotina por Administração – Veículos/Equipamentos (Direta ou Contratada)

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3828

Quadro Resumo 11 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR ADMINISTRAÇÃO - VEÍCULOS/ EQUIPAMENTO (DIRETA OU CONTRATADA)

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE	
					QUANT.	CUSTO MENSAL
EQUIPE 1 "Considerado no Quadro Resumo 4" **TOTAL**						
TOTAL GERAL						

(1) Cada linha corresponde a uma equipe, devendo constar na coluna recursos a discriminação dos veículos e equipamentos a serem utilizados pela equipe.
(2) Na coluna programa deverá constar, em cada linha, o grupo de programas atendidos pela equipe.
(3) Não há necessidade de discriminar os sub-programas e as atividades, exceto se houver mais de uma equipe atendendo ao mesmo programa (isto é, em sub-programas e/ou atividades diferentes).

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3829

Quadro-resumo 12 – Conservação de Rotina por Administração – Materiais (Direta ou Contratada)

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3830

Quadro Resumo 12 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR ADMINISTRAÇÃO - MATERIAIS (DIRETA OU CONTRATADA)

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE	
					QUANT.	CUSTO MENSAL
EQUIPE 1						
TOTAL						
TOTAL GERAL						

(1) Cada linha corresponde a uma equipe, devendo constar na coluna recursos a discriminação dos materiais a serem utilizados pela equipe.

(2) Na coluna programa deverá constar, em cada linha, o grupo de programas atendidos pela equipe.

(3) Não há necessidade de discriminar os sub-programas e as atividades, exceto se houver mais de uma equipe atendendo ao mesmo programa (isto é, em sub-programas e/ou atividades diferentes).

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3831

Quadro-resumo 13 – Conservação de Rotina por Preços Unitários – (Contratada)

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3832

Quadro Resumo 13 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR PREÇOS UNITÁRIOS - (CONTRATADA)

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE 1	
					QUANT.	CUSTO MENSAL
a) Programa - Pavimento					0	
Remendos profundos	224,05	Pavimento			13	2.922,66
Remendos (panos)	32,65	Pavimento			144	4.686,29
Selagem de trincas	4,15	Pavimento			29	121,27
Tapa-buracos (panelas)	34,99	Pavimento			2	73,06
Limpeza manual	0,04	Pavimento			8355	347,58
Limpeza mecânica	0,09	Pavimento			75197	6.468,15
					0	
					0	
b) Programa - Faixa de Domínio					0	
Remoção de lixos e entulhos	152,54	Faixa de Domínio			3	383,71
Recomposição de áreas com grama	3,94	Faixa de Domínio			155	612,82
Recomposição em taludes	29,49	Faixa de Domínio			2	45,75
Recomposição vegetal	3,94	Faixa de Domínio			1	4,47
Conservação manual	1.420,36	Faixa de Domínio			19	27.305,73
Conservação mecanizada	301,40	Faixa de Domínio			58	17.382,90
					0	
c) Programa - Drenagem					0	
Reparos dos elementos de plataforma	88,64	Drenagem			5	473,28
Reparos dos elementos de fora da plataforma	215,61	Drenagem			1	265,82
Limpeza de elementos de plataforma	0,51	Drenagem			10687	5.423,97
Limpeza de elementos de fora da plataforma	0,93	Drenagem			123	115,07
Limpeza de bueiros e galerias	7,47	Drenagem			151	1.130,98
					0	
d) Programa - Segurança rodoviária					0	
Defensa metálica	256,83	Segurança rodoviária			3	753,30
Barreira rígida	268,57	Segurança rodoviária			0	18,69
					0	

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3833

Quadro Resumo 13 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA POR PREÇOS UNITÁRIOS - (CONTRATADA)

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

RECURSOS (DISCRIMINAÇÃO)	CUSTO UNITÁRIO	PROGRAMA	SUB-PROGRAMA	ATIVIDADE	FASE 1	
					QUANT.	CUSTO MENSAL
e) Programa - Sinalização					0	
Pintura da sinalização horizontal	11,88	Sinalização			51	601,37
Limpeza de faixas de sinalização	2,10	Sinalização			1688	3.552,15
Limpeza de tachas	0,36	Sinalização			658	237,58
Substituição de tachas refletivas	17,58	Sinalização			2	40,55
Limpeza de placas e painéis	3,61	Sinalização			119	428,19
Reposição de placas e painéis	16,59	Sinalização			1	14,68
Limpeza de pórtico/bandeira	155,01	Sinalização			0	12,33
Reposição de pórtico/bandeira	9.024,00	Sinalização			0	89,72
					0	
f) Programa - Estruturas					0	
Reparo profundo de concreto	284,71	Estruturas			0	5,66
Reparo superficial de concreto	30,46	Estruturas			2	56,94
Pintura de guarda-corpos	5,58	Estruturas			63	351,43
Substituição de juntas de dilatação	416,78	Estruturas			0	78,73
Substituição de aparelho de apoio	105,83	Estruturas			3	274,63
					0	
					0	
g) Programa - Iluminação					0	
Cuto do programa (verba / mês)	1.000,00	Iluminação			1	789,75
					0	
h) Programa - Eletrificação					0	
Cuto do programa (verba / mês)	1.000,00	Eletrificação			1	789,75
TOTAL GERAL						75.858,94

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3834

Quadro-resumo 14 – Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3835

Quadro Resumo 14 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA - ORÇAMENTO RESUMO

DISCRIMINAÇÃO	CUSTOS ANUAIS (R$ mil)														
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
1. PESSOAL PRÓPRIO															
1.1. GERENCIAMENTO															
1.2. EXECUÇÃO															
2. ROTINA DIRETA OU CONTRATADA															
2.1. PESSOAL															
2.2. VEÍCULOS/ EQUIPAMENTOS															
2.3. MATERIAIS															
3. ROTINA POR PREÇOS UNITÁRIOS	**455**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**
TOTAL															
TOTAL GERAL	**455**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**

Obs: Cada campo deverá ser preenchido a partir dos respectivos quadros-resumo 8, 9, 10, 11, 12 e 13

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3836

Quadro Resumo 14 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA - ORÇAMENTO RESUMO

(VALORES EM R$) DATA BASE: JULHO/08

DISCRIMINAÇÃO	CUSTOS ANUAIS (R$ mil)														
	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1. PESSOAL PRÓPRIO															
1.1. GERENCIAMENTO															
1.2. EXECUÇÃO															
2. ROTINA DIRETA OU CONTRATADA															
2.1. PESSOAL															
2.2. VEÍCULOS/ EQUIPAMENTOS															
2.3. MATERIAIS															
3. ROTINA POR PREÇOS UNITÁRIOS TOTAL	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**
TOTAL GERAL	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**	**910**

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3837

Termo de Encerramento do Volume 3 Capitulo III

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3838

Termo de Encerramento do Volume 3 Capitulo III

Este termo encerra a apresentação do Volume 3, que trata do Capítulo III Serviços Correspondentes às funções de Conservação (Corredor Principal, Acessos e Vicinais), da Proposta da Metodologia de Execução do CONSÓRCIO BRVIAS - SP, para a Concessão da Exploração do Sistema Rodoviário, compreendendo, a execução, gestão e fiscalização dos Serviços Delegados; apoio na execução dos Serviços não Delegados; e controle dos Serviços Complementares, mediante CONCESSÃO ONEROSA, do Corredor Marechal Rondon Oeste, que contém 449 páginas, numeradas seqüencialmente de 001 a 449.

São Paulo, 29 de outubro de 2008

Atenciosamente,

CONSÓRCIO BRVIAS-SP

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3839

Volume 4

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3840

Índice Geral da Metodologia de Execução

Volume 1

- Carta de Encaminhamento
- Declarações da Metodologia de Execução
  - Declaração de Atendimento ao item 7.3 do Edital
  - Declaração de Vistoria e Atestado previstos no item 9.3., c, do Edital
- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 1
- Sinopse do Volume 1

Capítulo I - Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

I.1. Minuta de Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA
I.2. Composição dos Órgãos de Administração
I.3. Organização da CONCESSIONÁRIA
I.3.1. Organograma da Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA
I.3.2. Descrição das Atribuições
I.3.3. Lotação das Unidades Administrativas
I.3.4. Recursos Necessários
I.3.4.1. Equipe
I.3.4.2. Equipamentos

- Termo de Encerramento do Volume 1

Volume 2 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo I
- Sinopse do Volume 2 – Tomo I

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.1. Conhecimento do Sistema Existente
II.1.1. Caracterização do Sistema Rodoviário
II.1.2. Condições Atuais de Operação
II.1.2.1. Pedagiamento
II.1.2.2. Pesagem e Fiscalização
II.1.2.3. Serviços de Atendimento ao Usuário
II.1.2.4. Fiscalização do Tráfego

II.2. Estudo de Tráfego
II.2.1. Volumes de Tráfego para o Ano Base
II.2.1.1. Contagens Volumétricas
II.2.1.2. Método para Cálculo do Volume Diário Médio Anual
II.2.1.3. Fatores de Sazonalidade
II.2.1.4. Volumes Diários Médios Anuais Calculados
II.2.1.5. Volumes nos Postos em Diferentes Dias da Semana
II.2.1.6. Distribuição Direcional
II.2.1.7. Composição do Tráfego
II.2.2. Determinação do Volume Pedagiado no Ano Base

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
384

II.2.2.1. Reconhecimento de Campo
II.2.2.2. Montagem da Rede Georeferenciada
II.2.2.2.1. Zoneamento
II. 2.2.2.2. Atributos dos links da rede
II. 2.2.2.3. Custo Generalizado dos links
II.2.2.3. Matriz Origem-Destino
II.2.2.4. Determinação da Demanda e do VDMA potecial
II.2.2.5. Determinação dos Volumes Pedagiados e de Fuga
II.2.2.5.1. Método para Cálculo das Fugas e Volumes Pedagiados
II.2.2.5.2. Percentuais de Fuga Calculados
II.2.3. Projeção do Tráfego ao Longo do Período de Concessão
II.2.3.1. Elasticidade Tráfego/PIB
II.2.3.2. Taxas de Crescimento do Tráfego
II. 2.3.3. Evolução do VDMA Pedagiado
II.2.4. Premissas de Avaliação de Capacidade Viária

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo I

Volume 2 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo II
- Sinopse do Volume 2 – Tomo II

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.3. Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto dos Usuários
II.3.1. Características da Operação do Sistema Viário
II.3.1.1. Conceito Básico
II.3.1.1.1. Programa de Atuação Intensiva Inicial
II.3.1.1.2. Período de Concessão
II.3.1.2. Segurança dos Usuários
II.3.1.3. Sistema de Integração Operacional
II.3.1.4. Operações Especiais para Atendimento à Demanda de Fluxo
II.3.1.5. Sistema de Qualidade da CONCESSIONÁRIA
II.3.1.6. Fiscalização e Auditoria
II.3.2. Equipamentos dos Serviços
II.3.2.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.2.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar a Acidentados
II.3.2.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.2.4. Serviço de Remoção de Animais
II.3.2.5. Serviço de Caminhão-pipa
II.3.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos
II.3.3. Operação dos Sistemas
II.3.3.1. Procedimentos
II.3.3.1.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.3.1.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar
II.3.3.1.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.3.1.4. Serviço de Remoção de Animais e Serviço de Caminhão-pipa
II.3.3.2. Dimensionamento

II.4. Operação do Sistema de Pedágio

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3842

II.4.1. Características das Praças
II.4.1.1. Conceito Básico
II.4.1.1.1. Sistema de Pedagiamento Manual
II.4.1.1.2. Sistema de Pedagiamento Semi-automático
II.4.1.1.3. Sistema de Pedagiamento Automático
II.4.1.2. Localização das Praças
II.4.1.3. Projetos Básicos
II.4.2. Equipamentos das Praças de Pedágio
II.4.2.1. Sistema de Gestão de Arrecadação
II.4.2.2. Sistema de Controle da Arrecadação
II.4.2.3. Sistema de Controle de Violações
II.4.2.4. Catálogos dos Principais Sistemas e Equipamentos
II.4.3. Operação das Praças
II.4.3.1. Procedimentos
II.4.3.2. Dimensionamento das Praças
II.4.3.2.1. Áreas de Cobrança
II.4.3.2.2. Equipes
II.4.3.2.3. Recursos Necessários
II.4.4. Fiscalização do Sistema de Pedagiamento
II.4.4.1. Fiscalização e Auditoria
II.4.4.2. Manual de Operação

II.5. Operação do Sistema de Fiscalização do Trânsito e Transporte e Apoio aos Serviços Não Delegados

II.5.1. Características do Sistema de Fiscalização de Trânsito e do Posto Geral de Fiscalização
II.5.1.1. Conceito Básico
II.5.1.1.1. Módulo de Policiamento
II.5.1.1.2. Módulo de Balanças
II.5.1.1.3. Módulo de Fiscalização
II.5.1.2. Localização dos Postos Gerais de Fiscalização e Bases de Balança Móvel
II.5.1.3. Projeto Básico
II.5.2. Equipamentos de Operação
II.5.2.1. Pesagem Fixa
II.5.2.1.1. Balança Seletiva
II.5.2.1.2. Balança de Precisão Fixa
II.5.2.1.3. Detector de Presença de Veículos e Registro de Imagem
II.5.2.1.4. Equipamentos de Controle e Periféricos
II.5.2.1.5. Leitura de Placas - OCR
II.5.2.1.6. Dispositivos de Sinalização
II.5.2.1.7. Dispositivos de Controle de Velocidade de Aproximação
II.5.2.2. Pesagem Móvel
II.5.2.3. Operação do Sistema de Pesagem
II.5.2.3.1. Procedimentos
II.5.3. Controle de Emissão de Ruídos
II.5.4. Controle de Velocidade
II.5.4.1. Controle de Velocidade Fixo
II.5.4.2. Controle de Velocidade Estático
II.5.5. Dimensionamento
II. 5.5.1 Equipes

II.6. Sistema de Telecomunicações

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3843

II.6.1. Características do Sistema
II.6.1.1. Centro de Controle de Operações da Concessionária - CCO
II.6.1.2. Radiofonia
II.6.1.3. Transmissão de Dados
II.6.1.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.1.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2. Equipamentos do Sistema
II.6.2.1. Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA - CCO
II.6.2.2. Radiofonia
II.6.2.3. Transmissão de Dados
II.6.2.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.2.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.6.3. Operação dos Sistemas
II.6.3.1. Procedimentos
II.6.3.2. Dimensionamento
II.6.3.2.1. Equipamentos
II.6.3.2.2. Equipes
II.7. Sistema de Monitoração
II.7.1. Características do Sistema
II.7.1.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.1.2. Monitoração por CFTV
II.7.2. Equipamentos do Sistema
II.7.2.1. Sensoriamento de Tráfego
II.7.2.2. Monitoração por CFTV
II.7.2.3. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.7.3. Operação dos Sistemas
II.7.3.1. Procedimentos
II.7.3.2. Dimensionamento
II.7.3.2.1. Equipamentos
II.7.3.2.2. Equipes
II.8. Fiscalização, Auditoria e Monitoração
II.8.1. Sistema de Informações
II.8.1.1. Informações Diárias s Semanais
II.8.1.2. Informações Mensais e Anuais
II.8.1.3. Banco de Dados do CCO
II.8.2. Sistema de Gestão da Qualidade
II.8.2.1. Conceito da Gestão da Qualidade
II.8.2.2. Serviços de Operação do Sistema de Pedágio
II.8.2.3. Serviços de Operação do Sistema de Fiscalização de Trânsito e Transportes
II.8.2.4. Serviços de Operação do Sistema Viário, e de Segurança e Conforto aos Usuários
II.8.2.5. Atividades de Apoio aos Serviços Não Delegados
II.8.3. Plano de Monitoração dos Serviços Prestados
II.9. Sistema de Apoio às Atividades de Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas pelo PODER CONCEDENTE
II.10. Serviços Complementares
II.11. Recursos para o Policiamento Rodoviário
II.12. Resumo do Dimensionamento
Quadro Resumo 1 – Administração e Funções Operacionais – Pessoal
Quadro Resumo 2 – Plano de Benefícios (Administração e Operação)
Quadro Resumo 3 – Consumos
Quadro Resumo 4 – Veículos para Administração e Operação

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3844

Quadro Resumo 5 – Despesas Diversas

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo II

Volume 3

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 3
- Sinopse do Volume 3

Capítulo III - Serviços Correspondentes às Funções de Conservação

III.1. Condições Atuais de Conservação do Sistema Existente

III.1.1. Sistema Existente

III.1.1.1. Estrutura de Conservação Existente

III.1.2. Situação Atual de Conservação dos Componentes das Rodovias

III.1.2.1. Malha Principal

a) Pista de Rolamento

b) Faixa de Domínio

c) Terraplenos

d) Drenagem

e) Segurança Rodoviária

f) Estruturas

g) Instalações Operacionais

III.1.2.2. Interseções

III.1.2.3. Acessos (SPA)

III.1.2.4. Vicinais

III.1.3. Relação, Planilhas e Fotos das Obras-de-Arte Especiais

III.2. Plano Geral de Conservação

III.2.1. Estratégia Geral de Execução de Serviços

III.2.1.1. Etapas da Conservação

III.2.1.1.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.1.1.2. Conservação de Rotina

III.2.1.1.3. Conservação / Manutenção Especial

III.2.1.1.4. Conservação / Manutenção de Emergência

III.2.1.1.5. Serviços Correspondentes ao Meio Ambiente

III.2.1.2. Estrutura Organizacional para o Gerenciamento da Conservação

III.2.1.3. Sistema de Monitoração do Programa de Conservação

III.2.1.4. Auditoria e Fiscalização

III.2.1.5. Formas de Contratação e Execução dos Serviços de Conservação

III.2.2. Planejamento das Atividades de Conservação

III.2.2.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.2.1.1. Escopo e Metodologias

III.2.2.1.1.1. Programa de Pavimento

III.2.2.1.1.2. Programa Faixa de Domínio

III.2.2.1.1.3. Programa de Drenagem

III.2.2.1.1.4. Programa de Dispositivos de Proteção Contínua

III.2.2.1.1.5. Programa de Sinalização

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3845

III.2.2.1.1.6. Programa Estruturas
III.2.2.1.1.7. Programa Prédios e Pátios
III.2.2.1.1.8. Programa Iluminação
III.2.2.1.2. Dimensionamento dos Recursos
III.2.2.2. Conservação de Rotina
III.2.2.2.1. Escopo e Metodologias
a) Programa de Pavimento
b) Programa de Faixa de Domínio
c) Programa de Drenagem
d) Programa de Dispositivos de Proteção Contínua
e) Programa de Sinalização e Dispositivos Auxiliares
f) Programa de Estruturas
g) Programa de Prédios e Pátios
h) Programa de Sistema de Controle de Arrecadação
i) Programa de Sistema de Controle de Fiscalização
j) Programa de Sistema de Telecomunicação
k) Programa de Sistema de Monitoração de Tráfego
l) Programa de Iluminação
m) Programa de Eletrificação
n) Programa de Serviços Inadiáveis
III.2.2.2.2. Planilha de Quantidades
III.2.2.2.3. Dimensionamento de Recursos
a) Programa Pavimento
b) Programa Faixa de Domínio
c) Programa Drenagem
d) Programa Segurança Rodoviária
e) Programa Sinalização
f) Programa Estruturas
g) Programa Prédios e Pátios
h) Programa Sistemas, Iluminação, Eletrificação
III.2.2.2.4. Consolidação das Equipes de Conservação
III.2.2.3. Conservação Especial
III.2.2.3.1. Padrões s Serviços que Serão Executados
a) Pavimento
b) Recuperação de Obras-de-arte Especiais, Obras-de-arte Correntes e Passarelas
c) Dispositivo de Segurança e Proteção
d) Sinalização e Dispositivos Auxiliares
e) Sinalização Horizontal, Dispositivos Delimitadores e Dispositivos de Canalização
f) Sinalização Vertical (de solo e aérea) e Dispositivos de Sinalização de alerta
g) Dispositivos de Uso Temporário
III.2.2.3.1.1 Outras Recuperações
II.2.2.3.2. Quantitativos de Serviços
III.2.2.3.3. Dimensionamento dos Recursos
III.2.2.3.3.1. Pavimento Flexível
III.2.2.3.3.2. Obras-de-arte Especiais
III.2.2.3.3.3 Dispositivos de Segurança e Proteção
III.2.2.3.3.4. Sinalização
III.2.2.3.4. Cronogramas
III.2.2.4. Conservação / Manutenção de Emergência
III.2.2.4.1. Conceito Básico
III.2.2.4.2. Procedimentos

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3846

III.3. Estimativas de Custo

III.4. Quadros-resumo Finais de Quantitativos

Quadro 1 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 2 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 3 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 4 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 5 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 6 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 7 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo
Quadro 8 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 9 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 10 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 11 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 12 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 13 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 14 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

Termo de Encerramento do Volume 3

Volume 4

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 4
- Sinopse do Volume 4

Capítulo IV - Serviços Correspondentes à Ampliação do Sistema

IV.1. Plano Geral das Obras

IV.1.1. Plano de Trabalho
IV.1.1.Descrição das Ampliações Previstas
IV.1.1.1. Estratégia Geral de Execução de Obras
IV.1.1.2. Organograma para a Condução dos Serviços
IV.1.1.3. Procedimento de Gerenciamento, Fiscalização e Controle das Obras
IV.1.1.4. Procedimento de Gerenciamento da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança
IV.1.1.4.1. Gerenciamento da Qualidade
IV.1.1.4.2. Gerenciamento do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho
IV.1.2. Projetos Executivos
IV.1.2.1. Desenvolvimento dos Projetos
IV.1.2.2. Critérios para os Estudos de Impacto Ambiental
IV.1.2.3. Desapropriações
IV.1.2.4. "As Built"
IV.1.3. Apoio Logístico aos Serviços de Ampliação do Sistema

IV.2. Planejamento de Execução das Obras

IV.2.1. Edificações e Sistemas Operacionais
IV.2.1.1. Escopo Proposto
IV.2.1.1.1. Edificações
a) Praça de Pedágio
b) Postos Gerais de Fiscalização - PGFs
c) Centro de Controle Operacional (CCO)

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3847

d) Bases de Atendimento aos Usuários

IV.2.1.1.2. Sistemas

a) Sistema de Comunicação com o Usuário

b) Sistema de Radiofonia

c) Sistema de Transmissão de Dados

d) Sistema de Controle de Velocidade

e) Sistema de Leitura e de Decodificação de Placas de Veículos

f) Sistema de Monitoração de Tráfego

IV.2.1.2. Anteprojetos

IV.2.1.3. Planejamento Básico

IV.2.2. Obras Viárias

IV.2.2.1. Faixas Adicionais e Acostamentos

IV.2.2.1.1. Anteprojetos

IV.2.2.1.2. Planejamento Básico

IV.2.2.2. Vias Marginais/Perimetrais-contornos

IV.2.2.2.1. Anteprojetos

IV.2.2.2.2. Planejamento Básico

IV.2.2.3. Dispositivos de Entrocamento e Obras-de-arte Especiais

IV.2.2.3.1. Anteprojetos

IV.2.2.3.2. Planejamento Básico

IV.2.2.4. Passarelas de Concreto

IV.2.2.4.1. Anteprojetos

IV.2.2.4.2. Planejamento Básico

IV.2.2.5. Cercas e Barreiras

IV.2.2.5.1. Anteprojetos

IV.2.2.5.2. Planejamento Básico

IV.3. Estimativa de Custos e Cronogramas

IV.3.1. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro das Ampliações

IV.3.2. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro de Implantação dos Equipamentos, Veículos e Sistema de Controle

- Termo de encerramento do Volume 4

Volume 5 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo I
- Sinopse do Volume 5 – Tomo I

Capítulo V – Plano de Negócios

V.1. Sumário

V.2. Apresentação

V.3. Premissas das Projeções financeiras

V.4. Plano Econômico-Financeiro - Quadros da Proposta Comercial

V.4.1. Projeções Financeiras

V.4.1.1. Quadro 1B - Proposta de Tarifas e Projeção de Volume de Tráfego e Receitas;

V.4.1.2. Quadro 2B - Projeção Consolidada do Volume de Tráfego e Receitas de Pedágios;

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3848

V.4.1.3. Quadro 3B - Impostos, Taxas e Tributos;
V.4.1.4. Quadro 4B - Despesas Operacionais;
V.4.1.5. Quadro 5B - Despesas – Polícia Militar Rodoviária;
V.4.1.6. Quadro 6B - Outras Receitas Operacionais e não Operacionais;
V.4.1.7. Quadro 7B - Receitas Financeiras;
V.4.1.8. Quadro 8B - Despesas Financeiras;
V.4.1.9. Quadro 9B - Imobilizado / Investimentos;
V.4.1.10. Quadro 9B1 - Depreciação;
V.4.1.11. Quadro 10B - Outorga Fixa;
V.4.1.12. Quadro 11B - Capital Social;
V.4.1.13. Quadro 12B - Financiamentos (Capital de Terceiros);
V.4.1.14. Quadro 13B - Demonstração de Resultado sem Financiamento;
V.4.1.15. Quadro 13B1 - Demonstração de Resultado com Financiamento;
V.4.1.16. Quadro 14B - Fluxo de Caixa sem Financiamento;
V.4.1.17. Quadro 14B1 - Fluxo de Caixa com Financiamento.
V.4.2. Plano de Seguros

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo I

V.5. Aportes de Recursos

V.5.1. A composição do Capital Social da CONCESSIONÁRIA
V.5.2. A Descrição de Recursos Próprios a Serem Aportados
V.5.3. Os Financiamentos a Serem Contratados

V.6. Documentos da Proposta Financeira

V.6.1. Certificado de Exeqüibilidade – Item 10.6.V. do Edital
V.6.2. Declaração de Viabilidade Econômico-Financeira – Item 11.2.q
V.6.3. Comprovação da Experiência da Instituição Financeira – Item 11.2.1.,q
V.6.4. Atestado de Adequabilidade do Programa de Seguros – Item 11.2.r
V.6.5. Comprovação da Experiência da Corretora de Seguros – Item 11.2.2.,r
V.6.6. Atestado de Adequabilidade, sob aspectos contábil e tributário – Item 11.2.s

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo II

Volume 5 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo II
- Sinopse do Volume 5 – Tomo II

Capítulo V – Plano de Negócios

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3849

Índice do Volume 4 da Metodologia de Execução

Volume 4

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 4
- Sinopse do Volume 4

Capítulo IV - Serviços Correspondentes à Ampliação do Sistema

IV.1. Plano Geral das Obras

IV.1.1. Plano de Trabalho

IV.1.1.Descrição das Ampliações Previstas

IV.1.1.1. Estratégia Geral de Execução de Obras

IV.1.1.2. Organograma para a Condução dos Serviços

IV.1.1.3. Procedimento de Gerenciamento, Fiscalização e Controle das Obras

IV.1.1.4. Procedimento de Gerenciamento da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança

IV.1.1.4.1. Gerenciamento da Qualidade

IV.1.1.4.2. Gerenciamento do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

IV.1.2. Projetos Executivos

IV.1.2.1. Desenvolvimento dos Projetos

IV.1.2.2. Critérios para os Estudos de Impacto Ambiental

IV.1.2.3. Desapropriações

IV.1.2.4. "As Built"

IV.1.3. Apoio Logístico aos Serviços de Ampliação do Sistema

IV.2. Planejamento de Execução das Obras

IV.2.1. Edificações e Sistemas Operacionais

IV.2.1.1. Escopo Proposto

IV.2.1.1.1. Edificações

a) Praça de Pedágio

b) Postos Gerais de Fiscalização - PGFs

c) Centro de Controle Operacional (CCO)

d) Bases de Atendimento aos Usuários

IV.2.1.1.2. Sistemas

a) Sistema de Comunicação com o Usuário

b) Sistema de Radiofonia

c) Sistema de Transmissão de Dados

d) Sistema de Controle de Velocidade

e) Sistema de Leitura e de Decodificação de Placas de Veículos

f) Sistema de Monitoração de Tráfego

IV.2.1.2. Anteprojetos

IV.2.1.3. Planejamento Básico

IV.2.2. Obras Viárias

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3850

IV.2.2.1. Faixas Adicionais e Acostamentos
IV.2.2.1.1. Anteprojetos
IV.2.2.1.2. Planejamento Básico
IV.2.2.2. Vias Marginais/Perimetrais-contornos
IV.2.2.2.1. Anteprojetos
IV.2.2.2.2. Planejamento Básico
IV.2.2.3. Dispositivos de Entrocamento e Obras-de-arte Especiais
IV.2.2.3.1. Anteprojetos
IV.2.2.3.2. Planejamento Básico
IV.2.2.4. Passarelas de Concreto
IV.2.2.4.1. Anteprojetos
IV.2.2.4.2. Planejamento Básico
IV.2.2.5. Cercas e Barreiras
IV.2.2.5.1. Anteprojetos
IV.2.2.5.2. Planejamento Básico

IV.3. Estimativa de Custos e Cronogramas

IV.3.1. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro das Ampliações
IV.3.2. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro de Implantação dos Equipamentos, Veículos e Sistema de Controle

- Termo de encerramento do Volume 4

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3851

Sinopse do Volume 4

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3852

Sinopse do Volume 4

No volume 4 está inserido o capítulo IV, que trata dos Serviços Correspondentes à Ampliação e Melhoramentos do Sistema.

Inicialmente, neste capítulo está apresentado o plano geral das obras, seu planejamento de execução, as estimativas de custos e cronogramas físico-financeiro das ampliações e equipamentos.

Finalizando o capítulo está apresentado o correspondente Termo de Encerramento.

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3853

Capítulo IV - Serviços Correspondentes à Ampliação e Melhoramentos do Sistema

IV.1. Plano Geral das Obras

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3854

Capítulo IV - Serviços Correspondentes à Ampliação e Melhoramentos do Sistema

Os serviços correspondentes à ampliações e melhoramentos do sistema têm por objetivo a elevação do nível de conforto e segurança dos usuários, bem como o nível de qualidade e possibilitar os serviços correspondentes às funções operacionais.

Para a definição dessas obras foram elaborados estudos de viabilidade e projetos, e definido o planejamento, bem como estudadas todas as informações disponibilizadas pela ARTESP .. Serão executadas as obras e implementadas as instalações e montagem dos equipamentos e sistemas operacionais em conformidade com esses estudos.

É importante ressaltar que os projetos apresentados na elaboração desta Proposta deverão ser considerados como preliminares, indicativos das soluções básicas a serem elaboradas na execução dos serviços.

Por ocasião da elaboração definitiva dos estudos e projetos, os mesmos serão elaborados ao nível de projeto executivo e atenderão às especificações das normas técnicas vigentes, com o devido cuidado com os processos de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes.

Serão implantados programas de fiscalização, de acompanhamento da execução, de controle tecnológico e de qualidade dos serviços.

A identificação das ampliações e melhoramentos mínimos constantes do Edital foi desenvolvida tendo como base os dados, as projeções e a situação atual, sendo passível de complementações. Ao longo da concessão poderão ser dimensionados novos melhoramentos, solicitados pela ARTESP, em função das necessidade ou quando o nível de serviço exigir, a cargo da CONCESSIONÁRIA.

Os serviços correspondentes à execução das obras relativas aos melhoramentos do sistema existente atenderão aos padrões e especificações de operação, projeto e construção da ARTESP. Tais obras serão adequadas às características físicas e operacionais locais e necessidades existentes no momento previsto para sua realização, atendidos os parâmetros previstos no Edital. Nos casos em que seja constatada alguma divergência no conteúdo dos manuais, normas e especificações prevalecerão os definidos nos documentos mais atuais aprovados pela ARTESP.

Os serviços correspondentes à execução das obras relativas aos melhoramentos do sistema existente terão sua implantação representada em "as built", que serão fornecidos à ARTESP no prazo de até 06 (seis) meses após a emissão da "Notificação de Conclusão". A fiscalização será comunicada da conclusão de cada obra ou evento através da "Notificação de Conclusão".

O CONSÓRCIO apresenta a seguir a descrição do planejamento elaborado para a execução dos serviços considerados mais representativos, para a execução das obras relativas à concessão do Corredor Rodoviário Marechal Rondon Oeste.

Esse Corredor Rodoviário é composto pelas rodovias:

- SP-300 – Rodovia Marechal Rondon do km 336+500 no município de Bauru (imediatamente antes do entroncamento com a rodovia SP-225) ao km 667+630 no município de Castilho, na divisa com o Estado do Mato Grosso do Sul;

PROCESSO
6 5 1
RUBRICA FOLHAS
3855

- Acessos diversos, abaixo relacionados:

ITEM	CÓDIGO SPA	Km REAL	MUNICÍPIO	EXTENSÃO (KM)
1	376/300	376+200	Avaí	4,260
2	388/300	388+960	Presidente Alves	4,784
3	396/300	396+130	Pirajuí	0,470
4	397/300	396+460	Pirajuí	0,300
5	422/300	422+650	Cafelândia	1,320
6	425/300	425+900	Cafelândia	0,119
7	460/300	459+900	Promissão	6,100
8	476/300	476+480	Avanhandava	8,580
9	483/300	484+700	Penápolis	3,700
10	483/300	486+280	Penápolis	5,130
11	501/300	501+300	Glicério	2,120
	509/300	509+540	Coroados	0,100
12	516/300	516+230	Birigui	1,300
13	553/300	553+230	Guararapes	3,200
14	561/300	561+350	Rubiácea	9,410
15	568/300	568+660	Bento de Abreu	7,100
16	576/300	576+450	Valparaíso	0,600
17	594/300	594+280	Lavínia	5,540
18	601/300	601+210	Mirandopolis	5,670
19	607/300	607+820	Mirandopolis	7,200
20	615/300	615+740	Guaraçaí	2,610
21	624/300	624+880	Muritinga do Sul	3,320
22	653/300	653+030	Castilho	2,700
			TOTAL	85,633

O Lote tem uma extensão total de 416,763 m, dos quais 331,130 m da Rodovia Marechal Rondon e 85,633 m de acessos.

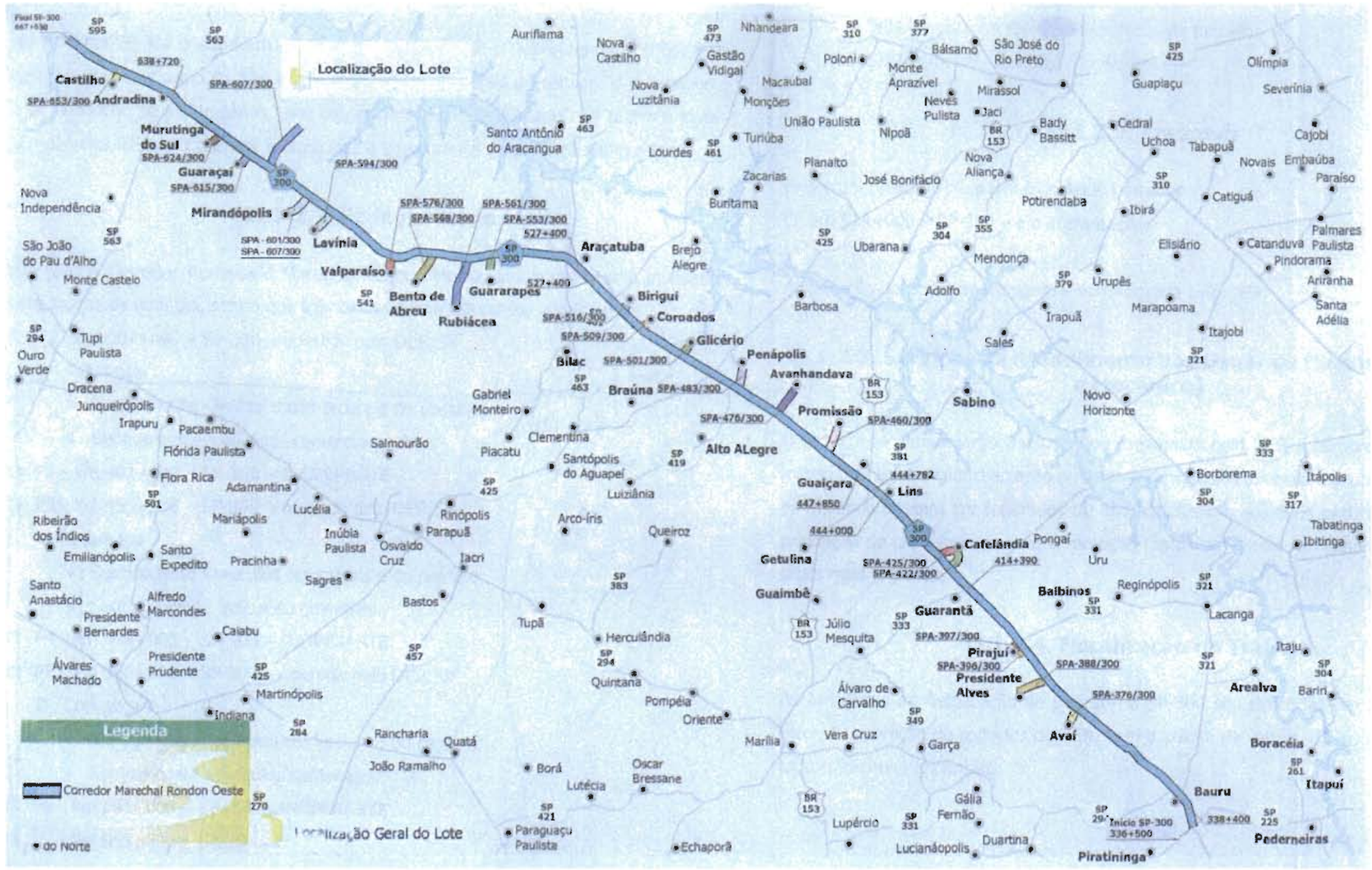
Será também responsabilidade da futura CONCESSIONÁRIA manter as seguintes estradas vicinais que integram o Lote nas condições operacionais especificadas no Edital, durante o período de concessão:

LOTE	RODOVIA	MUNICÍPIO	VICINAL	EXTENSÃO (KM)
Rondon Oeste	SP-300	Bauru	BRU 349	2,138
	SP-300	Bauru	BRU 015	5,052
	SP-300	Avaí	AVI 313	11,017
	SP-300	Reginópolis	RPG 020	22,544
	SP-300	Pirajuí	PRI 250	7,536
	SP-300	Pirajuí	PRI 329	17,734
	SP-300	Uru	URU 291	1,232
	SP-300	Pongaí	POG 393	1,592
	SP-300	Uru	URU 399	11,323
	SP-300	Uru	URU 393	0,196
	SP-300	Pongaí	POG 030	8,753
	SP-300	Castilho	CTH 232	1,655
	SP-300	Castilho	CTH 167	1,167
	SP-300	Castilho	CTH 231	4,626
	SP-300	Andradina	ADD 159	21,451
	SP-300	Andradina	ADD 147	15,077
	SP-300	Andradina	ADD 361	0,741
	SP-300	Andradina	ADD 030	0,618
	SP-300	Guaraçaí	GAI 317	7,455
	SP-300	Guaraçaí	GAI 125	5,260
	SP-300	Valparaíso	VPS 015	2,338
	SP-300	Araçatuba	ART 348	1,280
	SP-300	Birigüi	BGI 163	14,298
	SP-300	Coroados	CRD 181	5,025
	SP-300	Braúna	BRN 310	0,481
	SP-300	Clementina	CLM 310	6,176
	SP-300	Coroados	CRD 162	13,601
	SP-300	Braúna	BRN 332	1,990
	SP-300	Promissão	PSS 385	16,148
	SP-300	Guaiçara	GUA 050	3,129
	SP-300	Lins	LIN 060	2,339
	SP-300	Lins	LIN 399	11,988
	SP-300	Guaimbé	GMB 020	17,912

Serão abordados os tópicos que se seguem, para propiciar uma maior clareza na exposição dos elementos componentes desta Proposta Técnica:

- Plano de trabalho;
- Projetos executivos;
- Apoio logístico aos serviços de ampliação do sistema.

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3856



PROCESSO
RUBRICA FOLHAS
3857

IV.1.1. Plano de Trabalho

O CONSÓRCIO apresenta nos itens a seguir os estudos efetuados por sua equipe técnica para a execução das obras relativas às ampliações e melhoramentos.

Esses estudos estão organizados nos seguintes tópicos principais:

- Descrição das ampliações previstas;
- Estratégia geral de execução das obras;
- Organograma para a condução dos serviços;
- Procedimentos de gerenciamento, fiscalização e controle das obras;
- Procedimentos de gerenciamento da qualidade, meio ambiente e segurança.

Para conduzir os trabalhos de maneira ordenada e sistemática, todas as etapas constantes da seqüência de execução foram planejadas, programadas e baseadas nas mais modernas técnicas de gerência de projetos.

O CONSÓRCIO procurou, através do planejamento, analisar as macroatividades, estabelecendo o nível de detalhamento para cada etapa ou item do projeto, principalmente aqueles que pediam uma programação particular.

Dessa forma, elaborou-se uma estratégia global do empreendimento, na qual foram consideradas as obras a serem executadas e os prazos máximos de execução das mesmas. Essas atividades serão executadas pelas equipes das empresas especializadas que serão contratadas para a execução dos serviços.

Também na elaboração do planejamento foram elaborados os cálculos das durações das várias atividades, estabelecendo-se prazos e fixando-se as metas a serem atingidas. Foram levados em conta os aspectos de praticabilidade de trabalho, nos quais foram considerados os fatores intervenientes na produção, tais como turnos de trabalho, condições climáticas e prazo efetivo da obra.

Como decorrência natural dessa estratégia, será possível durante a concessão, fazer um acompanhamento sistemático da execução de cada obra, que permitirá a comparação constante do desempenho real obtido com o desempenho efetivamente programado.

Com base nos dados e especificações apresentadas pela ARTESP e o conhecimento executivo em obras similares, o CONSÓRCIO, sempre pautado em entregar ao CONTRATANTE obras com excelência técnica, qualidade e segurança, desenvolveu a seqüência de execução apresentada a seguir para a realização dos serviços, escopo desta Proposta.

As principais diretrizes básicas, nas quais foi baseada toda a estratégia global de ataque para a execução dos trabalhos, são as seguintes:

- Contratar empresas especializadas para a elaboração dos projetos técnicos, para planejar e gerenciar, além de construir as obras que serão necessárias;
- Contratar empresas para a execução de cada obra ou conjunto de obras;
- Programar a elaboração dos serviços de forma a garantir a entrega das obras à CONTRATANTE nos prazos estipulados no Edital;
- Programar a elaboração dos serviços de forma a minimizar os impactos da execução das obras na utilização simultânea das rodovias;

- Elaborar os trabalhos de forma a atender às prescrições do Edital;
- Efetuar manutenção da sinalização nos trechos em obras durante as 24 horas, visando à segurança dos usuários.

IV.1.1. Descrição das Ampliações Previstas

Os serviços de ampliação e melhoramentos descritos resultam do diagnóstico da situação atual e projeção de tráfego, englobando a execução das obras e melhoramentos mínimos definidas no Edital,. Incumbe à CONCESSIONÁRIA realizar, obrigatoriamente, durante todo o período de vigência da CONCESSÃO, controles mensais do desempenho operacional observado nos últimos doze meses seqüenciais (independentemente do início ou fim de cada ano fiscal ou contratual), visando identificar os trechos do sistema com mais de 50h/ano operando nos níveis de serviço "E" e "F", ou na iminência de atingir este limite, utilizando para isso os critérios estabelecidos na IP-00.000.000-0-A23_001 e suas revisões.

Dentro do escopo das atividades a serem executadas nas rodovias componentes desse Corredor Rodoviário encontram-se os serviços relativos às:

- Edificações e sistemas operacionais;
- Obras-de-arte especiais;
- Obras viárias.

As edificações de apoio à operação englobam a implantação de:

- Praças de pedágio dimensionadas com sistemas de arrecadação manual e semi-automática e faixas de arrecadação automática em quantidade necessária para atender os níveis de serviços estabelecidos;
- Postos gerais de fiscalização dotados de módulo de balança, módulo de policiamento rodoviário e módulo de fiscalização e estacionamento para veículos de transporte de produtos perigosos;
- Bases de pesagem com balanças móveis para cargas normais e cargas excepcionais;
- Admistração central;
- Centro de Controle Operacional;
- Bases operacionais auxiliares de conservação rodoviária;
- Bases de atendimentos aos usuários, locadas estrategicamente e dotadas de equipamentos de atendimento pré-hospitalar e mecânico, suficiente para cumprir os parâmetros de atendimento pré-estabelecidos.

A implantação dessa obras requererá a execução prévia das fundações, elevações, estruturas, coberturas, instalações, acabamentos e paisagismos.

Os sistemas operacionais compreendem a implantação de:

- Sistemas de comunicação com os usuários;
- Radiofonia;
- Transmissão de dados;
- Controle de velocidade;
- Leitura e decodificação das placas de veículos,
- Monitoração de tráfego.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3859

A implantação desses sistemas necessita da execução prévia de confecção de elementos de obras civis, como a construção de bases em concreto moldado 'in loco' para apoio dos dispositivos, além da implantação de cabos e fios elétricos, exigindo a confecção de galerias de utilidades e/ou envelopamento dos eletrodutos com concreto.

Para a interligação com a rede de utilidades existente serão necessários serviços de escavação manual e mecanizada de valas, de confecção de caixas de passagem em concreto/alvenaria, de posicionamento dos eletrodutos, de envolvimento dos mesmos com concreto, de reaterro compactado e de posterior reurbanização. Previu-se o aproveitamento dos equipamentos já existentes e sua reimplantação otimizada, nos casos em que o intervalo de tempo para sua implantação e ampliação da respectiva infra-estrutura era próximo.

Os serviços a serem executados nas obras-de-arte especiais implicam basicamente na execução de recuperação e reforço estrutural dos elementos existentes, para adequação geométrica necessária para a ampliação e melhoramento do sistema viário.

Dessa forma, as OAEs serão tratadas e redimensionadas para acompanhar a execução de toda a fase de ampliação da capacidade mínima exigida.,

As obras mínimas, especificadas no Edital, consistem nos serviços de ampliação e melhoria de capacidade das rodovias e estão apresentadas no item IV.2-Planejamento de Execução de Obras.

IV.1.1.1. Estratégia Geral de Execução de Obras

Como premissa básica norteadora do planejamento na execução das obras que compõem o escopo das obras de melhoria no Corredor Rodoviário Marechal Rondon Oeste, está a obediência total às especificações do Edital no que se refere aos prazos de execução dos serviços aliados ao forte controle de qualidade e atendimento aos requisitos ambientais. . Adotou-se também como premissa o aproveitamento da infra-estrutura atual para as futuras ampliações, respeitadas as limitações físicas, as regras pertinentes, e demais parâmetros estabelecidos no Edital, em especial, o atendimento aos níveis de serviço.

O entrosamento das equipes de produção se dará de forma eficaz e eficiente, de maneira coordenada para evitar ociosidades, bem como mobilizações e desmobilizações desnecessárias. Serão priorizados os locais de registro de maior densidade de volume de tráfego e os pontos de maior probabilidade de ocorrência de acidentes. De forma geral, os serviços serão desenvolvidos no sentido de afastamento da capital, ou seja, sentido de quilometragem crescente das rodovias respeitando as condições de prioridade estipuladas acima.

As obras serão feitas com cuidados especiais referentes à segurança, tanto do pessoal envolvido nos serviços quanto aos usuários do Corredor Rodoviário. Para tanto, será dispensada especial atenção à sinalização dos trabalhos, seja de forma provisória ou através da implantação definitiva dos dispositivos com essa finalidade.

Serão evitadas atividades que possam interferir no fluxo de tráfego nos períodos de alta temporada de férias, nos feriados prolongados e nos dias de condições climáticas adversas, como chuva e neblina.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3860

Na execução das obras serão levados em consideração os seguintes aspectos:

a) Segurança e conveniência pública

O objetivo principal é o de fornecer aos usuários da rodovia condições de conforto e segurança.

Assim, as operações de construção e movimentação dos equipamentos serão executadas de forma a minimizar o incômodo aos usuários, com especial atenção em adotar medidas de proteção nas operações de transporte dos materiais a serem utilizados para que não ocorram derrames ao longo das vias públicas.

Será dispensada também especial atenção de forma a preservar o funcionamento das redes de utilidades existentes como adutoras de água, redes de energia elétrica, telefonia e outros serviços de utilidade pública.

A CONCESSIONÁRIA primará pela preocupação em fornecer aos usuários as informações necessárias para sua segurança. Dessa forma, implantará um sistema de sinalização adequada nas frentes de serviço, nos desvios e nos caminhos de serviços. Nos casos em que a sinalização for diurna, serão utilizados sinais pintados não refletivos, e na sinalização noturna, os sinais serão totalmente refletivos. A sinalização noturna englobará dispositivos de iluminação alimentados por baterias ou energia elétrica.

b) Obras-de-arte correntes

A readequação do sistema de obras-de-arte correntes será executada logo no início das atividades da obra, uma vez que antecederá aos serviços de terraplenagem. Assim, quando do início dos serviços de movimentação de terra, os dispositivos de OACs já se apresentarão concluídos e com resistência do concreto compatível com os esforços atuantes.

c) Serviços de terraplenagem

Com o objetivo de facilitar a conservação das condições de trafegabilidade e de possibilitar o início de outras etapas de serviços, serão seguidas as recomendações da ARTESP visando à execução das atividades em segmentos com extensão máxima de 2 km.

Para as atividades relativas à proteção do corpo estradal, em concordância com as exigências ambientais, os serviços de revestimento vegetal de taludes e áreas adjacentes, conformação de bota-foras, remoção de leiras de pedras nas margens da rodovia e valetas de proteção serão executados logo após a conclusão dos serviços de terraplenagem. As valetas de proteção de crista de corte serão executadas logo após os serviços de desmatamento e limpeza do terreno.

d) Pavimentação

Especial atenção será dispensada para que a carga por eixo dos caminhões atenda às prescrições estabelecidas na legislação brasileira pertinente, não ultrapassando a carga recomendada.

Tais serviços de pavimentação serão executados seguindo-se um planejamento racional e contínuo, de forma que as etapas construtivas sejam imediatas e contínuas criando a desejável condição de proteção do revestimento.

Em cada trecho após o desvio do tráfego, a seqüência de execução compreenderá as diversas fases do acostamento ou faixa adicional e recuperação da pista existente mediante a execução de fresagem ou demolição de pavimento, onde necessário.

Em seguida, proceder-se-á à execução da camada de rolamento da pista e do acostamento ou faixa adicional nas espessuras indicadas no projeto, conforme Edital.

e) Drenagem superficial

Os dispositivos de drenagem superficial como sarjetas, meios-fios nas cristas dos aterros, descidas d'água e outros serão executados logo após a conclusão dos serviços relativos à pavimentação.

IV.1.1.2. Organograma para a Condução dos Serviços

O organograma proposto para a seção de obras, que comandará as atividades de melhoria e ampliação do sistema rodoviário, é o previsto no Capítulo 1 – ORGANIZAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA, que integra o Volume 1 desta Metodologia de Execução.

A seção de obras reportar-se-á diretamente ao setor de engenharia e será responsável pela contratação e gestão das empresas contratadas para execução das obras, pela fiscalização dos serviços a serem desenvolvidos e pela análise e aprovação das medições correspondentes.

IV.1.1.3. Procedimento de Gerenciamento, Fiscalização e Controle das Obras

Os trabalhos de ampliação e melhoria das rodovias compreenderão uma série de ações corretivas destinadas a melhorar as condições de trafegabilidade e segurança, e um conjunto de obras destinadas a aumentar a capacidade de tráfego das mesmas.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela preparação dos projetos executivos, pelo planejamento da execução e pela fiscalização da execução das obras e serviços.

Os trabalhos serão executados por empresas a serem contratadas, selecionadas entre aquelas que disponham de experiência satisfatória na execução de serviços similares.

A CONCESSIONÁRIA atuará como órgão coordenador e fiscalizador das atividades, de modo a garantir o cumprimento dos cronogramas e de suas responsabilidades perante o PODER CONCEDENTE.

A fiscalização e o acompanhamento das obras, por sua vez, requererão um conjunto de atividades destinadas a orientar e ordenar os recursos, dispondo de sistemas gerenciais e de apoio técnico que possibilitem compatibilizar as diversas interfaces disciplinares e organizacionais visando, por meio de procedimentos e processos devidamente ajustados, atingir os objetivos estabelecidos.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3862

Tais atividades, em obras de grande porte, requerem serviços especializados de planejamento e consultoria, fundamentalmente voltados a prestar suportes técnico, organizacional e administrativo, parcial ou total a todas as atividades de gestão da obra visando atingir a máxima qualidade, no menor prazo e a custos compatíveis.

Na implantação das obras, devido ao grande número de interfaces entre as várias entidades e serviços envolvidos, o estabelecimento de programas detalhados e compatibilizados é de vital importância, exigindo comprometimento absoluto de todas as unidades participantes.

Dessa forma, os serviços de fiscalização e acompanhamento das obras consistirão na assessoria técnico-administrativa para controle dos serviços técnicos especializados de engenharia e dos recursos financeiros, na supervisão dos trabalhos de execução das obras contratadas e no suporte técnico às áreas envolvidas, direta ou indiretamente.

Assim, os serviços de fiscalização e acompanhamento serão desenvolvidos através das atividades descritas nos itens a seguir:

a) Fiscalização

As obras de ampliação e melhoria do sistema rodoviário, a serem gerenciadas pela CONCESSIONÁRIA, por suas características e dimensões, envolverá além da equipe própria, o concurso de diversas empresas nas várias etapas de implantação.

Assim, o objetivo básico da equipe de fiscalização da CONCESSIONÁRIA consistirá na verificação e orientação dos serviços a cargo das empresas construtoras, de maneira que sua execução obedeça à concepção estabelecida no projeto de engenharia e às normas e padrões da CONTRATANTE.

Para que a equipe responsável pela fiscalização possa exercer suas atividades com pleno sucesso, seus componentes estarão plenamente familiarizados com o projeto, a região e as interferências, além de serem dotados de experiência compatível com o grau de dificuldade a ser encontrado, pois as orientações de decisão no campo, só lograrão sucesso com pleno conhecimento de causa.

Na coordenação e fiscalização dos serviços a serem executados serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- Acompanhamento e verificação dos serviços executados quanto aos prazos estabelecidos e determinações constantes nos projetos, especificações técnicas, normas e diretrizes, métodos executivos recomendados e outros, integrantes dos contratos formalizados;
- Verificação e controle dos recursos mobilizados para a execução das obras, ou seja, disponibilidade e capacidade dos equipamentos, mão-de-obra necessária e adequada a cada tarefa, previsão e ativação de fornecedores e quaisquer outros recursos que possam intervir na qualidade e prazo das mesmas;
- Análise, verificação e controle quanto ao cumprimento das normas das Concessionárias de serviço público durante a execução das obras e eventuais serviços de remanejamento;
- Notificação à CONTRATANTE de quaisquer irregularidades constatadas no desenvolvimento das obras;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3863

- Acompanhamento, avaliação e, se necessário, apresentação de propostas para adequação dos métodos executivos empregados à boa técnica e recursos disponíveis;
- Análise dos resultados obtidos nas inspeções, ensaios e testes especializados, assim como parecer quanto à liberação ou aceitação de materiais, serviços ou etapas de serviços;
- Análise e discussão das soluções de problemas e/ou pendências referentes às interferências de campo, sejam elas de ordens física ou legal;
- assim como tomada de medidas necessárias quando forem constatadas quaisquer discrepâncias, omissões ou mesmo transgressões às normas, diretrizes, especificações e demais documentos integrantes de contratos;
- Análise das proposições de desvios e estradas de serviço apresentando, se necessárias, soluções para problemas eventuais ou mesmo propostas alternativas;
- Verificação e controle do estado de conservação dos desvios de tráfego e sinalização necessários às obras;
- Indicação e/ou aprovação de locais para armazenamento temporário de materiais, inclusive explosivos;
- Indicação e aprovação de áreas para empréstimos ou depósitos de materiais excedentes e outros materiais de extração quando essas não constarem dos projetos,
- Verificação do ritmo de produção empregado na execução dos serviços junto às metas estabelecidas nas propostas técnicas das construtoras, controlando e determinando as providências necessárias para o alcance das metas estabelecidas nos cronogramas;
- Acompanhamento do controle dos processos de desapropriação, apontando prioridades em função do desenvolvimento das obras;
- Análise das interferências existentes nas obras, sejam elas físicas ou legais, propondo medidas para sua relocação ou remoção;
- Acompanhamento e participação nos processos relativos às interferências, sejam elas previstas ou não, junto a outras CONCESSIONÁRIAS de serviços públicos e/ou empresas públicas envolvidas;
- Sanar dúvidas e/ou dificuldades de interpretação referentes aos projetos executivos e especificações de serviços;
- Fornecimento de dados e/ou prestação de esclarecimentos quanto a dúvidas relacionadas às medições de construtoras;
- Verificação e controle de aspectos de organização de canteiros de obras e frentes de serviços;
- Acompanhamento e fiscalização do cumprimento de leis, normas e regulamentos de caráter trabalhista, ocupacional, ambiental e sanitário das frentes de serviços e canteiros de obras;
- Verificação e controle de adoção e o devido cumprimento das normas, recomendações e procedimentos básicos de segurança do trabalho definidas pela legislação, assim como a utilização adequada dos equipamentos necessários à prevenção de acidentes por parte de todos os elementos envolvidos nas obras;
- Verificação da existência, nas equipes das construtoras, de setor responsável pela segurança de seus funcionários, bem como a análise da atuação de seu setor de segurança comparando-as com as diretrizes definidas pela CONTRATANTE, e em vigor nas obras;
- Verificação e controle de medidas preventivas de segurança necessárias ao armazenamento e utilização de explosivos;

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3864

- Determinação de medidas de segurança complementares no emprego de explosivos, a fim de se evitarem acidentes nas obras, e nas populações e propriedades vizinhas;
- Verificação do cumprimento de recomendações de EIA/RIMA apresentando propostas para minimizar possíveis impactos ambientais;
- Registro em controle diário de obras de todos os eventos significativos ocorridos durante os trabalhos de construção;
- Elaboração de um relatório mensal de progresso, nos prazos estipulados, reportando o desenvolvimento das obras e principais ocorrências (problemas, soluções, metodologias novas, pendências, entre outras) do período, juntamente com cronogramas de evolução física das obras, relação de documentos recebidos e/ou encaminhados, reuniões realizadas, recursos consumidos e quaisquer outros relacionados com a execução das obras;
- Preparação e apresentação de relatório final das obras contendo a síntese dos trabalhos realizados, características de qualidade das obras executadas e modificações ocorridas durante a construção, além de propostas para recebimento e encerramento de contratos;
- Efetuação do recebimento final das obras atestando a fidelidade aos projetos e a plena execução dos serviços previstos.

b) Acompanhamento da execução

Consistirá na administração técnica dos contratos de construção das obras previstas, bem como o acompanhamento de campo de todos os serviços, desde a inspeção de materiais e equipamentos até a aceitação final de todos os serviços.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3865

b.1) Coordenação geral

Para o bom desempenho das atividades inerentes aos serviços de fiscalização, os trabalhos serão supervisionados por elemento de comprovada capacitação técnica no acompanhamento e execução de obras dessa natureza, que exercerá as funções de engenheiro fiscal, atuando como responsável pela coordenação e perfeito entrosamento da equipe técnica.

Ao núcleo de coordenação geral estarão subordinadas as equipes responsáveis pela administração técnico-financeira de contratos, bem como da fiscalização de campo de todos os serviços.

b.2) Apoio técnico especializado

Com característica multidisciplinar, essa área será composta por profissionais qualificados para a prestação de serviços técnicos especializados em apoio às demais equipes de fiscalização.

Nessa área serão desenvolvidos os seguintes serviços:

- Análise parcial ou total dos diversos desenhos que compõem o projeto, objetivando prestar esclarecimentos às construtoras ou à CONTRATANTE, de eventuais dúvidas, elucidando detalhes técnicos dos projetos em tempo hábil e visando a perfeita implantação e execução dos mesmos;
- Providenciar, dentro de prazos compatíveis com o cronograma da obra, a revisão dos projetos, caso se constate a necessidade de adequá-los às obras;
- Sugerir eventuais alterações e/ou complementação dos projetos executivos aprovados visando compatibilizá-los com: condições locais, demais projetos ou, ainda, quando necessário, aos recursos disponíveis;
- Analisar proposições de eventuais alterações de projeto sugeridas pelas construtoras;
- Auxiliar no esclarecimento de dúvidas e solução de problemas emergentes e pendências de ordem técnica relativas aos projetos;
- Organizar o recebimento, controle e arquivo dos documentos de projeto aprovados, bem como providenciar o encaminhamento de vias às construtoras;
- Apresentar nos relatórios periódicos a relação dos projetos aprovados recebidos e devolvidos para alterações e/ou complementações e daqueles já encaminhados para construção, bem como uma breve descrição das modificações introduzidas e respectivos motivos que levaram a tais modificações, no período a que se referir o relatório;
- Analisar problemas referentes a interferências, sejam elas linhas e redes de concessionárias de serviços públicos, vias existentes e desvios de tráfego, apresentando propostas de soluções técnicas viáveis;
- Analisar problemas relacionados a desapropriações propondo programas e medidas que permitam agilizar os processos.

b.3) Planejamento, programação e medições

Será formado um grupo de profissionais que atuará no acompanhamento, planejamento, programação, controle e medições dos serviços desenvolvidos, mediante informações recebidas dos demais grupos e em seu apoio.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3866

Suas atividades constituirão basicamente em:

- Planejamento e programação
  - Análise e aprovação de planos de trabalho apresentados pelas construtoras, em função da programação definida pela CONTRATANTE quanto à sua exeqüibilidade, incluindo materiais e sua dosagem, equipamentos ou diagramas, métodos construtivos, sugerindo, se necessário, alterações e/ou complementações para viabilizá-lo, ou ainda, apresentar propostas para planos opcionais;
  - Análise e aprovação dos planos de ataque e medidas de proteção previstas para o uso de explosivos, se for necessária sua utilização;
  - Elaborar e sugerir normas e rotinas para padronização dos critérios de inspeção, fiscalização, liberação e aceitação dos serviços, visando o aprimoramento dos trabalhos;
  - Acompanhamento das programações executivas controlando o cumprimento das metas indicadas e determinando, quando necessárias, providências para que as mesmas sejam atingidas;
  - Reprogramação, caso necessária, assim como revisão e reanálise de conseqüências para que sejam tomadas medidas corretivas, em tempo hábil, de forma a permitir que o prazo final seja mantido.

- Medições
  - Recebimento, organização e arquivos de todos os documentos fornecidos pelas equipes de campo e/ou controle tecnológico que subsidiem a elaboração de medições;
  - Levantamento de todos os parâmetros referentes aos serviços executados e aprovados, elaborando os quantitativos de serviços;
  - Preparação de modelos padronizados para a elaboração dos processos de medição;
  - Elaboração dos processos de medições parciais dos serviços executados e de toda documentação comprovatória dos serviços quantificados;
  - Realização de medições parciais e finais de cortes, caixas de empréstimo e quaisquer outros serviços executados;
  - Promover, quando necessárias, reuniões junto às construtoras e equipes de campo para esclarecimento de dúvidas ou solução de problemas relacionados às medições;
  - Encaminhamento do processo completo das medições elaboradas com as documentações cabíveis, para aprovação e pagamento por parte da CONCESSIONÁRIA;
  - Apresentar propostas que permitam melhorar o processo de apresentação das medições e para a criação de critérios para a medição de serviços complementares ou mesmo que não constem nas documentações integrantes dos contratos;
  - Analisar e apresentar projeções quanto as possíveis datas de esgotamento de verba e/ou encerramento de prazos, em tempo hábil, para que sejam tomadas as medidas necessárias para o cumprimento das metas traçadas;
  - Apresentar relatórios periódicos de desenvolvimento das atividades relacionadas às medições parciais e totais, assim como as principais ocorrências no período.

- Administração de contratos de construção

  Nessa área, sob coordenação exclusiva do engenheiro fiscal, serão desenvolvidas atividades voltadas ao controle do cumprimento de cláusulas contratuais, assim como os controles físico e financeiro de contratos firmados pela CONCESSIONÁRIA durante a sua vigência, a saber:

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3867

- Analisar, equacionar e solucionar as reivindicações apresentadas por construtoras que não impliquem em alterações de projetos, de cronograma de execução ou de custo, procedendo o registro completo do processo no controle diário de obras;
- Controlar a emissão de ordens de serviço, conforme a liberação de etapas e/ou fases das obras;
- Organizar, em arquivo e manter atualizado e disponível à consulta todos e quaisquer documentos relacionados ao controle dos contratos de construção;
- Efetuar o controle físico-financeiro dos recursos que serão dispendidos com as construtoras, fornecedores e terceiros;
- Atuar, junto às construtoras, quanto às providências administrativas e técnicas a serem tomadas junto aos fornecedores, órgãos públicos e sociedade civil;
- Promover avaliação e controle quanto à quantidade, qualidade, eficiência, adequabilidade, estoques e previsão de ativação de fornecedores de recursos necessários à execução das obras, que serão executadas pelas construtoras;
- Analisar os recursos mobilizados pelas construtoras para execução das obras visando a correção de desvios e/ou ajustes de metas;
- Preparar, promover e coordenar reuniões periódicas junto à equipe técnica de fiscalização, para avaliação dos serviços desenvolvidos e procedimentos de atuação, discussão de pontos críticos, transmissão de orientação quanto à conduta e/ou providências a serem tomadas para a solução de eventuais problemas ou pendências e demais assuntos inerentes à fiscalização, sejam eles de ordem técnica ou administrativa;
- Preparar, promover e coordenar reuniões periódicas entre a equipe de fiscalização da CONCESSIONÁRIA e das construtoras e, sempre que necessário, com órgãos públicos ou terceiros, para a discussão de assuntos inerentes às obras, bem como participar de reuniões, sempre que convocado;
- Apresentar relatório mensal e relatórios periódicos contendo informações claras e resumidas sobre a situação dos contratos, tais como cronogramas físico-financeiros, relação de problemas surgidos no período e soluções encontradas, relação de documentos recebidos e encaminhados, reuniões realizadas e decisões tomadas, recursos consumidos (parciais e totais) e principais ocorrências;
- Apresentar quadros resumidos com os valores pagos mês a mês acumulados reais e a previsão de valores a serem desembolsados para os próximos períodos, indicando eventuais períodos críticos;
- Esclarecer dúvidas relacionadas aos contratos e demais documentos que os integrem;
- Prestar assessoria à direção da CONCESSIONÁRIA, quando solicitada, quer seja fornecendo informações complementares aos relatórios ou apresentando parecer, para que esta possa tomar decisões de caráter técnico e administrativo que impliquem em alterações contratuais, modificações de preços ou custos;
- Apresentar sugestões para aprimoramento dos processos de controle utilizados, assim como desenvolver e propor novas formas de acompanhamento e controle dos contratos.

IV.1.1.4. Procedimento de Gerenciamento da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança

Está apresentado a seguir o procedimento que será implantado pela CONCESSIONÁRIA para o gerenciamento do controle da qualidade, da preservação do meio ambiente e da segurança do trabalho.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3868

IV.1.1.4.1 Gerenciamento da Qualidade

Os trabalhos de ampliação e melhoramentos são, em sua essência, obras e instalações de equipamentos.

Assim, o controle de qualidade estará voltado para assegurar o cumprimento do projeto, o respeito às normas técnicas que se aplicarem e à qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, como detalhados a seguir:

- Conceituação

A política da qualidade a ser adotada objetivará a prevenção de deficiências, erros ou falhas através de planejamento prévio das atividades e a seu acompanhamento, analisando-se os resultados e tomando-se as medidas necessárias para sua melhoria e para correção das não-conformidades detectadas.

Para tanto, haverá necessidade de se elaborar procedimentos documentados de controle que sejam executados de forma correta por pessoal capacitado e de meios para detectar eventuais anormalidades, erros ou deficiências que tenham impacto sobre a qualidade dos serviços (não-conformidades), para que possam ser tomadas as medidas corretivas e preventivas necessárias para evitar sua repetição.

Finalmente, haverá a necessidade de manutenção de registros adequados referentes à qualidade, para permitir a análise, o tratamento estatístico e a rastreabilidade, além de um controle adequado de circulação de documentos que permita que todos os destinatários recebam suas cópias e só permaneça em circulação a revisão mais atualizada dos mesmos.

O controle da qualidade compreenderá:

- Controle tecnológico voltado para a verificação de projetos, materiais e equipamentos a serem utilizados;
- Controle da qualidade através da qual será verificado se os fornecimentos são adequados aos fins a que se destinam, e feito o acompanhamento da execução das obras em geral.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3869

A equipe de controle da qualidade atuará proporcionando informações às equipes de campo quanto à qualidade de materiais que serão empregados e dos serviços a serem executados, bem como os resultados de verificações topográficas, em tempo hábil, propiciando a liberação de frentes de trabalho, sem prejuízo do ritmo de desenvolvimento das obras.

No controle tecnológico dos serviços de campo deverão ser desenvolvidas basicamente as seguintes atividades:

a) Controle de serviços e materiais

- ❒ Verificar os serviços quanto aos padrões estabelecidos nas normas, diretrizes e especificações determinadas pela CONTRATANTE e pela CONCESSIONÁRIA, de forma a assegurar a qualidade e homogeneidade das obras;
- ❒ Prever e determinar medidas corretivas, quando necessárias, para que os serviços atinjam a qualidade desejada;
- ❒ Analisar procedimentos executivos visando a eliminação de práticas inúteis, defeitos ou deficiências;
- ❒ Atestar, no recebimento final, a qualidade dos materiais empregados e dos serviços executados.

b) Controle geométrico

- ❒ Verificar e controlar os serviços topográficos e respectivas notas de serviço necessárias à implantação do projeto pelas construtoras;
- ❒ Verificar e controlar a locação do eixo de projeto (inclusive amarrações) e das marcações de off-sets;
- ❒ Verificar e controlar os serviços topográficos e respectivas notas para execução ou conclusão de plataforma de terraplenagem e acabamento de taludes;
- ❒ Verificar e controlar a locação e nivelamento dos eixos e bordas das diversas camadas de pavimento, assim como de suas espessuras e demais elementos de projeto;
- ❒ Verificar a locação de obras complementares;
- ❒ Verificar a locação, nivelamento e alinhamento de trilhos, fôrmas metálicas e referências de níveis, quando da execução de pavimentos de concreto;
- ❒ Verificar a locação e nivelamento das obras-de-arte correntes, drenagem e obras especiais, de conformidade com os elementos de projeto;
- ❒ Verificar e aprovar cálculos e anotações de serviços topográficos;
- ❒ Proceder ou verificar o levantamento e cálculo de quantidades parciais e/ou totais de serviços executados para fins de elaboração das medições, bem como levantamentos adicionais ou complementares sempre que necessário, para esclarecimento de dúvidas;
- ❒ Proceder ou verificar medições físicas de quantidades, parciais ou totais, que se fizerem necessárias, levantamento completo de jazidas, caixas de empréstimos, áreas de bota-fora e respectivos cálculos volumétricos;
- ❒ Proceder ou verificar, na hipótese de alterações no diagrama de massas aprovado pela CONCESSIONÁRIA, o levantamento de distâncias de transporte e quantitativos de materiais empregados nas obras;
- ❒ Esclarecer dúvidas ou divergências de dados referentes à topografia;
- ❒ Executar o levantamento das seções primitivas no campo e manter atualizado o "rol" da documentação de medição;

- Organizar, controlar, manter atualizado e à disposição toda a documentação (recebida, enviada e gerada) referente ao controle geométrico da obra;
- Relatar, através de relatório mensal de serviços, o controle geométrico efetuado nas obras no período, bem como as principais ocorrências.

c) Controle da qualidade

Serão executados através de controle visual ensaios de campo e de laboratório, bem como de ensaios especiais, quando necessários.

Farão parte desse controle as seguintes atividades:

- Inspecionar e controlar visualmente todos os materiais recebidos e estocados na obra;
- Coletar amostras dos materiais a serem empregados nas obras, para a realização de ensaios de qualificação dos mesmos;
- Transportar amostras aos laboratórios para a execução dos ensaios;
- Analisar os ensaios de campo e de laboratório que serão feitos por empresas contratadas pelas construtoras para verificar e garantir o cumprimento das normas e especificações indicadas pela CONCESSIONÁRIA e pela CONTRATANTE quanto à qualidade dos materiais a serem empregados, e seguindo as freqüências e metodologias estabelecidas nas mesmas;
- Acompanhar a execução dos serviços controlando e verificando os materiais a serem empregados e a metodologia executiva adequada, coletando amostras e executando ensaios de campo ou de laboratório em todas as fases e/ou etapas de serviço;
- Analisar os certificados de todos os ensaios executados no campo, nos quais constarão as análises dos resultados obtidos quanto à aceitação dos materiais ou serviços ensaiados;
- Notificar a construtora quando, mediante ensaio, ocorrerem rejeições de materiais e/ou serviços acompanhados dos motivos de rejeição dos mesmos;
- Determinar as medidas a serem tomadas pela construtora em casos de rejeição de materiais ou serviços, sejam elas de substituição, recuperação ou quaisquer outras necessárias para assegurar a qualidade das obras;
- Analisar o parecer sobre os resultados obtidos em ensaios especiais que tenham sido necessários;
- Organizar e manter atualizados e disponíveis à consulta dos integrantes da CONTRATANTE e da CONCESSIONÁRIA toda a documentação referente ao controle de qualidade dos serviços e materiais;
- Esclarecer dúvidas e/ou verificar discrepâncias quanto aos resultados de ensaios de materiais ou serviços executados no campo;
- Apresentar propostas para a melhoria do controle de qualidade efetuando programas para controle de materiais e/ou serviços não constantes das especificações utilizadas, ou ainda para a solução de eventuais problemas relacionados ao controle tecnológico das obras;
- Apresentar relatórios mensais contendo os certificados dos ensaios executados, parecer sobre os resultados obtidos e comentários sobre a qualidade e o padrão de controle tecnológico atingido pelas obras.

d) Procedimentos de fiscalização

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
387

Cada empresa a ser contratada executará seu controle de qualidade, de modo a assegurar o controle dos materiais que adquirir e aplicar, e a qualidade de execução dos serviços, conforme definido no item anterior.

Os resultados dos ensaios de controle tecnológico de materiais serão encaminhados à fiscalização da CONCESSIONÁRIA, após verificados pela subcontratada, para que seja verificada a conformidade dos materiais com as especificações e o projeto. Além disso, a equipe de fiscalização da CONCESSIONÁRIA fará verificações aleatórias por amostragem nos materiais adquiridos, para consistência com os resultados apresentados.

O mesmo ocorrerá com o acompanhamento da execução das obras, na qual a empresa contratada responderá pela qualidade das mesmas perante à CONCESSIONÁRIA, que manterá um serviço de acompanhamento dos trabalhos em execução, executando verificações aleatórias por amostragem, para se certificar que os requisitos estão sendo cumpridos e, dessa forma, ter segurança de cumprir com suas responsabilidades perante ao PODER CONCEDENTE.

e) Controle da qualidade de execução

O controle da qualidade na execução das obras compreenderá a análise dos relatórios de controle tecnológico a serem fornecidos pelas empresas contratadas e a consistência entre esses relatórios e aqueles referentes aos ensaios realizados sob responsabilidade direta da CONCESSIONÁRIA.

Com respeito ao controle de execução das obras, a verificação estará voltada para o cumprimento do projeto e especificações que fizerem parte do mesmo, através de conferências e verificações dimensionais.

As empresas contratadas manterão um controle completo sobre todos os serviços que executarem, que será acompanhado e aferido pela CONCESSIONÁRIA através de verificações de seus relatórios e de inspeções por amostragem.

IV.1.1.4.2. Gerenciamento do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

O programa, a ser desenvolvido no Corredor Rodoviário Marechal Rondon Oeste, estará baseado no adotado em outros empreendimentos administrados atualmente pela Licitante e adequado às características e necessidades dos serviços. Estará também baseado na legislação e regulamentações pertinentes, e nas exigências referentes à segurança constantes no Edital e seus anexos.

A CONCESSIONÁRIA elaborará um manual de segurança e medicina do trabalho, a ser seguido pelas suas próprias equipes, e pelas equipes das empresas a serem contrata-

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3872

das que descreverá a organização e condução de seus serviços, particularmente com respeito a:

- ❒ Política de segurança e medicina do trabalho;
- ❒ Programas de treinamento de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
- ❒ Inspeções e auditorias;
- ❒ Indicadores;
- ❒ Mapeamento de risco;
- ❒ Procedimentos específicos de segurança;
- ❒ Programa de condições e meio ambiente de trabalho (PCMAT);
- ❒ Indicação dos EPIs a serem utilizados com a respectiva qualificação;
- ❒ Programa de prevenção e combate a incêndios.

O dimensionamento da equipe responsável pelos serviços de segurança, higiene e medicina do trabalho atenderá ao disposto na norma regulamentadora NR-4 da Fundacentro.

a) PPRA e PCMAT

A CONCESSIONÁRIA elaborará um programa de prevenção de riscos ambientais em conformidade com a NR-9, e um programa de meio ambiente de trabalho na indústria da construção (PCMAT) para os serviços objetos do contrato. Esses programas e o manual de segurança e medicina do trabalho farão parte do plano de segurança de trabalho do Corredor Rodoviário.

O plano a ser implantado compreenderá, além dos documentos citados, um conjunto de procedimentos desenvolvidos a partir das normas e posturas legais existentes sobre o assunto e de proposições específicas decorrentes da experiência das consorciadas e das características da obra, compatibilizadas com as regulamentações da CONTRA-

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3873

TANTE, de modo a garantir condições adequadas de trabalho e preservação da integridade física dos funcionários.

A conscientização da equipe executora, essencial para o êxito do programa, será buscada através do apoio participante das empreiteiras a serem contratadas, da definição clara das responsabilidades de cada área com respeito à segurança e de meios que permitam criar uma consciência de prevenção de acidentes que gere o interesse de todos e sua participação no processo, entre os quais podem ser citados:

- ❒ Análise preliminar de risco;
- ❒ Remoção imediata de causas e condições inseguras tão logo sejam identificadas;
- ❒ Campanhas periódicas educativas, objetivando evitar condições potenciais de acidentes e reduzir, dessa forma, os riscos e as ocorrências;
- ❒ Cursos intensivos de prevenção de acidentes, práticas corretas de trabalho, primeiros socorros, comportamento em incêndios e outros assuntos correlatos;
- ❒ Cartazes, folhetos e outros materiais de comunicação visual;
- ❒ Outros recursos que estimulem a motivação.

b) Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

Para assegurar a participação dos trabalhadores na identificação de riscos potenciais, condições e atos inseguros, na indicação das providências preventivas que venham a ser necessárias e na investigação de acidentes, será formada, logo após a instalação da futura CONCESSIONÁRIA, a comissão interna de prevenção de acidentes, de acordo com as diretrizes da versão atualizada da NR-5 da Fundacentro. Será exigido de cada empresa a ser contratada, que implante a sua CIPA.

c) Proteção individual e coletiva

As medidas referentes à proteção individual compreenderão a especificação adequada dos EPIs e a exigência de seu uso correto, enfatizando-se sua importância na prevenção de acidentes.

Com respeito à proteção coletiva, as equipes serão orientadas sobre os procedimentos e medidas gerais e específicas desenvolvidas pela equipe de segurança, em função das características e riscos potenciais de cada frente de trabalho.

Os meios de proteção coletiva compreenderão, entre outros:

- ❒ Placas de advertência, orientação e regulamentação;
- ❒ Meios físicos tais como passadiços, gradis, corrimãos e tampas para valas e cavas;
- ❒ Sinalização específica dos locais de maior risco;
- ❒ Projeto, implantação e manutenção de sistema de combate a incêndios nos canteiros de obras e frentes de trabalho;
- ❒ Orientação específica sobre o comportamento em incêndios e sinistros de porte nos programas de treinamento;
- ❒ Formação e treinamento das brigadas de combate a incêndios, responsáveis pela coordenação das atividades de evacuação do pessoal, operação dos equipamentos, primeiro combate ao fogo e apoio à atuação dos bombeiros, quando for o caso.

d) Equipamentos de proteção individual (EPIs)

Define-se como equipamento de proteção individual todo aquele destinado a proteger partes do corpo humano contra danos provocados por agentes externos.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
387

A seção de segurança do trabalho prestará apoio técnico à área de suprimentos, para assegurar que somente sejam comprados, tanto para as equipes próprias da CONCESSIONÁRIA quanto para as equipes das empresas a serem contratadas, equipamentos que atendam às normas da ABNT e possuam Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Esse apoio compreenderá também a definição conjunta dos níveis de estoque e dos processos de substituição e controle dos EPIs.

Será enfatizada a necessidade da utilização correta dos equipamentos de proteção individual, instruindo-se os funcionários sobre o assunto em programas específicos de treinamento e adotando-se medidas disciplinares contra os elementos que se recusarem a seguir as orientações e instruções, para reduzir os riscos potenciais de acidentes com maior gravidade.

A CONCESSIONÁRIA fará o fornecimento e a reposição normal dos EPIs.. Em caso normal de utilização, a reposição será periódica, definindo-se a vida útil de cada EPI em função de suas características e utilização.

e) Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)

Buscando a proteção de seus funcionários contra os riscos decorrentes de suas condições de trabalho ou do meio ambiente local, o CONSÓRCIO preparou um programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSO), que servirá de base para o que será desenvolvido pela futura CONCESSIONÁRIA de acordo com a regulamentação específica, que conterá, além das indicações do médico responsável, relação dos estabelecimentos conveniados e outras informações pertinentes, sua estrutura operacional composta por atividades preventivas, atendimento ambulatorial e de primeiros socorros e recursos clínicos e hospitalares a serem prestados por entidades conveniadas.

A implementação desse plano permitirá à CONCESSIONÁRIA assegurar a manutenção das condições de saúde de sua equipe.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3875

A parte preventiva será composta por:

- Exames pré-admissionais, demissionais e periódicos;
- Vacinação e controle de endemias (juntamente com os órgãos de saúde pública);
- Medidas de higiene nas instalações e plano de gerenciamento de resíduos com definição do transporte e destino;
- Orientação sobre prevenção de doenças transmissíveis.

O atendimento será feito através de recursos de atendimento médico, ambulatorial e de urgência disponíveis no canteiro de obras, e de convênios com clínicas e hospitais da região que executarão todo o atendimento médico-hospitalar.

Quanto às empresas a serem contratadas para a execução das obras de melhoria e ampliação, será exigido das mesmas, que cumpram as determinações legais relativas à saúde ocupacional, de preferência nas mesmos moldes dos da CONCESSIONÁRIA.

f) Vigilância

O plano de vigilância desenvolvido para o empreendimento será constituído por um conjunto de procedimentos e medidas que permitam preservar as instalações e equipamentos e assegurar a proteção do pessoal.

Esse programa compreenderá basicamente:

- Controle de entrada e saída de pessoal, materiais e equipamentos nas portarias;
- Rondas de vigilância das instalações, estoques e equipamentos, para evitar furtos ou vandalismo, particularmente no período noturno;
- Manutenção da disciplina no canteiro e frentes de trabalho;
- Prevenção do consumo de bebidas alcoólicas e do porte de armas nos canteiros e frentes de trabalho;
- Relacionamento com a CONTRATANTE e as autoridades policiais locais, para verificação dos antecedentes policiais de funcionários em processo de contratação e para apoio em caso de tumulto ou ocorrência grave.

IV.1.2. Projetos Executivos

Os projetos executivos das diversas obras de ampliação viária necessárias a serem desenvolvidos pela CONCESSIONÁRIA serão, invariavelmente, submetidos ao conhecimento, apreciação e aprovação da CONTRATANTE, com antecedência de pelo menos 30 (trinta) dias ao início efetivo de suas obras.

IV.1.2.1. Desenvolvimento dos Projetos

Os projetos executivos de todas as obras serão desenvolvidos pela CONCESSIONÁRIA em época oportuna, através da contratação de empresas especializadas e de acordo com as mais modernas normas e métodos conhecidos e aceitos pelos órgãos rodoviários nacionais e internacionais.

a) Etapas de desenvolvimento

As etapas de desenvolvimento do projeto executivo estarão norteadas em três atividades principais:

- Planejamento e controle da produção;
- Supervisão técnica de engenharia;
- Garantia da qualidade.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3876

O planejamento envolvendo o projeto será condicionado ao cronograma de execução das obras. Para tanto, será elaborada uma listagem detalhada de todos os documentos a serem emitidos visando atender à essa execução.

De acordo com as necessidades requeridas pelas obras, será estabelecida com a antecedência necessária a emissão de cada documento (desenhos, especificações, lista de materiais, memoriais descritivos e de cálculo), para a devida aprovação e liberação.

Os projetos serão executados por empresas especializadas nas suas diversas disciplinas.

O controle de produção desses documentos será de responsabilidade da seção de projetos do setor de engenharia, com base no cronograma de elaboração de projetos que, por sua vez, estará atrelado ao cronograma das obras.

A supervisão técnica dos trabalhos será de responsabilidade do chefe de setor de engenharia (engenheiro civil) com larga experiência em projetos executivos.

Caberá ao chefe de setor de engenharia o acompanhamento e orientação "pari passu" do desenvolvimento do projeto nas suas diversas disciplinas.

Quanto à garantia da qualidade do projeto, a CONCESSIONÁRIA se utilizará de uma sistemática que contemplará os seguintes aspectos: controle da elaboração e procedimento de verificação.

O controle da elaboração do projeto abrangerá as atividades a seguir relacionadas:

- Dados básicos do projeto

  Trata-se da identificação e classificação dos dados básicos necessários ao início do desenvolvimento do projeto. Tais dados serão analisados do ponto de vista de suficiência e consistência. No caso de falhas ou lacunas, essas serão equacionadas em comum acordo com a ARTESP mediante complementações pertinentes. Constatadas a consistência e a abrangência, esses dados serão utilizados no desenvolvimento do projeto com a devida referência nos documentos emitidos.

- Dados de interface

  Constituem-se nos dados a serem fornecidos por agentes externos (fornecedores, fabricantes, entidades, instituições, dentre outros) ou por agentes internos (troca de informações geradas pela equipe multidisciplinar).

  O conjunto desses dados, representado por desenhos, especificações, parâmetros dimensionais ou adimensionais estará à disposição para a consulta das diversas áreas do projeto. A inspeção dos dados técnicos das especialidades envolvidas também terá como responsável o chefe do setor de engenharia.

- Análise crítica do projeto

  Embora o desenvolvimento das atividades do projeto seja sistematicamente aferido e balizado segundo diretrizes gerais preestabelecidas, em determinados momentos considerados críticos, serão tomadas decisões de natureza conceitual. Nessa oportunidade, o projeto será avaliado por consultores de alto gabarito, com o propósito de se fazer uma verdadeira análise crítica do mesmo, visando a obtenção da melhor solução técnica e econômica.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3877

Em relação aos procedimentos de verificação, a garantia da qualidade do projeto será obtida através das seguintes observações:

- Verificação de rotina

  Após a elaboração do documento, esse passará por uma verificação de rotina visando detectar falhas ou incorreções de elaboração, bem como o não-atendimento às condicionantes de interfaces.

  Essa verificação será efetuada por técnicos que não participarem da elaboração direta do documento. A cópia de verificação circulará entre os responsáveis pelas diversas áreas envolvidas, voltando ao autor do documento para as devidas correções e/ou complementações e posterior emissão.

- Verificação aleatória

  Em documentos de grande complexidade e responsabilidade, nos quais não serão toleradas imprecisões ou emissões que venham gerar dúvidas por ocasião das obras, será realizado esse tipo de verificação por técnicos alheios à equipe do projeto.

b) Metodologia

A metodologia para o desenvolvimento do projeto executivo estará apoiada no binômio qualidade - agilidade, de forma a propiciar as condições necessárias para o atendimento aos prazos estipulados para a implantação das obras.

A tônica determinante para a obtenção de um projeto executivo harmonioso residirá na sinergia da equipe multidisciplinar através da condução de uma coordenação integrada, cronogramas pormenorizados e fluxos decisórios consistentes.

A experiência em obras de engenharia civil tem demonstrado que a tramitação de documentos técnicos requer um rígido controle, de modo a assegurar que nos canteiros só adentrem a última versão de cada intervenção.

Assim, a coordenação imporá procedimentos seguros nas atividades especializadas, mas principalmente em documentos-produtos das interfaces das várias disciplinas.

Para cada etapa do cronograma de projeto estará previsto um intervalo para apreciação e aprovação da CONTRATANTE. Todas as definições técnicas utilizarão as normas vigentes.

b.1) Projeto de terraplenagem

O projeto de terraplenagem, além do enfoque tradicional, terá incorporado procedimentos de mitigação do impacto ambiental em razão de tratar-se de região com alguns cursos d'água, galpões industriais, cidades lindeiras e alguns condomínios residenciais.

Os projetos de taludes terão realce nas proposições referentes à drenagem de proteção, aspecto habitualmente pouco valorizado. Tal precaução será pertinente mesmo em se tratando de regiões pouco montanhosas. Cuidados serão tomados na definição do uso e situação posterior de caixas de empréstimo e destinação de solos.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3878

b.2) Projetos de drenagem superficial e profunda

Conforme afirmado no item anterior, a drenagem receberá especial atenção na filosofia do projeto utilizando-se um velho ditado conhecido pelos engenheiros rodoviários: "O sucesso da rodovia sempre residirá em três aspectos: drenagem, drenagem e drenagem".

b.3) Fundações

O item fundações será objeto de projeto específico em cada caso, com todos os condicionantes e indicativos que determinarão a solução a ser adotada. A cada situação estará agregada a investigação pertinente, bem como a memória de cálculo.

b.4) Obras-de-arte especiais, correntes e de arrimo

Para cada unidade projetada serão definidas as cargas permanentes e acidentais, bem como os empuxos de maciço ou de natureza hidrostática.

As estruturas projetadas terão como concepção básica a mesma lógica do conjunto de obras atuais da rodovia existente, agregadas às inovações tecnológicas e dispositivos que propiciem facilidades nas atividades de manutenção.

b.5) Dispositivos de segurança e sinalização

O projeto executivo preverá para os dispositivos de segurança e sinalização o padrão compatível com o novo patamar operacional, agregado às inovações tecnológicas e pressupostos constantes do Edital.

b.6) Tecnologia de materiais

Como parte integrante do projeto executivo estarão agregadas todas as informações técnicas dos materiais especificados, bem como o controle tecnológico pertinente.

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3879

b.7) Pavimentos

O projeto executivo do pavimento terá, além dos parâmetros intrínsecos para a construção da via, uma série de rotinas de acompanhamento futuro com critérios para a conservação, manutenção e monitoração. A rigor, juntamente com as obras estruturais, o pavimento possui atualmente um enorme cabedal de recursos para projeto executivo visando múltiplos horizontes de utilização.

IV.1.2.2. Critérios para os Estudos de Impacto Ambiental

Concomitantemente ao desenvolvimento dos projetos executivos, a CONCESSIONÁRIA se encarregará de executar todos os trabalhos de licenciamento das obras junto aos órgãos ambientais de direito (SEMA e CETESB). Dentre tais trabalhos estará incluído o desenvolvimento dos estudos de impacto ambiental e seu relatório (EIA/RIMA), segundo os padrões já conhecidos para as obras rodoviárias no Estado de São Paulo.

a) Critérios

Rodovias são um componente habitual da maioria das paisagens do Estado de São Paulo desde os tempos imemoriais. Ao longo do tempo, as rodovias deixaram de ser linhas estreitas adaptadas ao relevo de cada região. A introdução de novas técnicas, especialmente no movimento de terra, tendo novas exigências de traçado no tocante a raios mínimos nas curvas horizontais e verticais, aumentaram substancialmente os impactos ambientais.

Antigamente, os estudos de viabilidade e projetos contemplavam o bem social e aspectos socioeconômicos. Atualmente, em razão da mudança de perspectiva, passou-se também a considerar o meio ambiente como variável de grande importância a ser ponderada no contexto do empreendimento.

A avaliação do impacto ambiental é um processo destinado a prever e informar sobre os efeitos que um determinado projeto pode ocasionar ao meio ambiente. Nesse sentido, a avaliação do impacto ambiental insere-se em um processo mais amplo ligado inteiramente à tomada de decisão sobre a conveniência ou não do empreendimento.

A etapa inicial conceitual dos estudos de impacto ambiental consiste em identificar e prever as alterações que se produzirão como causa de cada obra. Essa etapa consta da análise de cada obra no tocante a seus objetivos e as conseqüentes ações suscetíveis a produzir impactos, a exemplo da movimentação de terra, tráfego, entre outras. São as situações pré-operacionais do entorno que compreendem a definição do universo, seus elementos e as variáveis, configurando o inventário e a sua valorização.

A segunda etapa tem um esquema rígido, posto que, segundo o método de avaliação que se utilize, poderão incorrer diferentes alternativas. Tal etapa consiste na avaliação e valoração dos impactos mediante processos de ponderação.

A última etapa consiste na definição das medidas mitigadoras, eventuais impactos residuais, programas de monitoração e vigilância e avaliações complementares.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3880

Convém também salientar que o estudo de impacto ambiental em questão terá casuística própria em função das peculiaridades dos meios físico e social em que estará inserida a obra.

As obras lineares, no caso uma rodovia, têm uma problemática específica comum a toda via de comunicação, a qual a distingue em parte da maioria dos outros empreendimentos da engenharia civil. De forma geral, os aspectos característicos das obras rodoviárias são:

- Efeito barreira

  A existência de uma estrutura linear produz uma diminuição da permeabilidade entre as regiões interceptadas, provocando uma quebra na estrutura territorial. O efeito barreira repercute em todos os elementos móveis do ecossistema, a exemplo de cursos d'água, fauna, entre outros; e no meio socioeconômico produz caminhos interceptados, divisão de propriedades, entre outros.

- Ocupação espacial

  A ocupação espacial tem bastante relevância tanto pelos efeitos no meio físico, como destruição da vegetação e solos e impermeabilização de áreas de recarga do aqüífero; como no social, com a destruição das áreas produtivas.

- Ruídos

  A execução de obras em determinados locais da rodovia gera emissões sonoras que em áreas semi-urbanizadas ou núcleos habitacionais podem produzir impactos relevantes.

- Efeitos induzidos

  Normalmente as vias de comunicação, em particular as autopistas, provocam ou aceleram o desenvolvimento regional, o que implica na construção de novas infra-estruturas e edificações.

Os "ambientes" que poderão ser afetados pela construção das ampliações são:

- Geologia e geomorfologia;
- Hidrologia;
- Ruídos;
- Qualidade do ar;
- Social;
- Econômico.

Os estudos técnicos necessários serão:

- Estudos de planejamento;
- Anteprojetos;
- Projetos básicos;
- Projetos executivos.

A partir do projeto básico serão possíveis as primeiras avaliações de impacto ao meio ambiente. Serão avaliadas as variáveis como:

- Municípios afetados;
- Movimento de terra;
- Número e tipo de estruturas necessárias;
- Necessidade de solos;
- Necessidade de mão-de-obra;
- Plano de obra e tempo de duração;
- Necessidade de desvios e canalizações de água;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3881

- Obras de infra-estruturas interceptadas;
- Desapropriação de terras e edificações;
- Custo econômico da obra;
- Tráfego previsto;
- Número e dimensões dos canteiros.

As alterações que poderão ocorrer no ambiente socioeconômico serão:

- Setor primário
  - Alteração dos valores da terra com influência no processo produtivo;
  - Alteração da atividade rural.
- Setor secundário

  Geralmente as alterações no setor secundário não têm maior magnitude, com exceção da variação da distância de transporte (frete).

- Setor terciário
  - Aumento da demanda já por ocasião das obras pelos operários e insumos;
  - Alteração do perfil do emprego.

Os critérios e metodologia de avaliação deverão ser definidos de forma a caracterizar perfeitamente o impacto ambiental. Os critérios adotados serão:

- Magnitude: refere-se ao grau de impacto sobre um determinado fator;
- Sinal: mostra se o impacto é positivo, negativo ou neutro;
- Escala espacial: leva-se em conta a área afetada por um determinado impacto;
- Duração: define o tempo de duração de um determinado impacto;
- Momento: define a fase temporal em que se produz o impacto;
- Nível de probabilidade: define a possibilidade de ocorrência do impacto;
- Reversibilidade: leva-se em conta a possibilidade de, uma vez ocorrido o impacto, que o sistema afetado possa voltar ao seu estado inicial;
- Sinergia: faz a referência à ação conjunta dos impactos, em que a soma dos efeitos acabe sendo maior do que cada impacto parcial;
- Medidas mitigadoras: indicam a possibilidade da sua aplicação.

Os métodos de avaliação abrangem inúmeras metodologias, umas derivadas de estudos de ordenação do território e outras delineadas especificamente para os estudos de impacto ambiental. Serão adotadas rotinas do tipo:

- Listas de revisão

  É o método mais simples e consiste em comprovar os impactos que possam produzir-se através das listas de referência atinentes aos efeitos.

- Método matricial simples

  O método matricial simples consiste em relacionar, por um lado, as ações do projeto que podem causar alterações; e por outro, os componentes dos meios físico e social afetados. Tais matrizes podem ser elaboradas com critérios gráficos, de modo a facilitar sua visualização.

- Mapas temáticos

  Os mapas temáticos têm sido aplicados principalmente aos estudos de ordenação territorial, todavia também com bons resultados nos estudos ambientais. Sua técnica consiste na superposição de mapas temáticos, cada um sob prismas de informações diferenciadas e cores variadas.

- Redes de interação

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3882

As redes de interação relacionam-se de modo gráfico às causas com efeitos primários e secundários. Essa técnica põe em relevo a interação entre os componentes distintos.

As medidas mitigadoras poderão ser:

- Clima

  As medidas mitigadoras sobre o clima são de difícil aplicação. Uma delas poderá ser a redução da velocidade do vento, danoso para veículos em alta velocidade mediante a interposição de árvores e eventualmente alteração no traçado da via projetada.

- Qualidade do ar

  A qualidade do ar envolve três aspectos: a fonte de emissão, condições de dispersão e receptores. A emissão escapa do âmbito do estudo ambiental, restando a dispersão que pode, muitas vezes, ser adequada ao anemograma da região.

- Ruídos

  Sobre os ruídos são possíveis algumas precauções visando diminuir o seu nível de exposição. A principal está na localização das vias e geração de obstáculos acústicos com arborização. Em casos especiais, o greide projetado poderá abafar a direção dos ruídos.

- Geologia e geomorfologia

  Para evitar problemas com maciços, o projeto executivo será pormenorizado cuidando-se para que taludes e movimentos de terra não venham constituir problemas futuros.

- Hidrologia superficial e subterrânea

  No tocante às águas superficiais e profundas, as medidas mitigadoras serão inseridas na própria concepção do projeto, pois não haverá oportunidade de reversibilidade durante e após as obras.

- Solos

  Nos solos, os problemas decorrentes serão a erosão, a perda de capas superficiais e a compactação de solos. As medidas para mitigar a erosão estão ligadas à qualidade dos solos, às inclinações e à cobertura vegetal. Também será dada especial atenção ao projeto de drenagem, de forma a evitar processos erosivos e também cuidados especiais no revestimento vegetal.

- Vegetação

  A redução do impacto na vegetação consistirá basicamente na máxima preservação e, num segundo plano, à reconstituição das áreas destruídas passíveis de tal ação. Será minimizada a superfície a ser alterada.

- Paisagem

  É o componente que permite o maior número de intervenções. Tais ações podem ser iniciadas desde o projeto no que tange à topografia, na definição dos recursos pós terraplenagem. Outra medida está ligada à textura e cor que propiciem a integração paisagística. Medidas quanto à visibilidade poderão aumentar a segurança e ocultar a via de áreas urbanizadas.

Finalizando, tem-se o programa de monitoração e controle que fará a coleta e análise de dados e a retroalimentação dos resultados.

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3883

b) Minimização do impacto ambiental

A minimização de impactos ao meio ambiente, causados pelas obras de construção dos trechos de ampliação da rodovia para o atendimento do nível de serviço e das melhorias a serem feitas na mesma, será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que implementará providências e procedimentos necessários, inclusive para atender às exigências de órgãos oficiais.

A definição de impacto ambiental corresponde a qualquer alteração do meio ambiente, seja adversa ou benéfica, parcial ou total, resultante das atividades de um determinado agente. Nesse caso, o agente será a CONCESSIONÁRIA, como construtor da obra, e seu objetivo será a minimização das atividades que provoquem alterações adversas.

O meio ambiente onde a CONCESSIONÁRIA implantará as ampliações incluirá: ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, pessoas e seus inter-relacionamentos.

As atividades de construção civil rodoviária estendem essas vizinhanças a todas as áreas próximas da rodovia a ser ampliada ou melhorada e àquelas mais distantes que possam ser afetadas.

Serão parte integrante da política geral da CONCESSIONÁRIA intenções e princípios relacionados com sua performance ambiental, consubstanciados em organograma de ações, para atingir o objetivo de minimização de impactos adversos ao meio ambiente.

O organograma de ações será orientado em duas direções interativas: uma de procedimentos legais - estudos, relatórios e licenciamentos; e outra de procedimentos práticos.

Esses procedimentos práticos de identificação e minimização de impactos adversos nas obras de ampliação da rodovia e implantação de melhoramentos abrangerão certamente os seguintes:

- ❒ Relacionados ao ar

  As obras civis rodoviárias utilizam em larga escala equipamentos, veículos e máquinas acionados por motores a explosão ciclo Otto ou Diesel, ambos emissores de gases poluentes na atmosfera.

  Também a natureza dos serviços faz levantar vastas camadas de poeira durante o serviço de terraplenagem em dias secos.

  Os procedimentos minimizadores dessas causas de poluição de ar serão:

  - ➲ Manter os motores a combustão regulados quanto à sua carburação, de forma que a explosão das misturas combustíveis ocorra no tempo certo do ciclo, consumindo assim o máximo desses combustíveis e reduzindo a emissão na atmosfera de gases não queimados;
  - ➲ Utilizar dispositivos de catalização e filtragem com a mesma finalidade de diminuir a emissão de gases;
  - ➲ Manter úmido o solo nos locais onde estiverem em execução os serviços de terraplenagem, para evitar levantamento de poeira sem prejudicar a produção;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3884

- Cobrir a carroceria dos caminhões que transportam material oriundo de escavação com lonas que impeçam o levantamento de poeira ou queda de partes desses materiais;
- Proceder à disposição nos depósitos de material excedente, bem como à escavação e carga nas caixas de empréstimo, umedecendo o material lançado ou a carregar.

❒ Relacionados à água

Durante as obras de construção das ampliações serão vencidos fundos de vales e cursos d'água de pequeno e grande portes que, eventualmente, poderiam ser poluídos com combustível, produtos químicos e esgoto de instalações sanitárias de canteiros de obras e outras unidades do gênero.

Outro impacto adverso possível seria o assoreamento desses cursos d'água, podendo inclusive alterar o curso de seu leito e causar erosões nas margens.

As ações minimizadoras dessas causas de impactos adversos serão:

- Proibir e fiscalizar para que não aconteçam extravasamento de combustíveis e produtos químicos, lavagem de veículos fora de instalações apropriadas e outras atividades semelhantes;
- Colocar em todas as instalações de apoio caixas separadoras de óleo provenientes de operação de manutenção da frota de máquinas e veículos;
- Tratar os esgotos domésticos em fossas sépticas com disposição de efluentes em poços de absorção ou valas de infiltração;
- Não permitir execução parcial de aterros próximos aos fundos de vales e cursos d'água antes da instalação dos dispositivos de drenagem - bueiro - e executar as obras de drenagem superficial e o revestimento vegetal imediatamente após a conclusão dos taludes de aterro.

❒ Relacionados ao solo

O movimento de terra a ser executado ao longo do corpo estradal pode proporcionar condições de surgimento de erosões em áreas de corte, laminares, por sulcos ou até, se não houver ações preventivas, por voçorocas.

As providências a serem tomadas para evitar esses impactos no solo serão:

- Execução acompanhando a abertura das seções em corte dos dispositivos de drenagem superficial - canaletas de crista, bermas e canaletas de pé de talude, rápidos e escadas - acompanhados da implantação do revestimento vegetal.

❒ Relacionados aos recursos naturais

Para execução das diversas obras que serão executadas (ampliações e melhoramentos) será necessária a exploração de jazidas de solo e, eventualmente, jazidas de cascalho. Tal exploração resultará em alteração da geomorfologia local, com conseqüências adversas de impactos visuais e de formação de fenômenos erosivos.

O procedimento obrigatório nesses casos será a exploração racional para que ao seu final sejam pequenas as atividades de reconformação e proteção desses locais, incluindo recomposição do revestimento vegetal.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3885

- Relacionados a pessoas

A construção das ampliações da rodovia levará progresso à região, a ser sentido após o início de sua operação, porém, durante a execução da obra, haverá impacto adverso à população que habita a zona próxima.

Tais impactos serão oriundos de eventuais poluições do ar e das águas já abordadas, e condições adversas ao deslocamento das pessoas em direção aos centros urbanos ou entre propriedades vizinhas.

A CONCESSIONÁRIA manterá um serviço de caráter informativo aos residentes, sinalizará os locais de trânsito alternativo, como também áreas temporariamente perigosas, e manterá pessoal encarregado de ouvir e resolver, o mais rápido possível, problemas gerados pela obra.

IV.1.2.3. Desapropriações

Somente serão necessárias ações de desapropriação, por parte da CONCESSIONÁRIA, para a implantação das ampliações para atendimento ao nível de serviço devido ao crescimento do tráfego, para a implantação de entroncamentos e eventualmente para a construção das edificações operacionais.

Para tanto, foi fixado o valor indicado no quadro correspondente, tanto no que se refere às desapropriações judiciais, quanto para as indenizações devidas em razão da compra direta.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3886

Sob esse aspecto poderão ocorrer algumas dificuldades nos serviços de ampliação de faixas e melhoria de algumas interseções, as quais serão evitadas ao máximo, lançando-se mão das mais modernas técnicas de projeto geométrico e de métodos construtivos.

Na medida do possível será dada prioridade à definição desses possíveis locais a desapropriar, de modo que o processo não se arraste por um tempo que venha a prejudicar o desenvolvimento das obras.

Quanto às desapropriações em andamento, o DER será responsável pelas indenizações decorrentes do rol constante do Anexo 02 – SITUAÇÃO ATUAL do Edital, bem como por outros atos e fatos anteriores à transferência do controle, exceto nas hipóteses expressamente previstas no Edital. As áreas remanescentes resultantes dessas desapropriações não integram a Concessão, conforme previsto na minuta do Contrato de Concessão, cabendo, no entanto, à CONCESSIONÁRIA o dever de zelar por elas.

IV.1.2.4. "As Built"

Em um prazo máximo de seis meses, contado a partir da entrega final de cada obra de ampliação e melhoramento do sistema aos usuários, a CONCESSIONÁRIA fornecerá ao PODER CONCEDENTE todos os desenhos, relatórios, memoriais, especificações, entre outros componentes do "as built" da referida obra, em forma a ser posteriormente acordada (desenhos originais e arquivos digitais). Da mesma forma manterá um arquivo atualizado para uso da CONCESSIONÁRIA.

IV.1.3. Apoio Logístico aos Serviços de Ampliação do Sistema

Os serviços de ampliações e melhoramentos do sistema rodoviário existente compreenderão as seguintes obras, dentre outras:

- Implantação de praças de pedágio;
- Construção de OAEs;
- Implantação de sistema de comunicação com os usuários (call-boxes);
- Construção de faixas adicionais;
- Construção de passarelas para pedestres;
- Implantação de dispositivos de acessos, entroncamentos e retornos operacionais;
- Construção de instalações de apoio operacional.

Tais obras serão executadas por empresas subcontratadas, às quais a CONCESSIONÁRIA oferecerá um apoio logístico previamente acordado em contrato, de modo a tornar ágil e eficiente o desenvolvimento dos serviços dentro dos prazos programados.

A construção das obras e serviços de ampliação do sistema será executada por empresas qualificadas e idôneas, que realizarão os serviços sob supervisão e controle da CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA verificará a qualidade da execução dos serviços prestados e o cumprimento dos prazos e cláusulas contratuais estipulados em editais de licitação.

Como critério e diretriz, a CONCESSIONÁRIA inicialmente definiu que determinadas empresas serão responsáveis pela execução das edificações em geral, outras respon-

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3887

sáveis pelas obras-de-arte especiais, e outras responsáveis pelos serviços de ampliação de pistas e pavimentação.

Dependendo do porte das empresas, essas poderão também executar os serviços relativos a todas as atividades previstas, simultaneamente.

Para prestar o apoio necessário às obras de ampliação, a CONCESSIONÁRIA indicará áreas para a instalação de canteiros para o desenvolvimento dos serviços e providenciará a infra-estrutura necessária como água, energia elétrica, entre outros.

A localização dos canteiros será um ponto particularmente importante para as obras de ampliação do sistema, uma vez que o porte e a distribuição das obras exigirá que seja otimizada a distância entre os canteiros e as frentes de trabalho apoiadas por eles, além de permitir fácil acesso às cidades definidas como principais centros abastecedores de material e pessoal.

A CONCESSIONÁRIA exigirá das empresas que serão contratadas um estudo criterioso dos arranjos dos canteiros, no intuito de assegurar condições satisfatórias para o desenvolvimento das diversas atividades previstas através do dimensionamento adequado das edificações, de projetos funcionais, da proximidade entre os serviços afins e um plano racional de circulação.

Esses arranjos deverão oferecer condições adequadas de conforto para a execução de cada tipo de atividade, permitindo o atendimento satisfatório das necessidades operacionais e de apoio.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3891

IV.2. Planejamento de Execução das Obras

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3892

IV.2. Planejamento de Execução das Obras

O CONSÓRCIO apresenta a seguir a descrição dos planos de trabalho elaborados para a execução dos serviços considerados mais representativos, no âmbito das melhorias e ampliações do Corredor Rodoviário Marechal Rondon Oeste.

Os custos relativos à implantação das obras de ampliações e melhoramentos do sistema rodoviário estão inseridos no item IV.3 – Estimativa de Custos e Cronogramas, apresentados no final desta Proposta Técnica.

A descrição do planejamento das principais obras de melhoria e ampliações está dividida nos seguintes tópicos:

- Edificações e sistemas operacionais;
- Obras viárias.

IV.2.1. Edificações e Sistemas Operacionais

Estão apresentados a seguir os planos de trabalhos elaborados pelo CONSÓRCIO para a implantação das edificações e dos sistemas operacionais.

IV.2.1.1. Escopo Proposto

A CONCESSIONÁRIA construirá edificações e instalará sistemas operacionais que se constituirão em instalações operacionais de apoio ao sistema rodoviário durante todo o período de concessão.

Essas instalações, estarão totalmente concluídas até o 36º mês de concessão

Concomitantemente à implantação das edificações, serão instalados os sistemas operacionais, que proporcionarão a comunicação, segurança, controle e monitoração das rodovias.

IV.2.1.1.1. Edificações

As edificações que serão construídas para abrigar as equipes operacionais da CONCESSIONÁRIA são:

- Praças de pedágio;
- Postos Gerais de Fiscalização – PGFs;
- Centro de Controle Operacional – CCO;
- Bases de Atendimento aos Usuários

a) Praças de pedágio

Serão implantadas 08 praças de pedágio tipo barreira, no sentido bidirecional ao longo das pistas das rodovias componentes do Corredor Rodoviário.

A seguinte planilha indica a praça de pedágio através do nome da interseção e a definição do km da pista no qual se encontra.

Interseção	Local	Praça
SP-300	km 367+000	Avaí
SP-300	km 401+000	Pirajuí
SP-300	km 455+500	Promissão
SP-300	km 498+000	Glicério
SP-300	km 560+500	Guararapes
SP-300	km 591+000	Lavínia
SP-300	km 621+000	Guaraçaí
SP-300	km 655+500	Castilho

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3893

As áreas destas edificações serão adequadas em função das características físicas locais.

O acesso às cabinas deverá ser efetuado de maneira a garantir a segurança de operação das praças.

b) Postos Gerais de Fiscalização – PGFs

Encontram-se em funcionamento postos da Polícia Militar Rodoviária localizados nos km 338, 395, 444, 484, 527, 576, 631 e 666 da SP-300, os quais serão reformados.

A CONCESSIONÁRIA implantará num prazo de até 36 (trinta e seis) meses a partir da transferência do controle de sistema, 6 (seis) bases de balanças móveis, sendo 4 (quatro) bases para pesagem de veículos com cargas normais e 2 (duas) bases para pesagem de veículos com cargas normais e excepcionais.

Além desses postos a CONCESSIONÁRIA implantará até o 36º mês de concessão, 2 (dois) PGFs – Posto Geral de Fiscalização composto de módulo de policiamento rodoviário, módulo de balança e módulo de fiscalização e estacionamento para veículos de transporte de produtos perigosos.

c) Centro de Controle Operacional (CCO)

O Centro de Controle Operacional – CCO será posicionado nas imediações do núcleo urbano de Araçatuba, localização sujeita a revisão após assinatura do contrato.

Tão logo esteja concluída a edificação da sede da CONCESSIONÁRIA, onde ficará instalado o CCO, será efetuada a instalação dos equipamentos e sistemas de operação definitiva.

d) Bases de Atendimento aos Usuários

Serão construídos 9 (nove) postos de serviço de assistência aos usuários.

IV.2.1.1.2. Sistemas

a) Sistema de comunicação com os usuários

A CONCESSIONÁRIA implantará um sistema de comunicação com os usuários ao longo de todo o trecho do Corredor Rodoviário, composto por um sistema central situado no CCO e por caixas de chamada instaladas a cada quilômetro, em ambos os lados das rodovias de pista dupla, num prazo de até 36 meses a partir da transferência do sistema existente.

As informações serão canalizadas para o centro de controle operacional, que dará providências cabíveis às mensagens recebidas.

b) Sistema de radiofonia

A CONCESSIONÁRIA implantará um sistema de radiofonia num prazo de até 6 meses, a partir da transferência de controle do sistema existente. Será dotado de estações fixas, móveis, portáteis e repetidoras. O sistema de radiofonia atenderá toda a extensão do Corredor Rodoviário.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3894

c) Sistema de transmissão de dados

Será implantado pela CONCESSIONÁRIA um sistema provisório de transmissão de dados no prazo de até 6 meses a partir da transferência do controle do sistema existente, observados os níveis de serviço exigíveis.

O sistema definitivo estará totalmente implantado no prazo de até 18 meses do início da concessão.

d) Sistema de controle de velocidade

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a implantação e operação de cinco radares do tipo estático. Além destes, a CONCESSIONÁRIA instalará sete conjuntos de equipamentos do tipo radar fixo, num período de até 12 meses a partir da transferência do controle da rodovia.

Para a operação dos radares fixos, serão implantados na rodovia vinte e um pontos equipados com um notebook contendo sistema operacional e aplicativos necessários à coleta e gravação de registros.

e) Sistema de leitura e de decodificação de placas de veículos

A CONCESSIONÁRIA implantará um sistema de leitura e decodificação de placas de veículos (OCR), a serem instalados anteriormente a cada PGF em suportes tipo pórticos, de forma a fiscalizar todas as faixas da pista controlada pelo PGF. Serão instalados dois conjuntos de equipamentos, no prazo de até 36 meses do início da concessão.

f) Sistema de monitoração de tráfego

A monitoração de tráfego a ser implantada será composta por dois sistemas, a saber:

- Sistema de sensoriamento de tráfego, que monitorará todas as faixas de rolamento de todas as pistas, em toda extensão da rodovia, em todas as praças de pedágio e em todos os PGFs. A implantação terá seu término previsto para até 18 meses da transferência do controle do sistema;
- Sistema de monitoração de tráfego por CFTV, que contará com quarenta câmeras cobrindo o trecho a ser concedido, instaladas em pontos estratégicos da rodovia em suportes tipo postes metálicos. Terá a finalidade de informar, através de imagens em tempo real, a situação da rodovia. O término de implantação será de até 18 meses a partir da transferência do sistema existente para a CONCESSIONÁRIA.

IV.2.1.2. Anteprojetos

O arranjo geral das edificações foi projetado para oferecer boas condições de funcionalidade e conforto às equipes que exercerão suas funções nesses locais.

O dimensionamento das instalações considerou todos os parâmetros existentes nas normas brasileiras no que diz respeito às condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3895

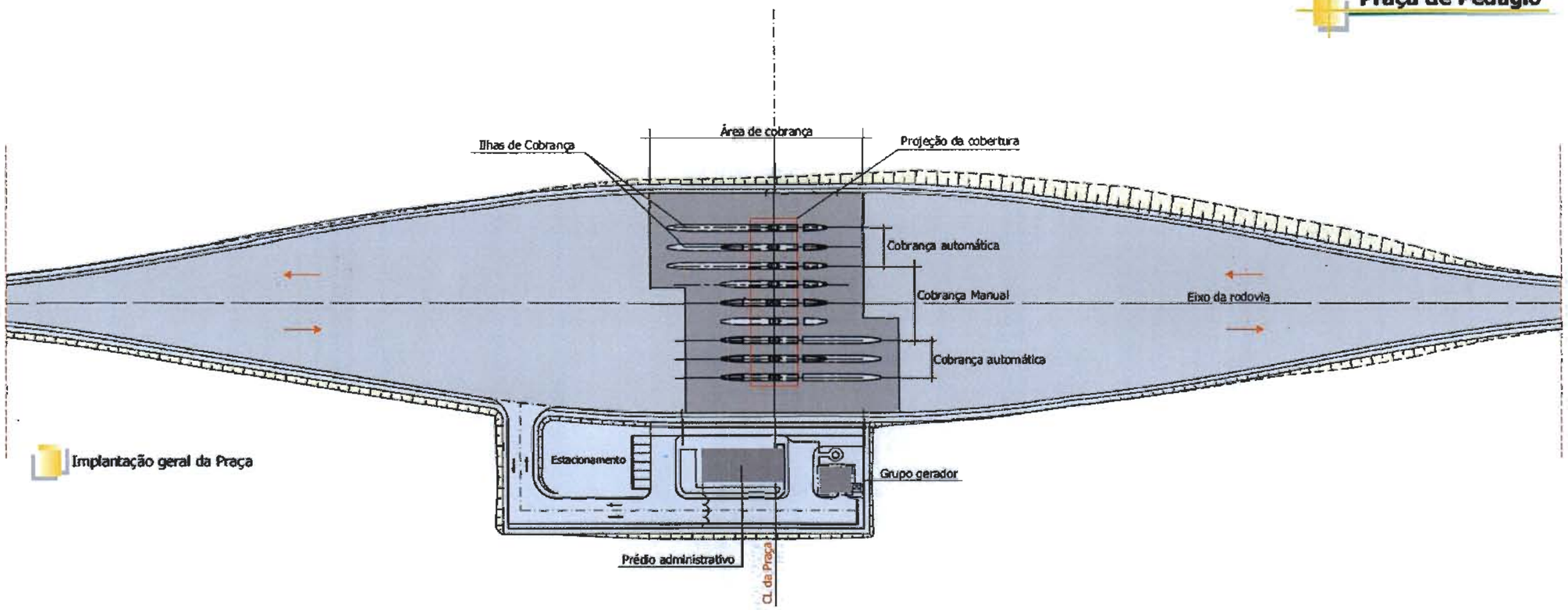
A seguir estão apresentados os projetos funcionais das edificações a serem construídas e dos principais sistemas a serem instalados. Os catálogos dos principais sistemas e equipamentos a serem implantados estão apresentados no item II – Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, desta Proposta.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3896

Praças de Pedágio

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3897

Praça de Pedágio



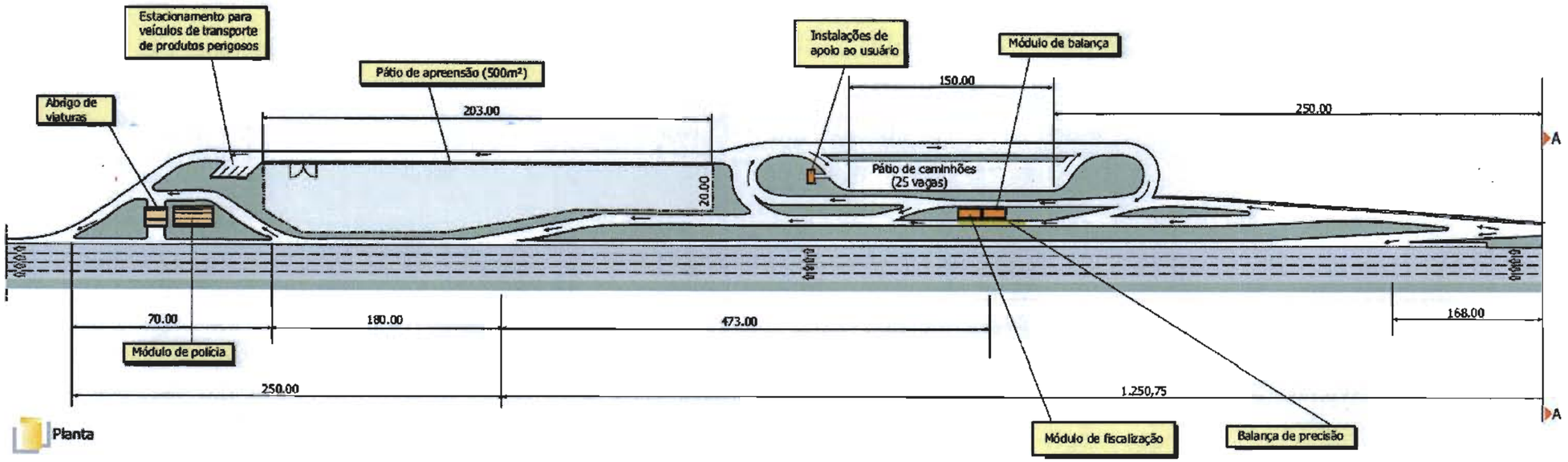
Implantação geral da Praça

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3898

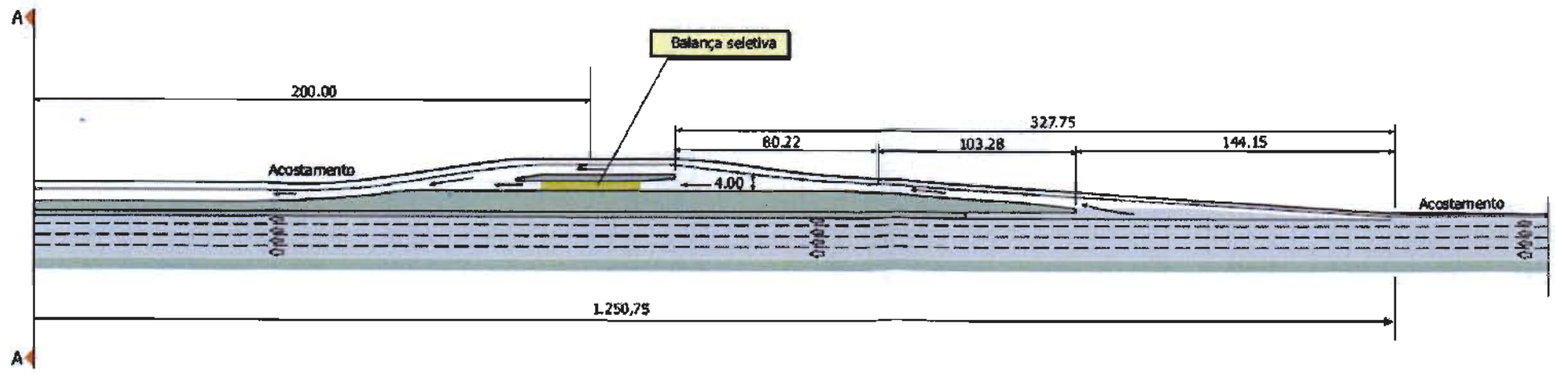
Postos Gerais de Fiscalização – PGFs

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3899

POSTO GERAL DE FISCALIZAÇÃO
IMPLANTAÇÃO

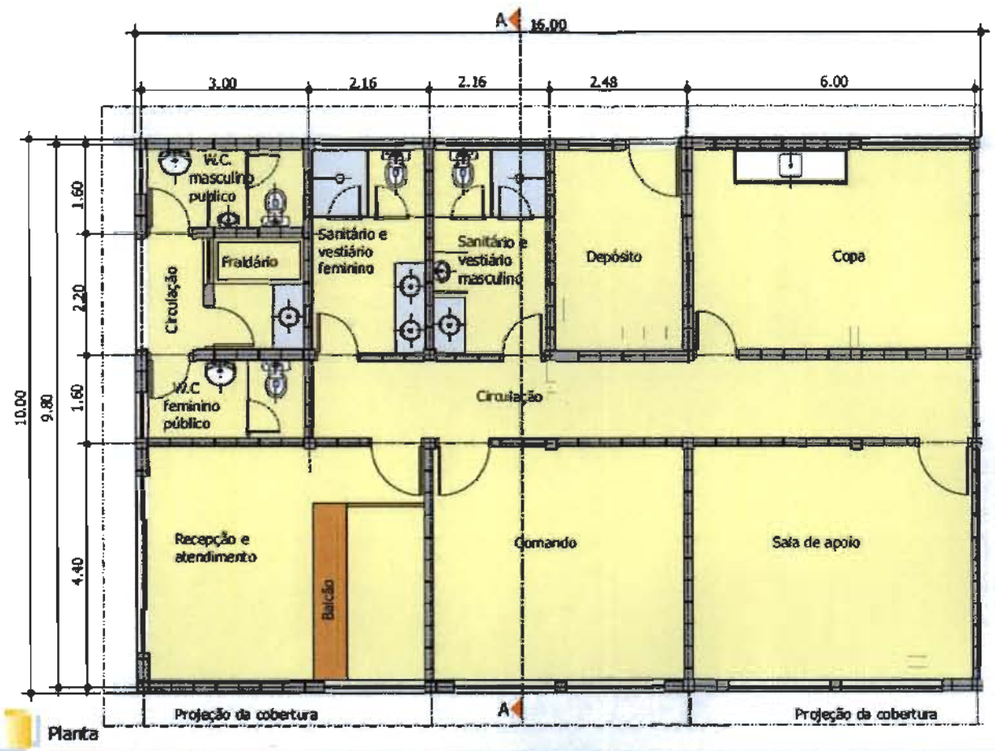


Planta

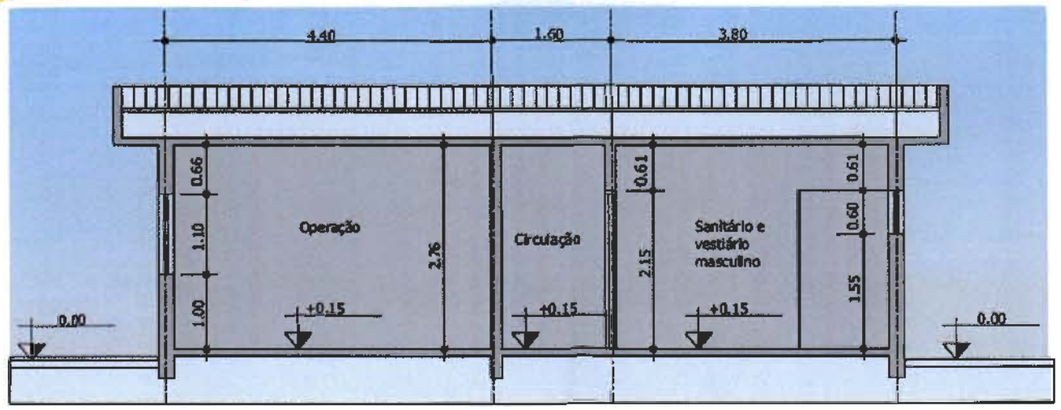


PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3900

Módulo de Fiscalização



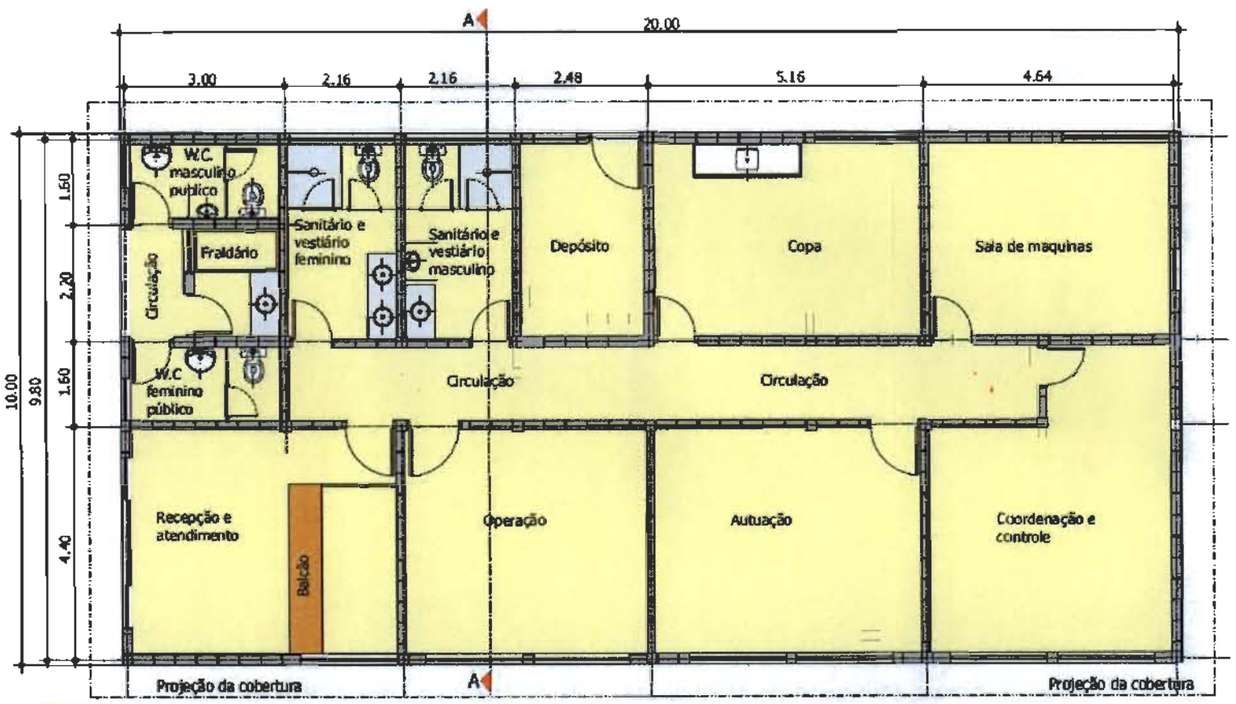
Planta



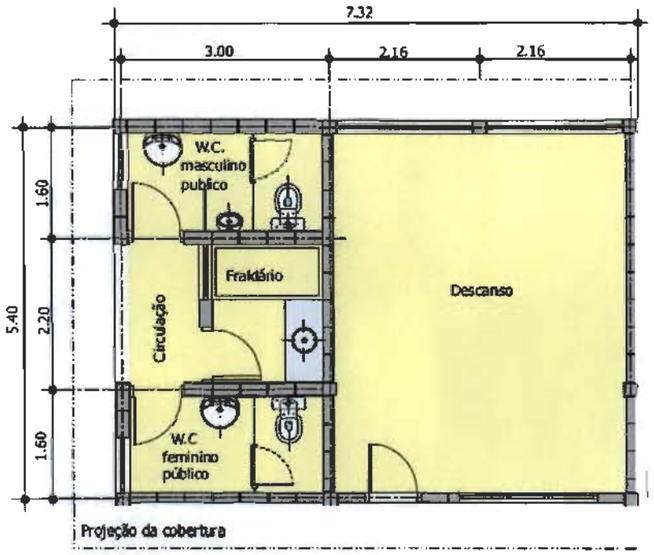
Planta

PROCESSO
007652
RUBRICA
FOLHAS
3901

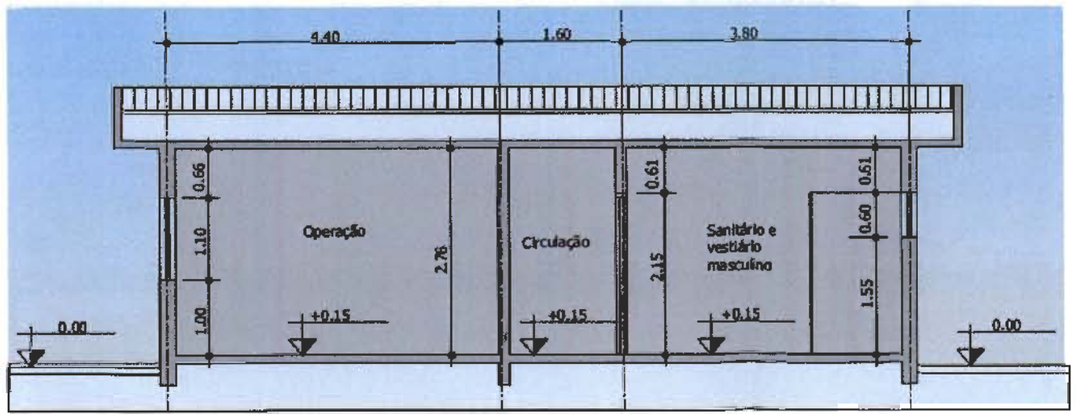
Módulo de Balança



Planta



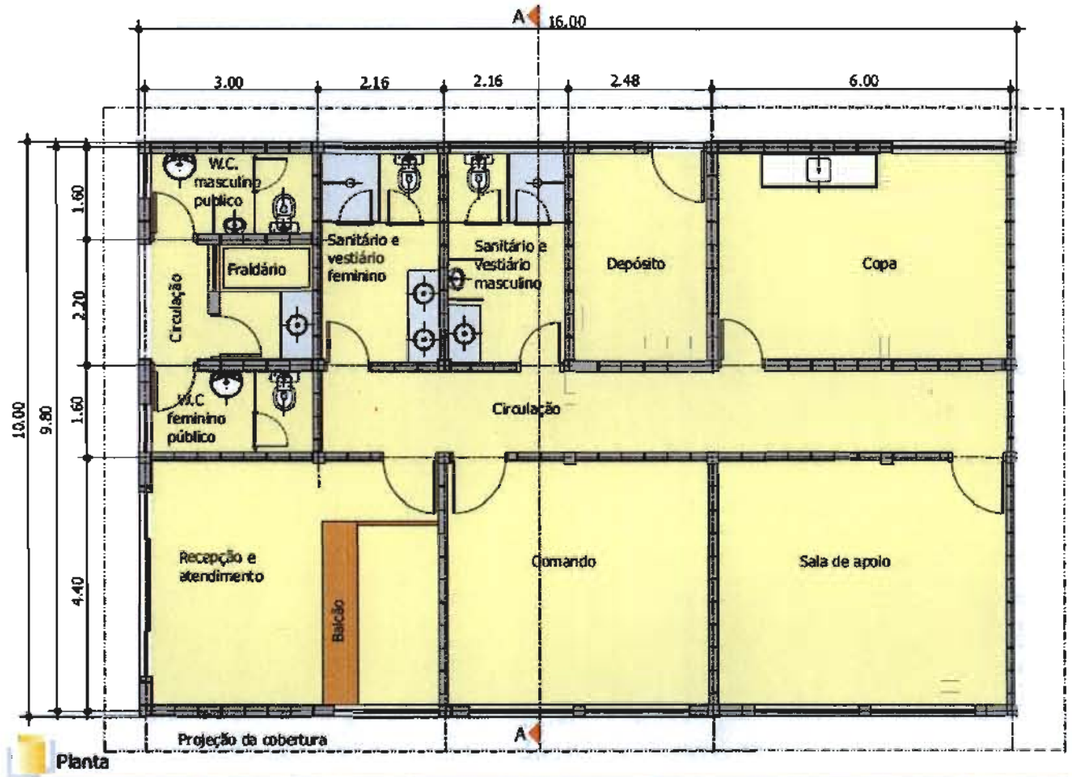
Instalações de apoio ao usuário



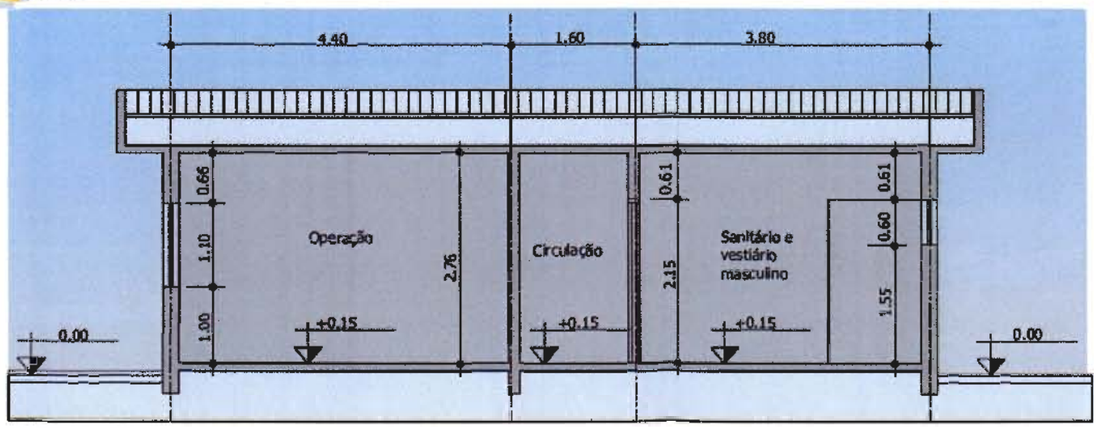
Corte A-A

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3902

Módulo de Policiamento Rodoviário



Planta



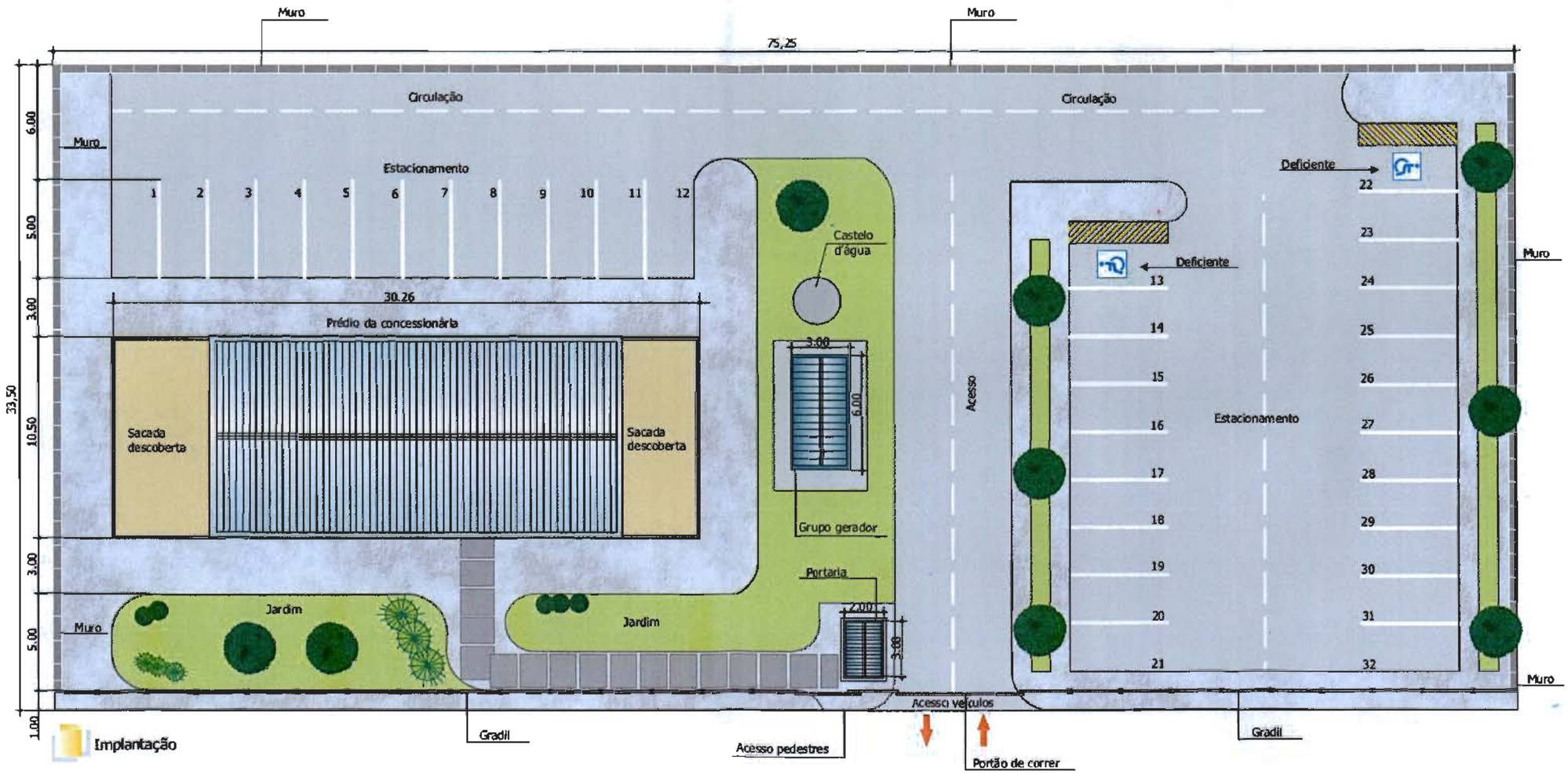
Corte A-A

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3903

Sede da CONCESSIONÁRIA e CCO

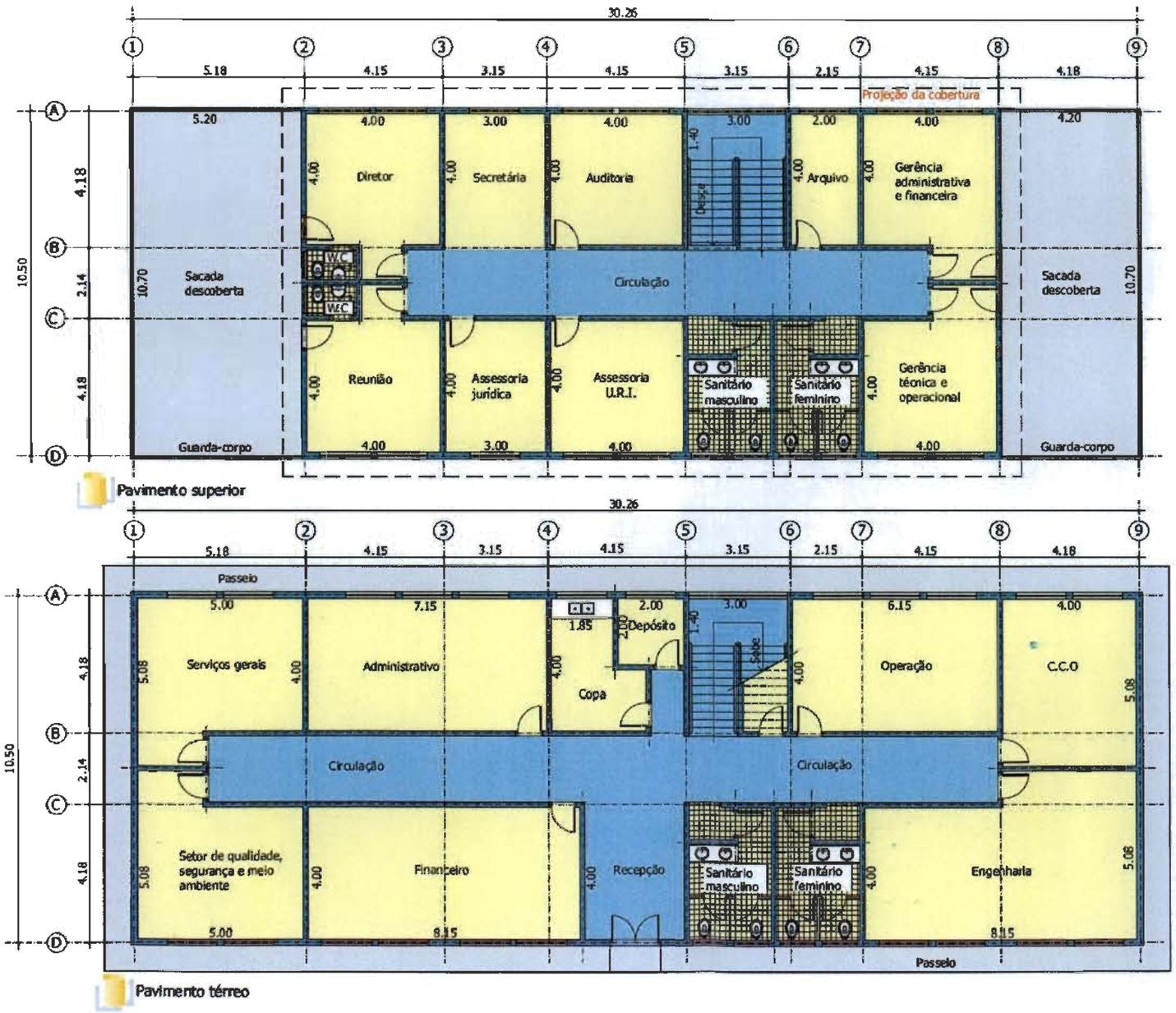
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3904

Implantação da Sede da Concessionária



PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3905

Sede da Concessionária

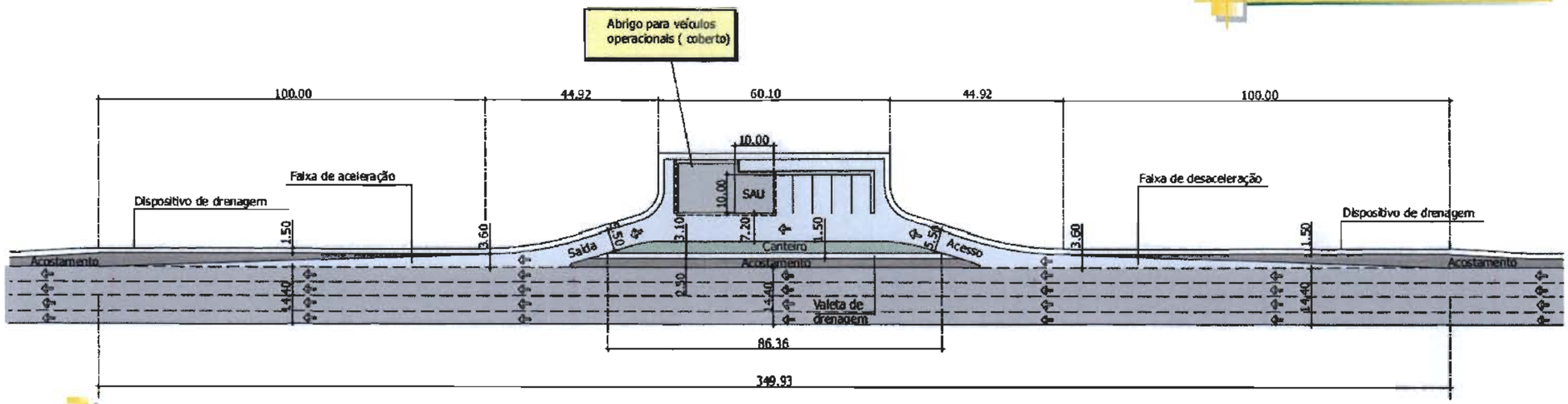


PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3906

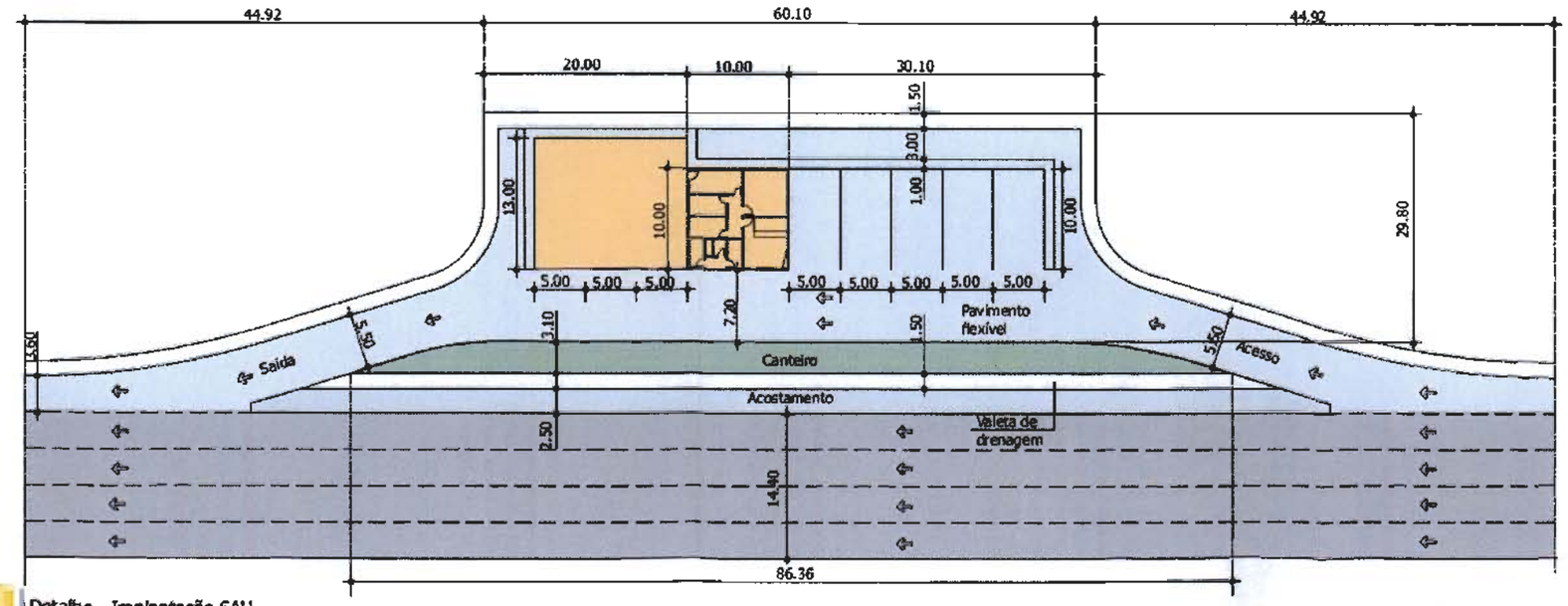
Bases de Atendimento aos Usuários

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3907

Implantação do Posto SAU



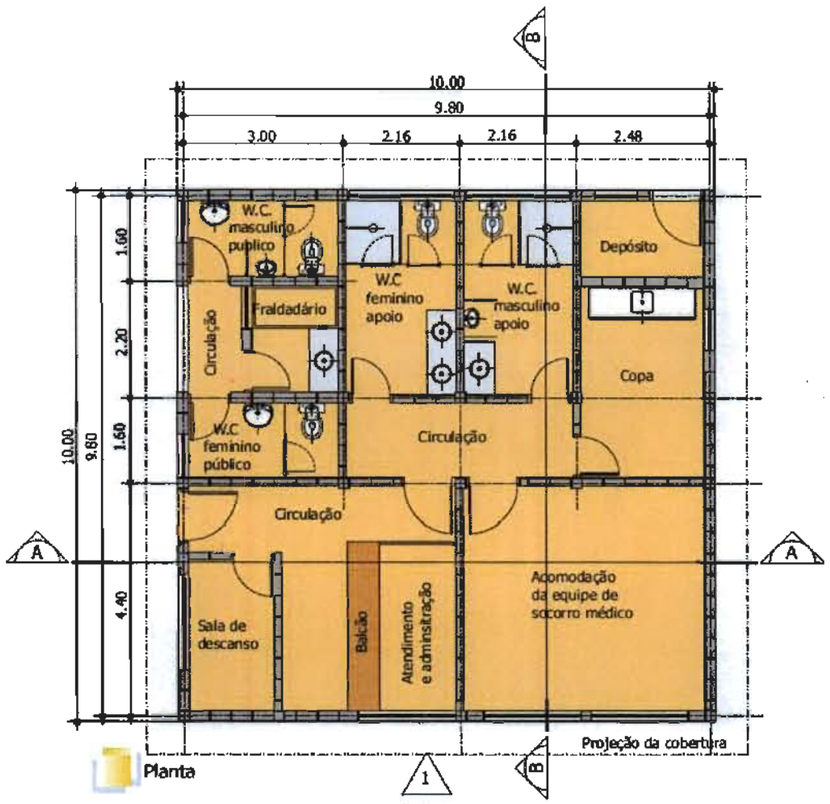
Implantação Geral - SAU



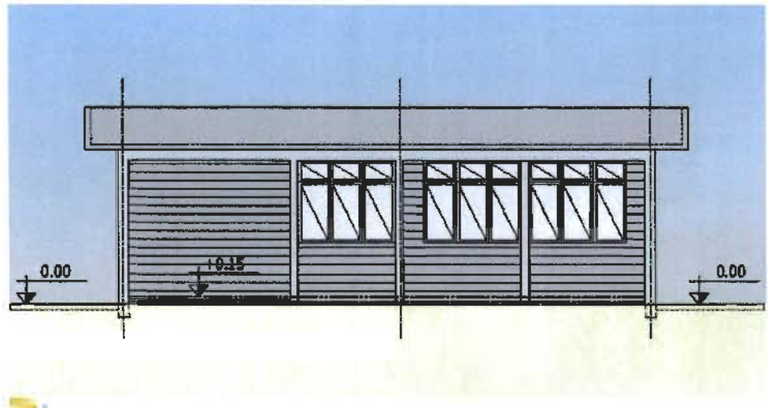
Detalhe - Implantação SAU

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3908

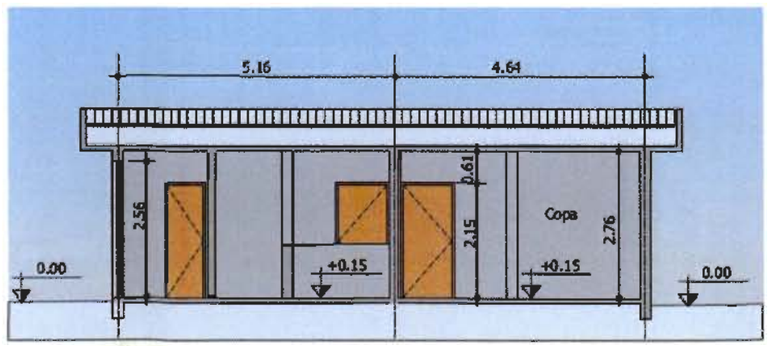
Serviço de Atendimento aos usuários



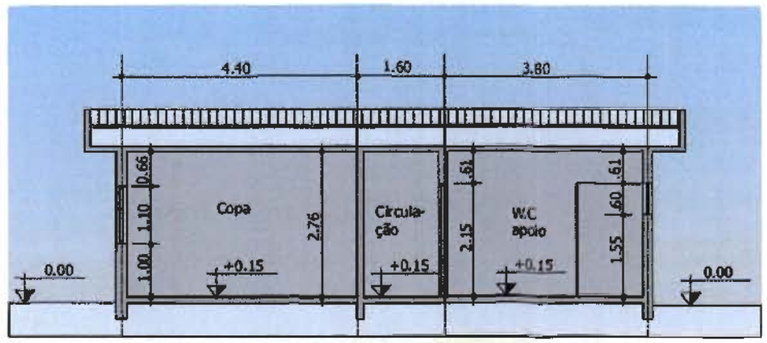
Planta



Elevação 1



Corte A-A



Corte B-B

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3909

IV.2.1.3. Planejamento Básico

O CONSÓRCIO apresenta a seguir a descrição do planejamento básico para a execução dos serviços considerados mais representativos das obras relativas às edificações e sistemas operacionais.

A estratégia a ser adotada para a execução dos serviços implica primeiramente na construção das edificações, o que será feito por construtoras a serem contratadas pela CONCESSIONÁRIA, que precederão a montagem e instalação dos dispositivos necessários ao funcionamento dos sistemas mencionados anteriormente.

Em seguida serão contratadas empresas especializadas ou os próprios fabricantes de equipamentos e sistemas para instalá-los.

IV.2.2. Obras Viárias

As obras viárias que fazem parte do escopo na fase de melhoramentos e de ampliação da capacidade de tráfego englobam:

- ❒ Faixas adicionais e acostamentos;
- ❒ Vias marginais;
- ❒ Dispositivos de entroncamento e obras-de-arte especiais;
- ❒ Passarelas;
- ❒ Cercas e barreiras.

Para a realização dessas obras, com maior concentração de serviços nos primeiros anos de concessão, o CONSÓRCIO planejou contratar empresas especializadas que executarão uma ou mais obras, podendo com isso otimizar a utilização dos recursos.

Quanto às demais obras programadas para serem realizadas , a contratação e mobilização das equipes ocorrerá nas datas programadas no Edital.

IV.2.2.1. Faixas Adicionais e Acostamentos

A CONCESSIONÁRIA poderá realizar novos estudos para antecipar a implantação de faixas adicionais, como alternativa à implantação das vias marginais, desde que esta solução se mostre efetiva para impedir a superação dos níveis de serviço estabelecidos no Edital.

a.) Implantação de faixas adicionais

- ❒ Rodovia SP-300
  - ➲ Faixa adicional - km 336+800 ao km 347+000 – pista leste;
  - ➲ Faixa adicional - km 336+800 ao km 347+000 – pista oeste;
  - ➲ Faixa adicional - km 347+000 ao km 347+800 – pista leste;
  - ➲ Faixa adicional - km 347+000 ao km 347+800 – pista oeste.

b) Implantação de acostamentos

- ❒ Rodovia SP-300
  - ➲ Acostamento - km 482+950 ao km 483+250 – pista leste;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3910

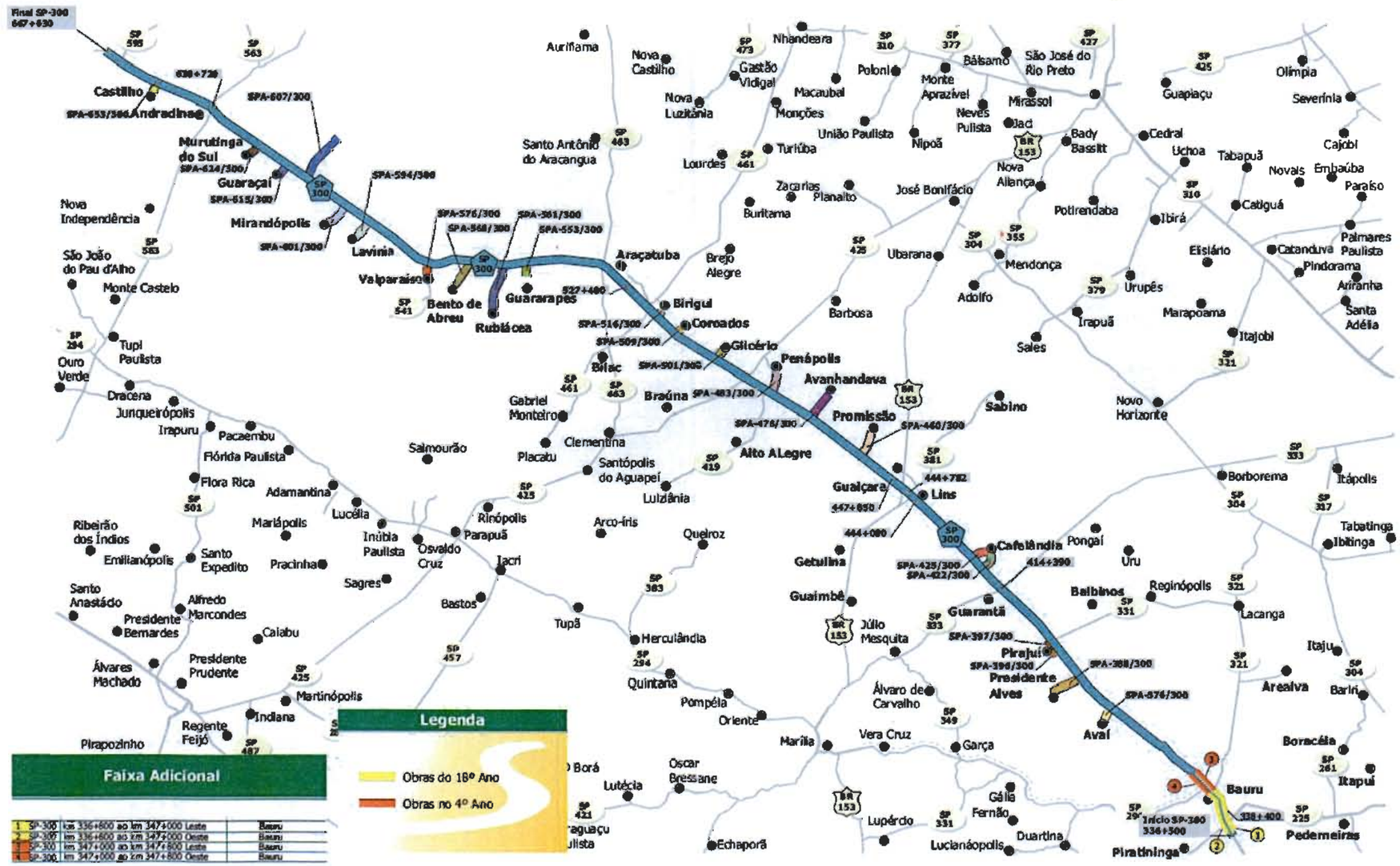
- Acostamento - km 482+950 ao km 483+250 – pista oeste;
- Acostamento - km 666+400 ao km 667+600 – pista leste;
- Acostamento - km 666+400 ao km 667+600 – pista oeste.

IV.2.2.1.1. Anteprojeto

Estão apresentados a seguir os anteprojetos típicos das faixas adicionais e acostamentos a serem implantadas.

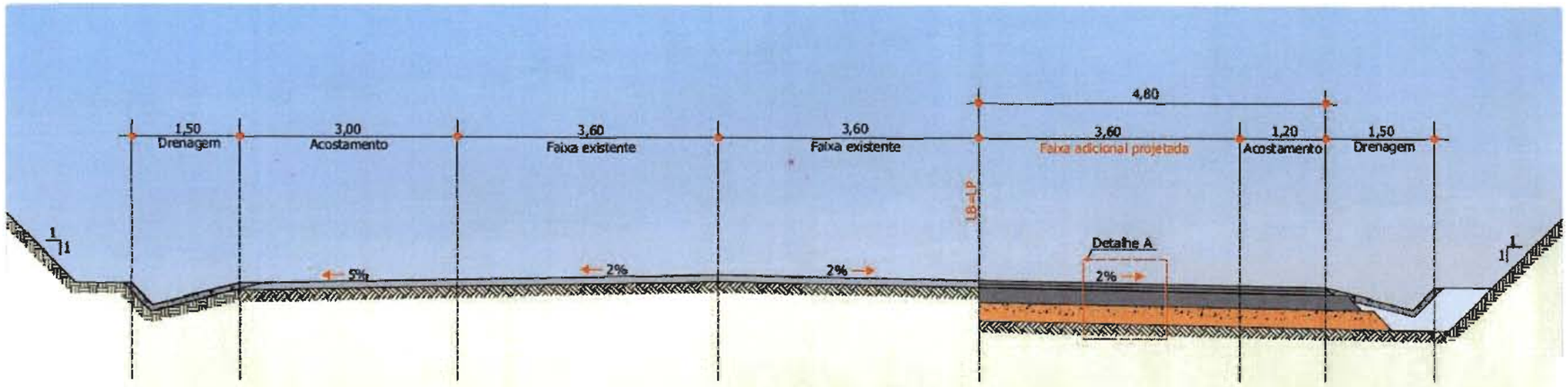
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3911

Localização das Faixas Adicionais

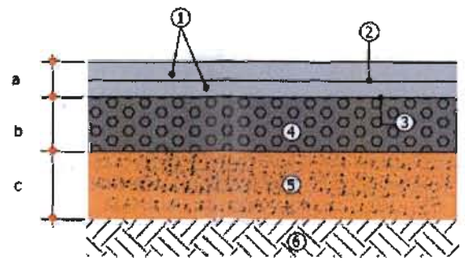


PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3912

Implantação de Faixas Adicionais



Seção Tipo

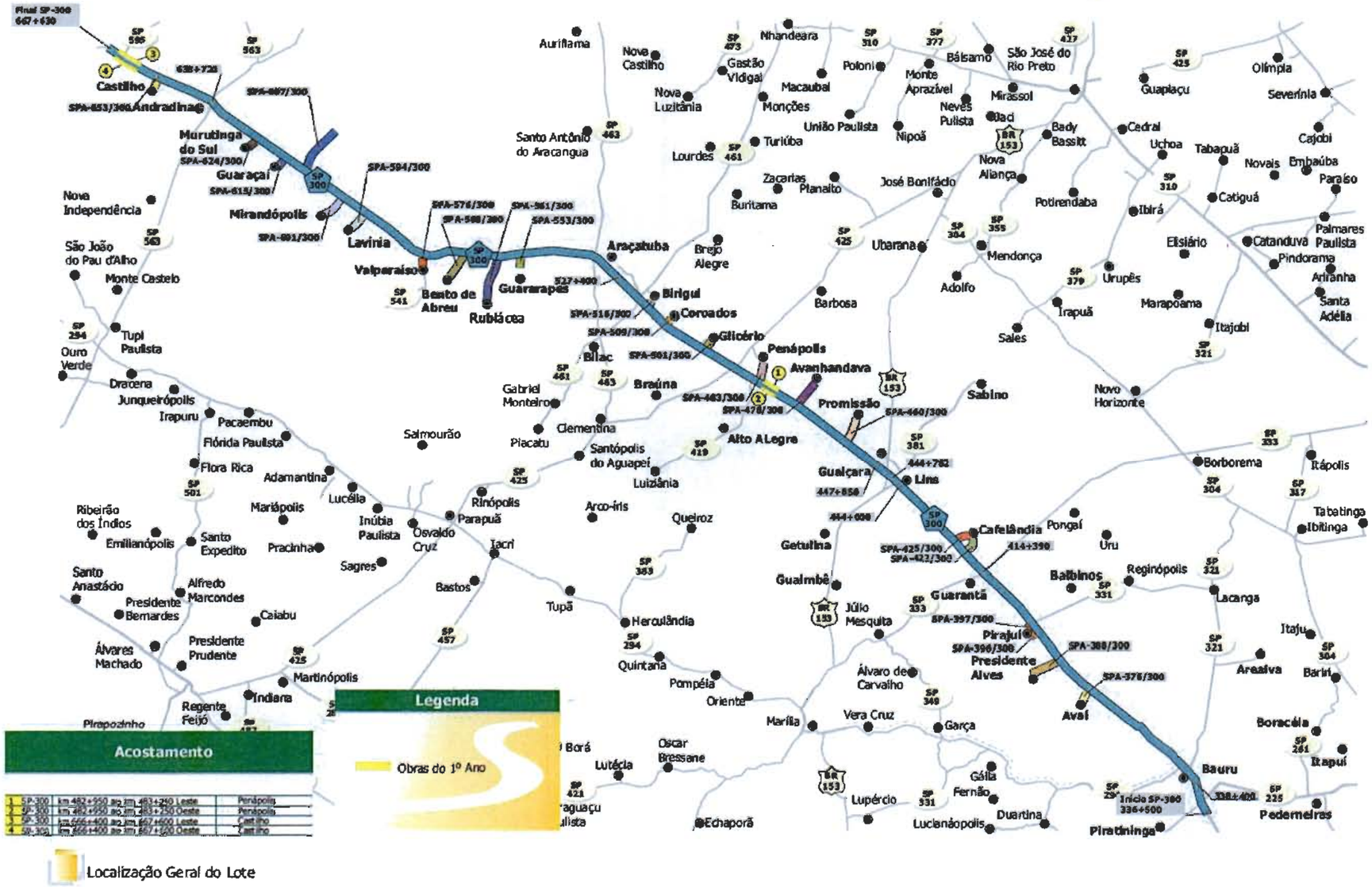


Detalhe A - Estrutura do pavimento

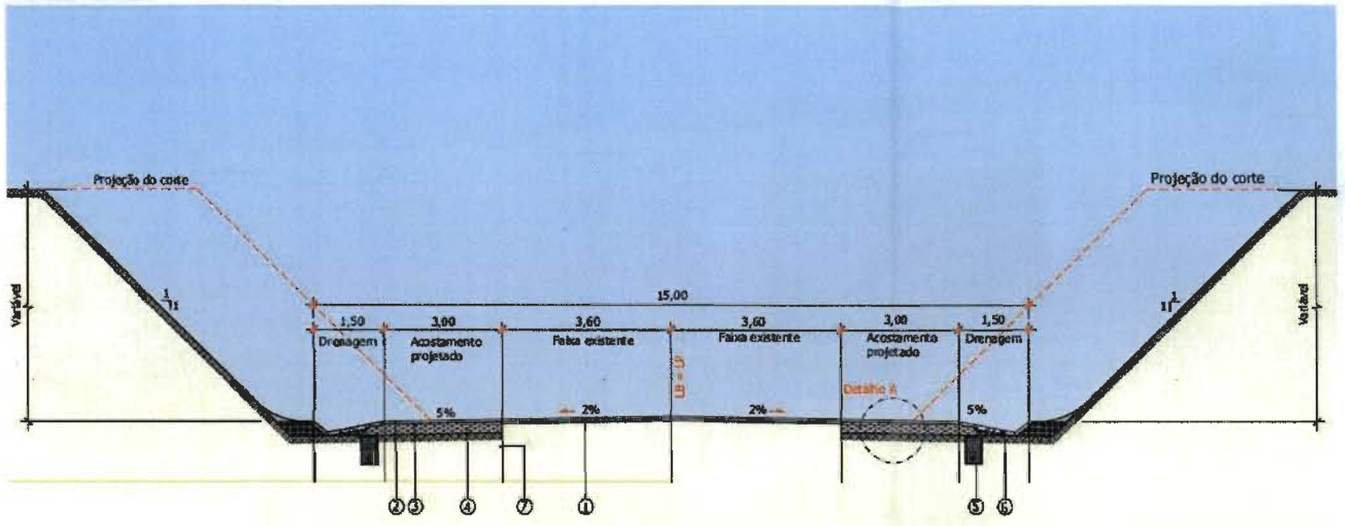
Legenda
01 - CBUQ - Concreto betuminoso usinado a quente
02 - Imprimação ligante
03 - Imprimação impermeabilizante
04 - Brita graduada simples
05 - Brita graduada tratada com cimento
06 - Reforço ou regularização do subleito

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3913

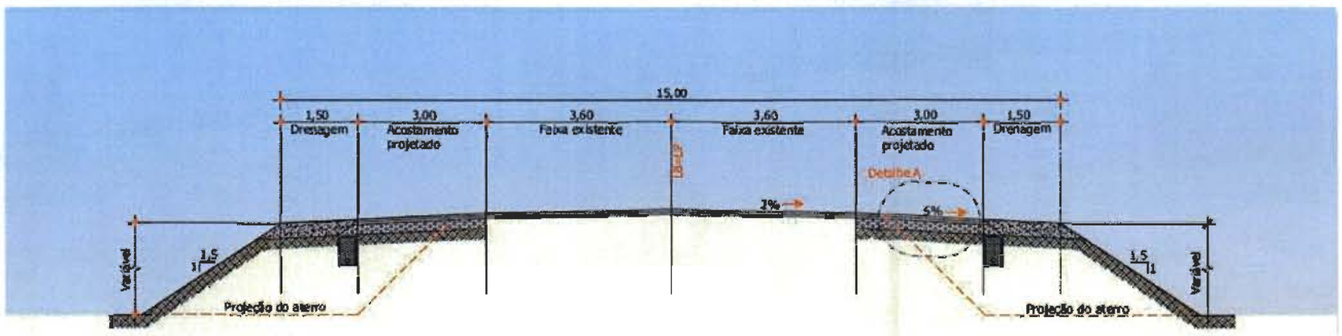
Localização dos Acostamentos



PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
0 | 3914

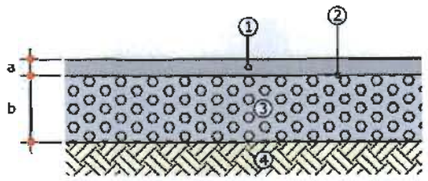


Seção típica em corte



Seção típica em aterro

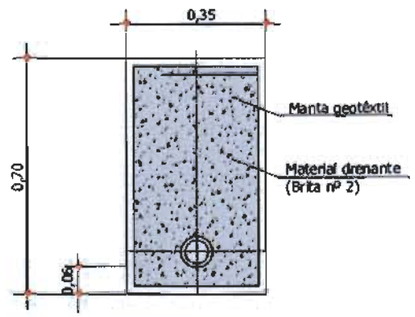
Implantação de Acostamentos



Detalhe A - Estrutura do pavimento

Legenda

01 - CBUQ - Concreto betuminoso usinado a quente
02 - Imprimação
03 - Brita graduada
04 - Reforço ou regularização do subleito



Detalhe do dreno longitudinal raso

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3915

IV.2.2.1.2. Planejamento Básico

O CONSÓRCIO apresenta a seguir a descrição do planejamento das obras para a implantação das faixas adicionais e acostamentos.

Como estratégia básica, a execução das obras viárias atenderá aos prazos indicados no planejamento, que respeita os prazos estipulados no Edital no que se refere à execução das obras obrigatórias. Essas obras serão contratadas pela CONCESSIONÁRIA com empreiteiras especializadas.

Foram estudadas também as interferências com as obras-de-arte especiais e as obras-de-arte correntes.

IV.2.2.2. Vias Marginais

As vias marginais das rodovias a serem implantadas pela CONCESSIONÁRIA atenderão às necessidades do tráfego atual, e integram o programa de obras definidas para a concessão , desde já previstos nesta Proposta os seguintes melhoramentos mínimos.

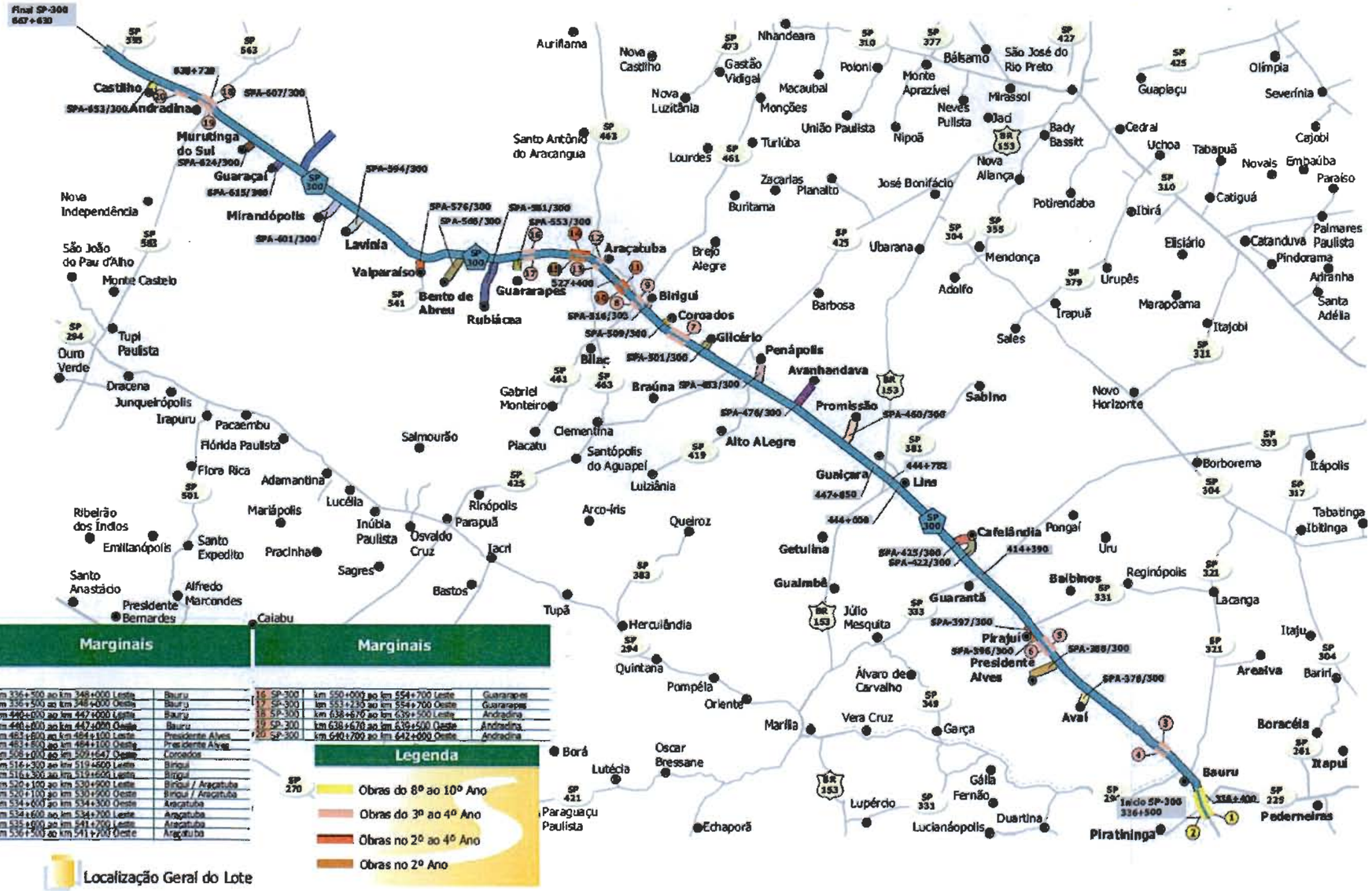
- Rodovia SP-300
  - Marginal do km 336+500 ao km 348+000 - leste;
  - Marginal do km 336+500 ao km 348+000 - oeste;
  - Marginal do km 440+000 ao km 447+000 - leste;
  - Marginal do km 440+000 ao km 447+000 - oeste;
  - Marginal do km 483+800 ao km 484+100 - leste;
  - Marginal do km 483+800 ao km 484+100 - oeste;
  - Marginal do km 508+000 ao km 509+647 - oeste;
  - Marginal do km 516+300 ao km 519+600 - leste;
  - Marginal do km 516+300 ao km 519+600 - oeste;
  - Marginal do km 520+100 ao km 530+900 - leste;
  - Marginal do km 520+100 ao km 530+900 - oeste;
  - Marginal do km 534+000 ao km 534+300 - oeste;
  - Marginal do km 534+600 ao km 534+700 - leste;
  - Marginal do km 535+000 ao km 541+700 - leste;
  - Marginal do km 536+500 ao km 541+700 - oeste;
  - Marginal do km 550+000 ao km 554+700 - leste;
  - Marginal do km 553+230 ao km 554+700 - oeste;
  - Marginal do km 638+670 ao km 639+500 - leste;
  - Marginal do km 638+670 ao km 639+500 - oeste;
  - Marginal do km 640+700 ao km 642+000 - oeste.

IV.2.2.2.1. Anteprojetos

Estão apresentados a seguir os anteprojetos das vias marginais a serem implantadas.

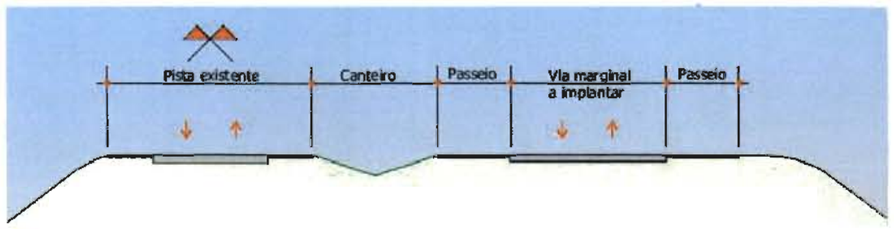
PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3916

Implantação de marginais

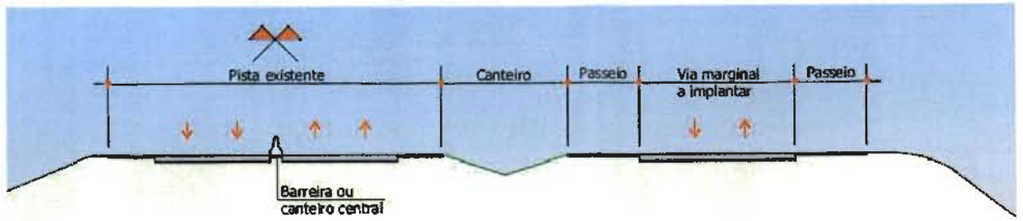


PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3917

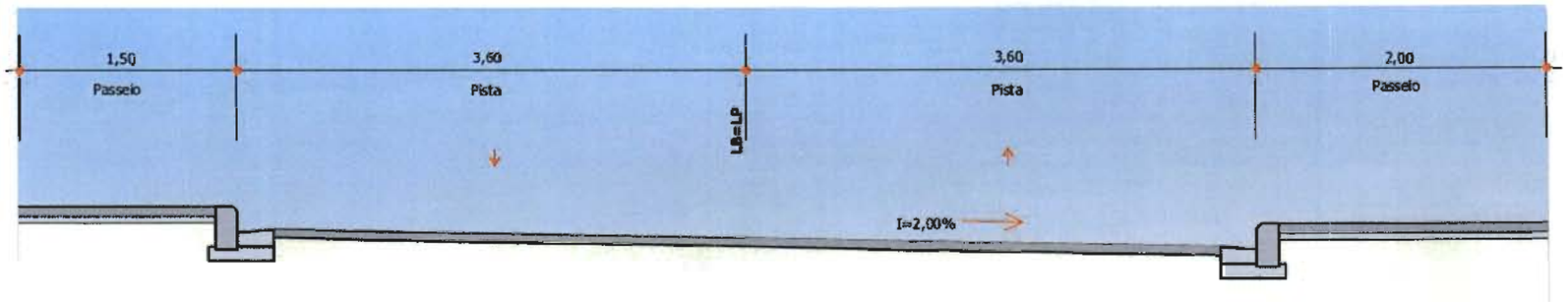
Marginais - Seção tipo



Situação 1 - Pista simples

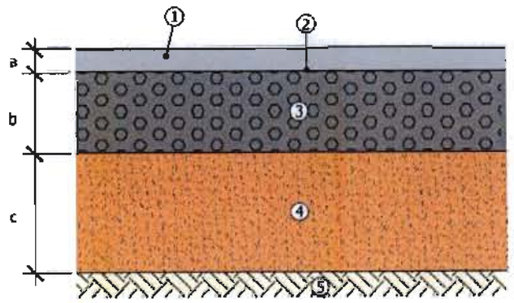


Situação 2 - Pista dupla



Seção tipo

Legenda
01 - CBUQ - concreto betuminoso usinado a quente
02 - *Imprimação ligante*
03 - Brita graduada simples
04 - Brita graduada tratada com cimento
05 - Reforço ou regularização do subleito



Detalhe do pavimento

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
39

IV.2.2.2.2. Planejamento Básico

O CONSÓRCIO apresenta a seguir a descrição do planejamento das obras relativas à construção das pistas marginais às rodovias.

Como estratégia básica, a execução das obras viárias atenderá aos prazos indicados no planejamento, que respeita os prazos estipulados no Edital, no que se refere à execução das obras obrigatórias. Essas obras serão contratadas pela CONCESSIONÁRIA com empreiteiras especializadas.

Foram estudadas também as interferências com as obras-de-arte especiais e as obras-de-arte correntes.

.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3919

IV.2.2.3. Dispositivos de Entroncamento e Obras-de-arte Especiais

Os serviços a serem executados nos dispositivos e obras-de-arte especiais englobam basicamente a implantação e melhoria dos dispositivos e a execução de reforços estruturais dos elementos das OAEs em sua parte existente, e da readequação geométrica (ampliação) em função da implantação de faixas adicionais de tráfego no Corredor Rodoviário Marechal Rondon Oeste.

Fazem parte do escopo, a execução dos serviços relativos à implantação e adequação dos dispositivos e das obras-de-arte especiais indicadas no Edital, , desde já previstos nesta Proposta os seguintes melhoramentos mínimos.

- Rodovia SP-300
  - Melhoria do dispositivo - km 486+400 (Tipo 1) - Penápolis;
  - Melhoria do dispositivo - km 489+300 (Tipo 4) - Penápolis;
  - Melhoria do dispositivo - km 457+500 (Tipo 9) - Promissão;
  - Melhoria do dispositivo - km 336+800 (Tipo 1) - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 337+500 (Tipo 4) - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 339+400 (Tipo 1) - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 342+700 (Tipo 4) - Bauru ;
  - Melhoria do dispositivo - km 344+000 - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 345+000 (Tipo 4) - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 346+200 (Tipo 4) - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 347+200 (Tipo 4) - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 348+300 (Tipo 9) - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 353+800 (Tipo 4) - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 355+800 (Tipo 7) - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 360+300 (Tipo 4) - Bauru;
  - Melhoria do dispositivo - km 364+900 (Tipo 5) - Avaí;
  - Melhoria do dispositivo - km 370+700 (Tipo 4) - Avaí;
  - Melhoria do dispositivo - km 376+400 (Tipo 4) - Avaí;
  - Melhoria do dispositivo - km 378+900 (Tipo 7) - Avaí;
  - Melhoria do dispositivo - km 383+700 (Tipo 4) - Presidente Alves;
  - Melhoria do dispositivo - km 388+900 (Tipo 3) - Pirajuí;
  - Melhoria do dispositivo - km 392+390 (Tipo 7) - Pirajuí;
  - Melhoria do dispositivo - km 396+200 (Tipo 4) - Pirajuí;
  - Melhoria do dispositivo - km 397+500 (Tipo 4) - Pirajuí;
  - Melhoria do dispositivo - km 398+600 (Tipo 11) - Pirajuí;
  - Melhoria do dispositivo - km 404+200 (Tipo 5) - Pirajuí;
  - Melhoria do dispositivo - km 407+600 (Tipo 4) - Guarantã;
  - Melhoria do dispositivo - km 411+500 (Tipo 7) - Guarantã;
  - Melhoria do dispositivo - km 413+100 (Tipo 4) - Guarantã;
  - Melhoria do dispositivo - km 414+300 (Tipo 1) - Guarantã;
  - Melhoria do dispositivo - km 417+000 (Tipo 5) - Guarantã;
  - Melhoria do dispositivo - km 422+600 (Tipo 5) - Cafelândia;
  - Melhoria do dispositivo - km 423+600 (Tipo 5) - Cafelândia;
  - Melhoria do dispositivo - km 424+900 (Tipo 4) - Cafelândia;
  - Melhoria do dispositivo - km 429+800 (Tipo 4) - Cafelândia;
  - Melhoria do dispositivo - km 435+900 (Tipo 5) - Lins;
  - Melhoria do dispositivo - km 440+700 (Tipo 5) - Lins;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3920

- Melhoria do dispositivo - km 442+900 (Tipo 4) - Lins;
- Melhoria do dispositivo - km 444+700 (Tipo 1) - Lins;
- Melhoria do dispositivo - km 447+800 (Tipo 1) - Lins;
- Melhoria do dispositivo - km 450+000 (Tipo 5) - Guaiçara;
- Melhoria do dispositivo - km 481+100 (Tipo 5) - Penápolis;
- Melhoria do dispositivo - km 501+400 (Tipo 1) - Glicério;
- Melhoria do dispositivo - km 509+700 (Tipo 1) - Coroados;
- Melhoria do dispositivo - km 516+300 (Tipo 1) - Birigui;
- Melhoria do dispositivo - km 519+600 (Tipo 1) - Birigui;
- Melhoria do dispositivo - km 520+100 (Tipo 1) - Birigui;
- Melhoria do dispositivo - km 522+300 (Tipo 7) - Birigui;
- Melhoria do dispositivo - km 525+600 (Tipo 5) - Birigui;
- Melhoria do dispositivo - km 528+000 (Tipo 5) - Araçatuba;
- Melhoria do dispositivo - km 530+400 (Tipo 4) - Araçatuba;
- Melhoria do dispositivo - km 535+000 (Tipo 8) - Araçatuba;
- Melhoria do dispositivo - km 536+500 (Tipo 4) - Araçatuba;
- Melhoria do dispositivo - km 538+900 (Tipo 5) - Araçatuba;
- Melhoria do dispositivo - km 541+700 (Tipo 5) - Araçatuba;
- Melhoria do dispositivo - km 550+000 (Tipo 5) - Guararapes;
- Melhoria do dispositivo - km 553+200 (Tipo 2) - Guararapes;
- Melhoria do dispositivo - km 554+700 (Tipo 5) - Guararapes;
- Melhoria do dispositivo - km 561+200 (Tipo 2) - Guararapes;
- Melhoria do dispositivo - km 564+500 (Tipo 7) - Bento de Abreu;
- Melhoria do dispositivo - km 568+400 (Tipo 2) - Bento de Abreu;
- Melhoria do dispositivo - km 573+600 (Tipo 5) - Valparaíso;
- Melhoria do dispositivo - km 576+300 (Tipo 1) - Valparaíso;
- Melhoria do dispositivo - km 577+400 (Tipo 7) - Valparaíso;
- Melhoria do dispositivo - km 581+500 (Tipo 7) - Valparaíso;
- Melhoria do dispositivo - km 585+200 (Tipo 5) - Valparaíso;
- Melhoria do dispositivo - km 587+900 (Tipo 7) - Lavínia;
- Melhoria do dispositivo - km 591+900 (Tipo 5) - Lavínia;
- Melhoria do dispositivo - km 594+300 (Tipo 2) - Lavínia;
- Melhoria do dispositivo - km 601+200 (Tipo 2) - Mirandópolis;
- Melhoria do dispositivo - km 605+600 (Tipo 7) - Mirandópolis;
- Melhoria do dispositivo - km 607+800 (Tipo 2) - Mirandópolis;
- Melhoria do dispositivo - km 610+900 (Tipo 7) - Guaraçaí;
- Melhoria do dispositivo - km 615+700 (Tipo 1) - Guaraçaí;
- Melhoria do dispositivo - km 618+800 (Tipo 5) - Guaraçaí;
- Melhoria do dispositivo - km 622+800 (Tipo 5) - Murutinga do Sul;
- Melhoria do dispositivo - km 624+800 (Tipo 2) - Murutinga do Sul;
- Melhoria do dispositivo - km 626+700 (Tipo 5) - Murutinga do Sul;
- Melhoria do dispositivo - km 630+000 (Tipo 7) - Andradina;
- Melhoria do dispositivo - km 634+600 (Tipo 5) - Andradina;
- Melhoria do dispositivo - km 636+200 (Tipo 5) - Andradina;
- Melhoria do dispositivo - km 638+600 (Tipo 1) - Andradina;
- Melhoria do dispositivo - km 640+200 (Tipo 4) - Andradina;
- Melhoria do dispositivo - km 641+200 (Tipo 5) - Andradina;
- Melhoria do dispositivo - km 644+200 (Tipo 7) - Andradina;
- Melhoria do dispositivo - km 646+900 (Tipo 2) - Andradina;
- Melhoria do dispositivo - km 653+000 (Tipo 5) - Castilho;
- Melhoria do dispositivo - km 658+400 (Tipo 5) - Castilho;
- Melhoria do dispositivo - km 662+600 (Tipo 1) - Castilho;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3921

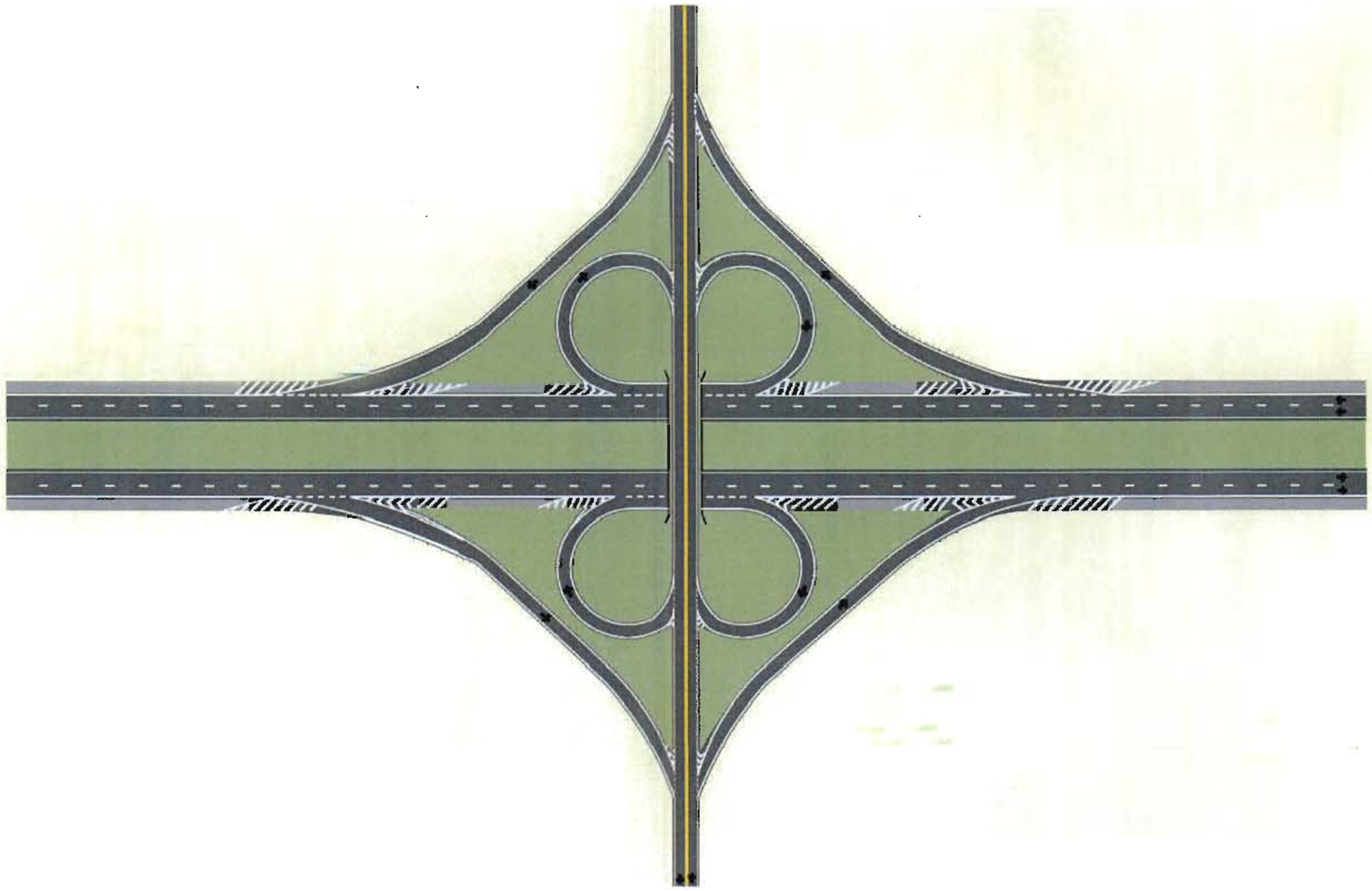
- Melhoria do dispositivo - km 459+900 (Tipo 3) - Promissão;
- Melhoria do dispositivo - km 462+400 (Tipo 5) - Promissão;
- Melhoria do dispositivo - km 476+300 (Tipo 1) - Avanhandava;
- Melhoria do dispositivo - km 492+200 (Tipo 1) SP-425 - Penápolis;
- Melhoria do dispositivo - km 546+800 (Tipo 4) - Guararapes;
- Melhoria do dispositivo - km 454+100 (Tipo 9) - Promissão;
- Alargamento de Ponte - km 373+000 - Avaí;
- Alargamento de Ponte - km 398+800 - Pirajuí;
- Adequação de Passagem Superior - km 341+000 - Bauru;
- Adequação de Passagem Superior - km 341+800 - Bauru;
- Implantação de dispositivo - km 467+900 (Tipo 05) - Avanhandava;
- Implantação de dispositivo - km 483+800 (Tipo 5) - Penápolis;
- Implantação de dispositivo - km 499+500 (Tipo 7) - Glicério;
- Implantação de dispositivo - km 471+900 (Tipo 05) - Avanhandava;
- Implantação de dispositivo - km 507+500 (Tipo 4) - Coroados;
- Implantação de dispositivo - km 558+000 (Tipo 02) - Guararapes;
- Implantação de dispositivo - km 597+100 (Tipo 05) - Lavínia;
- Implantação de dispositivo - km 650+400 (Tipo 05) - Castilho.

IV.2.2.3.1. Anteprojetos

Os anteprojetos típicos de ampliação de alguns tipos de dispositivos e obras-de-arte especiais estão apresentados a seguir.

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
0 | 3922

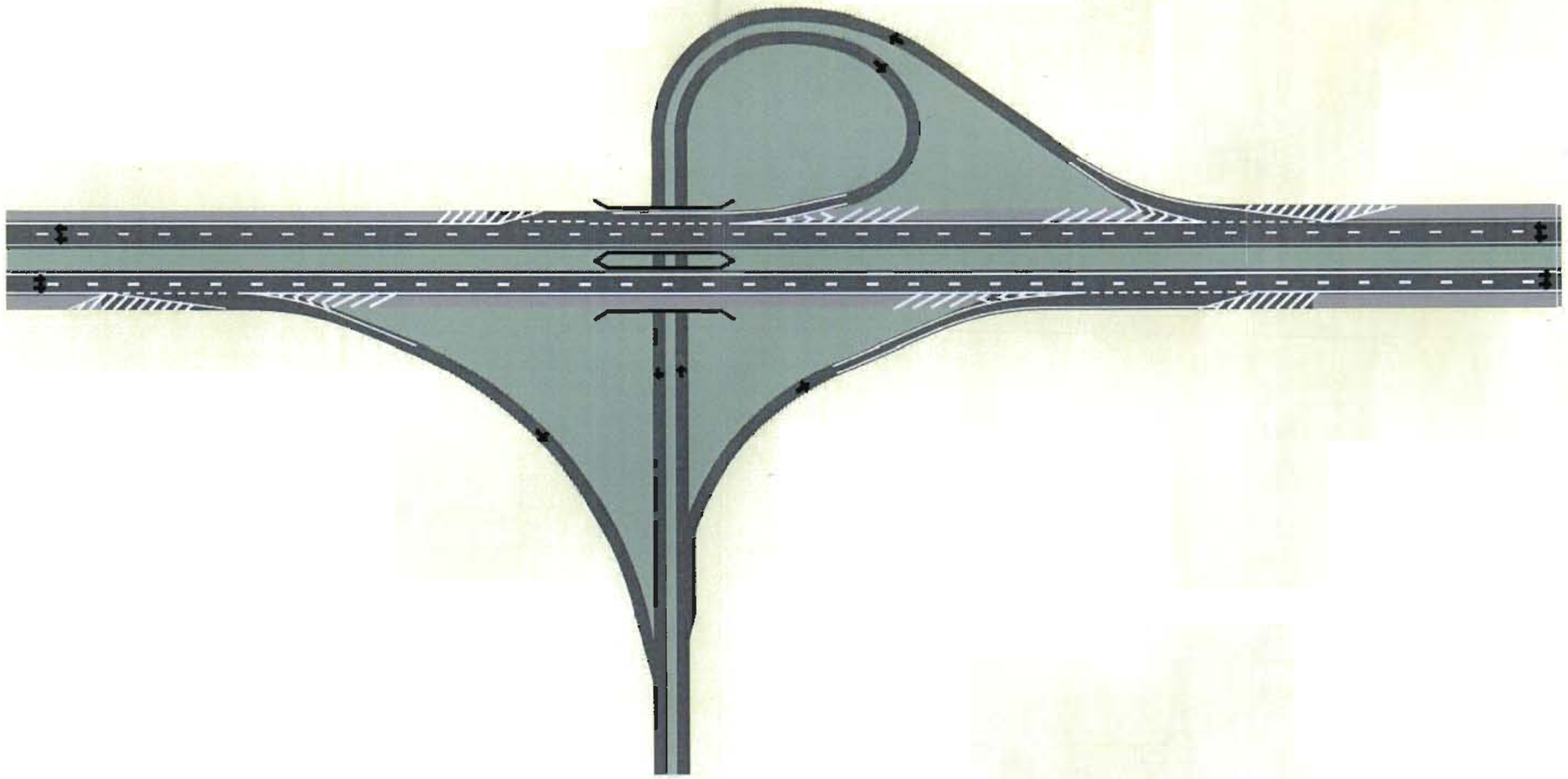
Dispositivo de entroncamento tipo 1



Interseção tipo trevo

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3923

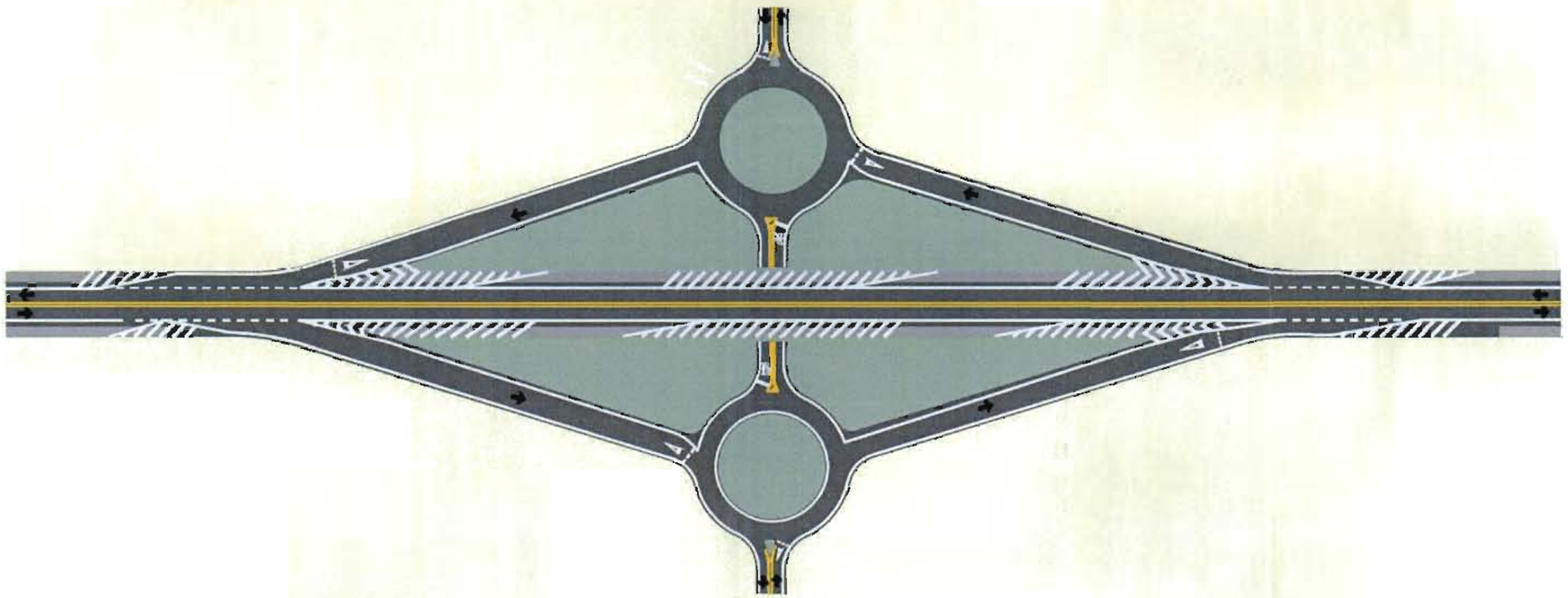
Dispositivo de entroncamento tipo 2



Interseção tipo trombeta

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3924

Dispositivo de entroncamento tipo 4



Interseção tipo diamante com rotatória

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3925

IV.2.2.3.3. Planejamento Básico

Os prazos de execução das implantações e das ampliações dos dispositivos e das obras-de-arte especiais, bem como a definição do caminhamento das equipes de produção estarão vinculados à execução dos serviços de ampliação das obras viárias.

A estratégia básica a ser adotada, conforme apresentada nas alíneas anteriores, consiste na implantação, ampliação e no redimensionamento dos elementos de obras-de-arte especiais, para que esses elementos já se apresentem concluídos estrutural e geometricamente por ocasião da implantação das demais obras da ampliação de capacidade.

Foi considerado neste planejamento, que a CONCESSIONÁRIA contratará empreiteiras para a execução dessas obras.

Os serviços referentes ao caminho crítico exigirão uma programação apurada e um controle de acompanhamento extremamente rígido. A ferramenta básica dessa programação e controle é o cronograma físico geral, o qual contempla a totalidade dos serviços a serem desenvolvidos, agrupados nos diversos tipos de obras a serem executadas.

IV.2.2.4. Passarelas de Concreto

Faz parte do escopo das obras de ampliação e melhoria a instalação das passarelas de concreto para pedestres, , desde já previstos nesta Proposta os seguintes melhoramentos mínimos.

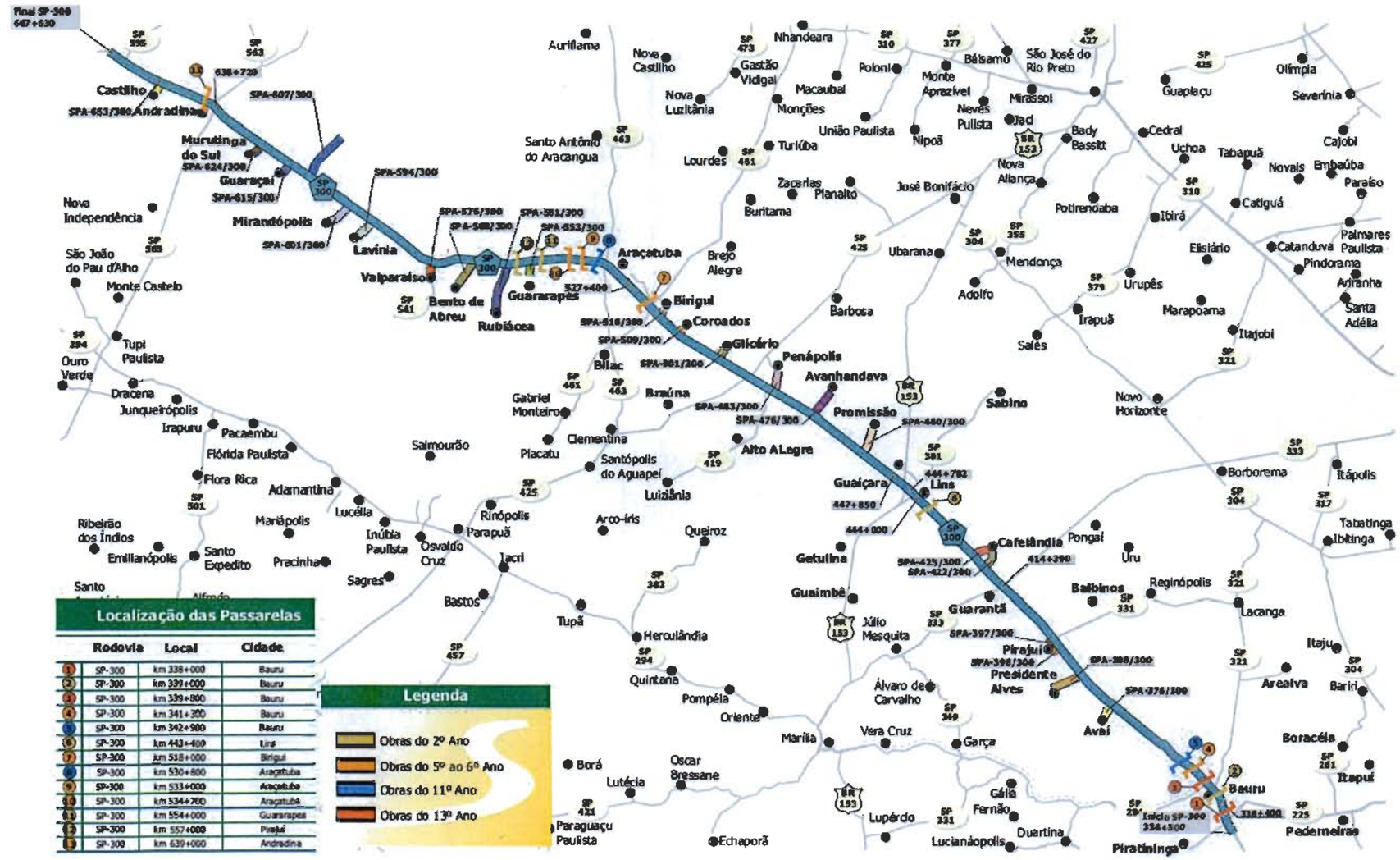
- Rodovia SP-300
  - Remoção - km 338+000;
  - Implantação - km 338+000;
  - Implantação - km 339+000;
  - Implantação - km 339+800;
  - Implantação - km 341+300;
  - Implantação - km 342+900;
  - Implantação - km 443+400;
  - Implantação - km 518+000;
  - Implantação - km 530+800;
  - Implantação - km 533+000;
  - Implantação - km 534+700;
  - Implantação - km 554+000;
  - Implantação - km 557+000;
  - Implantação - km 639+000.

IV.2.2.4.1. Anteprojeto

Está apresentado a seguir o anteprojeto das passarelas para pedestres.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3926

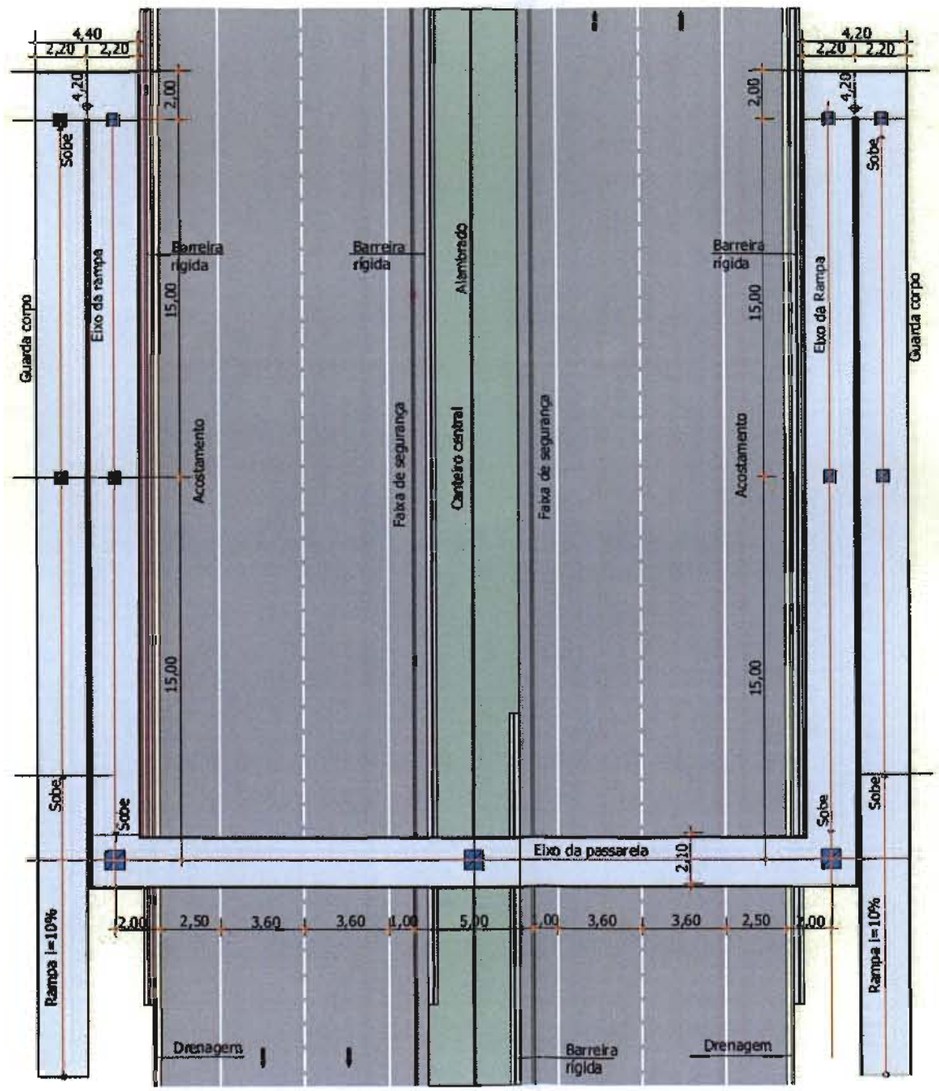
Localização das passarelas



	Rodovia	Local	Cidade
1	SP-300	km 338+000	Bauru
2	SP-300	km 339+000	Bauru
3	SP-300	km 339+800	Bauru
4	SP-300	km 341+300	Bauru
5	SP-300	km 342+900	Bauru
6	SP-300	km 443+400	Lins
7	SP-300	km 518+000	Birigui
8	SP-300	km 530+800	Araçatuba
9	SP-300	km 533+000	Araçatuba
10	SP-300	km 534+700	Araçatuba
11	SP-300	km 554+000	Guararapes
12	SP-300	km 557+000	Pirajuí
13	SP-300	km 639+000	Andradina

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3927

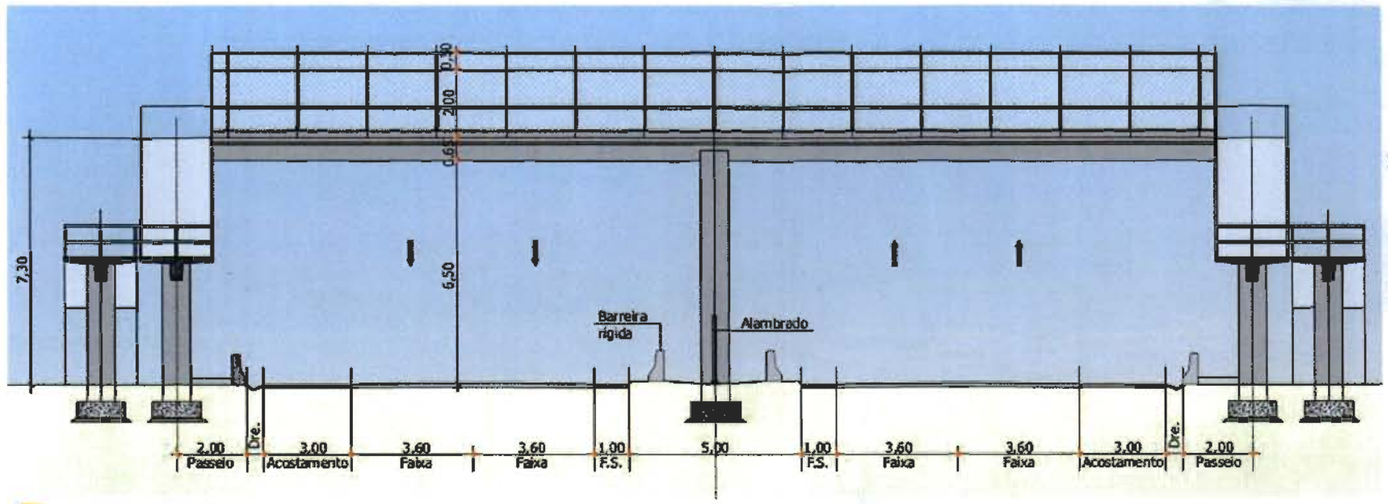
Passarela sobre pista dupla



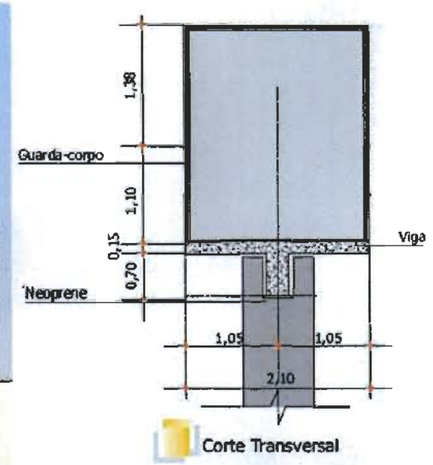
Implantação

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3928

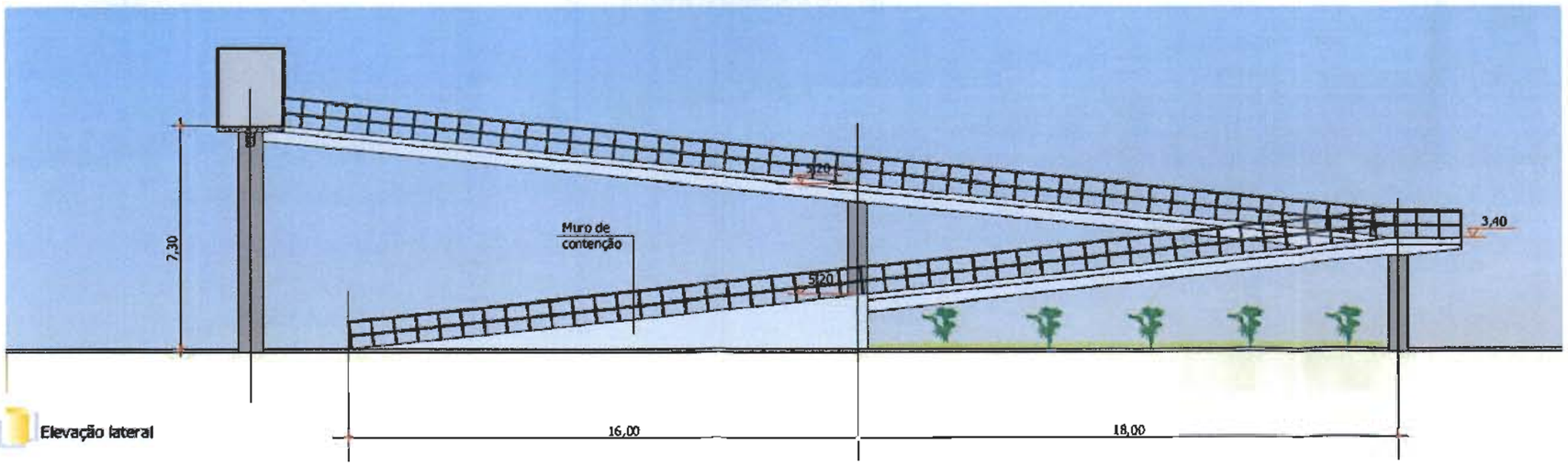
Passarela sobre pista dupla



Elevação frontal



Corte Transversal



Elevação lateral

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3929

IV.2.2.4.2. Planejamento Básico

A implantação das passarelas para pedestres atenderá aos estudos de movimentação de pessoas nos prazos e locais definidos no Edital.

As passarelas serão implantadas nos seus respectivos marcos quilométricos seguindo-se a ordem capital-interior na rodovia SP-300, nos anos indicados no Edital.

O CONSÓRCIO considerou a contratação de empresas especializadas para a execução das passarelas.

IV.2.2.5. Cercas e Barreiras

Faz parte do escopo de execução dos serviços a instalação dos elementos de cercas e barreiras desde já previstos neste Proposta os seguintes melhoramentos mínimos.

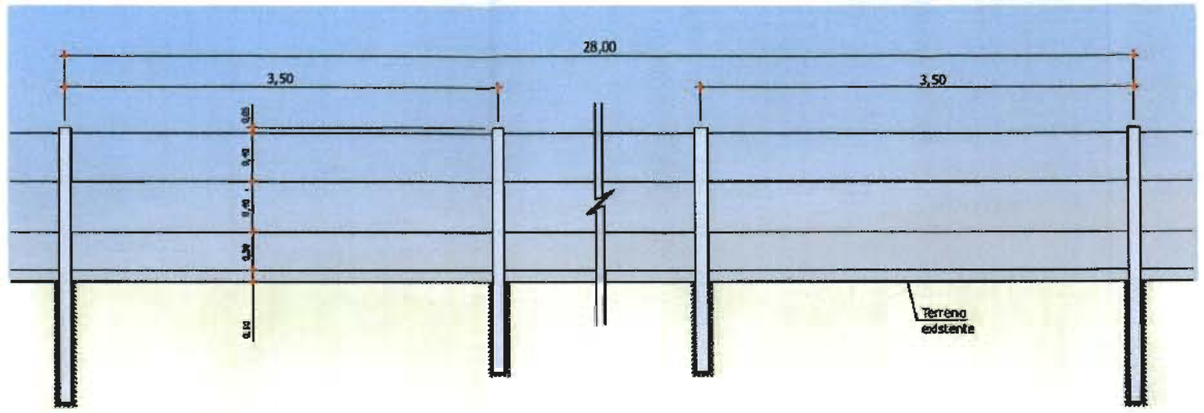
- Rodovia SP-300
  - Implantação de cercas;
  - Implantação de defensas rígidas de concreto;
  - Implantação de defensas metálicas;
  - Obras relativas ao Meio ambiente.

IV.2.2.5.1. Anteprojeto

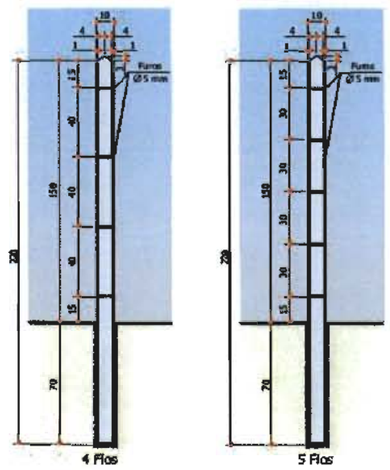
Está apresentado a seguir o anteprojeto considerado pelo CONSÓRCIO para planejar a execução e orçar os custos de implantação de cercas e barreiras.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3930

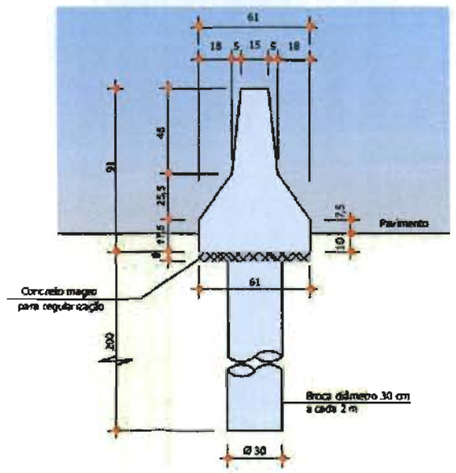
Cercas e Barreiras



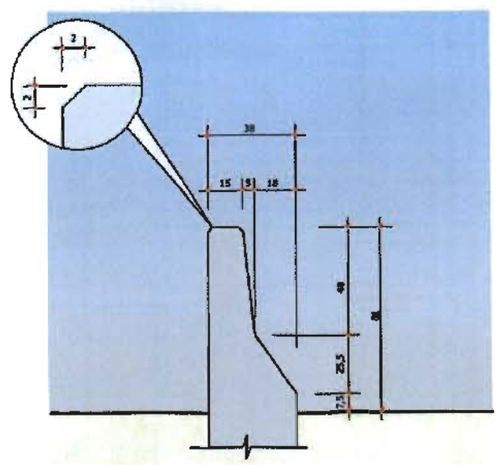
Cc6 - Cerca de seis fios de arame liso
Esticador sem escora



Mourão de concreto esticador



Barreira rígida dupla



Barreira rígida simples

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3931

IV.2.2.5.2. Planejamento Básico

A implantação dos dispositivos de segurança acompanhará a execução dos serviços nas obras viárias e nas obras-de-arte especiais, nos prazos e locais definidos em Edital.

.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3932

IV.3. Estimativa de Custos e Cronogramas

IV.3.1. Estimativa de Custos e Cronograma Físico Financeiro das Ampliações

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3933

IV.3.1. Estimativa de Custos e Cronograma Físico Financeiro das Ampliações

A seguir estão apresentados o cronograma financeiro e a estimativa de custos das ampliações e melhorias a serem feitas no Corredor Rodoviário Marechal Rondon Oeste.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3934

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

						Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
1. AMPLIAÇÕES E MELHORAMENTOS						993	1.376	1.938	1.449	2.087	2.048	478	-	442	442	84	-	66	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rodovia	Serviços	Qtd.	Unid.	Ano	Total																															
1.1. Duplicação						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					%																															
1.2. Licença Ambiental, Projeto						993	1.376	1.938	1.449	2.087	2.048	478	-	442	442	84	-	66	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.714
SP-300	Meio Ambiente			verba	14°	1.064,91	R$	80	125	176	132	190	186	43	-	40	40	8	-	6	3	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						100%	%	8%	12%	17%	12%	18%	17%	4%		4%	4%	0%		1%	0%				3%												
SP-300	Projeto			verba	14°	10.649,09	R$	903	1.251	1.762	1.317	1.897	1.862	434	-	402	402	49	-	59	30	-	-	-	281	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						100%	%	8%	12%	17%	12%	18%	17%	4%		4%	4%	0%		1%	0%				3%												
1.3. Contornos						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					%																															
1.4. Ampliações						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					%																															
1.5. Outros						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					%																															
2. DEMAIS MELHORAMENTOS						37.189	51.528	72.577	54.298	78.137	76.690	17.899	-	16.547	16.547	3.009	-	2.439	1.217	-	-	-	11.568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rodovia	Serviços	Qtd.	Unid	Ano	Total																															
2.1. Marginais e Faixas Adicionais						-	17.221	32.142	32.748	-	-	-	-	15.484	15.484	-	-	-	-	-	-	-	11.610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.860
SP-300	Marginal do km 335+500 ao km 348+000 Leste -Bauru	11,50	km	5°, 6° e 10°	16.724,57	R$	-	-	-	-	-	-	-	8.362	8.362	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%								50%	50%																					
SP-300	Marginal do km 335+500 ao km 348+000 Oeste -Bauru	11,50	km	5°, 6° e 10°	16.200,65	R$	-	-	-	-	-	-	-	8.102	8.102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%								50%	50%																					
SP-300	Marginal do km 440+300 ao km 447+000 Leste -Bauru	7,00	km	3° e 4°	10.096,41	R$	-	-	5.048	5.048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 440+000 ao km 447+000 Oeste -Bauru	7,00	km	3° e 4°	8.999,91	R$	-	-	4.500	4.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 483+800 ao km 484+100 Leste -Presidente Alves	0,30	km	3° e 4°	394,59	R$	-	-	197	197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 483+800 ao km 484+100 Oeste -Presidente Alves	0,36	km	3° e 4°	379,78	R$	-	-	190	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 508+000 ao km 508+647 Oeste -Coroados	1,65	km	3° e 4°	1.944,05	R$	-	-	972	972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 616+300 ao km 619+600 Leste -Birigui	3,30	km	3° e 4°	3.478,04	R$	-	-	1.739	1.739	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 616+300 ao km 619+600 Oeste -Birigui	3,30	km	3° e 4°	4.008,69	R$	-	-	2.004	2.004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 520+100 ao km 530+900 Leste -Birigui / Araçatuba	10,80	km	2°, 3° e 4°	12.420,60	R$	-	4.140	4.140	4.140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%		33%	33%	33%																										
SP-300	Marginal do km 520+100 ao km 530+900 Oeste -Birigui / Araçatuba	10,80	km	2°, 3° e 4°	12.434,21	R$	-	4.145	4.145	4.145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%		33%	33%	33%																										
SP-300	Marginal do km 534+000 ao km 534+300 Oeste -Araçatuba	0,30	km	3° e 4°	366,78	R$	-	-	367	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			100%																											
SP-300	Marginal do km 534+600 ao km 534+700 Leste -Araçatuba	0,10	km	3° e 4°	142,08	R$	-	-	71	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 535+000 ao km 541+700 Leste -Araçatuba	6,70	km	2°, 3° e 4°	7.799,82	R$	-	2.597	2.597	2.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%		33%	33%	33%																										
SP-300	Marginal do km 538+500 ao km 541+700 Oeste -Araçatuba	5,20	km	2°	4.339,67	R$	-	4.340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%		100%																											
SP-300	Marginal do km 550+000 ao km 554+700 Leste -Guaraçaípe	4,70	km	3° e 4°	5.630,84	R$	-	-	2.815	2.815	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 553+230 ao km 554+700 Oeste -Guaraçaípe	1,47	km	3° e 4°	2.698,30	R$	-	-	1.349	1.349	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 638+870 ao km 639+500 Leste -Andradina	0,63	km	3° e 4°	1.124,43	R$	-	-	562	562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 638+870 ao km 639+500 Oeste -Andradina	0,63	km	3° e 4°	1.146,04	R$	-	-	573	573	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Marginal do km 640+700 ao km 642+000 Oeste -Andradina	1,30	km	3° e 4°	1.850,45	R$	-	-	925	925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%			50%	50%																										
SP-300	Faixa Adicional do km 336+600 ao km 347+000 Leste -Bauru	10,20	km	18°	5.771,46	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.771	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%																	100%													
SP-300	Faixa Adicional do km 336+600 ao km 347+000 Oeste -Bauru	10,20	km	18°	5.738,99	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.739	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%																	100%													
SP-300	Faixa Adicional do km 347+000 ao km 347+800 Leste -Bauru	0,80	km	4°	487,85	R$	-	-	-	488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%				100%																										
SP-300	Faixa Adicional do km 347+000 ao km 347+800 Oeste -Bauru	0,80	km	4°	485,37	R$	-	-	-	486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%				100%																										

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3935

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

							Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2. Acostamento							748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	748
SP-300	Acostamento do km 462+650 ao km 463+250 Lesto -Pantápolis	0,30	km	1º	78,99	R$	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
SP-300	Acostamento do km 462+650 ao km 463+250 Oeste -Pantápolis	0,30	km	1º	46,98	R$	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
SP-300	Acostamento do km 665+400 ao km 667+800 Leste -Castilho	1,20	km	1º	310,82	R$	311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
SP-300	Acostamento do km 665+400 ao km 667+800 Oeste -Castilho	1,20	km	1º	310,82	R$	311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
2.3. Instalações (Praça de Pedágio)							28.946	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.946
SP-300	Praça de Pedágio km 367+000 -Ava?	8,00	cabines	1º	2.182,82	R$	2.183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
SP-300	Praça de Pedágio km 401+000 -Pirajul	8,00	cabines	1º	2.182,82	R$	2.183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
SP-300	Praça de Pedágio km 455+500 -Promissão	8,00	cabines	1º	2.143,90	R$	2.144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
SP-300	Praça de Pedágio km 489+500 -Elcerio	8,00	cabines	1º	2.221,94	R$	2.222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
SP-300	Praça de Pedágio km 560+500 -Guaraçapee	8,00	cabines	1º	2.143,90	R$	2.144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
SP-300	Praça de Pedágio km 581+000 -Lavinia	8,00	cabines	1º	2.104,88	R$	2.105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
SP-300	Praça de Pedágio km 621+000 -Guaraçal	8,00	cabines	1º	13.860,83	R$	13.860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
SP-300	Praça de Pedágio km 665+500 -Castilho	8,00	cabines	1º	2.104,88	R$	2.105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	100%																													
2.4. Passarelas							-	1.887	-	-	1.998	2.998	-	-	-	-	1.998	-	2.427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.419
SP-300	Implantação de Passarela km 338+000 -Bauru	1,0	un	13º	999,22	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%													100%																	
SP-300	Implantação de Passarela km 338+000 -Bauru	1,0	un	2º	999,22	R$	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%		100%																													
SP-300	Implantação de Passarela km 338+800 -Bauru	1,0	un	13º	999,22	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%													100%																	
SP-300	Implantação de Passarela km 341+300 -Bauru	1,0	un	8º	999,22	R$	-	-	-	-	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Implantação de Passarela km 342+900 -Bauru	1,0	un	11º	999,22	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%															100%															
SP-300	Implantação de Passarela km 443+400 -Lins	1,0	un	2º	999,22	R$	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%		100%																													
SP-300	Implantação de Passarela km 518+000 -Birigui	1,0	un	9º	999,22	R$	-	-	-	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Implantação de Passarela km 530+800 -Araçatuba	1,0	un	11º	999,22	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%															100%															
SP-300	Implantação de Passarela km 533+000 -Araçatuba	1,0	un	6º	999,22	R$	-	-	-	-	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Implantação de Passarela km 534+700 -Araçatuba	1,0	un	6º	999,22	R$	-	-	-	-	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Implantação de Passarela km 554+000 -Guaraçapes	1,0	un	2º	999,22	R$	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%		100%																													
SP-300	Implantação de Passarela km 557+300 -Pirajuí	1,0	un	2º	999,22	R$	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%		100%																													
SP-300	Implantação de Passarela km 636+000 -Andradina	1,0	un	6º	999,22	R$	-	-	-	-	999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Remoção de Passarela km 338+000 -Bauru	1,0	un	13º	428,63	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%													100%																	

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3936

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

							Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.5. Dispositivos de Enbroncamento							-	-	1.847	-	66.029	69.579	5.079	-	-	-	-	-	-	1.211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140.944
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 486+400 (Tipo 1) -Pardinho	1,0	un.	5ª	1.409,42	R$	-	-	-	-	1.409	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 488+300 (Tipo 4) -Pardinho	1,0	un.	6ª	1.071,77	R$	-	-	-	-	-	1.072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo km 487+500 (Tipo 9) -Pratânia	1,0	un.	5ª	467,28	R$	-	-	-	-	467	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 336+800 (Tipo 1) -Bauru	1,0	un.	6ª	2.038,94	R$	-	-	-	-	-	2.039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 337+600 (Tipo 4) -Bauru	1,0	un.	6ª	1.116,66	R$	-	-	-	-	-	1.117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 339+400 (Tipo 1) -Bauru	1,0	un.	6ª	2.034,62	R$	-	-	-	-	-	2.035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 342+700 (Tipo 4) -Bauru	1,0	un.	6ª	1.594,82	R$	-	-	-	-	-	1.595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 344+000 -Bauru	1,0	un.	6ª	407,96	R$	-	-	-	-	-	408	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 345+000 (Tipo 4) -Bauru	1,0	un.	6ª	1.081,01	R$	-	-	-	-	-	1.081	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 348+200 (Tipo 4) -Bauru	1,0	un.	6ª	1.099,82	R$	-	-	-	-	-	1.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%						100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 347+200 (Tipo 4) -Bauru	1,0	un.	5ª	1.106,41	R$	-	-	-	-	1.106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 349+300 (Tipo 9) -Bauru	1,0	un.	5ª	529,43	R$	-	-	-	-	529	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 353+800 (Tipo 4) -Bauru	1,0	un.	6ª	1.083,86	R$	-	-	-	-	1.084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 355+600 (Tipo 7) -Bauru	1,0	un.	5ª	505,12	R$	-	-	-	-	505	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 360+300 (Tipo 4) -Bauru	1,0	un.	5ª	1.099,17	R$	-	-	-	-	1.099	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 364+900 (Tipo 5) -Avaí	1,0	un.	5ª	713,19	R$	-	-	-	-	713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 370+700 (Tipo 4) -Avaí	1,0	un.	6ª	1.079,80	R$	-	-	-	-	1.077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 376+400 (Tipo 4) -Avaí	1,0	un.	5ª	1.088,11	R$	-	-	-	-	1.088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 378+800 (Tipo 7) -Avaí	1,0	un.	5ª	513,41	R$	-	-	-	-	513	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 383+700 (Tipo 4) -Presidente Alves	1,0	un.	5ª	1.083,68	R$	-	-	-	-	1.084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 388+800 (Tipo 3) -Pirajuí	1,0	un.	5ª	540,25	R$	-	-	-	-	540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 392+380 (Tipo 7) -Pirajuí	1,0	un.	5ª	504,09	R$	-	-	-	-	504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 396+200 (Tipo 4) -Pirajuí	1,0	un.	5ª	1.077,12	R$	-	-	-	-	1.077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 397+500 (Tipo 4) -Pirajuí	1,0	un.	5ª	1.078,85	R$	-	-	-	-	1.079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 398+800 (Tipo 11) -Pirajuí	1,0	un.	5ª	504,28	R$	-	-	-	-	504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 404+200 (Tipo 5) -Pirajuí	1,0	un.	5ª	866,64	R$	-	-	-	-	866	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 407+800 (Tipo 4) -Guaraniá	1,0	un.	5ª	1.078,09	R$	-	-	-	-	1.078	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 411+500 (Tipo 7) -Guaraniá	1,0	un.	5ª	508,92	R$	-	-	-	-	509	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 413+100 (Tipo 4) -Guaraniá	1,0	un.	5ª	1.079,68	R$	-	-	-	-	1.079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 414+300 (Tipo 1) -Guaraniá	1,0	un.	5ª	1.411,99	R$	-	-	-	-	1.412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 417+000 (Tipo 5) -Guaraniá	1,0	un.	5ª	648,28	R$	-	-	-	-	648	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 422+600 (Tipo 5) -Catiguá	1,0	un.	6ª	864,30	R$	-	-	-	-	864	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%					100%																									

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3937

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

							Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 423+600 (Tipo 5) -Cafelândia	1,0	un.	5º	649,47	R$	-	-	-	-	649	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 424+900 (Tipo 4) -Cafelândia	1,0	un.	6º	1.079,86	R$	-	-	-	-	1.080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 429+600 (Tipo 4) -Cafelândia	1,0	un.	5º	1.077,82	R$	-	-	-	-	1.078	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 435+600 (Tipo 5) -Lins	1,0	un.	5º	852,79	R$	-	-	-	-	853	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 440+700 (Tipo 5) -Lins	1,0	un.	5º	650,68	R$	-	-	-	-	651	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 442+900 (Tipo 4) -Lins	1,0	un.	5º	1.082,66	R$	-	-	-	-	1.083	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 444+700 (Tipo 5) -Lins	1,0	un.	5º	1.414,07	R$	-	-	-	-	1.414	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 447+600 (Tipo 5) -Lins	1,0	un.	5º	1.412,00	R$	-	-	-	-	1.412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 450+000 (Tipo 5) -Ouriçare	1,0	un.	5º	647,22	R$	-	-	-	-	647	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 451+100 (Tipo 5) -Pantojo	1,0	un.	5º	843,74	R$	-	-	-	-	844	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 501+400 (Tipo 4) -Glicério	1,0	un.	5º	1.417,14	R$	-	-	-	-	1.417	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 502+700 (Tipo 1) -Conedos	1,0	un.	5º	1.414,78	R$	-	-	-	-	-	1.415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 518+300 (Tipo 1) -Brigui	1,0	un.	5º	1.473,09	R$	-	-	-	-	1.473	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 519+800 (Tipo 1) -Brigui	1,0	un.	5º	1.414,25	R$	-	-	-	-	1.414	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 520+100 (Tipo 1) -Brigui	1,0	un.	5º	1.413,87	R$	-	-	-	-	1.414	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 522+300 (Tipo 7) -Brigui	1,0	un.	5º	502,54	R$	-	-	-	-	503	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 525+600 (Tipo 5) -Brigui	1,0	un.	5º	847,74	R$	-	-	-	-	848	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 526+600 (Tipo 5) -Araçatuba	1,0	un.	5º	845,87	R$	-	-	-	-	846	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 530+400 (Tipo 4) -Araçatuba	1,0	un.	5º	1.071,72	R$	-	-	-	-	1.072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 535+000 (Tipo 8) -Araçatuba	1,0	un.	6º	1.812,24	R$	-	-	-	-	-	1.812	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 536+500 (Tipo 4) -Araçatuba	1,0	un.	6º	1.078,15	R$	-	-	-	-	-	1.078	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 538+900 (Tipo 5) -Araçatuba	1,0	un.	6º	846,19	R$	-	-	-	-	-	846	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 541+700 (Tipo 5) -Araçatuba	1,0	un.	6º	851,54	R$	-	-	-	-	-	853	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 550+000 (Tipo 5) -Guaraçaí	1,0	un.	6º	843,94	R$	-	-	-	-	-	844	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 553+200 (Tipo 2) -Guaraçaí	1,0	un.	7º	435,64	R$	-	-	-	-	-	-	436	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%							100%																									
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 554+700 (Tipo 5) -Guaraçaí	1,0	un.	7º	844,98	R$	-	-	-	-	-	-	845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%							100%																									
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 681+200 (Tipo 2) -Guaraçaí	1,0	un.	8º	434,64	R$	-	-	-	-	-	435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 584+500 (Tipo 7) -Bento de Abreu	1,0	un.	6º	510,47	R$	-	-	-	-	-	510	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 585+400 (Tipo 2) -Bento de Abreu	1,0	un.	6º	439,34	R$	-	-	-	-	-	439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 673+800 (Tipo 5) -Valparaíso	1,0	un.	6º	653,78	R$	-	-	-	-	-	654	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 678+300 (Tipo 1) -Valparaíso	1,0	un.	5º	1.459,54	R$	-	-	-	-	1.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 577+400 (Tipo 7) -Valparaíso	1,0	un.	5º	501,08	R$	-	-	-	-	501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 581+600 (Tipo 7) -Valparaíso	1,0	un.	6º	503,84	R$	-	-	-	-	504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 585+200 (Tipo 5) -Valparaíso	1,0	un.	6º	849,82	R$	-	-	-	-	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 587+600 (Tipo 7) -Lavínia	1,0	un.	6º	504,04	R$	-	-	-	-	-	504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%						100%																										
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 591+900 (Tipo 5) -Lavínia	1,0	un.	6º	850,56	R$	-	-	-	-	-	851	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3938

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

							Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 524+300 (Tipo 2) -Lavínia	1,0	Un	1º	100%	%						100%																								
					431,48	R$						-	431																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 601+200 (Tipo 2) -Mirandópolis	1,0	un.	6º	100%	%							100%																								
					431,48	R$						431	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 605+600 (Tipo 7) -Mirandópolis	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					504,04	R$						504	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 607+800 (Tipo 2) -Mirandópolis	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					429,25	R$						429	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 610+900 (Tipo 7) -Guaraçaí	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					504,41	R$						504	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 615+700 (Tipo 1) -Guaraçaí	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					1.404,54	R$						1.405	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 618+800 (Tipo 5) -Guaraçaí	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					849,87	R$						850	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 622+900 (Tipo 5) -Murutinga do Sul	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					850,58	R$						851	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 624+900 (Tipo 2) -Murutinga do Sul	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					432,71	R$						433	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 629+700 (Tipo 5) -Murutinga do Sul	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					848,85	R$						849	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 630+600 (Tipo 7) -Andradina	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					503,08	R$						503	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 634+600 (Tipo 5) -Andradina	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					850,40	R$						850	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 636+200 (Tipo 5) -Andradina	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					850,84	R$						851	-																								
SP-300	Melhoria do dispositivo do km 638+600 (Tipo 1) -Andradina	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					1.405,89	R$						1.406	-																								
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 640+200 (Tipo 4) -Andradina	1,0	un.	7º	100%	%						100%																								
					1.074,79	R$						-	1.075	-																								
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 641+200 (Tipo 5) -Andradina	1,0	un.	7º	100%	%							100%																								
					848,08	R$						-	848	-																								
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 644+200 (Tipo 7) -Andradina	1,0	un.	7º	100%	%							100%																								
					503,64	R$						-	504	-																								
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 648+400 (Tipo 2) -Andradina	1,0	un.	7º	100%	%							100%																								
					504,16	R$						-	504	-																								
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 653+050 (Tipo 5) -Castilho	1,0	un.	7º	100%	%							100%																								
					847,78	R$						-	848	-																								
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 656+400 (Tipo 6) -Castilho	1,0	un.	7º	100%	%							100%																								
					849,82	R$						-	850	-																								
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 662+600 (Tipo 1) -Castilho	1,0	un.	7º	100%	%							100%																								
					1.482,56	R$						-	1.483	-																								
SP-300	Melhoria do Dispositivo km 459+900 (Tipo 3) -Promissão	1,0	un.	14º	100%	%							100%																								
					560,87	R$						-	-	-								561															
SP-300	Melhoria do Dispositivo km 462+400 (Tipo 5) -Promissão	1,0	un.	14º	100%	%																100%														
					850,86	R$						-	-	-								851															
SP-300	Melhoria do Dispositivo km 476+300 (Tipo 1) -Avaí/Herculândia	1,0	un.	3º	100%	%																100%														
					1.948,81	R$			1.947	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Melhoria do dispositivo km 482+200 (Tipo 1) SP-425 -Parapuã	1,0	un.	6º	100%	%			100%																											
					1.412,82	R$			-	-	-	-	1.413	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Melhoria do Dispositivo no km 548+800 (Tipo 4) -Guaraçaí	1,0	un.	7º	100%	%							100%																								
					1.075,05	R$			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Melhoria do Dispositivo do km 484+100 (Tipo 8) -Promissão	1,0	un.	6º	100%	%																100%														
					462,64	R$			-	-	-	463	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Passagem Superior -Adequação do OAE km 341+000 -Bauru	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					2.818,85	R$			-	-	-	-	2.819	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Passagem Superior -Adequação do OAE km 341+800 -Bauru	1,0	un.	6º	100%	%							100%																								
					353,66	R$							354	-																								

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3939

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

							Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
SP-300	Ponte -Alargamento da OAE km 373+000 -Aval	1,0	un	6º	100%	%						100%																								
					1.774,10	R$	-	-	-	-	-	1.774	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Ponte -Alargamento da OAE km 396+600 -Piraju	1,0	un	6º	100%	%						100%																								
					1.774,10	R$	-	-	-	-	-	1.774	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Implantação de Dispositivo no km 467+900 (Tipo 05) -Avanhandava	1,0	un.	5º	100%	%						100%																								
					6.830,64	R$	-	-	-	-	6.831	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Implantação de Dispositivo no km 463+800 (Tipo 5) -Penápolis	1,0	un	5º	100%	%						100%																								
					6.830,64	R$	-	-	-	-	6.831	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Implantação de Dispositivo no km 496+500 (Tipo 7) -Glicério	1,0	un.	5º	100%	%						100%																								
					3.840,06	R$	-	-	-	-	3.840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Implantação de Dispositivo no km 471+900 (Tipo 05) -Avanhandava	1,0	un	5º	100%	%						100%																								
					6.852,64	R$	-	-	-	-	6.852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Implantação de Dispositivo no km 507+500 (tipo 4) -Coroados	1,0	un.	6º	100%	%						100%																								
					7.046,94	R$	-	-	-	-	-	7.047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Implantação de Dispositivo no km 356+000 (Tipo 02) -Guaraçapes	1,0	un	6º	100%	%						100%																								
					6.396,01	R$	-	-	-	-	-	6.396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Implantação de Dispositivo no km 587+100 (Tipo 05) -Lavínia	1,0	un	6º	100%	%						100%																								
					6.845,35	R$	-	-	-	-	-	6.845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-300	Implantação de Dispositivo no km 550+400 (Tipo 05) -Castilho	1,0	un	6º	100%	%						100%																								
					6.824,16	R$	-	-	-	-	-	6.824	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6. Cerca e Defensas					100%	%						100%																								
							3.451	6.902	6.902	-	9.732	9.732	9.732	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.422
SP-300	Cerca	663,26	km	1º ao 3º	17.255,80	R$	3.451	6.902	6.902	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	20%	40%	40%																													
SP-300	Defensa de Concreto	66,33	km	5º ao 7º	9.803,34	R$	-	-	-	-	3.268	3.268	3.268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					33%	33%	33%																								
SP-300	Defensa Metálica	66,33	km	5º ao 7º	19.362,78	R$	-	-	-	-	6.454	6.454	6.454	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					100%	%					33%	33%	33%																								
2.7. Outros							4.046	23.407	31.607	21.480	389	381	89	-	92	82	10	-	12	6	-	-	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.698
Acessos	Recuperação de Acessos (SPA)	72,13	km	2º ao 4º	83.681	R$	-	21.220	21.220	21.220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%		33%	33%	33%																											
	Implantação da sede e Centro de Controle Operacional (CCO)	1,00	un.	1º e 2º	365,46	R$	264	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	67%	33%																													
	Implantação de P.G.F	2,00	un.	3º	5.002,48	R$	-	-	5.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%			100%																											
	Implantação de postos de pesagem móvel	8,00	un.	3º	5.002,48	R$	-	-	5.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%			100%																											
	Implantação da S.A.U	13,00	un.	1º e 2º	6.394,57	R$	3.596	1.709	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	67%	33%																													
	Verba para demais serviços de ampliações e melhoramentos	1	vb	1º ao 30º	2.181,91	R$	180	256	381	270	389	381	89	-	82	82	10	-	12	6	-	-	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					100%	%	8%	12%	17%	12%	18%	17%	4%		4%	4%	0%		1%	0%				3%													

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3940

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

							Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
4. DESAPROPRIAÇÕES																																				
4.1 Desapropriações							-	-	-	-	-	1.653	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.850
EIXO	DESAPROPRIAÇÃO			verba	4º, 17º e 18º	1.849,98	R$	-	-	-	-	-	1.653	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						100%	%						89%						5%	5%																	
5. INDENIZAÇÕES																																				
5.1 Indenizações							-	958	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
	Indenizações			verba	3º ao 4º	6.002	R$	-	958	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						100%	%		16%	83%	1%																											

87

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3941

IV.3.2. Estimativa de custos e cronograma Físico e Financeiro e de Implantação dos equipamentos, veículos e Sistema de Controle

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3942

IV.3.2. Estimativa de Custos e Cronograma Financeiro de Implantação dos Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle

A seguir estão apresentados o cronograma financeiro e a estimativa de custos da implantação dos equipamentos, veículos e sistemas.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3943

Descrição do Equipamento	Preço Unitário	Vida Útil	Descrição	Ano 1a	Ano 2a	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Equipamentos para Pregões de Pedágio (eletrônicos de controle de sites edatas)																																	
Equipamentos de pista e anexo administrativo	160.000,00	10	Quantidade	9																													
			Reposição (ano)	11																													
			Valor total	1.380.000,00																													
Equipamentos da praças manual	80.000,00	10	Quantidade	10																													
			Reposição (ano)	11																													
			Valor total	800.000,00																													
Equipamentos da cabines AVI	64.000,00	10	Quantidade	10																													
			Reposição (ano)	11																													
			Valor total	1.344.000,00																													
Equipamentos de cabines semi-automação	60.000,00	10	Quantidade	10																													
			Reposição (ano)	11																													
			Valor total	960.000,00																													
Equipamentos de cabines Misto	90.000,00	10	Quantidade	10																													
			Reposição (ano)	11																													
			Valor total	1.890.000,00																													
Equipamentos de cabine livre	30.000,00	10	Quantidade	10																													
			Reposição (ano)	11																													
			Valor total	630.000,00																													
Equipamentos e sistemas de Controle e Fiscalização																																	
Radares fixos	110.000,00	5	Quantidade	7																													
			Reposição (ano)	9																													
			Valor total	770.000,00																													
Radares móvel	80.000,00	5	Quantidade	3																													
			Reposição (ano)	4																													
			Valor total	280.000,00																													
Equipamento de balança fixa de pesagem	140.000,00	10	Quantidade			7																											
			Reposição (ano)			10																											
			Valor total			980.000,00																											
Equipamento de balança fixa satélite	110.000,00	10	Quantidade			2																											
			Reposição (ano)			10																											
			Valor total			220.000,00																											
Software de balança fixa	50.000,00	5	Quantidade			3																											
			Reposição (ano)			5																											
			Valor total			150.000,00																											
Equipamento de balança móvel	120.000,00	10	Quantidade			2																											
			Reposição (ano)			10																											
			Valor total			240.000,00																											
Sistema de contagem de eixos de balança	50.000,00	10	Quantidade			3																											
			Reposição (ano)			10																											
			Valor total			150.000,00																											
Sistema de Leitura e Decodificação de Placas	100.000,00	5	Quantidade			2																											
			Reposição (ano)			5																											
			Valor total			200.000,00																											
Conjunto de sinalização automático para balança	50.000,00	5	Quantidade			2																											
			Reposição (ano)			5																											
			Valor total			100.000,00																											
Equipamentos e Sistemas de Telecomunicação																																	
Ramais fixo	3.000,00	5	Quantidade	33																													
			Reposição (ano)	6																													
			Valor total	99.000,00																													
Estações móveis	1.800,00	5	Quantidade	30																													
			Reposição (ano)	6																													
			Valor total	54.000,00																													
Estações portátil	1.000,00	5	Quantidade	45																													
			Reposição (ano)	6																													
			Valor total	45.000,00																													
Estação de monitoração	180.000,00	10	Quantidade	7																													
			Reposição (ano)	11																													
			Valor total	950.000,00																													
Cabeamento	2.000,00	5	Quantidade			119																											
			Reposição (ano)			5																											
			Valor total			6.205.930,00																											
Sistema de Transmissão de Dados	95.000,00	30	Quantidade	432																													
			Reposição (ano)	32																													
			Valor total	14.040.000,00																													
Painéis de mensagens variáveis fixos	220.000,00	5	Quantidade			8																											
			Reposição (ano)			8																											
			Valor total			1.760.000,00																											
Painéis de mensagens variáveis móveis	90.000,00	5	Quantidade	2																													
			Reposição (ano)	6																													
			Valor total	180.000,00																													
CCO - centro de controle operacional	592.800,00	10	Quantidade	1																													
			Reposição (ano)	11																													
			Valor total	592.800,00																													
Software - Sistema CCO	200.000,00	10	Quantidade	1																													
			Reposição (ano)	11																													
			Valor total	200.000,00																													
Equipamentos e Sistemas de Monitoramento de Tráfego																																	
Câmeras - CFTV	34.100,00	10	Quantidade			45																											
			Reposição (ano)			10																											
			Valor total			1.534.500,00																											
Conjunto de contadores de tráfego	41.200,00	5	Quantidade			30																											
			Reposição (ano)			5																											
			Valor total			1.236.000,00																											

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3944

| | | |

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3943

Reposições de Veículos/ Equipamentos

| Descrição do Equipamento | Preço unitário | Vida útil | Descrição | Ano | | |

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3946

| | | |

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3947

Termo de Encerramento do Volume 4 Capitulo IV

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3948

Termo de Encerramento do Volume 4 Capítulo IV

Este termo encerra a apresentação do Volume 4, que trata do Capítulo IV Serviços Correspondentes à Ampliação e Melhoramentos do Sistema, da Proposta da Metodologia de Execução do CONSÓRCIO BRVIAS - SP, para a Concessão da Exploração do Sistema Rodoviário, compreendendo, a execução, gestão e fiscalização dos Serviços Delegados; apoio na execução dos Serviços não Delegados; e controle dos Serviços Complementares, mediante CONCESSÃO ONEROSA, do Corredor Marechal Rondon Oeste, que contém 93 páginas, numeradas seqüencialmente de 001 a 093.

São Paulo, 29 de outubro de 2008

Atenciosamente,

CONSÓRCIO BRVIAS

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3949

Índice Geral da Metodologia de Execução

VOLUME 1

- Carta de Encaminhamento
- Declarações da Metodologia de Execução
  - Declaração de Atendimento ao item 7.3 do Edital
  - Declaração de Vistoria e Atestado previstos no item 9.3., c, do Edital
- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 1
- Sinopse do Volume 1

Capítulo I - Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

I.1. Minuta de Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA

I.2. Composição dos Órgãos de Administração

I.3. Organização da CONCESSIONÁRIA

I.3.1. Organograma da Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

I.3.2. Descrição das Atribuições

I.3.3. Lotação das Unidades Administrativas

I.3.4. Recursos Necessários

I.3.4.1. Equipe

I.3.4.2. Equipamentos

- Termo de Encerramento do Volume 1

VOLUME 2 – TOMO I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo I
- Sinopse do Volume 2 – Tomo I

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.1. Conhecimento do Sistema Existente

II.1.1. Caracterização do Sistema Rodoviário

II.1.2. Condições Atuais de Operação

II.1.2.1. Pedagiamento

II.1.2.2. Pesagem e Fiscalização

II.1.2.3. Serviços de Atendimento ao Usuário

II.1.2.4. Fiscalização do Tráfego

II.2. Estudo de Tráfego

II.2.1. Volumes de Tráfego para o Ano Base

II.2.1.1. Contagens Volumétricas

II.2.1.2. Método para Cálculo do Volume Diário Médio Anual

II.2.1.3. Fatores de Sazonalidade

II.2.1.4. Volumes Diários Médios Anuais Calculados

II.2.1.5. Volumes nos Postos em Diferentes Dias da Semana

II.2.1.6. Distribuição Direcional

II.2.1.7. Composição do Tráfego

II.2.2. Determinação do Volume Pedagiado no Ano Base

II.2.2.1. Reconhecimento de Campo
II.2.2.2. Montagem da Rede Georeferenciada
II.2.2.2.1. Zoneamento
II. 2.2.2.2. Atributos dos links da rede
II. 2.2.2.3. Custo Generalizado dos links
II.2.2.3. Matriz Origem-Destino
II.2.2.4. Determinação da Demanda e do VDMA potecial
II.2.2.5. Determinação dos Volumes Pedagiados e de Fuga
II.2.2.5.1. Método para Cálculo das Fugas e Volumes Pedagiados
II.2.2.5.2. Percentuais de Fuga Calculados
II.2.3. Projeção do Tráfego ao Longo do Período de Concessão
II.2.3.1. Elasticidade Tráfego/PIB
II.2.3.2. Taxas de Crescimento do Tráfego
II. 2.3.3. Evolução do VDMA Pedagiado
II.2.4. Premissas de Avaliação de Capacidade Viária

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo I

VOLUME 2 – TOMO II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo II
- Sinopse do Volume 2 – Tomo II

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.3. Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto dos Usuários

II.3.1. Características da Operação do Sistema Viário
II.3.1.1. Conceito Básico
II.3.1.1.1. Programa de Atuação Intensiva Inicial
II.3.1.1.2. Período de Concessão
II.3.1.2. Segurança dos Usuários
II.3.1.3. Sistema de Integração Operacional
II.3.1.4. Operações Especiais para Atendimento à Demanda de Fluxo
II.3.1.5. Sistema de Qualidade da CONCESSIONÁRIA
II.3.1.6. Fiscalização e Auditoria
II.3.2. Equipamentos dos Serviços
II.3.2.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.2.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar a Acidentados
II.3.2.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.2.4. Serviço de Remoção de Animais
II.3.2.5. Serviço de Caminhão-pipa
II.3.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos
II.3.3. Operação dos Sistemas
II.3.3.1. Procedimentos
II.3.3.1.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.3.1.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar
II.3.3.1.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.3.1.4. Serviço de Remoção de Animais e Serviço de Caminhão-pipa

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3951

II.3.3.2. Dimensionamento

II.4. Operação do Sistema de Pedágio

II.4.1. Características das Praças

II.4.1.1. Conceito Básico

II.4.1.1.1. Sistema de Pedagiamento Manual

II.4.1.1.2. Sistema de Pedagiamento Semi-automático

II.4.1.1.3. Sistema de Pedagiamento Automático

II.4.1.2. Localização das Praças

II.4.1.3. Projetos Básicos

II.4.2. Equipamentos das Praças de Pedágio

II.4.2.1. Sistema de Gestão de Arrecadação

II.4.2.2. Sistema de Controle da Arrecadação

II.4.2.3. Sistema de Controle de Violações

II.4.2.4. Catálogos dos Principais Sistemas e Equipamentos

II.4.3. Operação das Praças

II.4.3.1. Procedimentos

II.4.3.2. Dimensionamento das Praças

II.4.3.2.1. Áreas de Cobrança

II.4.3.2.2. Equipes

II.4.3.2.3. Recursos Necessários

II.4.4. Fiscalização do Sistema de Pedagiamento

II.4.4.1. Fiscalização e Auditoria

II.4.4.2. Manual de Operação

II.5. Operação do Sistema de Fiscalização do Trânsito e Transporte e Apoio aos Serviços Não Delegados

II.5.1. Características do Sistema de Fiscalização de Trânsito e do Posto Geral de Fiscalização

II.5.1.1. Conceito Básico

II.5.1.1.1. Módulo de Policiamento

II.5.1.1.2. Módulo de Balanças

II.5.1.1.3. Módulo de Fiscalização

II.5.1.2. Localização dos Postos Gerais de Fiscalização e Bases de Balança Móvel

II.5.1.3. Projeto Básico

II.5.2. Equipamentos de Operação

II.5.2.1. Pesagem Fixa

II.5.2.1.1. Balança Seletiva

II.5.2.1.2. Balança de Precisão Fixa

II.5.2.1.3. Detector de Presença de Veículos e Registro de Imagem

II.5.2.1.4. Equipamentos de Controle e Periféricos

II.5.2.1.5. Leitura de Placas - OCR

II.5.2.1.6. Dispositivos de Sinalização

II.5.2.1.7. Dispositivos de Controle de Velocidade de Aproximação

II.5.2.2. Pesagem Móvel

II.5.2.3. Operação do Sistema de Pesagem

II.5.2.3.1. Procedimentos

II.5.3. Controle de Emissão de Ruídos

II.5.4. Controle de Velocidade

II.5.4.1. Controle de Velocidade Fixo

II.5.4.2. Controle de Velocidade Estático

II.5.5. Dimensionamento

II. 5.5.1 Equipes

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3952

II.6. Sistema de Telecomunicações

II.6.1. Características do Sistema

II.6.1.1. Centro de Controle de Operações da Concessionária - CCO

II.6.1.2. Radiofonia

II.6.1.3. Transmissão de Dados

II.6.1.4. Comunicação com o Usuário – Call-box

II.6.1.5. Painéis de Mensagens Variáveis

II.6.2. Equipamentos do Sistema

II.6.2.1. Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA - CCO

II.6.2.2. Radiofonia

II.6.2.3. Transmissão de Dados

II.6.2.4. Comunicação com o Usuário – Call-box

II.6.2.5. Painéis de Mensagens Variáveis

II.6.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas

II.6.3. Operação dos Sistemas

II.6.3.1. Procedimentos

II.6.3.2. Dimensionamento

II.6.3.2.1. Equipamentos

II.6.3.2.2. Equipes

II.7. Sistema de Monitoração

II.7.1. Características do Sistema

II.7.1.1. Sensoriamento de Tráfego

II.7.1.2. Monitoração por CFTV

II.7.2. Equipamentos do Sistema

II.7.2.1. Sensoriamento de Tráfego

II.7.2.2. Monitoração por CFTV

II.7.2.3. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas

II.7.3. Operação dos Sistemas

II.7.3.1. Procedimentos

II.7.3.2. Dimensionamento

II.7.3.2.1. Equipamentos

II.7.3.2.2. Equipes

II.8. Fiscalização, Auditoria e Monitoração

II.8.1. Sistema de Informações

II.8.1.1. Informações Diárias s Semanais

II.8.1.2. Informações Mensais e Anuais

II.8.1.3. Banco de Dados do CCO

II.8.2. Sistema de Gestão da Qualidade

II.8.2.1. Conceito da Gestão da Qualidade

II.8.2.2. Serviços de Operação do Sistema de Pedágio

II.8.2.3. Serviços de Operação do Sistema de Fiscalização de Trânsito e Transportes

II.8.2.4. Serviços de Operação do Sistema Viário, e de Segurança e Conforto aos Usuários

II.8.2.5. Atividades de Apoio aos Serviços Não Delegados

II.8.3. Plano de Monitoração dos Serviços Prestados

II.9. Sistema de Apoio às Atividades de Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas pelo PODER CONCEDENTE

II.10. Serviços Complementares

II.11. Recursos para o Policiamento Rodoviário

II.12. Resumo do Dimensionamento

Quadro Resumo 1 – Administração e Funções Operacionais – Pessoal

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3953

Quadro Resumo 2 – Plano de Benefícios (Administração e Operação)
Quadro Resumo 3 – Consumos
Quadro Resumo 4 – Veículos para Administração e Operação
Quadro Resumo 5 – Despesas Diversas

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo II

VOLUME 3

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 3
- Sinopse do Volume 3

Capítulo III - Serviços Correspondentes às Funções de Conservação

III.1. Condições Atuais de Conservação do Sistema Existente

III.1.1. Sistema Existente

III.1.1.1. Estrutura de Conservação Existente

III.1.2. Situação Atual de Conservação dos Componentes das Rodovias

III.1.2.1. Malha Principal

a) Pista de Rolamento

b) Faixa de Domínio

c) Terraplenos

d) Drenagem

e) Segurança Rodoviária

f) Estruturas

g) Instalações Operacionais

III.1.2.2. Interseções

III.1.2.3. Acessos (SPA)

III.1.2.4. Vicinais

III.1.3. Relação, Planilhas e Fotos das Obras-de-Arte Especiais

III.2. Plano Geral de Conservação

III.2.1. Estratégia Geral de Execução de Serviços

III.2.1.1. Etapas da Conservação

III.2.1.1.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.1.1.2. Conservação de Rotina

III.2.1.1.3. Conservação / Manutenção Especial

III.2.1.1.4. Conservação / Manutenção de Emergência

III.2.1.1.5. Serviços Correspondentes ao Meio Ambiente

III.2.1.2. Estrutura Organizacional para o Gerenciamento da Conservação

III.2.1.3. Sistema de Monitoração do Programa de Conservação

III.2.1.4. Auditoria e Fiscalização

III.2.1.5. Formas de Contratação e Execução dos Serviços de Conservação

III.2.2. Planejamento das Atividades de Conservação

III.2.2.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.2.1.1. Escopo e Metodologias

III.2.2.1.1.1. Programa de Pavimento

III.2.2.1.1.2. Programa Faixa de Domínio

III.2.2.1.1.3. Programa de Drenagem

III.2.2.1.1.4. Programa de Dispositivos de Proteção Contínua

III.2.2.1.1.5. Programa de Sinalização

III.2.2.1.1.6. Programa Estruturas

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3954

III.2.2.1.1.7. Programa Prédios e Pátios

III.2.2.1.1.8. Programa Iluminação

III.2.2.1.2. Dimensionamento dos Recursos

III.2.2.2. Conservação de Rotina

III.2.2.2.1. Escopo e Metodologias

a) Programa de Pavimento

b) Programa de Faixa de Domínio

c) Programa de Drenagem

d) Programa de Dispositivos de Proteção Contínua

e) Programa de Sinalização e Dispositivos Auxiliares

f) Programa de Estruturas

g) Programa de Prédios e Pátios

h) Programa de Sistema de Controle de Arrecadação

i) Programa de Sistema de Controle de Fiscalização

j) Programa de Sistema de Telecomunicação

k) Programa de Sistema de Monitoração de Tráfego

l) Programa de Iluminação

m) Programa de Eletrificação

n) Programa de Serviços Inadiáveis

III.2.2.2.2. Planilha de Quantidades

III.2.2.2.3. Dimensionamento de Recursos

a) Programa Pavimento

b) Programa Faixa de Domínio

c) Programa Drenagem

d) Programa Segurança Rodoviária

e) Programa Sinalização

f) Programa Estruturas

g) Programa Prédios e Pátios

h) Programa Sistemas, Iluminação, Eletrificação

III.2.2.2.4. Consolidação das Equipes de Conservação

III.2.2.3. Conservação Especial

III.2.2.3.1. Padrões s Serviços que Serão Executados

a) Pavimento

b) Recuperação de Obras-de-arte Especiais, Obras-de-arte Correntes e Passarelas

c) Dispositivo de Segurança e Proteção

d) Sinalização e Dispositivos Auxiliares

e) Sinalização Horizontal, Dispositivos Delimitadores e Dispositivos de Canalização

f) Sinalização Vertical (de solo e aérea) e Dispositivos de Sinalização de alerta

g) Dispositivos de Uso Temporário

III.2.2.3.1.1 Outras Recuperações

II.2.2.3.2. Quantitativos de Serviços

III.2.2.3.3. Dimensionamento dos Recursos

III.2.2.3.3.1. Pavimento Flexível

III.2.2.3.3.2. Obras-de-arte Especiais

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3955

III.2.2.3.3.3 Dispositivos de Segurança e Proteção
III.2.2.3.3.4. Sinalização
III.2.2.3.4. Cronogramas
III.2.2.4. Conservação / Manutenção de Emergência
III.2.2.4.1. Conceito Básico
III.2.2.4.2. Procedimentos

III.3. Estimativas de Custo

III.4. Quadros-resumo Finais de Quantitativos

Quadro 1 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 2 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 3 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 4 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 5 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 6 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 7 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo
Quadro 8 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 9 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 10 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 11 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 12 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 13 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 14 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

Termo de Encerramento do Volume 3

Volume 4

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 4
- Sinopse do Volume 4

Capítulo IV - Serviços Correspondentes à Ampliação do Sistema

IV.1. Plano Geral das Obras

IV.1.1. Plano de Trabalho
IV.1.1.Descrição das Ampliações Previstas
IV.1.1.1. Estratégia Geral de Execução de Obras
IV.1.1.2. Organograma para a Condução dos Serviços
IV.1.1.3. Procedimento de Gerenciamento, Fiscalização e Controle das Obras
IV.1.1.4. Procedimento de Gerenciamento da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança
IV.1.1.4.1. Gerenciamento da Qualidade
IV.1.1.4.2. Gerenciamento do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho
IV.1.2. Projetos Executivos
IV.1.2.1. Desenvolvimento dos Projetos
IV.1.2.2. Critérios para os Estudos de Impacto Ambiental
IV.1.2.3. Desapropriações

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3956

IV.1.2.4. "As Built"
IV.1.3. Apoio Logístico aos Serviços de Ampliação do Sistema
IV.2. Planejamento de Execução das Obras
IV.2.1. Edificações e Sistemas Operacionais
IV.2.1.1. Escopo Proposto
IV.2.1.1.1. Edificações
a) Praça de Pedágio
b) Postos Gerais de Fiscalização - PGFs
c) Centro de Controle Operacional (CCO)
d) Bases de Atendimento aos Usuários
IV.2.1.1.2. Sistemas
a) Sistema de Comunicação com o Usuário
b) Sistema de Radiofonia
c) Sistema de Transmissão de Dados
d) Sistema de Controle de Velocidade
e) Sistema de Leitura e de Decodificação de Placas de Veículos
f) Sistema de Monitoração de Tráfego
IV.2.1.2. Anteprojetos
IV.2.1.3. Planejamento Básico
IV.2.2. Obras Viárias
IV.2.2.1. Faixas Adicionais e Acostamentos
IV.2.2.1.1. Anteprojetos
IV.2.2.1.2. Planejamento Básico
IV.2.2.2. Vias Marginais/Perimetrais-contornos
IV.2.2.2.1. Anteprojetos
IV.2.2.2.2. Planejamento Básico
IV.2.2.3. Dispositivos de Entrocamento e Obras-de-arte Especiais
IV.2.2.3.1. Anteprojetos
IV.2.2.3.2. Planejamento Básico
IV.2.2.4. Passarelas de Concreto
IV.2.2.4.1. Anteprojetos
IV.2.2.4.2. Planejamento Básico
IV.2.2.5. Cercas e Barreiras
IV.2.2.5.1. Anteprojetos
IV.2.2.5.2. Planejamento Básico

IV.3. Estimativa de Custos e Cronogramas
IV.3.1. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro das Ampliações
IV.3.2. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro de Implantação dos Equipamentos, Veículos e Sistema de Controle

- Termo de encerramento do Volume 4

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3957

Volume 5 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo I
- Sinopse do Volume 5 – Tomo I

Capítulo V – Plano de Negócios

V.1. Sumário
V.2. Apresentação
V.3. Premissas das Projeções financeiras
V.4. Plano Econômico-Financeiro - Quadros da Proposta Comercial
V.4.1. Projeções Financeiras
V.4.1.1. Quadro 1B - Proposta de Tarifas e Projeção de Volume de Tráfego e Receitas;
V.4.1.2. Quadro 2B - Projeção Consolidada do Volume de Tráfego e Receitas de Pedágios;
V.4.1.3. Quadro 3B - Impostos, Taxas e Tributos;
V.4.1.4. Quadro 4B - Despesas Operacionais;
V.4.1.5. Quadro 5B - Despesas – Polícia Militar Rodoviária;
V.4.1.6. Quadro 6B - Outras Receitas Operacionais e não Operacionais;
V.4.1.7. Quadro 7B - Receitas Financeiras;
V.4.1.8. Quadro 8B - Despesas Financeiras;
V.4.1.9. Quadro 9B - Imobilizado / Investimentos;
V.4.1.10. Quadro 9B1 - Depreciação;
V.4.1.11. Quadro 10B - Outorga Fixa;
V.4.1.12. Quadro 11B - Capital Social;
V.4.1.13. Quadro 12B - Financiamentos (Capital de Terceiros);
V.4.1.14. Quadro 13B - Demonstração de Resultado sem Financiamento;
V.4.1.15. Quadro 13B1 - Demonstração de Resultado com Financiamento;
V.4.1.16. Quadro 14B - Fluxo de Caixa sem Financiamento;
V.4.1.17. Quadro 14B1 - Fluxo de Caixa com Financiamento.
V.4.2. Plano de Seguros
- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo I

Volume 5 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo II
- Sinopse do Volume 5 – Tomo II

Capítulo V – Plano de Negócios

V.5. Aportes de Recursos
V.5.1. A composição do Capital Social da CONCESSIONÁRIA
V.5.2. A Descrição de Recursos Próprios a Serem Aportados
V.5.3. Os Financiamentos a Serem Contratados
V.6. Documentos da Proposta Financeira
V.6.1. Certificado de Exeqüibilidade – Item 10.6.V. do Edital

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3958

V.6.2. Declaração de Viabilidade Econômico-Financeira – Item 11.2.q

V.6.3. Comprovação da Experiência da Instituição Financeira – Item 11.2.1.,q

V.6.4. Atestado de Adequabilidade do Programa de Seguros – Item 11.2.r

V.6.5. Comprovação da Experiência da Corretora de Seguros – Item 11.2.2.,r

V.6.6. Atestado de Adequabilidade, sob aspectos contábil e tributário – Item 11.2.s

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo II

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3959

Índice do Volume 5 da Metodologia de Execução

Volume 5 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo I
- Sinopse do Volume 5 – Tomo I

Capítulo V – Plano de Negócios

V.1. Sumário
V.2. Apresentação
V.3. Premissas das Projeções financeiras
V.4. Plano Econômico-Financeiro - Quadros da Proposta Comercial
V.4.1. Projeções Financeiras
V.4.1.1. Quadro 1B - Proposta de Tarifas e Projeção de Volume de Tráfego e Receitas;
V.4.1.2. Quadro 2B - Projeção Consolidada do Volume de Tráfego e Receitas de Pedágios;
V.4.1.3. Quadro 3B - Impostos, Taxas e Tributos;
V.4.1.4. Quadro 4B - Despesas Operacionais;
V.4.1.5. Quadro 5B - Despesas – Polícia Militar Rodoviária;
V.4.1.6. Quadro 6B - Outras Receitas Operacionais e não Operacionais;
V.4.1.7. Quadro 7B - Receitas Financeiras;
V.4.1.8. Quadro 8B - Despesas Financeiras;
V.4.1.9. Quadro 9B - Imobilizado / Investimentos;
V.4.1.10. Quadro 9B1 - Depreciação;
V.4.1.11. Quadro 10B - Outorga Fixa;
V.4.1.12. Quadro 11B - Capital Social;
V.4.1.13. Quadro 12B - Financiamentos (Capital de Terceiros);
V.4.1.14. Quadro 13B - Demonstração de Resultado sem Financiamento;
V.4.1.15. Quadro 13B1 - Demonstração de Resultado com Financiamento;
V.4.1.16. Quadro 14B - Fluxo de Caixa sem Financiamento;
V.4.1.17. Quadro 14B1 - Fluxo de Caixa com Financiamento.
V.4.2. Plano de Seguros

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo I

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3960

Sinopse do Volume 5 – Tomo I

O Volume 5 trata do Capítulo V – Plano de Negócios, subdividido em dois tomos (Tomo I e Tomo II).

Neste Tomo, são apresentadas as projeções e quadros da Proposta Financeira.

Finalizando o capítulo está apresentado o correspondente Termo de Encerramento.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3961

V.1. SUMÁRIO

O Volume 5 trata do Capítulo V – Plano de Negócios, subdividido em dois tomos (Tomo I e Tomo II).

Neste Tomo, são apresentadas as projeções e quadros da Proposta Financeira.

V.2. APRESENTAÇÃO

São Paulo, 29 de outubro de 2008

À

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
Rua Urusuí, 300, 11º andar – Itaim Bibi
São Paulo / SP

Ref.: CONCESSÃO ONEROSA, do Corredor Marechal Rondon Oeste, constituído pela Rodovia SP-300 e acessos, na forma que especifica, correspondente ao Lote 19 do Programa Estadual de Concessões Rodoviárias.

Prezados Senhores,

O CONSÓRCIO apresenta a seguir, o Plano Econômico-Financeiro e o Plano de Negócios para Exploração da CONCESSÃO ONEROSA, do Corredor Marechal Rondon Oeste, constituído pela Rodovia SP-300 e acessos, na forma que especifica, correspondente ao Lote 19 do Programa Estadual de Concessões Rodoviárias.

O Plano Econômico-Financeiro e o Plano de Negócios estão estruturadas conforme seqüência apresentada no Sumário e atende na totalidade o disposto no Anexo 8 – DIRETRIZES PARA APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO E DO PLANO ECONÔMICO-FINANCEIRO, e as diretrizes do Edital de licitação. Sendo o que se apresenta para o momento e na certeza de termos atendido às exigências do edital, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

CONSÓRCIO BRVias - SP

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3962

V.3. PREMISSAS UTILIZADAS PARA A ELABORAÇÃO DAS PROJEÇÕES FINANCEIRAS

V.3. PREMISSAS UTILIZADAS PARA A ELABORAÇÃO DAS PROJEÇÕES FINANCEIRAS

O CONSÓRCIO apresenta a seguir, as principais premissas utilizadas em suas projeções financeiras:

- Todos os valores estão expressos em reais (R$), referidos a 1º de julho de 2008;
- Na elaboração das PROJEÇÕES FINANCEIRAS foram considerados, sem se limitar, além dos fatores constantes do PLANO DE NEGÓCIOS, aos itens descritos a seguir, observando-se os princípios fundamentais de contabilidade aceitos no Brasil e submetidos ao regime da Lei Federal nº 6.404/1976 e demais dispositivos legais aplicáveis e da legislação fiscal vigente:
- Pagamento do valor da OUTORGA FIXA;
- Pagamento do ÔNUS VARIÁVEL;
- Custos e desembolsos relativos às garantias e seguros, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
- Tributos incidentes e segundo a legislação em vigor no País;
- Amortização e depreciação dos investimentos, conforme Instrução Normativa SRF nº 162, de 31/12/1998;
- Considerou-se que a concessão será administrada com eficiência para que as eventuais indenizações sejam minimizadas e/ou cobertas pelo Plano de Seguros.
- A proposta ora formulada resulta da aplicação da expertise da licitante por sobre o conjunto de dados, elementos e informações disponibilizados na fase própria, em ambiente público de licitação, aferidos de acordo com os levantamentos de realização possível nos prazos concedidos e considerando o estágio atual de evolução das técnicas disponíveis. Eventuais adaptações da proposta formulada às condições efetivas de exploração da concessão, decorrentes da necessidade de contemplar fatores estranhos e não conhecíveis a partir do já aludido conjunto de dados, elementos e informações, serão submetidas ao regime legal aplicável, preservando em todo e qualquer caso o princípio da licitação, a economia do contrato de concessão e os direitos dos usuários.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3963

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3964

V.4. PLANO ECONÔMICO-FINANCEIRO - QUADROS DA PROPOSTA COMERCIAL

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3965

V.4. PLANO ECONÔMICO-FINANCEIRO - QUADROS DA PROPOSTA COMERCIAL

V.4.1. PROJEÇÕES FINANCEIRAS

O CONSÓRCIO apresenta a seguir, os quadros de projeções financeiras necessárias à justificativa de sua oferta neste processo licitatório. São eles:

- Quadro 1B - Proposta de Tarifas e Projeção de Volume de Tráfego e Receitas;
- Quadro 2B - Projeção Consolidada do Volume de Tráfego e Receitas de Pedágios;
- Quadro 3B - Impostos, Taxas e Tributos;
- Quadro 4B - Despesas Operacionais;
- Quadro 5B - Despesas - Polícia Militar Rodoviária;
- Quadro 6B - Outras Receitas Operacionais e não Operacionais;
- Quadro 7B - Receitas Financeiras;
- Quadro 8B - Despesas Financeiras;
- Quadro 9B - Imobilizado / Investimentos;
- Quadro 9B1 - Depreciação;
- Quadro 10B - Outorga Fixa;
- Quadro 11B - Capital Social;
- Quadro 12B - Financiamentos (Capital de Terceiros);
- Quadro 13B - Demonstração de Resultado sem Financiamento;
- Quadro 13B1 - Demonstração de Resultado com Financiamento;
- Quadro 14B - Fluxo de Caixa sem Financiamento;
- Quadro 14B1 - Fluxo de Caixa com Financiamento.

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3966

QUADRO 1B - PROPOSTA DE TARIFAS E PROJEÇÃO DE VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3967

QUADRO 1B - TARIFA E PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE - PRAÇAS A INSTALAR, ADEQUAR OU SUBSTITUIR APÓS INÍCIO DE OPERAÇÃO

Este QUADRO serve ao estabelecimento do valor da proposta de tarifa "ofertada" e da projeção de tráfego pelo LICITANTE. Com o preenchimento dos valores pelo LICITANTE o aplicativo calculará automaticamente a receita de pedágio. As projeções de tráfego a serem consideradas deverão observar o início de operação diante da transferência do controle e da conclusão do Programa Intensivo Inicial.

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Teto

Pista Simples:	R$	0,077078
Pista Dupla:	R$	0,107910

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Ofertada

Pista Simples:	R$	0,045786
Pista Dupla:	R$	0,064099
Deságio:		-40,59857%

Volume anual de tráfego

Praça 1:	Aval - km 367									TOTAL	Valores de jul/08:		Praça 1:	Aval - km 367									TOTAL
	Categoria										Tarifa			CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9				ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	1.624,373
1	1.100.949	112.782	162.095	17.692	126.528	197.584	3.154	558	47.892	1.769.136	R$	3,27	1	3.599	737	1.590	230	2.068	3.676	15	4	78	12.198
2	2.310.817	235.611	338.407	37.201	268.038	418.563	6.613	1.170	100.420	3.716.841	R$	3,27	2	7.555	1.541	3.316	487	4.382	8.211	32	8	164	25.698
3	2.428.012	246.493	353.830	39.393	284.334	444.012	6.941	1.228	105.401	3.909.645	R$	3,27	3	7.938	1.612	3.470	515	4.648	8.710	34	8	172	27.108
4	2.554.188	258.283	370.566	41.775	302.077	471.718	7.294	1.291	110.755	4.117.948	R$	3,27	4	8.351	1.689	3.635	546	4.936	9.253	36	8	181	28.637
5	2.690.119	271.062	388.731	44.365	321.410	501.908	7.673	1.358	116.515	4.343.140	R$	3,27	5	8.795	1.772	3.813	580	5.254	9.846	38	9	190	30.297
6	2.831.463	284.276	407.498	47.071	341.620	533.488	8.067	1.428	122.499	4.577.390	R$	3,27	6	9.257	1.859	3.997	616	5.584	10.465	40	9	200	32.026
7	2.978.315	297.928	426.867	49.894	362.719	566.415	8.476	1.500	128.712	4.820.826	R$	3,27	7	9.737	1.948	4.187	652	5.929	11.111	42	10	210	33.827
8	3.130.758	312.016	446.840	52.835	384.714	600.762	8.901	1.575	135.158	5.073.561	R$	3,27	8	10.236	2.040	4.383	691	6.289	11.785	44	10	221	35.698
9	3.288.874	326.549	467.416	55.894	407.612	636.520	9.341	1.653	141.840	5.335.698	R$	3,27	9	10.753	2.135	4.584	731	6.663	12.496	48	11	232	37.641
10	3.452.732	341.519	488.591	59.073	431.416	673.692	9.796	1.734	148.762	5.607.316	R$	3,27	10	11.288	2.233	4.792	773	7.052	13.215	48	11	243	39.658
11	3.622.395	356.926	510.362	62.372	456.128	712.261	10.268	1.817	155.926	5.888.479	R$	3,27	11	11.843	2.334	5.006	816	7.456	13.972	50	12	255	41.744
12	3.797.916	372.773	532.725	65.791	481.744	752.283	10.756	1.904	163.338	6.179.227	R$	3,27	12	12.417	2.437	5.225	860	7.875	14.757	53	12	267	43.904
13	3.979.339	389.051	555.671	69.329	508.259	793.689	11.260	1.993	170.993	6.479.584	R$	3,27	13	13.010	2.544	5.450	907	8.308	15.569	55	13	280	46.136
14	4.166.696	405.758	579.192	72.985	535.665	836.484	11.781	2.085	178.900	6.788.546	R$	3,27	14	13.622	2.653	5.681	954	8.758	16.409	58	14	292	48.440
15	4.360.010	422.888	603.280	76.758	563.948	880.651	12.318	2.180	187.057	7.109.090	R$	3,27	15	14.254	2.765	5.917	1.004	9.219	17.275	60	14	306	50.815
16	4.559.291	440.435	627.920	80.647	593.093	926.163	12.872	2.278	195.468	7.438.166	R$	3,27	16	14.906	2.880	6.159	1.055	9.695	18.168	63	15	320	53.260
17	4.764.597	458.391	653.101	84.648	623.079	972.990	13.443	2.379	204.131	7.776.698	R$	3,27	17	15.577	2.997	6.406	1.107	10.185	19.086	66	16	334	55.774
18	4.975.735	476.747	678.807	88.759	653.884	1.021.094	14.030	2.483	213.047	8.124.586	R$	3,27	18	16.268	3.117	6.659	1.161	10.685	20.030	69	16	348	58.356
19	5.192.856	495.493	705.020	92.978	685.480	1.070.434	14.634	2.590	222.217	8.481.700	R$	3,27	19	16.977	3.240	6.915	1.216	11.205	20.998	72	17	363	61.003
20	5.415.859	514.617	731.722	97.300	717.835	1.120.958	15.254	2.700	231.639	8.847.884	R$	3,27	20	17.706	3.365	7.177	1.272	11.734	21.989	75	18	379	63.715
21	5.644.689	534.108	758.892	101.721	750.913	1.172.612	15.891	2.813	241.312	9.222.960	R$	3,27	21	18.455	3.492	7.443	1.330	12.275	23.002	78	18	394	66.489
22	5.879.275	553.951	786.508	106.236	784.674	1.225.332	16.545	2.928	251.235	9.606.684	R$	3,27	22	19.222	3.622	7.714	1.389	12.827	24.036	81	19	411	69.321
23	6.119.533	574.130	814.546	110.841	819.074	1.279.051	17.214	3.047	261.405	9.998.840	R$	3,27	23	20.007	3.754	7.989	1.450	13.389	25.090	84	20	427	72.211
24	6.365.361	594.630	842.978	115.529	854.065	1.333.692	17.900	3.168	271.819	10.399.142	R$	3,27	24	20.811	3.888	8.268	1.511	13.951	26.162	88	21	444	75.154
25	6.616.643	615.433	871.778	120.295	889.594	1.389.174	18.602	3.292	282.474	10.807.284	R$	3,27	25	21.632	4.024	8.550	1.573	14.542	27.250	91	22	462	78.147
26	6.873.248	636.519	900.915	125.130	925.604	1.445.407	19.319	3.419	293.366	11.222.929	R$	3,27	26	22.471	4.162	8.836	1.638	15.131	28.353	95	22	480	81.187
27	7.135.027	657.868	930.357	130.029	962.036	1.502.299	20.052	3.549	304.491	11.645.708	R$	3,27	27	23.327	4.302	9.125	1.700	15.726	29.469	98	23	498	84.269
28	7.401.814	679.459	960.073	134.983	998.825	1.559.747	20.799	3.681	315.842	12.075.222	R$	3,27	28	24.199	4.443	9.416	1.765	16.328	30.596	102	24	516	87.390
29	7.673.428	701.270	990.025	139.984	1.035.901	1.617.644	21.561	3.816	327.415	12.511.044	R$	3,27	29	25.087	4.585	9.710	1.831	16.934	31.732	106	25	535	90.545
30	7.949.671	723.275	1.020.178	145.023	1.073.193	1.675.880	22.337	3.954	339.202	12.952.713	R$	3,27	30	25.990	4.729	10.006	1.897	17.543	32.874	110	26	554	93.730

Volume Anual de Receita R$ mil — Valores Po: Julho/2008

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3968

QUADRO 1B - TARIFA E PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE - PRAÇAS A INSTALAR, ADEQUAR OU SUBSTITUIR APÓS INÍCIO DE OPERAÇÃO

Este QUADRO serve ao estabelecimento do valor da proposta de tarifa "ofertada" e da projeção de tráfego pelo LICITANTE. Com o preenchimento dos valores pelo LICITANTE o aplicativo calculará automaticamente a receita de pedágio. As projeções de tráfego a serem consideradas deverão observar o início de operação diante da transferência do controle e da conclusão do Programa Intensivo Inicial.

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Teto

Pista Simples:	R$ 0,077078
Pista Dupla:	R$ 0,107910

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Ofertada

Pista Simples:	R$ 0,046786
Pista Dupla:	R$ 0,064099
Deságio:	-40,59957%

Volume anual de tráfego

Praça 2:	Pirajuí - km 401									TOTAL	Valores de jul/08	
	Categoria										Tarifa	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9			
1	912.727	104.875	161.879	17.938	109.450	165.051	2.798	583	31.339	1.506.640	R$	3,09
2	1.915.773	219.082	337.952	37.968	231.859	349.644	5.867	1.222	65.712	3.165.080	R$	3,09
3	2.012.955	229.191	353.351	40.243	245.956	370.902	6.158	1.283	68.971	3.329.011	R$	3,09
4	2.117.586	240.145	370.060	42.717	261.304	394.047	6.471	1.348	72.475	3.506.154	R$	3,09
5	2.230.309	252.019	388.198	45.411	278.028	419.266	6.807	1.418	76.244	3.697.700	R$	3,09
6	2.347.521	264.297	406.935	48.227	295.510	445.629	7.157	1.491	80.160	3.896.927	R$	3,09
7	2.469.301	276.980	426.275	51.164	313.761	473.151	7.520	1.567	84.226	4.103.945	R$	3,09
8	2.595.720	290.070	446.216	54.226	332.787	501.843	7.897	1.645	88.444	4.318.848	R$	3,09
9	2.726.842	303.569	466.759	57.413	352.595	531.713	8.287	1.726	92.816	4.541.720	R$	3,09
10	2.862.727	317.474	487.900	60.725	373.186	562.765	8.692	1.811	97.346	4.772.625	R$	3,09
11	3.003.427	331.786	509.636	64.162	394.562	595.000	9.110	1.898	102.034	5.011.616	R$	3,09
12	3.148.986	346.502	531.961	67.725	416.721	628.415	9.543	1.988	106.882	5.258.723	R$	3,09
13	3.299.438	361.619	554.869	71.413	439.657	663.003	9.990	2.081	111.893	5.513.964	R$	3,09
14	3.454.813	377.132	578.351	75.224	463.364	698.752	10.452	2.178	117.067	5.777.333	R$	3,09
15	3.615.127	393.038	602.397	79.157	487.829	735.646	10.929	2.277	122.405	6.048.806	R$	3,09
16	3.780.390	409.329	626.995	83.210	513.040	773.665	11.420	2.379	127.909	6.328.338	R$	3,09
17	3.950.600	425.998	652.131	87.381	538.979	812.781	11.926	2.485	133.578	6.615.858	R$	3,09
18	4.125.744	443.037	677.791	91.668	565.627	852.965	12.447	2.593	139.412	6.911.282	R$	3,09
19	4.305.800	460.436	703.956	96.061	592.958	894.180	12.983	2.705	145.412	7.214.492	R$	3,09
20	4.490.734	478.185	730.609	100.563	620.945	936.385	13.534	2.820	151.578	7.526.363	R$	3,09
21	4.680.498	496.272	757.729	105.167	649.558	979.534	14.099	2.937	157.908	7.843.702	R$	3,09
22	4.875.034	514.683	785.293	109.866	678.763	1.023.574	14.679	3.058	164.401	8.169.352	R$	3,09
23	5.074.273	533.405	813.276	114.659	708.519	1.068.447	15.273	3.182	171.056	8.502.090	R$	3,09
24	5.278.129	552.422	841.653	119.534	738.787	1.114.092	15.881	3.309	177.871	8.841.678	R$	3,09
25	5.486.507	571.717	870.395	124.487	769.521	1.160.438	16.504	3.438	184.843	9.187.860	R$	3,09
26	5.699.295	591.273	899.473	129.510	800.671	1.207.412	17.140	3.571	191.971	9.540.317	R$	3,09
27	5.916.371	611.071	928.855	134.595	832.186	1.254.936	17.790	3.706	199.250	9.898.761	R$	3,09
28	6.137.598	631.090	958.508	139.733	864.008	1.302.925	18.453	3.844	206.679	10.262.839	R$	3,09
29	6.362.825	651.309	988.396	144.916	896.080	1.351.289	19.129	3.985	214.251	10.632.181	R$	3,09
30	6.591.886	671.706	1.018.484	150.133	928.339	1.399.936	19.818	4.129	221.964	11.006.395	R$	3,09

Volume Anual de Receita R$ mil

Valores P0: Julho/2008

Praça 2:	Pirajuí - km 401									TOTAL
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	1.330.652
1	2.824	649	1.503	222	1.693	3.064	13	4	48	10.020
2	5.927	1.356	3.137	470	3.587	6.491	27	8	102	21.104
3	6.228	1.418	3.280	498	3.805	6.885	29	8	107	22.258
4	6.552	1.486	3.435	529	4.042	7.315	30	8	112	23.509
5	6.901	1.559	3.603	562	4.301	7.783	32	9	116	24.868
6	7.263	1.635	3.777	597	4.572	8.273	33	9	124	26.283
7	7.640	1.714	3.957	633	4.854	8.784	35	10	130	27.756
8	8.031	1.795	4.142	671	5.148	9.316	37	10	137	29.287
9	8.437	1.878	4.332	711	5.455	9.871	38	11	144	30.876
10	8.857	1.965	4.529	752	5.773	10.447	40	11	151	32.524
11	9.293	2.053	4.730	794	6.104	11.046	42	12	158	34.231
12	9.743	2.144	4.938	838	6.447	11.666	44	12	165	35.997
13	10.208	2.238	5.150	884	6.801	12.308	46	13	173	37.822
14	10.689	2.334	5.368	931	7.168	12.972	49	13	181	39.706
15	11.185	2.432	5.591	980	7.547	13.656	51	14	189	41.646
16	11.696	2.533	5.820	1.030	7.937	14.362	53	15	198	43.643
17	12.223	2.636	6.053	1.081	8.338	15.088	55	15	207	45.697
18	12.765	2.742	6.291	1.134	8.750	15.834	58	16	216	47.808
19	13.322	2.849	6.534	1.189	9.173	16.599	60	17	225	49.969
20	13.894	2.959	6.781	1.245	9.606	17.383	63	17	234	52.183
21	14.481	3.071	7.033	1.302	10.049	18.184	65	18	244	54.448
22	15.083	3.185	7.289	1.360	10.500	19.002	68	19	254	56.760
23	15.700	3.301	7.549	1.419	10.961	19.835	71	20	265	59.119
24	16.330	3.418	7.812	1.479	11.429	20.682	74	20	275	61.521
25	16.975	3.538	8.079	1.541	11.904	21.542	77	21	288	63.963
26	17.634	3.659	8.349	1.603	12.386	22.414	80	22	297	66.443
27	18.305	3.781	8.622	1.666	12.874	23.297	83	23	308	68.958
28	18.990	3.905	8.897	1.729	13.366	24.187	86	24	320	71.504
29	19.687	4.030	9.174	1.793	13.862	25.085	89	25	331	74.077
30	20.395	4.156	9.454	1.858	14.361	25.988	92	26	343	76.674

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
39 69

QUADRO 1B - TARIFA E PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE - PRAÇAS A INSTALAR, ADEQUAR OU SUBSTITUIR APÓS INÍCIO DE OPERAÇÃO

Este QUADRO serve ao estabelecimento do valor da proposta de tarifa "ofertada" e da projeção de tráfego pelo LICITANTE. Com o preenchimento dos valores pelo LICITANTE o aplicativo calculará automaticamente a receita de pedágio. As projeções de tráfego a serem consideradas deverão observar o início de operação diante da transferência do controle e da conclusão do Programa Intensivo Inicial.

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Teto

Pista Simples:	R$	0,077078
Pista Dupla:	R$	0,107910

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Ofertada

Pista Simples:	R$	0,045786
Pista Dupla:	R$	0,064099
Deságio:		-40,59957%

Volume anual de tráfego

Praça 3:	Promissão - km 455+500									TOTAL	Valores de jul/08		Praça 3:	Promissão - km 455+500									TOTAL
	Categoria										Tarifa			CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9				ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,50	2,00	0,50	1.488.140
1	933.614	128.712	156.170	12.585	101.545	136.189	1.923	280	64.567	1.535.585	R$	3,68	1	3.436	947	1.724	185	1.869	3.007	11	2	119	11.300
2	1.959.143	268.985	326.030	26.628	215.113	288.502	4.032	587	135.385	3.224.406	R$	3,68	2	7.210	1.980	3.600	392	3.958	6.370	22	4	249	23.786
3	2.058.609	281.497	340.884	28.212	228.192	308.043	4.232	617	142.100	3.389.786	R$	3,68	3	7.574	2.072	3.764	415	4.199	6.758	23	5	261	25.071
4	2.164.415	295.042	357.002	29.933	242.431	325.140	4.447	648	149.319	3.568.377	R$	3,68	4	7.965	2.172	3.941	441	4.461	7.179	25	5	275	26.484
5	2.279.008	309.712	374.498	31.807	257.946	345.949	4.678	682	157.083	3.761.364	R$	3,68	5	8.387	2.280	4.135	468	4.746	7.639	26	5	289	27.975
6	2.398.145	324.888	392.573	33.765	274.166	367.702	4.919	717	165.151	3.962.026	R$	3,68	6	8.826	2.391	4.334	497	5.045	8.119	27	5	304	29.549
7	2.521.905	340.575	411.228	35.807	291.096	390.412	5.168	753	173.528	4.170.476	R$	3,68	7	9.281	2.507	4.540	527	5.356	8.621	29	6	319	31.186
8	2.650.362	356.775	430.463	37.936	308.751	414.086	5.427	791	182.218	4.386.809	R$	3,68	8	9.754	2.626	4.753	558	5.681	9.143	30	6	335	32.887
9	2.783.582	373.490	450.279	40.151	327.127	438.733	5.695	830	191.227	4.611.114	R$	3,68	9	10.244	2.749	4.971	591	6.019	9.686	31	6	352	34.652
10	2.921.627	390.721	470.671	42.452	346.232	464.355	5.973	870	200.559	4.843.460	R$	3,68	10	10.752	2.876	5.196	625	6.371	10.253	33	6	369	36.482
11	3.064.550	408.466	491.637	44.841	366.064	490.953	6.261	912	210.218	5.083.902	R$	3,68	11	11.278	3.006	5.426	660	6.736	10.841	35	7	387	38.377
12	3.212.400	426.724	513.171	47.317	386.622	518.525	6.558	956	220.207	5.332.480	R$	3,68	12	11.822	3.141	5.666	697	7.114	11.450	36	7	405	40.337
13	3.365.213	445.494	535.267	49.879	407.902	547.065	6.866	1.000	230.530	5.589.216	R$	3,68	13	12.385	3.279	5.910	734	7.506	12.080	38	7	424	42.362
14	3.523.021	464.770	557.915	52.527	429.896	576.562	7.183	1.047	241.190	5.854.112	R$	3,68	14	12.965	3.421	6.160	773	7.910	12.731	40	8	444	44.452
15	3.685.845	484.547	581.109	55.260	452.594	607.005	7.511	1.094	252.188	6.127.154	R$	3,68	15	13.565	3.566	6.416	813	8.326	13.403	41	8	464	46.606
16	3.853.697	504.819	604.834	58.076	475.984	638.375	7.849	1.144	263.527	6.408.305	R$	3,68	16	14.182	3.718	6.678	855	8.759	14.096	43	8	485	48.822
17	4.026.580	525.579	629.078	60.974	500.050	670.651	8.196	1.194	275.206	6.697.509	R$	3,68	17	14.819	3.868	6.945	888	9.201	14.809	45	9	506	51.100
18	4.204.484	546.817	653.827	63.951	524.773	703.808	8.554	1.246	287.227	6.994.687	R$	3,68	18	15.473	4.025	7.219	941	9.656	15.541	47	9	529	53.440
19	4.387.391	568.522	678.063	67.006	550.130	737.816	8.923	1.300	299.590	7.299.740	R$	3,68	19	16.148	4.185	7.497	986	10.123	16.292	49	10	551	56.839
20	4.575.272	590.684	704.769	70.135	576.096	772.641	9.301	1.355	312.292	7.612.643	R$	3,68	20	16.838	4.348	7.781	1.032	10.601	17.061	51	10	575	58.298
21	4.768.083	613.287	730.924	73.335	602.642	808.244	9.689	1.412	325.334	7.932.950	R$	3,68	21	17.547	4.514	8.070	1.080	11.089	17.847	53	10	599	60.809
22	4.965.772	636.318	757.507	76.603	629.737	844.583	10.088	1.470	338.711	8.260.789	R$	3,68	22	18.275	4.684	8.383	1.128	11.568	18.649	56	11	623	63.376
23	5.168.273	659.761	784.495	79.934	657.345	881.609	10.496	1.529	352.422	8.596.865	R$	3,68	23	19.020	4.856	8.681	1.177	12.066	19.467	58	11	648	65.994
24	5.375.507	683.597	811.861	83.325	685.426	919.272	10.914	1.590	366.463	8.937.966	R$	3,68	24	19.783	5.032	8.983	1.227	12.612	20.298	60	12	674	68.861
25	5.587.382	707.807	839.580	86.771	713.940	957.513	11.342	1.653	380.828	9.286.817	R$	3,68	25	20.563	5.210	9.289	1.277	13.137	21.143	63	12	701	71.374
26	5.803.795	732.371	867.622	90.266	742.840	996.274	11.780	1.716	395.513	9.642.177	R$	3,68	26	21.359	5.391	9.579	1.329	13.669	21.999	65	13	728	74.130
27	6.024.626	757.267	895.956	93.806	772.079	1.035.487	12.226	1.781	410.511	10.003.739	R$	3,68	27	22.172	5.574	9.892	1.381	14.207	22.865	67	13	755	76.926
28	6.249.745	782.470	924.551	97.384	801.603	1.075.084	12.682	1.848	425.815	10.371.181	R$	3,68	28	23.000	5.759	10.208	1.434	14.750	23.739	70	14	784	79.767
29	6.479.006	807.956	953.373	100.994	831.358	1.114.991	13.147	1.915	441.416	10.744.157	R$	3,68	29	23.844	5.947	10.526	1.487	15.298	24.620	73	14	812	82.620
30	6.712.250	833.699	982.386	104.630	861.287	1.155.131	13.620	1.984	457.307	11.122.295	R$	3,68	30	24.702	6.136	10.846	1.540	15.848	25.506	75	15	841	85.511

Volume Anual de Receita R$ mil

Valores P0: Julho/2008

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3970

QUADRO 1B - TARIFA E PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE - PRAÇAS A INSTALAR, ADEQUAR OU SUBSTITUIR APÓS INÍCIO DE OPERAÇÃO

Este QUADRO serve ao estabelecimento do valor da proposta de tarifa "ofertada" e da projeção de tráfego pelo LICITANTE. Com o preenchimento dos valores pelo LICITANTE o aplicativo calculará automaticamente a receita de pedágio. As projeções de tráfego a serem consideradas deverão observar o início de operação diante da transferência do controle e da conclusão do Programa Intensivo Inicial.

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Teto

Pista Simples:	R$	0,077078
Pista Dupla:	R$	0,107910

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Ofertada

Pista Simples:	R$	0,045785
Pista Dupla:	R$	0,064099
Deságio:		-40,59957%

Volume anual de tráfego

Praça 4:	Glicério - km 498									TOTAL	Valores de jul/08	
	Categoria										Tarifa	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9			
1	1.306.330	184.716	171.028	15.526	81.947	132.979	3.379	1.829	64.733	1.962.468	R$	4,06
2	2.740.539	385.763	357.089	32.810	173.597	281.703	7.085	3.836	135.733	4.118.154	R$	4,06
3	2.878.036	403.466	373.395	34.717	184.152	298.631	7.436	4.025	142.465	4.326.623	R$	4,06
4	3.025.961	422.660	391.084	36.788	195.843	317.478	7.814	4.229	149.702	4.551.360	R$	4,06
5	3.185.202	443.479	410.281	39.039	208.184	337.796	8.220	4.449	157.487	4.794.117	R$	4,06
6	3.350.726	464.996	430.115	41.389	221.254	359.037	8.642	4.678	165.575	5.046.413	R$	4,06
7	3.522.643	487.216	450.590	43.839	234.916	381.211	9.081	4.915	173.973	5.308.387	R$	4,06
8	3.701.055	510.140	471.706	46.391	249.164	404.328	9.535	5.161	182.686	5.580.167	R$	4,06
9	3.886.058	533.768	493.462	49.046	263.994	428.393	10.007	5.416	191.718	5.861.863	R$	4,06
10	4.077.739	558.099	515.856	51.804	279.411	453.412	10.495	5.681	201.074	6.153.571	R$	4,06
11	4.276.176	583.128	538.883	54.666	295.416	479.383	11.000	5.954	210.758	6.455.365	R$	4,06
12	4.481.436	608.853	562.540	57.631	312.007	506.305	11.523	6.237	220.773	6.767.304	R$	4,06
13	4.693.577	635.265	586.819	60.699	329.179	534.172	12.063	6.530	231.123	7.089.426	R$	4,06
14	4.912.644	662.357	611.711	63.869	346.929	562.975	12.621	6.832	241.810	7.421.747	R$	4,06
15	5.138.673	690.118	637.206	67.141	365.247	592.700	13.197	7.143	252.836	7.764.260	R$	4,06
16	5.371.685	718.537	663.292	70.513	384.123	623.331	13.790	7.464	264.204	8.116.938	R$	4,06
17	5.611.689	747.600	689.955	73.983	403.544	654.846	14.401	7.795	275.913	8.479.726	R$	4,06
18	5.858.680	777.290	717.179	77.549	423.495	687.222	15.030	8.136	287.965	8.852.646	R$	4,06
19	6.112.638	807.590	744.947	81.208	443.958	720.428	15.677	8.486	300.359	9.235.292	R$	4,06
20	6.373.531	838.479	773.240	84.958	464.913	754.432	16.342	8.846	313.094	9.627.835	R$	4,06
21	6.641.308	869.936	802.035	88.794	486.336	789.197	17.024	9.215	326.169	10.030.014	R$	4,06
22	6.915.902	901.936	831.309	92.714	508.202	824.679	17.724	9.594	339.581	10.441.643	R$	4,06
23	7.197.234	934.453	861.037	96.713	530.482	860.833	18.442	9.982	353.328	10.862.604	R$	4,06
24	7.485.202	967.459	891.192	100.786	553.144	897.608	19.177	10.380	367.404	11.292.362	R$	4,06
25	7.779.692	1.000.923	921.745	104.928	576.154	934.948	19.928	10.787	381.808	11.730.912	R$	4,06
26	8.080.568	1.034.813	952.665	109.133	599.477	972.795	20.697	11.203	396.529	12.177.878	R$	4,06
27	8.387.678	1.069.093	983.918	113.395	623.073	1.011.084	21.482	11.628	411.565	12.632.916	R$	4,06
28	8.700.853	1.103.729	1.015.469	117.709	646.899	1.049.748	22.282	12.061	426.908	13.096.658	R$	4,06
29	9.019.902	1.138.680	1.047.283	122.066	670.912	1.088.715	23.099	12.503	442.550	13.568.710	R$	4,06
30	9.344.618	1.173.906	1.079.321	126.461	695.065	1.127.908	23.930	12.953	458.482	14.042.645	R$	4,06

Volume Anual de Receita R$ mil

Valores Pc: Julho/2008

Praça 4:	Glicério - km 498									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	1.842.962
1	5.300	1.499	2.082	252	1.662	3.237	21	15	131	14.200
2	11.120	3.130	4.347	532	3.522	6.858	43	31	275	29.959
3	11.678	3.274	4.545	563	3.736	7.275	45	33	289	31.438
4	12.278	3.430	4.760	597	3.969	7.729	48	34	304	33.148
5	12.924	3.599	4.994	634	4.223	8.224	50	36	319	35.003
6	13.595	3.773	5.236	672	4.489	8.741	53	38	336	36.932
7	14.293	3.954	5.486	712	4.766	9.280	56	40	353	38.937
8	15.017	4.140	5.742	753	5.055	9.843	58	42	371	41.020
9	15.768	4.331	6.007	796	5.356	10.429	61	44	389	43.180
10	16.545	4.529	6.279	841	5.669	11.038	64	46	408	45.419
11	17.350	4.732	6.559	887	5.993	11.670	67	48	428	47.736
12	18.183	4.941	6.847	935	6.330	12.326	70	51	448	50.131
13	19.044	5.155	7.143	985	6.678	13.004	73	53	469	52.605
14	19.933	5.375	7.446	1.037	7.038	13.705	77	55	491	55.157
15	20.850	5.600	7.756	1.090	7.410	14.429	80	58	513	57.786
16	21.795	5.831	8.074	1.144	7.793	15.175	84	61	536	60.493
17	22.789	6.067	8.398	1.201	8.187	15.942	88	63	560	63.275
18	23.771	6.308	8.730	1.259	8.592	16.730	91	66	584	66.131
19	24.802	6.554	9.068	1.318	9.007	17.539	95	69	609	69.060
20	25.860	6.804	9.412	1.379	9.432	18.366	99	72	635	72.060
21	26.947	7.059	9.763	1.441	9.868	19.213	104	75	662	75.129
22	28.061	7.319	10.119	1.505	10.310	20.077	108	78	689	78.266
23	29.202	7.583	10.481	1.570	10.762	20.957	112	81	717	81.465
24	30.371	7.851	10.848	1.636	11.222	21.852	117	84	745	84.726
25	31.566	8.122	11.220	1.703	11.689	22.761	121	88	775	88.044
26	32.787	8.397	11.596	1.771	12.162	23.682	126	91	804	91.417
27	34.033	8.676	11.977	1.840	12.640	24.615	131	94	835	94.840
28	35.303	8.957	12.361	1.910	13.124	25.556	136	98	868	98.310
29	36.599	9.240	12.748	1.981	13.611	26.505	141	101	898	101.823
30	37.915	9.526	13.138	2.052	14.101	27.459	146	105	930	105.372

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
397

QUADRO 1B - TARIFA E PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE - PRAÇAS A INSTALAR, ADEQUAR OU SUBSTITUIR APÓS INÍCIO DE OPERAÇÃO

Este QUADRO serve ao estabelecimento do valor da proposta de tarifa "ofertada" e da projeção de tráfego pelo LICITANTE. Com o preenchimento dos valores pelo LICITANTE o aplicativo calculará automaticamente a receita de pedágio. As projeções de tráfego a serem consideradas deverão observar o início de operação diante da transferência do controle e da conclusão do Programa Intensivo Inicial.

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Teto

Pista Simples:	R$	0,077078
Pista Dupla:	R$	0,107910

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Ofertada

Pista Simples:	R$	0,045786
Pista Dupla:	R$	0,064099
Deságio:		-40,69957%

Volume anual de tráfego

Praça 5:	Guararapes - km 560+500									TOTAL	Valores de jul/08	
	Categoria										Tarifa	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9			
1	873.614	94.545	119.079	11.381	69.327	112.403	1.978	446	65.389	1.348.161	R$	3,53
2	1.833.061	197.508	248.641	24.105	146.862	238.115	4.147	935	137.108	2.830.480	R$	3,53
3	1.925.371	206.627	260.009	25.566	155.791	252.593	4.353	981	143.908	2.975.198	R$	3,53
4	2.024.708	216.507	272.340	27.156	165.512	268.355	4.574	1.031	151.219	3.131.401	R$	3,53
5	2.131.673	227.216	285.720	28.888	176.105	285.529	4.812	1.084	159.082	3.300.109	R$	3,53
6	2.242.871	238.289	299.546	30.699	187.179	303.483	5.059	1.140	167.253	3.475.518	R$	3,53
7	2.358.377	249.729	313.819	32.589	198.739	322.226	5.315	1.198	175.736	3.657.728	R$	3,53
8	2.478.259	261.537	328.541	34.559	210.790	341.766	5.582	1.258	184.537	3.846.828	R$	3,53
9	2.602.580	273.713	343.710	36.610	223.336	362.108	5.858	1.320	193.660	4.042.896	R$	3,53
10	2.731.399	286.257	359.326	38.742	236.379	383.255	6.143	1.384	203.111	4.245.998	R$	3,53
11	2.864.766	299.166	375.386	40.956	249.919	405.208	6.439	1.451	212.893	4.456.186	R$	3,53
12	3.002.726	312.445	391.886	43.250	263.955	427.965	6.745	1.520	223.009	4.673.500	R$	3,53
13	3.145.315	326.083	408.821	45.624	278.483	451.520	7.061	1.591	233.464	4.897.963	R$	3,53
14	3.292.563	340.081	426.187	48.079	293.498	475.866	7.388	1.665	244.259	5.129.586	R$	3,53
15	3.444.491	354.432	443.976	50.612	308.995	500.991	7.725	1.741	255.398	5.368.360	R$	3,53
16	3.601.111	369.132	462.179	53.222	324.964	526.883	8.072	1.819	266.880	5.614.262	R$	3,53
17	3.762.427	384.175	480.787	55.908	341.394	553.522	8.430	1.900	278.708	5.867.250	R$	3,53
18	3.928.432	399.552	499.790	58.667	358.273	580.888	8.798	1.983	290.882	6.127.286	R$	3,53
19	4.099.112	415.255	519.175	61.497	375.585	608.957	9.177	2.068	303.402	6.394.226	R$	3,53
20	4.274.438	431.274	538.929	64.395	393.312	637.699	9.566	2.156	316.266	6.668.036	R$	3,53
21	4.454.376	447.600	559.037	67.358	411.436	667.085	9.965	2.246	329.473	6.948.575	R$	3,53
22	4.638.876	464.220	579.483	70.382	429.934	697.077	10.375	2.338	343.021	7.235.705	R$	3,53
23	4.827.879	481.121	600.249	73.464	448.782	727.636	10.795	2.433	356.907	7.529.266	R$	3,53
24	5.021.315	498.289	621.317	76.599	467.954	758.721	11.225	2.530	371.126	7.829.076	R$	3,53
25	5.219.100	515.710	642.667	79.783	487.421	790.284	11.665	2.629	385.674	8.134.933	R$	3,53
26	5.421.140	533.368	664.277	83.010	507.152	822.275	12.115	2.730	400.546	8.446.813	R$	3,53
27	5.627.327	551.246	686.125	86.275	527.114	854.639	12.574	2.834	415.734	8.763.868	R$	3,53
28	5.837.541	569.324	708.185	89.573	547.270	887.321	13.043	2.939	431.233	9.086.431	R$	3,53
29	6.051.651	587.586	730.434	92.898	567.585	920.258	13.521	3.047	447.033	9.414.013	R$	3,53
30	6.269.510	606.009	752.844	96.242	588.018	953.387	14.008	3.157	463.127	9.746.302	R$	3,53

Volume Anual de Receita R$ mil — Valores P0: Julho/2008

Praça 5:	Guararapes - km 560+500									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	1.168.874
1	3.080	667	1.260	161	1.222	2.378	10	3	115	8.898
2	6.463	1.393	2.630	340	2.589	5.037	22	7	242	18.723
3	6.789	1.457	2.750	361	2.747	5.344	23	7	254	19.730
4	7.139	1.527	2.881	383	2.918	5.677	24	7	267	20.822
5	7.516	1.602	3.022	407	3.105	6.040	25	8	280	22.007
6	7.908	1.680	3.169	433	3.300	6.420	27	8	295	23.240
7	8.315	1.761	3.319	460	3.504	6.817	28	9	310	24.622
8	8.736	1.844	3.475	487	3.716	7.230	30	9	325	25.855
9	9.176	1.930	3.636	516	3.937	7.661	31	9	341	27.238
10	9.631	2.019	3.801	546	4.167	8.108	32	10	358	28.672
11	10.101	2.110	3.971	578	4.406	8.572	34	10	375	30.167
12	10.587	2.203	4.145	610	4.653	9.054	36	11	393	31.693
13	11.090	2.299	4.324	643	4.910	9.552	37	11	412	33.279
14	11.609	2.398	4.508	678	5.174	10.067	39	12	431	34.916
15	12.145	2.499	4.696	714	5.447	10.599	41	12	450	36.604
16	12.697	2.603	4.889	751	5.729	11.146	43	13	470	38.341
17	13.266	2.709	5.086	788	6.019	11.710	45	13	491	40.127
18	13.851	2.818	5.287	827	6.316	12.289	47	14	513	41.961
19	14.453	2.928	5.492	867	6.621	12.883	49	15	535	43.842
20	15.071	3.041	5.701	908	6.934	13.491	51	15	558	45.769
21	15.706	3.156	5.913	950	7.253	14.112	53	16	581	47.741
22	16.356	3.274	6.130	993	7.580	14.747	55	16	605	49.755
23	17.023	3.393	6.349	1.036	7.912	15.393	57	17	629	51.809
24	17.705	3.514	6.572	1.080	8.250	16.051	59	18	654	53.903
25	18.402	3.637	6.798	1.125	8.593	16.719	62	19	680	56.034
26	19.114	3.761	7.027	1.171	8.941	17.396	64	19	706	58.199
27	19.841	3.887	7.258	1.217	9.293	18.080	67	20	733	60.395
28	20.583	4.015	7.491	1.263	9.648	18.772	69	21	760	62.621
29	21.338	4.144	7.726	1.310	10.006	19.466	72	21	788	64.873
30	22.106	4.273	7.963	1.357	10.366	20.169	74	22	816	67.146

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3972

QUADRO 1B - TARIFA E PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE - PRAÇAS A INSTALAR, ADEQUAR OU SUBSTITUIR APÓS INÍCIO DE OPERAÇÃO

Este QUADRO serve ao estabelecimento do valor da proposta de tarifa "ofertada" e da projeção de tráfego pelo LICITANTE. Com o preencimento dos valores pelo LICITANTE o aplicativo calculará automaticamente a receita de pedágio. As projeções de tráfego a serem consideradas deverão observar o início de operação diante da transferência do controle e da conclusão do Programa Intensivo Inicial.

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Teto

Pista Simples:	R$ 0,077078
Pista Dupla:	R$ 0,107910

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Ofertada

Pista Simples:	R$ 0,046785
Pista Dupla:	R$ 0,064099
Deságio:	-40,69957%

Volume anual de tráfego

Praça 6:	Lavínia - km 591									TOTAL	Valores de jul/08	
	Categoria										Tarifa	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9			
1	704.432	91.820	109.885	11.909	65.704	110.060	2.706	874	43.722	1.141.112	R$	2,81
2	1.478.343	191.806	229.433	25.220	139.186	233.152	5.674	1.832	91.677	2.398.324	R$	2,81
3	1.553.087	200.652	239.913	26.745	147.649	247.328	5.955	1.923	96.224	2.519.476	R$	2,81
4	1.633.542	210.238	251.282	28.405	156.862	262.761	6.258	2.021	101.112	2.662.480	R$	2,81
5	1.720.198	220.629	263.619	30.213	166.901	279.578	6.583	2.126	106.370	2.796.217	R$	2,81
6	1.810.296	231.373	276.366	32.103	177.396	297.156	6.921	2.235	111.833	2.945.682	R$	2,81
7	1.903.896	242.471	289.526	34.075	188.352	315.510	7.272	2.348	117.506	3.100.957	R$	2,81
8	2.001.052	253.926	303.097	36.132	199.774	334.642	7.637	2.466	123.390	3.262.116	R$	2,81
9	2.101.816	265.736	317.080	38.272	211.664	354.560	8.014	2.588	129.491	3.429.223	R$	2,81
10	2.206.233	277.903	331.474	40.497	224.026	375.267	8.405	2.714	135.810	3.602.329	R$	2,81
11	2.314.344	290.424	346.276	42.807	236.858	396.762	8.810	2.845	142.350	3.781.476	R$	2,81
12	2.426.183	303.299	361.482	45.201	250.160	419.044	9.229	2.980	149.115	3.966.692	R$	2,81
13	2.541.779	316.523	377.088	47.679	263.928	442.108	9.661	3.120	156.105	4.157.993	R$	2,81
14	2.661.155	330.094	393.089	50.240	278.159	465.947	10.108	3.264	163.324	4.355.381	R$	2,81
15	2.784.325	344.007	409.479	52.883	292.846	490.549	10.569	3.413	170.771	4.558.843	R$	2,81
16	2.911.299	358.256	426.249	55.607	307.981	515.900	11.044	3.566	178.449	4.768.351	R$	2,81
17	3.042.075	372.836	443.390	58.409	323.552	541.984	11.534	3.724	186.358	4.983.863	R$	2,81
18	3.176.649	387.738	460.893	61.288	339.549	568.780	12.038	3.887	194.498	5.205.319	R$	2,81
19	3.315.002	402.954	478.746	64.241	355.956	596.263	12.556	4.054	202.869	5.432.643	R$	2,81
20	3.457.113	418.475	496.937	67.266	372.757	624.407	13.088	4.226	211.471	5.665.740	R$	2,81
21	3.602.946	434.291	515.452	70.358	389.933	653.180	13.635	4.403	220.302	5.904.499	R$	2,81
22	3.752.461	450.389	534.275	73.514	407.465	682.547	14.195	4.584	229.361	6.148.792	R$	2,81
23	3.905.606	466.758	553.392	76.731	425.328	712.470	14.770	4.769	238.646	6.398.489	R$	2,81
24	4.062.320	483.383	572.784	80.003	443.498	742.908	15.358	4.959	248.153	6.653.366	R$	2,81
25	4.222.531	500.250	592.432	83.326	461.947	773.811	15.960	5.154	257.881	6.913.294	R$	2,81
26	4.386.159	517.344	612.317	86.695	480.647	805.135	16.576	5.353	267.825	7.178.051	R$	2,81
27	4.553.111	534.648	632.418	90.105	499.565	836.825	17.204	5.556	277.981	7.447.413	R$	2,81
28	4.723.288	552.144	652.712	93.548	518.669	868.825	17.846	5.763	288.344	7.721.136	R$	2,81
29	4.896.575	569.813	673.175	97.019	537.922	901.076	18.500	5.974	298.909	7.998.963	R$	2,81
30	5.072.852	587.636	693.784	100.512	557.287	933.515	19.166	6.189	309.669	8.280.610	R$	2,81

Volume Anual de Receita R$ mil

Valores PO: Julho/2008

Praça 6:	Lavínia - km 591									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	846.596
1	1.981	518	927	134	924	1.857	11	5	61	6.416
2	4.157	1.079	1.935	284	1.957	3.933	24	10	129	13.507
3	4.367	1.128	2.024	301	2.076	4.172	25	11	135	14.239
4	4.593	1.182	2.120	319	2.205	4.433	26	11	142	15.032
5	4.837	1.241	2.224	340	2.346	4.716	28	12	150	15.893
6	5.090	1.301	2.331	361	2.494	5.013	29	13	157	16.789
7	5.353	1.363	2.442	383	2.648	5.323	31	13	165	17.722
8	5.626	1.428	2.557	406	2.808	5.645	32	14	173	18.691
9	5.910	1.494	2.675	430	2.976	5.981	34	15	182	19.696
10	6.203	1.563	2.796	455	3.149	6.331	35	15	191	20.739
11	6.507	1.633	2.921	481	3.330	6.693	37	16	200	21.819
12	6.822	1.706	3.049	508	3.517	7.069	39	17	210	22.936
13	7.147	1.780	3.181	536	3.710	7.458	41	18	219	24.090
14	7.482	1.856	3.316	565	3.910	7.860	43	18	230	25.281
15	7.829	1.934	3.454	595	4.117	8.276	45	19	240	26.508
16	8.186	2.015	3.595	625	4.330	8.703	47	20	251	27.771
17	8.553	2.097	3.740	657	4.549	9.143	49	21	262	29.070
18	8.932	2.180	3.888	689	4.773	9.595	51	22	273	30.404
19	9.321	2.266	4.038	722	5.004	10.059	53	23	285	31.771
20	9.720	2.353	4.192	757	5.240	10.534	55	24	297	33.172
21	10.130	2.442	4.348	791	5.482	11.019	58	25	310	34.604
22	10.551	2.533	4.507	827	5.728	11.514	60	26	322	36.067
23	10.981	2.625	4.668	863	5.979	12.019	62	27	335	37.560
24	11.422	2.718	4.831	900	6.235	12.533	65	28	349	39.080
25	11.872	2.813	4.997	937	6.494	13.054	67	29	363	40.627
26	12.332	2.909	5.165	975	6.757	13.583	70	30	377	42.198
27	12.802	3.006	5.334	1.013	7.023	14.117	73	31	391	43.791
28	13.280	3.105	5.506	1.052	7.292	14.657	75	32	405	45.404
29	13.767	3.204	5.678	1.091	7.562	15.201	78	34	420	47.036
30	14.263	3.304	5.852	1.130	7.834	15.748	81	35	435	48.684

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3973

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

BRVias - SP

QUADRO 1B - TARIFA E PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE - PRAÇAS A INSTALAR, ADEQUAR OU SUBSTITUIR APÓS INÍCIO DE OPERAÇÃO

Este QUADRO serve ao estabelecimento do valor da proposta de tarifa "ofertada" e da projeção de tráfego pelo LICITANTE. Com o preenchimento dos valores pelo LICITANTE o aplicativo calculará automaticamente a receita de pedágio. As projeções de tráfego a serem consideradas deverão observar o início de operação diante da transferência do controle e da conclusão do Programa Intensivo Inicial.

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Teto

Pista Simples:	R$ 0,077078
Pista Dupla:	R$ 0,107910

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Ofertada

Pista Simples:	R$ 0,045785
Pista Dupla:	R$ 0,064099
Deságio:	-40,59957%

Volume anual de tráfego

Praça 7:	Guaraçaí - km 621									TOTAL	Valores de jul/08	
	Categoria										Tarifa	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9			
1	601.342	89.950	105.580	12.632	78.360	142.032	2.195	499	120.751	1.153.341	R$	2,69
2	1.262.467	187.986	220.440	26.741	165.999	300.881	4.602	1.047	253.191	2.423.355	R$	2,69
3	1.326.612	196.739	230.506	28.348	176.091	319.174	4.830	1.099	265.749	2.549.349	R$	2,69
4	1.396.111	206.213	241.427	30.097	187.080	339.091	5.076	1.155	279.249	2.685.497	R$	2,69
5	1.470.794	216.472	253.277	32.000	199.053	360.792	5.339	1.215	293.770	2.832.713	R$	2,69
6	1.548.464	227.086	265.522	33.990	211.569	383.479	5.614	1.277	308.858	2.985.859	R$	2,69
7	1.629.171	238.058	278.162	36.067	224.636	407.163	5.898	1.342	324.523	3.145.020	R$	2,69
8	1.712.964	249.389	291.198	38.231	238.257	431.853	6.194	1.409	340.775	3.310.270	R$	2,69
9	1.799.883	261.081	304.628	40.483	252.439	457.557	6.500	1.479	357.623	3.481.674	R$	2,69
10	1.889.968	273.135	318.453	42.825	267.181	484.278	6.817	1.551	375.075	3.658.284	R$	2,69
11	1.983.253	285.549	332.669	45.255	282.485	512.018	7.146	1.626	393.139	3.843.139	R$	2,69
12	2.079.764	298.324	347.273	47.774	298.349	540.772	7.485	1.703	411.821	4.033.266	R$	2,69
13	2.179.524	311.457	362.261	50.381	314.771	570.537	7.836	1.783	431.127	4.229.677	R$	2,69
14	2.282.551	324.945	377.628	53.075	331.743	601.300	8.198	1.865	451.062	4.432.369	R$	2,69
15	2.388.854	338.786	393.368	55.856	349.259	633.049	8.572	1.950	471.631	4.641.324	R$	2,69
16	2.498.436	352.974	409.472	58.721	367.309	665.785	8.958	2.038	492.835	4.856.509	R$	2,69
17	2.611.296	367.504	425.932	61.670	385.880	699.426	9.355	2.129	514.678	5.077.868	R$	2,69
18	2.727.422	382.370	442.739	64.699	404.958	734.005	9.763	2.221	537.159	5.306.337	R$	2,69
19	2.846.796	397.565	459.882	67.806	424.525	769.472	10.183	2.317	560.278	5.538.826	R$	2,69
20	2.969.393	413.081	477.349	70.988	444.563	805.791	10.615	2.415	584.034	5.778.228	R$	2,69
21	3.095.178	428.907	495.125	74.243	465.048	842.922	11.058	2.516	608.423	6.023.422	R$	2,69
22	3.224.111	445.035	513.198	77.565	485.957	880.820	11.513	2.620	633.442	6.274.260	R$	2,69
23	3.356.139	461.452	531.551	80.951	507.261	919.435	11.979	2.726	659.083	6.530.579	R$	2,69
24	3.491.205	478.146	550.168	84.397	528.932	958.713	12.457	2.834	685.341	6.792.193	R$	2,69
25	3.629.239	495.105	569.030	87.897	550.935	998.596	12.945	2.945	712.207	7.058.899	R$	2,69
26	3.770.165	512.313	588.119	91.446	573.237	1.039.019	13.444	3.059	739.669	7.330.471	R$	2,69
27	3.913.897	529.756	607.413	95.038	595.800	1.079.915	13.954	3.175	767.718	7.606.666	R$	2,69
28	4.060.338	547.416	626.892	98.667	618.583	1.121.211	14.474	3.293	796.338	7.887.213	R$	2,69
29	4.209.384	565.277	646.534	102.327	641.545	1.162.830	15.004	3.414	825.516	8.171.832	R$	2,69
30	4.360.922	583.320	666.313	106.011	664.640	1.204.692	15.544	3.537	855.235	8.460.216	R$	2,69

Volume Anual de Receita R$ mil

Valores P0: Julho/2008

Praça 7:	Guaraçaí - km 621									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	381.798
1	1.815	483	851	136	1.052	2.289	9	3	162	6.800
2	3.391	1.010	1.778	287	2.230	4.849	19	6	340	13.908
3	3.564	1.057	1.858	305	2.365	5.144	19	6	357	14.675
4	3.750	1.108	1.946	323	2.513	5.465	20	6	375	15.607
5	3.951	1.163	2.041	344	2.673	5.815	22	7	395	16.410
6	4.159	1.220	2.140	365	2.842	6.181	23	7	415	17.351
7	4.376	1.279	2.242	388	3.017	6.562	24	7	436	18.331
8	4.601	1.340	2.347	411	3.200	6.960	25	8	458	19.349
9	4.835	1.403	2.455	435	3.391	7.375	26	8	480	20.407
10	5.077	1.467	2.566	460	3.589	7.805	27	8	504	21.504
11	5.327	1.534	2.681	486	3.794	8.252	29	9	528	22.841
12	5.587	1.603	2.799	513	4.007	8.716	30	9	553	23.817
13	5.855	1.673	2.919	541	4.228	9.195	32	10	579	25.032
14	6.131	1.746	3.043	570	4.456	9.691	33	10	606	26.286
15	6.417	1.820	3.170	600	4.691	10.203	35	10	633	27.580
16	6.711	1.896	3.300	631	4.933	10.730	36	11	662	28.911
17	7.014	1.974	3.432	663	5.183	11.273	38	11	691	30.280
18	7.326	2.054	3.568	695	5.439	11.830	39	12	721	31.686
19	7.647	2.135	3.706	729	5.702	12.402	41	12	753	33.127
20	7.976	2.219	3.847	763	5.971	12.987	43	13	784	34.603
21	8.314	2.304	3.990	798	6.246	13.586	45	14	817	36.113
22	8.661	2.391	4.136	833	6.527	14.196	46	14	851	37.656
23	9.015	2.479	4.284	870	6.813	14.819	48	15	885	39.228
24	9.378	2.569	4.434	907	7.104	15.452	50	15	920	40.829
25	9.749	2.660	4.586	944	7.400	16.095	52	16	957	42.468
26	10.127	2.752	4.739	983	7.699	16.748	54	16	993	44.111
27	10.514	2.846	4.895	1.021	8.002	17.405	56	17	1.031	45.787
28	10.907	2.941	5.052	1.060	8.308	18.071	58	18	1.070	47.484
29	11.307	3.037	5.210	1.099	8.617	18.742	60	18	1.109	49.200
30	11.714	3.134	5.370	1.139	8.927	19.416	63	19	1.149	50.930

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3974

QUADRO 1B - TARIFA E PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE - PRAÇAS A INSTALAR, ADEQUAR OU SUBSTITUIR APÓS INÍCIO DE OPERAÇÃO

Este QUADRO serve ao estabelecimento do valor da proposta de tarifa "ofertada" e da projeção de tráfego pelo LICITANTE. Com o preenchimento dos valores pelo LICITANTE o aplicativo calculará automaticamente a receita de pedágio. As projeções de tráfego a serem consideradas deverão observar o início de operação diante da transferência do controle e da conclusão do Programa Intensivo Inicial.

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Teto

Pista Simples:	R$ 0,077078
Pista Dupla:	R$ 0,107910

Tarifa Quilométrica Básica de Pedágio Ofertada

Pista Simples:	R$ 0,046786
Pista Dupla:	R$ 0,064089
Deságio:	-40,59957%

Volume anual de tráfego

Praça 8:	Castilho - km 655+500									TOTAL	Valores de jul/08	
	Categoria										Tarifa	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9			
1	792.586	76.299	96.617	13.035	53.256	90.271	4.753	781	36.858	1.164.456	R$	2,01
2	1.662.816	159.994	201.765	27.596	112.817	191.229	9.966	1.638	77.283	2.444.493	R$	2,01
3	1.746.302	166.755	210.993	29.255	119.677	202.856	10.460	1.719	81.116	2.569.132	R$	2,01
4	1.836.125	174.730	221.012	31.059	127.144	215.514	10.991	1.807	85.237	2.703.620	R$	2,01
5	1.932.826	183.374	231.861	33.024	135.282	229.307	11.563	1.901	89.669	2.848.826	R$	2,01
6	2.033.343	192.312	243.114	35.077	143.788	243.726	12.157	1.998	94.274	2.999.790	R$	2,01
7	2.137.745	201.546	254.711	37.220	152.668	258.778	12.773	2.100	99.056	3.156.599	R$	2,01
8	2.246.094	211.077	266.674	39.454	161.926	274.470	13.413	2.205	104.017	3.319.331	R$	2,01
9	2.358.448	220.906	279.002	41.779	171.564	290.807	14.076	2.314	109.159	3.486.055	R$	2,01
10	2.474.859	231.032	291.694	44.195	181.583	307.790	14.763	2.427	114.486	3.682.830	R$	2,01
11	2.595.374	241.454	304.749	46.703	191.985	325.420	15.474	2.544	120.000	3.843.703	R$	2,01
12	2.720.034	252.171	318.164	49.303	202.766	343.696	16.210	2.664	125.702	4.030.710	R$	2,01
13	2.848.874	263.181	331.934	51.993	213.927	362.613	16.969	2.789	131.595	4.223.676	R$	2,01
14	2.991.921	274.480	346.056	54.774	225.462	382.165	17.754	2.918	137.680	4.423.211	R$	2,01
15	3.119.196	286.066	360.524	57.644	237.366	402.343	18.564	3.051	143.959	4.628.714	R$	2,01
16	3.260.712	297.934	375.332	60.601	249.633	423.136	19.398	3.189	150.431	4.840.368	R$	2,01
17	3.406.474	310.076	390.471	63.644	262.254	444.530	20.258	3.330	157.098	5.058.138	R$	2,01
18	3.556.478	322.492	405.933	66.771	275.220	466.508	21.143	3.475	163.960	5.281.961	R$	2,01
19	3.710.712	335.170	421.709	69.977	288.519	489.049	22.053	3.625	171.017	5.511.833	R$	2,01
20	3.869.155	348.104	437.788	73.262	302.137	512.133	22.988	3.779	178.268	5.747.614	R$	2,01
21	4.031.776	361.285	454.158	76.621	316.060	535.732	23.948	3.936	185.712	5.989.228	R$	2,01
22	4.198.535	374.704	470.807	80.049	330.270	559.818	24.933	4.098	193.349	6.236.562	R$	2,01
23	4.369.380	388.350	487.719	83.544	344.749	584.361	25.942	4.264	201.176	6.489.484	R$	2,01
24	4.544.251	402.213	504.881	87.100	359.476	609.324	26.978	4.434	209.191	6.747.848	R$	2,01
25	4.723.076	416.280	522.275	90.712	374.430	634.672	28.033	4.608	217.391	7.011.478	R$	2,01
26	4.905.773	430.538	539.885	94.375	389.587	660.364	29.114	4.786	225.773	7.280.198	R$	2,01
27	5.092.249	444.974	557.693	98.082	404.922	686.356	30.218	4.967	234.335	7.553.796	R$	2,01
28	5.282.400	459.574	575.678	101.828	420.406	712.602	31.344	5.152	243.071	7.832.056	R$	2,01
29	5.476.108	474.321	593.821	105.605	436.011	739.054	32.493	5.341	251.977	8.114.731	R$	2,01
30	5.673.248	489.199	612.100	109.407	451.708	765.660	33.663	5.533	261.048	8.401.686	R$	2,01

Volume Anual de Receita R$ mil — Valores P0: Julho/2008

Praça 8:	Castilho - km 655+500									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	558.053
1	1.590	306	582	105	534	1.087	14	3	37	4.268
2	3.336	640	1.214	221	1.132	2.302	30	7	78	8.960
3	3.604	669	1.270	235	1.201	2.442	31	7	81	9.440
4	3.684	701	1.330	248	1.275	2.594	33	7	86	9.960
5	3.878	736	1.396	265	1.357	2.760	35	8	90	10.526
6	4.080	772	1.463	282	1.442	2.934	37	8	95	11.112
7	4.289	809	1.533	299	1.532	3.115	38	8	99	11.723
8	4.507	847	1.605	317	1.624	3.304	40	9	104	12.358
9	4.732	888	1.679	335	1.721	3.501	42	9	110	13.016
10	4.968	927	1.756	355	1.822	3.705	44	10	115	13.699
11	5.207	969	1.834	375	1.926	3.918	47	10	120	14.406
12	5.457	1.012	1.915	396	2.034	4.138	49	11	126	15.137
13	5.716	1.056	1.998	417	2.146	4.365	51	11	132	15.893
14	5.983	1.101	2.083	440	2.262	4.601	53	12	138	16.673
15	6.258	1.148	2.170	463	2.381	4.844	56	12	144	17.476
16	6.542	1.196	2.259	488	2.504	5.094	58	13	151	18.304
17	6.835	1.244	2.350	511	2.631	5.351	61	13	158	19.164
18	7.136	1.294	2.443	536	2.761	5.616	64	14	164	20.028
19	7.445	1.345	2.538	562	2.894	5.887	66	15	172	20.924
20	7.763	1.397	2.635	588	3.031	6.165	69	15	179	21.842
21	8.089	1.450	2.734	615	3.171	6.449	72	16	186	22.782
22	8.424	1.504	2.834	642	3.313	6.739	75	16	194	23.742
23	8.767	1.558	2.936	670	3.458	7.035	78	17	202	24.721
24	9.118	1.614	3.039	699	3.606	7.335	81	18	210	25.720
25	9.476	1.670	3.144	728	3.756	7.640	84	18	218	26.736
26	9.843	1.728	3.250	757	3.908	7.950	88	19	226	27.769
27	10.217	1.786	3.357	787	4.062	8.263	91	20	235	28.817
28	10.599	1.844	3.465	817	4.217	8.579	94	21	244	29.880
29	10.987	1.903	3.574	848	4.374	8.897	98	21	253	30.955
30	11.383	1.963	3.684	878	4.532	9.217	101	22	262	32.042

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3975

QUADRO 1B1 – LOCALIZAÇÃO DAS PRAÇAS, TCP E CÁLCULOS

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3976

QUADRO 1B1 - LOCALIZAÇÃO DAS PRAÇAS, TCP E CÁLCULO DAS TARIFAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Estimativa de Valor de Tarifa - TCP ARTESP

Tipo de Pista	Tarifa Ofertada R$/km
Pista Simples	R$ 0,045788
Pista Dupla	R$ 0,064096

Praça	Localização	Rodovia	Dados - km Início	Final	TCP
		SP-300	336,600	384,000	47,600
		Acessos	*Total:*		*4,907*
1	Aval - km 367	SP-376 / SP-300			2,130
		SP-388 / SP-300			2,392
		SP-396 / SP-300			0,235
		SP-397 / SP-300			0,150
		SP-300	384,000	428,250	44,250
		Acessos	*Total:*		*5,627*
		SP-376 / SP-300			2,130
2	Pirajuí - km 401	SP-388 / SP-300			2,392
		SP-396 / SP-300			0,235
		SP-397 / SP-300			0,150
		SP-422 / SP-300			0,660
		SP-425 / SP-300			0,060
		SP-300	428,250	476,750	48,500
		Acessos	*Total:*		*12,480*
		SP-422 / SP-300			0,660
		SP-425 / SP-300			0,060
3	Promissão - km 455+500	SP-460 / SP-300			3,050
		SP-476 / SP-300			4,295
		SP-483 / SP-300			1,850
		SP-483 / SP-300			2,565
		SP-300	476,750	529,250	52,500
		Acessos	*Total:*		*15,120*
		SP-460 / SP-300			3,050
		SP-476 / SP-300			4,295
		SP-483 / SP-300			1,850
4	Glicério - km 488	SP-483 / SP-300			2,565
		SP-501 / SP-300			1,080
		SP-509 / SP-300			0,053
		SP-516 / SP-300			0,650
		SP-553 / SP-300			1,600
		SP-300	529,250	575,750	46,500
		Acessos	*Total:*		*11,910*
		SP-501 / SP-300			1,080
		SP-509 / SP-300			0,050
5	Guararapes - km 560+500	SP-516 / SP-300			0,650
		SP-553 / SP-300			1,600
		SP-561 / SP-300			4,700
		SP-568 / SP-300			3,550
		SP-576 / SP-300			0,300
		SP-300	575,750	606,000	30,250
		Acessos	*Total:*		*19,060*
		SP-561 / SP-300			4,700
		SP-568 / SP-300			3,550
6	Lavínia - km 591	SP-576 / SP-300			0,300
		SP-594 / SP-300			2,770
		SP-601 / SP-300			2,835
		SP-607 / SP-300			3,600
		SP-615 / SP-300			1,305
		SP-300	606,000	638,250	32,250
		Acessos	*Total:*		*12,820*
		SP-594 / SP-300			2,770
		SP-601 / SP-300			2,835
7	Guaraçaí - km 621	SP-607 / SP-300			3,600
		SP-615 / SP-300			1,305
		SP-624 / SP-300			1,660
		SP-653 / SP-300			1,350
		SP-300	638,250	667,630	29,380
		Acessos	*Total:*		*3,010*
8	Castilho - km 656+800	SP-624 / SP-300			1,660
		SP-653 / SP-300			1,350
			TOTAL RODOVIA:		331,150
			TOTAL ACESSOS:		85,833
			TCP TOTAL:		416,743

PRAÇAS DE PEDÁGIO			Acessos	Pista Simples			Pista Dupla			TCP	Tarifas																						
Praça	Localização	Fase	TCP	Início	Final	TCP	Início	Final	TCP	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1	Aval - km 367	Fase 1	4,907				336,600	384,000	47,600	52,507	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,33	R$ 3,33	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27	R$ 3,27
2	Pirajuí - km 401	Fase 1	5,627				384,000	428,250	44,250	49,877	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09	R$ 3,09
3	Promissão - km 455+500	Fase 1	12,480				428,250	476,750	48,500	60,980	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,69	R$ 3,69	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68	R$ 3,68
4	Glicério - km 488	Fase 1	15,120				476,750	529,250	52,500	67,620	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06	R$ 4,06
5	Guararapes - km 560+500	Fase 1	11,910				529,250	575,750	46,500	58,410	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53	R$ 3,53
6	Lavínia - km 591	Fase 1	19,060				575,750	606,000	30,250	49,310	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81	R$ 2,81
7	Guaraçaí - km 621	Fase 1	12,820				606,000	638,250	32,250	45,770	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69	R$ 2,69
8	Castilho - km 656+800	Fase 1	3,010	666,630	667,630	0,600	638,250	666,630	28,380	32,390	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01	R$ 2,01

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3977

QUADRO 1B2 – DEFINIÇÃO DE TARIFA APLICÁVEL E PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS DAS PRAÇAS EXISTENTES E EM FUNCIONAMENTO

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3978

QUADRO 1B2- DEFINIÇÃO DE TARIFA APLICÁVEL E PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS DAS PRAÇAS EXISTENTES E EM FUNCIONAMENTO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE - PRAÇAS EXISTENTES E EM FUNCIONAMENTO
Este QUADRO serve à projeção de tráfego e definição da tarifa para o cálculo da receita de pedágio referente as praças existentes e em funcionamento.

Tarifa Bidirecional Vigente - Base Julho/2008		
Aval - km 367	R$	6,700000
Promissão - km 455+500	R$	6,900000
Guararapes - km 560+500	R$	7,400000
Castilho - km 655+500	R$	5,600000

Tarifa Quilométrica calculada pela Tarifa Ofertada conforme demonstrado no Q1B1	TARIFA UNIDIRECIONAL		TARIFA BIDIRECIONAL	
Aval - km 367	R$	3,268368	R$	6,536736
Promissão - km 455+500	R$	3,680171	R$	7,360342
Guararapes - km 560+500	R$	3,525899	R$	7,051798
Castilho - km 655+500	R$	2,006389	R$	4,012778

Volume anual de tráfego

Praça 1	Aval - km 367									TOTAL	Valores de jul/08	
	Categoria										Tarifa	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9			
1	500.381	46.909	67.918	9.624	46.385	55.007	1.868	403	22.345	751.647	R$	6,54

Volume Anual de Receita R$ mil

Praça 1	Aval - km 367									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	
1	3.272	940	1.332	173	1.582	2.158	16	5	73	9.552

Volume anual de tráfego

Praça 2	Promissão - km 455+500									TOTAL	Valores de jul/08	
	Categoria										Tarifa	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9			
1	369.036	40.180	63.555	8.617	41.287	41.194	1.078	196	32.799	596.643	R$	6,90

Volume Anual de Receita R$ mil

Praça 2	Promissão - km 455+500									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	
1	2.546	554	1.316	183	1.445	1.705	11	3	113	7.877

Volume anual de tráfego

Praça 3	Guararapes - km 560+500									TOTAL	Valores de jul/08	
	Categoria										Tarifa	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9			
1	398.758	41.934	48.138	5.173	21.971	27.953	1.242	296	31.465	574.930	R$	7,05

Volume Anual de Receita R$ mil

Praça 3	Guararapes - km 560+500									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	
1	2.798	591	1.018	146	775	1.183	13	4	111	6.639

Volume anual de tráfego

Praça 4	Castilho - km 655+500									TOTAL	Valores de jul/08	
	Categoria										Tarifa	
ANO	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9			
1	450.053	39.327	48.867	6.370	26.471	40.020	1.843	587	58.833	670.371	R$	4,01

Volume Anual de Receita R$ mil

Praça 4	Castilho - km 655+500									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
ANO	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	1,50	2,00	0,50	
1	1.808	316	584	102	531	984	11	5	118	4.417

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3979

QUADRO 2B - PROJEÇÃO CONSOLIDADA DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS DE PEDÁGIOS;

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3980

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

BRVias - SP

QUADRO 2B - PROJEÇÃO CONSOLIDADA DO VOLUME DE TRÁFEGO E RECEITAS DE PEDÁGIO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Volume anual de tráfego

ANO	Categoria									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
1	8.941.832	1.064.049	1.308.808	137.382	824.832	1.250.743	28.717	7.332	620.894	14.174.390
2	15.162.956	1.846.138	2.269.746	238.270	1.453.471	2.301.789	47.985	12.267	998.509	24.319.133
3	16.928.583	1.931.421	2.382.880	252.478	1.541.842	2.441.738	50.366	12.875	1.046.935	25.588.120
4	16.752.636	2.023.819	2.474.772	267.930	1.638.053	2.594.103	52.924	13.529	1.099.069	26.916.835
5	17.640.128	2.123.962	2.596.204	284.748	1.742.889	2.760.125	55.678	14.233	1.156.220	28.374.188
6	18.562.830	2.227.517	2.721.689	302.320	1.852.482	2.933.682	58.538	14.964	1.215.604	29.889.604
7	19.521.353	2.334.504	2.851.179	320.658	1.966.891	3.114.866	61.506	15.723	1.277.259	31.463.935
8	20.516.284	2.444.934	2.984.736	339.763	2.086.163	3.303.752	64.585	16.510	1.341.225	33.097.931
9	21.548.064	2.558.813	3.122.336	359.648	2.210.332	3.500.391	67.776	17.327	1.407.536	34.792.243
10	22.617.265	2.676.140	3.263.965	380.314	2.339.415	3.704.814	71.085	18.172	1.476.222	36.547.412
11	23.724.265	2.796.904	3.409.598	401.762	2.473.417	3.917.025	74.509	19.047	1.547.317	38.363.884
12	24.869.443	2.921.090	3.559.201	423.991	2.612.324	4.137.006	78.050	19.953	1.620.846	40.241.903
13	26.053.069	3.048.672	3.712.731	446.997	2.756.106	4.364.706	81.708	20.886	1.696.831	42.181.698
14	27.275.363	3.179.617	3.870.131	470.773	2.904.715	4.600.061	85.487	21.854	1.775.292	44.183.284
15	28.536.521	3.313.882	4.031.337	495.311	3.058.084	4.842.934	89.386	22.860	1.856.246	46.246.550
16	29.836.821	3.451.417	4.196.272	520.597	3.216.126	5.093.217	93.404	23.878	1.939.703	48.371.232
17	31.176.677	3.592.160	4.364.845	546.616	3.378.733	5.350.730	97.543	24.936	2.026.670	50.556.911
18	32.553.823	3.736.043	4.536.959	573.349	3.545.778	5.615.270	101.804	26.025	2.114.161	52.803.002
19	33.970.308	3.882.986	4.712.499	600.774	3.717.110	5.886.600	106.186	27.145	2.205.145	55.108.752
20	35.426.494	4.032.900	4.891.342	628.865	3.892.557	6.164.447	110.688	28.296	2.299.643	57.473.234
21	36.918.854	4.185.686	5.073.362	657.596	4.071.927	6.448.506	115.310	29.478	2.394.634	59.895.342
22	38.449.967	4.341.235	5.258.380	686.932	4.255.000	6.738.430	120.052	30.690	2.493.101	62.373.787
23	40.018.317	4.499.429	5.446.286	716.838	4.441.640	7.033.843	124.911	31.932	2.594.022	64.907.097
24	41.623.289	4.660.139	5.636.934	747.274	4.631.282	7.334.328	129.888	33.204	2.697.368	67.493.806
25	43.264.170	4.823.226	5.829.902	778.199	4.823.943	7.639.436	134.979	34.506	2.803.105	70.131.467
26	44.940.143	4.988.540	6.025.272	809.586	5.019.217	7.948.681	140.184	35.837	2.911.192	72.818.632
27	46.650.286	5.155.923	6.222.734	841.326	5.216.773	8.261.541	145.500	37.196	3.021.585	75.552.854
28	48.393.676	5.325.206	6.422.066	873.426	5.416.262	8.577.462	150.924	38.582	3.134.230	78.331.737
29	50.168.880	5.496.211	6.623.042	905.810	5.617.314	8.896.658	156.454	39.996	3.249.068	81.152.632
30	51.974.959	5.668.760	6.825.411	938.419	5.819.537	9.216.109	162.087	41.436	3.366.034	84.012.742
TOTAIS	913.014.786	104.321.314	126.594.473	15.947.929	98.624.116	155.972.182	2.858.209	730.662	59.360.456	1.477.344.126

Volume Anual de Receita R$ mil)

Valores PO: Julho/2008

ANO	Categoria									TOTAL
	CAT. 1	CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	CAT. 7	CAT. 8	CAT. 9	
1	33.848	7.906	14.748	2.028	15.358	26.805	156	55	1.168	102.072
2	49.159	12.127	21.958	3.013	23.356	44.052	219	80	1.678	155.643
3	51.641	12.688	22.960	3.193	24.776	48.730	230	84	1.657	163.958
4	54.312	13.294	24.047	3.388	26.322	49.648	242	88	1.741	173.080
5	57.188	13.952	25.227	3.600	28.006	52.824	255	93	1.831	182.976
6	60.179	14.632	26.446	3.822	29.767	56.145	268	97	1.926	193.282
7	63.285	15.335	27.705	4.053	31.606	59.613	281	102	2.023	204.003
8	66.510	16.060	29.002	4.295	33.522	63.228	295	107	2.125	215.144
9	69.864	16.808	30.339	4.548	35.518	66.991	310	113	2.230	226.707
10	73.319	17.578	31.715	4.806	37.592	70.903	325	118	2.338	238.695
11	76.907	18.371	33.130	5.077	39.745	74.964	341	124	2.451	251.110
12	80.618	19.187	34.584	5.358	41.977	79.175	357	130	2.567	263.952
13	84.454	20.024	36.075	5.648	44.287	83.532	374	136	2.688	277.219
14	88.416	20.884	37.605	5.948	46.675	88.036	391	142	2.812	290.909
15	92.503	21.766	39.171	6.258	49.140	92.685	409	149	2.940	305.020
16	96.716	22.669	40.773	6.577	51.679	97.475	427	155	3.073	319.544
17	101.056	23.593	42.411	6.906	54.292	102.403	446	162	3.209	334.476
18	105.522	24.537	44.083	7.243	56.977	107.466	466	169	3.349	349.811
19	110.113	25.502	45.788	7.589	59.730	112.658	486	176	3.493	365.536
20	114.830	26.486	47.526	7.944	62.549	117.976	506	184	3.641	381.641
21	119.670	27.489	49.294	8.306	65.431	123.412	527	192	3.793	398.115
22	124.632	28.510	51.091	8.677	68.373	128.961	549	200	3.949	414.942
23	129.715	29.549	52.916	9.054	71.370	134.615	571	208	4.109	432.107
24	134.917	30.604	54.768	9.438	74.419	140.365	594	216	4.273	449.694
25	140.236	31.674	56.643	9.829	77.515	146.204	617	224	4.440	467.383
26	145.667	32.759	58.541	10.225	80.653	152.123	641	233	4.611	485.453
27	151.210	33.858	60.459	10.626	83.828	158.110	666	242	4.786	503.784
28	156.861	34.969	62.395	11.031	87.033	164.156	690	251	4.965	522.351
29	162.615	36.091	64.347	11.440	90.264	170.250	715	260	5.147	541.129
30	168.469	37.223	66.313	11.852	93.513	176.379	741	269	5.332	560.092
TOTAIS	2.964.420	686.126	1.232.061	201.771	1.585.274	2.987.862	13.096	4.758	94.244	9.769.632

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3981

QUADRO 3B - IMPOSTOS, TAXAS E TRIBUTOS

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3982

QUADRO 3B - IMPOSTOS, TAXAS E TRIBUTOS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Valores PO: Julho/2008

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1. DEDUÇÕES DA RECEITA	848.401	8.851	13.525	14.298	15.087	15.943	16.834	17.762	18.725	19.726	20.763	21.837	22.947	24.095	25.279	26.500	27.756	29.048	30.374	31.734	33.128	34.552	36.008	37.493	39.005	40.544	42.107	43.693	45.299	46.923	48.564
1.1. Tributos sobre Faturamento	848.401	8.851	13.525	14.298	15.087	15.943	16.834	17.762	18.725	19.726	20.763	21.837	22.947	24.095	25.279	26.500	27.755	29.048	30.374	31.734	33.128	34.552	36.008	37.493	39.005	40.544	42.107	43.693	45.299	46.923	48.564
1.1.1. ISS	490.405	5.118	7.818	8.265	8.721	9.216	9.731	10.267	10.824	11.402	12.002	12.622	13.264	13.928	14.612	15.316	16.044	16.791	17.557	18.344	19.149	19.973	20.814	21.672	22.546	23.436	24.339	25.256	26.184	27.123	28.071
1.1.2. COFINS	284.243	3.070	4.691	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.528	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843
1.1.3. PIS	83.753	665	1.016	1.074	1.134	1.198	1.265	1.335	1.407	1.482	1.560	1.641	1.724	1.811	1.900	1.991	2.086	2.183	2.282	2.385	2.489	2.596	2.706	2.817	2.931	3.047	3.164	3.283	3.404	3.526	3.649
2. OUTROS IMPOSTOS E TAXAS	7.534	245	245	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
2.1. Outros Impostos e Taxas	7.534	245	245	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252

ISS	5,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3983

QUADRO 4B - DESPESAS OPERACIONAIS

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3984

QUADRO 4B - DESPESAS OPERACIONAIS E NÃO OPERACIONAIS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Valores R0: Julho/2009

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
1. MÃO DE OBRA DA ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO	16.217	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	653.342
1.1. Administração / Gerenciamento	5.085	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	5.133	153.928
1.2. Operação (Tráfego e SAU)	6.529	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	8.773	260.960
1.3. Conservação de Rotina (Pessoal Próprio)																															-
1.4. Praças de Pedágio	4.559	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	6.438	191.257
1.5. Postos de Fiscalização	44	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	47.198
1.6. Outras																															-
2. CONSERVAÇÃO DE ROTINA	6.065	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	368.811
2.1. Veículos/equipamentos	1.620	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	3.240	95.580
2.2. Materiais																															-
2.3. Serviços Contratados	4.445	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	274.231
2.4. Outras																															-
3. CONSUMO DA ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO	873	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	29.316
3.1. Administração / Gerenciamento	122	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	3.736
3.2. Operação (Tráfego e SAU)	296	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	12.324
3.3. Praças de Pedágio	255	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	10.881
3.4. Postos de Fiscalização	1	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	2.374
3.5. Conservação de Rotina																															-
3.6. Outras																															-
4. TRANSPORTES	1.585	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	61.491
4.1. Veículos p/Administração e Gerenciamento	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	6.795
4.2 Veículos p/Serviços Operacionais	1.359	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	54.696
4.3. Outras																															-
5. DIVERSOS	1.915	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	62.638
5.1. Serviços Terceiros	1.735	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	57.238
5.2. Aluguel	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	5.400
5.3. Gerais																															-
6. DEPRECIAÇÃO / AMORTIZAÇÃO	9.840	16.694	28.546	31.415	41.061	40.751	41.709	41.669	41.345	42.831	40.774	43.742	41.470	38.679	38.505	37.345	43.079	37.731	35.961	32.781	38.164	41.036	46.286	44.719	40.781	37.891	40.479	38.672	50.716	86.244	1.200.875
6.1. Depreciação (Quadro 9B1)	9.840	16.694	28.546	31.415	41.061	40.751	41.709	41.669	41.345	42.831	40.774	43.742	41.470	38.679	38.505	37.345	43.079	37.731	35.961	32.781	38.164	41.036	46.286	44.719	40.781	37.891	40.479	38.672	50.716	86.244	1.200.875
7. SEGUROS / GARANTIAS	5.030	3.128	3.164	3.111	2.943	3.058	3.138	2.867	2.805	2.693	2.727	2.732	2.873	2.579	2.655	2.646	2.736	2.796	2.905	2.856	2.929	3.139	2.981	3.029	3.137	3.212	3.199	3.357	3.398	3.481	91.327
7.1. Veículos																															-
7.2. Garantias	3.450	1.389	1.323	1.247	1.183	1.155	1.114	1.041	968	919	877	847	822	781	771	756	749	738	722	696	683	667	617	607	595	564	541	527	495	463	27.305
7.3. Equipamentos/Vidas																															-
7.4. Outros	1.580	1.740	1.841	1.865	1.759	1.902	2.021	1.825	1.838	1.774	1.850	1.885	2.050	1.798	1.884	1.890	1.986	2.060	2.184	2.155	2.246	2.532	2.364	2.423	2.542	2.648	2.658	2.830	2.903	3.018	64.022
8. CUSTO DA CONCESSÃO	3.070	4.681	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.528	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843	294.243
8.1. Parcela Variável (Quadro 13B)	3.070	4.681	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.528	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843	294.243
9. GASTOS COM VICINAIS	19.532	19.987	19.987	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	12.490	123.413
9.1. Custo de Conservação de Rotina	455	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	26.554
9.2. Custo de Conservação Especial	19.077	19.077	19.077	-	-	288	288	288	-	-	3.860	3.860	3.860	-	-	288	288	288	-	-	3.860	3.860	3.860	-	-	288	288	288	-	11.580	96.859
10. DESPESAS NÃO OPERACIONAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1. Prejuízo na Venda de Imobilizado																															-
10.2. Outras																															-
TOTAL	63.908	84.057	96.213	80.226	90.001	90.403	91.789	91.765	91.489	93.192	95.401	98.760	97.027	90.493	90.818	90.373	96.844	91.817	90.340	87.588	97.395	101.051	106.677	101.744	98.428	96.462	99.587	98.495	110.856	168.615	2.661.456

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3985

QUADRO 5B - DESPESAS - POLÍCIA MILITAR RODOVIÁRIA

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3986

QUADRO 68 - DESPESAS - POLÍCIA MILITAR RODOVIÁRIA

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Valores PO: Julho/2058

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
1. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1.953
1.1. Serviços Técnicos/Administrativos (digitação, consultoria, etc)	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	1.860
1.2. Outros	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	93
2. CONSUMO	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	521	15.640
2.1. Material de Escritório/Gráfico	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	562
2.2. Material de Limpeza e Higiene	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	369
2.3. Material Médico (Medicamentos, Luvas , Gaaca, Etc)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4. Material de Segurança (Botas, coletes, etc)	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	1.710
2.5. Material de Vestuário (Uniforme)	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	5.121
2.6. Material p/ Alojamento (cama, colchões, etc)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	276
2.7. Energia Elétrica	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	1.380
2.8. Água	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	552
2.9. Telefone	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	1.658
2.10. Gás	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	70
2.11. Material de Copa e Cozinha (Café, copos, etc)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	276
2.12. Materiais Diversos (Informática, Áudio e Vídeo)	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	1.839
2.13. Bens não Ativado (Bens não incluso no item 1)	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	1.104
2.14. Outros	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	735
3. MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	4.110
3.1. Man. Conserv. Equipamentos Mobiliário (próprio)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	420
3.2. Man. Conserv. Veículos/Motocicleta (próprio)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	420
3.3. Man. Conserv. Máquinas, Equipamentos e Instalações (próprio)	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	1.236
3.4. Serviços de Limpeza	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	1.839
3.5. Outros	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	195
4. TRANSPORTES	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	18.875
4.1. Combustível	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	613	18.375
4.2. Seguro de Veículos	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	5.640
4.3. Man. Conserv. Veículos/Motocicleta (não for próprio)	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	1.839
4.4. Licenciamentos, IPVA, etc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5. Outros	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	1.024
5. DIVERSOS	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	368
5.1. Locação de Veículos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2. Locação Equipamentos (xerox) / Moveis e Utensílios	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	368
5.3. Aluguéis Imóveis/Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.4. Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	48.946

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3987

QUADRO 6B - OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS E NÃO OPERACIONAIS

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3988

QUADRO 6B - OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS E NÃO OPERACIONAIS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Valores R$: Julho/2008

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
1. OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	253	812	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	38.473
1.1. A.E.T (Cargas Especiais) (Tarifa)	88	110	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	5.230
1.2. Alfixação de Painéis (Tarifa)	30	60	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	2.610
1.3. Créditos não Reclamados	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
1.4. Estacionamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
1.5. Eventos (Tarifa)	-	12	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	468
1.6. Exame de Projetos (Tarifa)	10	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	730
1.7. Excesso de Carga (Tarifa)	60	150	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	4.830
1.8. Fibra Ótica	15	180	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	8.675
1.9. Liberação e Apreensão de Animais	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	58
1.10. Liberação e Apreensão de Veículos	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	58
1.11. Limpeza de Pista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
1.12. Locação de Bens Móveis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
1.13. Manutenção de Acesso	-	40	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	3.680
1.14. Prestação de Serviços	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
1.15. Recuperação de Despesas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
1.16. Ressarcimento de Seguros	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	60
1.17. Sobras de Arrecadação de Pedágio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
1.18. T.A.P - Tarifa Adicional de Pedágio	15	27	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	882
1.19. Uso Faixa de Domínio	19	178	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	9.709
1.20. Outras	15	30	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	1.053
2. RECEITAS NÃO OPERACIONAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1. Ganho na Venda de Imobilizado																															-
2.2. Valor Remanescente (Estorno) de Depreciação																															-
2.3. Outras																															-
3. TOTAL	253	812	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	38.473

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3989

QUADRO 7B - RECEITAS FINANCEIRAS

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
3990

QUADRO 78 - RECEITAS FINANCEIRAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

BRVias - SP

Valores em R$ mil

Valores PE: Julho/2008

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
1. APLICAÇÕES FINANCEIRAS	-	-	1.391	4.284	3.081	4.221	5.582	5.441	3.969	3.966	5.711	6.524	8.828	11.405	12.215	11.527	12.278	15.127	16.785	15.572	15.108	16.077	18.119	20.639	20.885	21.094	22.269	22.921	22.454	22.452	349.906
1.1. Aplicação do Saldo Médio de Caixa	-	-	1.391	4.284	3.081	4.221	5.582	5.441	3.969	3.966	5.711	6.524	8.828	11.405	12.215	11.527	12.278	15.127	16.785	15.572	15.108	16.077	18.119	20.639	20.885	21.094	22.269	22.921	22.454	22.452	349.906
1.2. Aplicação em CDB/RDB e Fundos																															-
1.3. Outras Aplicações																															-
2. OUTRAS RECEITAS FINANCEIRAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1. Juros																															-
2.2. Descontos Obtidos																															-
2.3. Outras																															-
TOTAL	-	-	1.391	4.284	3.081	4.221	5.582	5.441	3.969	3.966	5.711	6.524	8.828	11.405	12.215	11.527	12.278	15.127	16.785	15.572	15.108	16.077	18.119	20.639	20.885	21.094	22.269	22.921	22.454	22.452	349.906

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3994

QUADRO 8B - DESPESAS FINANCEIRAS

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHA 3995

QUADRO 8B - DESPESAS FINANCEIRAS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Valores PB Julho/2008

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
1. DESPESAS FINANCEIRAS	672	3.722	6.967	7.999	10.445	15.027	15.093	14.887	12.266	10.316	8.366	6.416	4.466	2.869	1.680	767	293	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.263
1.1. Juros	672	3.722	6.967	7.999	10.445	15.027	15.093	14.887	12.266	10.316	8.366	6.416	4.466	2.869	1.680	767	293	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.263
1.2. Bancarias (taxas)																															-
1.3. Outras																															-
2. DESPESAS ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1. Variação Cambial																															-
2.2. Correção Monetária																															-
2.3. Outras																															-
TOTAL	672	3.722	6.967	7.999	10.445	15.027	15.093	14.887	12.266	10.316	8.366	6.416	4.466	2.869	1.680	767	293	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.263

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
3996

QUADRO 9B - IMOBILIZADO / INVESTIMENTOS

PROCESSO
007651
FOLHAS
394

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

BRVias - SP

QUADRO 9B - IMOBILIZADO / INVESTIMENTOS

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Jun/2009

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
1. AMPLIAÇÕES E MELHORAMENTOS	993	1.376	1.939	1.449	2.087	2.048	478	-	442	442	54	-	65	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.714
1.1. Duplicação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2. Licença Ambiental Projeto	993	1.376	1.939	1.449	2.087	2.048	478	-	442	442	54	-	65	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.714
1.3. Contornos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4. Ampliações	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5. Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. DEMAIS MELHORAMENTOS	37.189	51.528	72.577	54.238	78.137	76.880	17.890	-	16.547	16.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.566	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	439.585
2.1. Marginais e Faixas Adicionais	-	17.221	32.142	32.748	-	-	-	-	16.464	16.464	-	-	-	-	-	-	-	11.510	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.550
2.2. Acostamento	748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	748
2.3. Instalações (Praça de Pedágio)	28.945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.945
2.4. Passarelas	-	3.997	-	-	1.998	2.998	-	-	-	-	1.998	-	2.427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.419
2.5. Dispositivos de Entroncamento	-	-	1.947	-	66.028	83.579	8.079	-	-	-	-	-	-	1.211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140.844
2.6. Cerca e Defensas	3.451	6.902	6.902	-	9.722	9.722	9.722	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.422
2.7. Outros	4.045	23.407	31.587	21.490	389	381	89	-	82	82	10	-	12	6	-	-	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.638
3. EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E SIST. CONTROLE	31.959	4.340	7.774	1.204	4.367	3.414	4.338	6.600	4.367	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.618	7.327	5.600	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.804	4.367	38.606	221.506
3.1. Veículos p/Administração/Gerenciamento	148	-	-	-	-	148	-	-	-	-	148	-	-	-	-	148	-	-	-	-	148	-	-	-	-	148	-	-	-	148	1.036
3.2. Veículos Operacionais	5.968	-	174	1.204	4.367	397	1.378	-	4.367	1.204	571	-	5.571	-	174	1.601	4.367	-	1.378	-	4.764	1.204	174	-	5.571	397	174	1.204	4.367	1.775	52.351
3.3. Sistema de Controle de Arrecadação	6.224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.224	-	-	-	-	-	-	-	-	6.224	24.896
3.4. Sistemas de Controle de Fiscalização	1.020	-	1.400	-	-	1.020	-	400	-	-	1.020	-	1.400	-	-	1.020	-	400	-	-	1.020	-	1.400	-	-	1.020	-	400	-	2.020	13.540
3.5. Sistema de Telecomunicações	17.127	1.760	6.200	-	-	377	1.760	6.200	-	-	7.577	1.760	6.200	-	-	377	1.760	6.200	-	-	7.577	1.760	6.200	-	-	377	1.760	6.200	-	24.387	105.559
3.6. Sistema de Monitorização de Tráfego	-	2.580	-	-	-	-	1.200	-	-	-	-	2.580	-	-	-	-	1.200	-	-	-	-	2.580	-	-	-	-	-	1.200	-	-	13.920
3.7. Equipamentos da Administração	1.472	-	-	-	-	1.472	-	-	-	-	1.472	-	-	-	-	1.472	-	-	-	-	1.472	-	-	-	-	1.472	-	-	-	1.472	10.304
3.8. Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. DESAPROPRIAÇÕES	-	-	-	-	-	1.853	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.850
4.1. Desapropriações	-	-	-	-	-	1.853	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.850
5. CONSERVAÇÃO ESPECIAL	15.371	27.127	53.927	288	42.115	17.473	1.540	1.540	1.540	41.123	17.901	26.895	14.667	1.540	1.796	12.090	42.633	1.540	1.540	1.540	31.355	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.667	509.169
5.1. Pavimentos (Recapeamento)	-	25.180	49.286	-	39.903	15.321	-	-	-	38.624	15.965	24.712	12.619	-	-	9.898	39.266	-	-	-	28.904	25.206	39.397	-	-	10.966	18.750	-	29.309	12.619	435.057
5.2. Obras de Arte Especiais	-	557	255	14	-	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.796	1.796	1.796	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	40.096
5.3. Sinalização	-	1.390	4.387	253	2.212	613	-	-	-	958	386	613	508	-	-	396	1.571	-	-	-	912	625	977	-	-	404	750	-	1.172	506	18.645
5.4. Programa Intensivo Inicial	15.371	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.371
6. ELEMENTOS DE SEGURANÇA	-	3.519	3.014	2.920	2.392	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	11.980
6.1. Dispositivos de Segurança	-	351	351	257	234	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	1.329
6.2. Outros	-	3.168	2.663	2.663	2.158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.652
7. CONTRATOS SUB-ROGADOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1. Contratos Sub-Rogados																															-
8. INDENIZAÇÕES	-	958	4.977	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
8.1. Indenizações	-	958	4.977	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
TOTAL	85.512	88.648	144.208	60.145	129.098	101.268	24.245	8.162	22.895	59.314	36.975	31.326	30.440	2.790	1.970	16.730	49.960	20.017	2.918	1.562	52.560	32.915	49.687	1.562	7.111	15.453	24.176	9.344	36.388	53.273	1.200.875

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
3998

QUADRO 9B1 - DEPRECIAÇÃO

PROCESSO
007651
RUBRICA
3999

QUADRO 9B1 - DEPRECIAÇÃO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Valores Pd: dezembro/2008

Investimentos	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	993	1.376	1.939	1.449	2.087	2.048	478	-	442	442	54	-	65	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	37.189	51.526	72.577	54.236	78.137	76.680	17.890	-	16.547	16.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438.565
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	31.959	4.340	7.774	1.204	4.387	3.414	4.338	6.600	4.367	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.618	7.327	6.600	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.994	4.367	38.606	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	1.653	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.850
2.2.5. Conservação Especial	05 anos	15.371	27.127	53.927	268	42.115	17.473	1.540	1.540	1.540	41.122	17.901	26.865	14.667	1.540	1.796	12.090	42.833	1.540	1.540	1.540	31.355	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.667	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	05 anos	-	3.519	3.014	2.920	2.382	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	958	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
TOTAL		85.512	88.848	144.208	60.145	129.098	101.268	24.245	8.162	22.895	59.314	36.975	31.325	30.440	2.790	1.970	16.730	49.990	20.017	2.918	1.562	52.560	32.915	49.687	1.562	7.111	15.453	24.176	9.534	36.388	53.273	1.200.875

Depreciação	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	40	95	172	230	314	398	416	416	436	457	459	459	463	465	465	465	465	469	469	469	469	469	469	469	469	449	394	316	258	175	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	1.488	3.549	6.452	8.621	11.747	14.814	15.559	15.559	16.311	17.099	17.200	17.200	17.335	17.407	17.407	17.407	17.407	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	16.809	14.746	11.845	9.676	6.560	438.565
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	6.392	7.280	8.815	9.056	9.829	4.220	4.219	3.985	4.617	3.985	6.704	6.705	8.019	7.145	8.939	4.461	5.058	3.744	4.019	3.985	7.302	6.945	7.180	6.905	8.019	4.461	4.135	5.182	7.385	44.857	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	66	66	66	66	66	66	71	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	1.850
2.2.5. Conservação Especial	05 anos	1.921	5.312	12.063	12.087	17.351	19.535	19.728	19.920	18.191	19.940	15.437	18.762	15.331	13.339	13.371	14.690	19.827	14.879	12.834	9.666	11.754	14.983	19.996	18.706	13.834	15.849	20.917	21.238	33.329	44.575	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	05 anos	-	440	817	1.182	1.481	1.481	1.481	1.463	1.463	1.044	667	305	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	11	11	11	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	38	237	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	202	3	0	-	6.002
TOTAL		9.840	16.694	28.546	31.415	41.061	40.751	41.709	41.669	41.345	42.931	40.774	43.742	41.470	38.678	38.505	37.345	43.079	37.731	35.961	32.761	38.164	41.036	46.286	44.719	40.761	37.881	40.479	38.672	50.716	96.244	1.200.676

2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	Invest.	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
Ano 1	993	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40						993
Ano 2	1.376		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55					1.376
Ano 3	1.939			78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78				1.939
Ano 4	1.449				58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58			1.449
Ano 5	2.087					83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83		2.087
Ano 6	2.048						82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	2.048
Ano 7	478							20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	478
Ano 8	-								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 9	442									20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	442
Ano 10	442										21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	442
Ano 11	54											3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54
Ano 12	-												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 13	65													4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65
Ano 14	33														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33
Ano 15	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 16	-																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 17	-																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 18	309																		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	309
Ano 19	-																			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 20	-																				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 21	-																					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 22	-																						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 23	-																							-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 24	-																								-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 25	-																									-	-	-	-	-	-	-
Ano 26	-																										-	-	-	-	-	-
Ano 27	-																											-	-	-	-	-
Ano 28	-																												-	-	-	-
Ano 29	-																													-	-	-
Ano 30	-																														-	-
TOTAL	11.714	40	95	172	230	314	398	416	416	436	457	459	459	463	465	465	465	465	469	469	469	469	469	469	469	469	449	394	316	258	175	11.714

PROCESSO
007651
RUBRICA

QUADRO 9B1 - DEPRECIAÇÃO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Data-Base: Junho/2008

Investimentos	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	993	1.376	1.938	1.449	2.067	2.048	478	-	442	442	54	-	65	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	37.188	51.528	72.577	54.238	78.137	76.880	17.890	-	16.547	16.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.588	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438.565
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	31.959	4.340	7.774	1.204	4.367	3.414	4.338	6.600	4.367	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.618	7.327	6.800	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.804	4.367	38.606	221.605
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	1.853	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.850
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	15.371	27.127	53.927	268	42.115	17.475	1.540	1.540	1.540	41.122	17.901	26.885	14.687	1.540	1.796	12.090	42.633	1.540	1.540	1.540	31.355	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.687	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	3.519	3.014	2.920	2.382	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	958	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
TOTAL		85.512	88.848	144.208	60.146	129.098	101.268	24.246	8.162	22.895	59.314	36.975	31.325	30.440	2.790	1.970	16.730	49.960	20.017	2.918	1.562	52.560	32.915	49.687	1.562	7.111	15.453	24.176	9.366	36.388	53.273	1.200.875

Depreciação	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	40	95	172	230	314	396	416	416	436	457	459	459	463	465	465	485	485	489	489	489	489	489	489	489	489	449	394	318	258	175	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	1.488	3.549	6.452	8.621	11.747	14.814	16.559	16.559	16.311	17.099	17.200	17.200	17.335	17.407	17.407	17.407	17.407	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	16.809	14.748	11.846	9.676	6.550	438.565
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	6.392	7.260	8.815	9.055	9.929	4.220	4.219	3.965	4.617	3.965	6.704	6.705	8.019	7.145	6.939	4.461	6.058	3.744	4.019	3.985	7.302	6.945	7.180	6.905	8.019	4.461	4.135	5.182	7.365	44.857	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	66	66	66	66	66	66	71	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	1.850
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	1.921	5.312	12.053	12.087	17.351	19.535	19.728	19.920	18.191	16.940	15.437	18.762	15.331	13.339	13.371	14.690	19.827	14.879	12.834	9.668	11.754	14.983	19.968	18.708	13.634	15.849	20.917	21.238	33.329	44.575	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	440	817	1.182	1.481	1.481	1.481	1.483	1.483	1.044	667	305	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	11	11	11	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	38	237	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	202	3	0	-	6.002
TOTAL		9.840	16.694	28.546	31.415	41.061	40.761	41.709	41.869	41.345	42.831	40.774	43.742	41.470	38.579	38.505	37.346	43.079	37.731	35.981	32.761	38.164	41.036	46.238	44.719	40.761	37.891	40.478	38.672	50.716	96.244	1.200.875

2.2.2. Demais Melhoramentos	Invest.	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
Ano 1	37.189	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488	1.488						37.188
Ano 2	51.528		2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061					51.528
Ano 3	72.577			2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903	2.903				72.577
Ano 4	54.238				2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170			54.238
Ano 5	78.137					3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125		78.137
Ano 6	76.880						3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	3.067	76.880
Ano 7	17.890							745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745	17.890
Ano 8	-								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 9	16.547									752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	16.547
Ano 10	16.547										788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	16.547
Ano 11	2.008											100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	2.008
Ano 12	-												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 13	2.439													136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	2.439
Ano 14	1.217														72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	1.217
Ano 15	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 16	-																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 17	-																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 18	11.588																		890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	11.588
Ano 19	-																			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 20	-																				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 21	-																					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 22	-																						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 23	-																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 24	-																								-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 25	-																									-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 26	-																										-	-	-	-	-	-	-
Ano 27	-																											-	-	-	-	-	-
Ano 28	-																												-	-	-	-	-
Ano 29	-																													-	-	-	-
Ano 30	-																														-	-	-
TOTAL	438.565	1.488	3.549	6.452	8.621	11.747	14.814	16.559	16.559	16.311	17.099	17.200	17.200	17.335	17.407	17.407	17.407	17.407	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.809	14.748	11.846	9.676	6.550	438.565

PROCESSO
007651
RUBRICA

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

BRVias - SP

QUADRO 9B1 - DEPRECIAÇÃO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Valores R$ Julho/2003

Investimentos	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	993	1.376	1.939	1.448	2.087	2.046	678	-	442	442	54	-	65	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	37.189	51.628	72.577	54.236	78.137	76.680	17.690	-	16.547	16.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438.565
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	31.959	4.340	7.774	1.204	4.367	3.414	4.338	6.600	4.367	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.618	7.327	6.600	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.804	4.367	38.606	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	1.653	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.850
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	15.371	27.127	53.927	268	42.115	17.473	1.540	1.540	1.540	41.122	17.901	26.865	14.867	1.540	1.795	12.060	42.833	1.540	1.540	1.540	31.355	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.667	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	3.519	3.014	2.920	2.392	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	858	4.877	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
TOTAL		85.512	88.845	144.208	60.145	128.098	101.266	24.245	8.162	22.895	59.314	36.975	31.325	30.440	2.790	1.970	16.730	49.960	20.017	2.918	1.562	52.560	32.915	49.687	1.562	7.111	15.453	24.176	9.366	36.388	53.273	1.209.875

Depreciação	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	40	95	172	230	314	396	416	416	436	457	459	459	463	465	465	465	465	469	469	469	469	469	469	469	449	394	316	258	175	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	1.488	3.549	6.452	8.621	11.747	14.814	15.559	15.559	16.311	17.099	17.200	17.200	17.335	17.407	17.407	17.407	17.407	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	16.806	14.748	11.845	9.676	6.550	438.566
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	6.392	7.260	8.815	9.055	9.829	4.220	4.219	3.985	4.617	3.985	6.704	6.705	8.019	7.145	6.939	4.461	5.058	3.744	4.019	3.985	7.302	6.945	7.160	6.905	8.019	4.461	4.135	5.182	7.365	44.857	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	66	66	66	66	66	66	71	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	1.850
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	1.921	5.312	12.053	12.087	17.351	19.535	19.728	19.920	18.191	19.940	15.437	16.782	15.331	13.339	13.379	14.890	19.827	14.979	12.834	9.868	11.754	14.983	19.996	18.706	13.834	15.849	20.917	21.238	33.329	44.575	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	440	817	1.182	1.481	1.481	1.481	1.483	1.483	1.044	867	305	6	6	6	6	6	8	8	6	8	6	6	6	9	8	6	11	11	11	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	38	237	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	202	3	0	-	6.002
TOTAL		9.840	16.694	28.548	31.415	41.061	40.751	41.709	41.669	41.346	42.831	40.774	43.742	41.470	38.579	38.865	37.345	43.079	37.731	35.961	32.781	38.184	41.036	46.286	44.718	40.761	37.891	40.479	38.672	50.718	98.244	1.209.875

2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	Invest.	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
Ano 1	31.959	6.392	6.392	6.392	6.392	6.392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.959
Ano 2	4.340		868	868	868	868	868	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.340
Ano 3	7.774			1.555	1.555	1.555	1.555	1.555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.774
Ano 4	1.204				241	241	241	241	241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.204
Ano 5	4.367					873	873	873	873	873	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.367
Ano 6	3.414						683	683	683	683	683	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.414
Ano 7	4.338							868	868	868	868	868	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.338
Ano 8	6.600								1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.600
Ano 9	4.367									873	873	873	873	873	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.367
Ano 10	1.204										241	241	241	241	241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.204
Ano 11	17.012											3.402	3.402	3.402	3.402	3.402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.012
Ano 12	4.340												868	868	868	868	868	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.340
Ano 13	13.171													2.634	2.634	2.634	2.634	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.171
Ano 14	-														-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 15	174															35	35	35	35	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	174
Ano 16	4.618																924	924	924	924	924	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.618
Ano 17	7.327																	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.327
Ano 18	6.600																		1.320	1.320	1.320	1.320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.600
Ano 19	1.378																			276	276	276	276	276	-	-	-	-	-	-	-	1.378
Ano 20	-																				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 21	21.205																					4.241	4.241	4.241	4.241	4.241	-	-	-	-	-	21.205
Ano 22	5.544																						1.109	1.109	1.109	1.109	1.109	-	-	-	-	5.544
Ano 23	7.774																							1.555	1.555	1.555	1.555	1.555	-	-	-	7.774
Ano 24	-																								-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 25	5.571																									1.114	1.114	1.114	1.114	1.114	-	5.571
Ano 26	3.414																										683	683	683	683	683	3.414
Ano 27	3.134																											784	784	784	784	3.134
Ano 28	7.804																												2.601	2.601	2.601	7.804
Ano 29	4.367																													2.184	2.184	4.367
Ano 30	38.606																														38.606	38.606
TOTAL	221.606	6.392	7.260	8.815	9.055	9.829	4.220	4.219	3.985	4.617	3.985	6.704	6.705	8.019	7.145	6.939	4.461	5.058	3.744	4.019	3.985	7.302	6.945	7.160	6.905	8.019	4.461	4.135	5.182	7.365	44.857	221.606

539

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
1052

QUADRO 981 - DEPRECIAÇÃO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Investimentos	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	993	1.376	1.909	1.449	2.087	2.048	478	-	442	442	54	-	65	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.744
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	37.189	51.528	72.577	54.238	78.137	76.680	17.890	-	16.547	16.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438.585
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	31.959	4.340	7.774	1.204	4.367	3.414	4.338	6.600	4.367	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.618	7.327	8.600	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.804	4.367	38.608	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	1.853	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.850
2.2.5. Conservação Especial	05 anos	16.371	27.127	53.927	268	42.115	17.473	1.540	1.540	1.540	41.122	17.901	26.865	14.667	1.540	1.798	12.090	42.633	1.540	1.540	1.540	31.355	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.667	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	05 anos	-	3.519	3.014	2.920	2.392	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	25	-	-	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	958	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
TOTAL		86.512	88.848	144.208	60.145	129.098	101.268	24.245	8.162	22.895	59.314	36.975	31.325	30.440	2.790	1.970	16.730	49.960	20.017	2.918	1.562	52.560	32.915	49.687	1.562	7.111	15.453	24.176	9.366	36.388	53.273	1.200.875

Depreciação	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	40	95	172	230	314	396	416	416	436	457	459	459	463	465	465	465	465	489	489	489	489	489	489	489	489	449	394	316	258	175	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	1.488	3.549	6.462	8.621	11.747	14.814	15.559	15.559	16.311	17.099	17.200	17.200	17.335	17.407	17.407	17.407	17.407	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	16.809	14.749	11.846	9.676	6.550	438.585
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	6.392	7.260	8.815	9.066	9.929	4.220	4.219	3.985	4.917	3.985	8.704	6.705	8.019	7.145	6.939	4.461	5.058	3.744	4.019	3.985	7.302	6.945	7.180	6.905	5.019	4.461	4.135	5.182	7.365	44.857	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	66	66	66	66	66	66	71	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	1.850
2.2.5. Conservação Especial	05 anos	1.921	5.312	12.059	12.087	17.351	19.535	19.728	19.920	18.191	19.940	15.437	18.782	15.331	13.339	13.371	14.690	19.827	14.878	12.834	9.668	11.754	14.983	19.998	18.708	13.634	15.849	20.917	21.238	33.329	44.575	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	05 anos	-	440	817	1.182	1.481	1.481	1.481	1.483	1.483	1.044	667	305	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	11	11	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	38	237	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	202	3	0	-	6.002
TOTAL		9.840	16.694	28.546	31.416	41.081	40.751	41.709	41.869	41.345	42.831	40.774	43.742	41.470	38.679	38.505	37.345	43.079	37.731	35.961	32.761	39.164	41.036	45.388	44.719	40.761	37.691	40.479	38.672	50.716	96.244	1.200.875

2.2.4. Desapropriações	Invest.	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
Ano 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 2	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 3	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 4	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 5	-					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 6	1.853						66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	1.853
Ano 7	-							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 8	-								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 9	-									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 10	-										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 11	-											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 12	98												5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
Ano 13	98													5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
Ano 14	-														-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 15	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 16	-																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 17	-																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 18	-																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 19	-																			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 20	-																				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 21	-																					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 22	-																						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 23	-																							-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 24	-																								-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 25	-																									-	-	-	-	-	-	-
Ano 26	-																										-	-	-	-	-	-
Ano 27	-																											-	-	-	-	-
Ano 28	-																												-	-	-	-
Ano 29	-																													-	-	-
Ano 30	-																														-	-
TOTAL	1.850	-	-	-	-	-	66	66	66	66	66	66	71	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	1.850

E40

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4003

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

BRVias - SP

QUADRO 9B1 - DEPRECIAÇÃO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Investimentos	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	993	1.376	1.939	1.449	2.087	2.048	478	-	442	442	54	-	65	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	37.189	51.526	72.577	54.238	78.137	76.680	17.890	-	16.547	16.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438.565
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	31.959	4.340	7.774	1.204	4.367	3.414	4.338	6.800	4.367	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.618	7.327	6.800	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.804	4.367	38.808	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	1.853	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.860
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	15.371	27.127	53.927	268	42.115	17.473	1.540	1.540	1.540	41.122	17.901	26.865	14.667	1.540	1.796	12.090	42.633	1.540	1.540	1.540	31.355	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.667	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	3.519	3.014	2.920	2.392	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	956	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
TOTAL		85.512	88.846	144.208	60.145	129.098	101.268	24.245	8.162	22.895	59.314	36.975	31.325	30.440	2.790	1.970	16.730	49.960	20.017	2.918	1.562	52.560	32.915	49.687	1.562	7.111	15.453	24.176	9.366	36.388	53.273	1.200.875

Depreciação	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	40	95	172	230	314	398	416	416	436	457	459	459	463	465	465	465	465	489	489	489	489	489	489	489	489	449	394	316	258	175	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	1.488	3.549	6.452	8.621	11.747	14.614	15.559	15.559	16.311	17.099	17.200	17.200	17.335	17.407	17.407	17.407	17.407	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	16.809	14.748	11.845	9.678	6.560	438.566
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	6.392	7.260	8.815	9.055	9.929	4.220	4.219	3.985	4.617	3.985	6.704	6.705	8.019	7.145	6.939	4.461	5.058	3.744	4.019	3.985	7.302	6.945	7.160	6.905	8.019	4.461	4.135	5.182	7.365	44.857	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	66	66	66	66	66	66	71	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	1.860
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	1.921	5.312	12.053	12.067	17.351	19.535	19.728	19.920	18.191	19.840	15.437	18.762	15.331	13.339	13.371	14.690	19.827	14.879	12.834	9.668	11.754	14.983	19.998	18.706	13.634	15.849	20.917	21.238	33.329	44.575	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	440	817	1.182	1.481	1.481	1.481	1.483	1.483	1.044	667	305	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	11	11	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	36	237	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	202	3	0	-	6.002
TOTAL		9.840	16.694	28.546	31.415	41.061	40.751	41.709	41.669	41.345	42.831	40.774	43.742	41.470	38.679	38.505	37.345	43.079	37.731	35.961	32.761	38.164	41.036	46.285	44.719	40.761	37.691	40.479	38.672	50.718	96.244	1.200.875

2.2.5. Conservação Especial	Invest.	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
Ano 1	15.371	1.921	1.921	1.921	1.921	1.921	1.921	1.921	1.921																							15.371
Ano 2	27.127		3.391	3.391	3.391	3.391	3.391	3.391	3.391	3.391																						27.127
Ano 3	53.927			6.741	6.741	6.741	6.741	6.741	6.741	6.741	6.741																					53.927
Ano 4	268				33	33	33	33	33	33	33	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	268
Ano 5	42.115					5.264	5.264	5.264	5.264	5.264	5.264	5.264	5.264	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.115
Ano 6	17.473						2.184	2.184	2.184	2.184	2.184	2.184	2.184	2.184	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.473
Ano 7	1.540							192	192	192	192	192	192	192	192	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.540
Ano 8	1.540								192	192	192	192	192	192	192	192	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.540
Ano 9	1.540									192	192	192	192	192	192	192	192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.540
Ano 10	41.122										5.140	5.140	5.140	5.140	5.140	5.140	5.140	5.140	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.122
Ano 11	17.901											2.238	2.238	2.238	2.238	2.238	2.238	2.238	2.238														17.901
Ano 12	26.865												3.358	3.358	3.358	3.358	3.358	3.358	3.358	3.358	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.865
Ano 13	14.667													1.833	1.833	1.833	1.833	1.833	1.833	1.833	1.833	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.667
Ano 14	1.540														192	192	192	192	192	192	192	192	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.540
Ano 15	1.796															224	224	224	224	224	224	224	224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.796
Ano 16	12.090																1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	(0)	-	-	-	-	-	-	12.090
Ano 17	42.633																	5.329	5.329	5.329	5.329	5.329	5.329	5.329	5.329							42.633
Ano 18	1.540																		192	192	192	192	192	192	192							1.540
Ano 19	1.540																			192	192	192	192	192	192	192						1.540
Ano 20	1.540																				192	192	192	192	192	192	192					1.540
Ano 21	31.355																					3.919	3.919	3.919	3.919	3.919	3.919	3.919	3.919	(0)	-	31.355
Ano 22	27.371																						3.421	3.421	3.421	3.421	3.421	3.421	3.421	3.421	0	27.371
Ano 23	41.913																							5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	5.239	41.913
Ano 24	1.540																								220	220	220	220	220	220	220	1.540
Ano 25	1.540																									257	257	257	257	257	257	1.540
Ano 26	12.039																										2.408	2.408	2.408	2.408	2.408	12.039
Ano 27	21.042																											5.261	5.261	5.261	5.261	21.042
Ano 28	1.540																												513	513	513	1.540
Ano 29	32.021																													10.011	10.011	32.021
Ano 30	14.667																														14.667	14.667
TOTAL	509.159	1.921	5.312	12.053	12.067	17.351	19.535	19.728	19.920	18.191	19.840	15.437	18.762	15.331	13.339	13.371	14.690	19.827	14.879	12.834	9.668	11.754	14.983	19.998	18.706	13.634	15.849	20.917	21.238	33.329	44.575	509.159

PROCESSO
007651
RUBRICA

QUADRO 9B1 - DEPRECIAÇÃO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Investimentos	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	993	1.376	1.939	1.449	2.087	2.046	[illegible]	-	442	442	54	-	55	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.744
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	37.169	51.528	72.577	54.239	78.137	76.680	17.890	-	16.547	16.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438.565
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	31.959	4.340	7.774	1.204	4.387	3.414	4.338	6.600	4.387	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.618	7.327	6.600	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.804	4.367	38.608	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	1.853	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.850
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	15.371	27.127	53.927	268	42.115	17.473	1.540	1.540	1.540	41.122	17.901	26.865	14.667	1.540	1.796	12.090	42.633	1.540	1.540	1.540	31.355	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.867	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	3.519	3.014	2.920	2.392	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	958	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
TOTAL		85.512	98.948	144.208	60.145	129.098	101.266	24.246	8.162	22.595	59.314	36.976	31.326	30.440	2.790	1.970	16.730	49.960	20.017	2.918	1.562	52.560	32.915	49.687	1.562	7.111	15.453	24.176	9.366	36.388	53.273	1.200.875

Depreciação	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	40	95	172	230	314	398	416	416	436	457	458	459	469	465	465	465	465	469	469	469	469	469	469	469	469	449	394	316	258	175	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	1.488	3.549	6.452	8.621	11.747	14.814	15.559	15.559	18.311	17.099	17.200	17.200	17.335	17.407	17.407	17.407	17.407	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	16.809	14.748	11.845	9.676	6.550	438.565
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	6.392	7.260	8.816	9.055	9.929	4.220	4.219	3.985	4.817	3.985	6.704	6.705	8.019	7.145	6.939	4.461	5.058	3.744	4.019	3.985	7.302	6.945	7.160	6.905	8.019	4.481	4.135	5.182	7.365	44.857	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	66	66	66	66	66	66	71	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	1.850
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	1.921	5.312	12.053	12.087	17.351	19.535	19.726	19.920	16.191	19.940	15.437	18.762	15.331	13.339	13.371	14.590	19.827	14.879	12.934	9.668	11.754	14.983	19.998	18.706	13.634	15.849	20.917	21.238	33.329	44.575	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	440	817	1.182	1.481	1.481	1.481	1.483	1.483	1.044	667	305	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	11	11	11	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	38	237	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	202	3	0	-	6.002
TOTAL		9.840	16.694	28.546	31.416	41.061	40.751	41.709	41.669	41.345	42.831	40.774	43.742	41.479	38.679	38.505	37.345	43.079	37.791	35.961	32.761	39.164	41.036	46.286	44.719	40.761	37.891	40.479	38.672	50.716	96.244	1.200.875

2.2.6. Elementos de Segurança	Invest.	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
Ano 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 2	3.519		440	440	440	440	440	440	440	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.519
Ano 3	3.014			377	377	377	377	377	377	377	377	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.014
Ano 4	2.920				365	365	365	365	365	365	365	365	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.920
Ano 5	2.392					299	299	299	299	299	299	299	299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.392
Ano 6	-						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 7	-							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 8	23								3	3	3	3	3	3	3	3	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
Ano 9	-									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 10	-										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 11	-											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 12	23												3	3	3	3	3	3	3	3	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
Ano 13	-													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 14	-														-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 15	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 16	23																3	3	3	3	3	3	3	3	(0)	-	-	-	-	-	-	23
Ano 17	-																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 18	-																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 19	-																			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 20	23																				3	3	3	3	3	3	3	3	(0)	-	-	23
Ano 21	-																					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 22	-																						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 23	-																							-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 24	23																								3	3	3	3	3	3	3	23
Ano 25	-																									-	-	-	-	-	-	-
Ano 26	-																										-	-	-	-	-	-
Ano 27	-																											-	-	-	-	-
Ano 28	23																												8	8	8	23
Ano 29	-																													-	-	-
Ano 30	-																														-	-
TOTAL	11.980	-	440	817	1.182	1.481	1.481	1.481	1.483	1.483	1.044	667	305	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	11	11	11	11.980

PROCESSO
007651

QUADRO 9B1 - DEPRECIAÇÃO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Valores PB: Julho/2009

Investimentos	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	993	1.376	1.939	1.449	2.087	2.048	478	-	442	442	54	-	65	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.715
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	37.189	51.528	72.577	54.238	78.137	76.680	17.890	-	16.547	16.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438.585
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	31.959	4.340	7.774	1.204	4.367	3.414	4.338	6.600	4.367	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.618	7.327	6.600	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.604	4.367	38.606	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	1.853	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.850
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	15.371	27.127	53.927	288	42.115	17.473	1.540	1.540	1.540	41.122	17.901	26.865	14.667	1.540	1.796	12.090	42.633	1.540	1.540	1.540	31.355	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.667	506.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	3.519	3.014	2.920	2.362	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	968	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
TOTAL		85.512	88.848	144.208	80.146	129.098	101.268	24.245	8.162	22.895	58.314	36.975	31.325	30.440	2.790	1.970	16.730	49.960	20.017	2.918	1.562	52.560	32.915	49.687	1.562	7.111	15.453	24.176	9.366	36.388	83.273	1.200.875

Depreciação	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	40	95	172	230	314	396	416	416	436	457	459	459	463	465	465	465	465	489	489	489	489	489	489	489	489	449	394	316	258	175	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	1.488	3.549	6.452	8.621	11.747	14.814	15.559	15.559	16.311	17.099	17.200	17.200	17.335	17.407	17.407	17.407	17.407	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	16.809	14.748	11.845	9.676	8.550	438.585
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	6.392	7.260	8.815	9.055	9.929	4.220	4.219	3.985	4.817	3.985	6.704	6.705	8.019	7.145	6.939	4.461	5.058	3.744	4.019	3.985	7.302	6.945	7.180	6.905	8.019	4.461	4.136	5.182	7.366	44.857	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	66	66	66	66	66	66	71	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	1.850
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	1.921	5.312	12.053	12.087	17.351	19.535	19.728	19.920	18.191	19.940	15.437	18.762	15.331	13.339	13.371	14.890	19.827	14.879	12.834	9.668	11.754	14.983	19.998	18.706	13.634	15.849	20.917	21.238	33.329	44.575	506.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	440	817	1.182	1.481	1.481	1.481	1.483	1.483	1.044	667	305	6	6	6	6	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	11	11	11	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	38	237	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	202	3	0	-	6.002
TOTAL		9.840	16.694	28.548	31.415	41.061	40.761	41.709	41.669	41.345	42.831	40.774	43.742	41.470	38.679	38.505	37.345	43.079	37.731	35.961	32.761	38.154	41.035	46.285	44.719	40.761	37.891	40.479	38.672	50.718	98.244	1.200.875

2.2.7. Contratos Sub-Rogados	Invest.	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
Ano 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 2	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 3	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 4	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 5	-					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 6	-						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 7	-							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 8	-								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 9	-									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 10	-										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 11	-											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 12	-												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 13	-													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 14	-														-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 15	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 16	-																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 17	-																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 18	-																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 19	-																			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 20	-																				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 21	-																					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 22	-																						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 23	-																							-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 24	-																								-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 25	-																									-	-	-	-	-	-	-
Ano 26	-																										-	-	-	-	-	-
Ano 27	-																											-	-	-	-	-
Ano 28	-																												-	-	-	-
Ano 29	-																													-	-	-
Ano 30	-																														-	-
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

BRVias - SP

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
1033

QUADRO 991 - DEPRECIAÇÃO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Investimentos	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	993	1.376	1.939	1.449	2.087	2.048	478	-	442	442	54	-	65	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	37.189	51.528	72.577	54.238	78.137	76.680	17.890	-	16.547	16.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438.565
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	31.959	4.340	7.774	1.204	4.367	3.414	4.338	6.800	4.367	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.615	7.327	8.600	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.804	4.367	38.608	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	1.850	-	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.850
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	15.371	27.127	53.927	268	42.115	17.473	1.540	1.540	1.540	41.122	17.901	28.855	14.667	1.540	1.796	12.090	42.633	1.540	1.540	1.540	31.355	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.667	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	3.519	3.014	2.920	2.392	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	958	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.002
TOTAL		85.512	88.848	144.208	60.146	129.098	101.268	24.245	8.162	22.895	59.314	36.975	31.325	30.440	2.790	1.970	16.730	49.960	20.017	2.918	1.562	52.560	32.915	49.687	1.562	7.111	15.453	24.176	9.388	36.388	53.273	1.200.875

Depreciação	Vida Útil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	25 anos	40	95	172	230	314	395	415	416	438	457	459	459	463	465	465	465	465	469	469	469	469	469	469	469	469	449	394	318	258	176	11.714
2.2.2. Demais Melhoramentos	25 anos	1.488	3.549	6.462	8.621	11.747	14.814	15.859	15.859	16.311	17.099	17.200	17.200	17.335	17.407	17.407	17.407	17.407	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.297	18.809	14.748	11.845	9.676	5.550	438.565
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	05 anos	6.392	7.260	8.815	9.055	9.929	4.220	4.219	3.985	4.617	3.985	6.704	6.705	8.019	7.145	6.939	4.461	5.058	3.744	4.019	3.985	7.302	6.945	7.180	6.905	6.019	4.461	4.135	5.182	7.385	44.857	221.606
2.2.4. Desapropriações	30 anos	-	-	-	-	-	66	66	66	66	66	66	71	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	1.850
2.2.5. Conservação Especial	08 anos	1.921	5.312	12.053	12.087	17.351	19.535	19.726	19.920	18.191	19.940	15.437	16.762	15.331	13.339	13.371	14.660	19.827	14.879	12.834	9.668	11.754	14.983	19.998	18.708	13.634	15.849	20.917	21.236	33.329	44.575	509.159
2.2.6. Elementos de Segurança	08 anos	-	440	817	1.182	1.481	1.481	1.481	1.483	1.483	1.044	867	305	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	11	11	11	11.980
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	25 anos	-	38	237	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	202	3	0	6.002
TOTAL		9.840	16.694	28.546	31.415	41.061	40.751	41.709	41.669	41.345	42.931	40.774	43.742	41.470	38.879	38.506	37.345	43.079	37.731	35.961	32.781	38.184	41.036	46.286	44.719	40.761	37.891	40.479	38.672	50.716	96.244	1.200.875

2.2.8. Indenizações	Invest.	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
Ano 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 2	958		38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	(0)	-	-	958
Ano 3	4.977			199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	(0)	-	-	4.977
Ano 4	67				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	-	67
Ano 5	-					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 6	-						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 7	-							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 8	-								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 9	-									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 10	-										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 11	-											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 12	-												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 13	-													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 14	-														-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 15	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 16	-																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 17	-																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 18	-																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 19	-																			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 20	-																				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 21	-																					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 22	-																						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 23	-																							-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 24	-																								-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 25	-																									-	-	-	-	-	-	-
Ano 26	-																										-	-	-	-	-	-
Ano 27	-																											-	-	-	-	-
Ano 28	-																												-	-	-	-
Ano 29	-																													-	-	-
Ano 30	-																														-	-
TOTAL	6.002	-	38	237	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	202	3	0	-	6.002

<44

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4607

PROCESSO
007651
RUBRICA

QUADRO 10B - OUTORGA FIXA

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Valor Total da Outorga Fixa: R$ 411.000

Valores Pó: Julho/2006

Descrição	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Ônus Fixo - DRE	411.000	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700
Descrição	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Ônus Fixo - FLUXO DE CAIXA	411.000	283.133	127.867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4009

QUADRO 11B - CAPITAL SOCIAL

PROCESSO
007651
Valores PO: Julho/2008

QUADRO 11B - CAPITAL SOCIAL

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
1. CAPITAL SUBSCRITO	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088	120.088
2. CAPITAL INTEGRALIZADO	17.436	31.857	37.871	50.781	60.908	63.332	64.149	66.438	72.370	76.067	79.200	82.244	82.523	82.720	84.393	89.389	91.390	91.682	91.838	97.094	100.386	105.355	105.511	106.222	107.787	110.185	111.121	114.760	120.088	120.088	
3. SALDO CAPITAL A INTEGRALIZAR	102.652	88.231	82.216	69.306	59.180	56.755	55.939	53.649	47.718	44.020	40.888	37.844	37.565	37.368	35.695	30.699	28.697	28.405	28.249	22.993	19.702	14.733	14.577	13.866	12.300	9.903	8.966	5.327	-		
4. INTEGRALIZAÇÃO NO ANO	17.436	14.421	6.015	12.910	10.127	2.425	816	2.290	5.931	3.698	3.133	3.044	279	197	1.673	4.996	2.002	292	156	5.256	3.292	4.969	156	711	1.565	2.418	937	3.639	5.327		120.088

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4011

QUADRO 12B - FINANCIAMENTOS (CAPITAL DE TERCEIROS)

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHA
4012

QUADRO 12B - FINANCIAMENTOS (CAPITAL DE TERCEIROS)

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

Valores PB: Junho/2008

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	TOTAL
1. EQUIPAMENTOS																															
1.1. Liberação	3.593	5.743	3.779	3.919	6.441	6.424	1.647	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.546
1.2. Juros Carência	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3. Prestação	78	433	810	1.521	2.595	3.670	4.437	4.787	4.958	4.731	4.504	4.278	4.051	2.484	2.346	1.047	884	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.766
1.3.1. Juros	78	433	810	930	1.215	1.748	1.755	1.751	1.427	1.200	973	746	520	334	195	89	34	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.220
1.3.2. Amortização	-	-	-	590	1.381	1.923	2.682	3.036	3.531	3.531	3.531	3.531	3.531	2.151	2.151	958	850	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.546
2. CAPITAL DE GIRO																															
2.1. Liberação																															-
2.2. Juros Carência																															-
2.3. Prestação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1. Juros																															-
2.3.2. Amortização																															-
3. OBRAS CIVIS																															
3.1. Liberação	27.304	43.639	28.715	29.774	64.136	48.811	12.512	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	254.891
3.2. Juros Carência	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3. Prestação	594	3.289	6.156	12.319	19.720	27.868	33.713	36.221	37.672	35.949	34.226	32.502	30.779	18.875	17.825	7.957	6.714	541	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	382.934
3.3.1. Juros	594	3.289	6.156	7.058	9.230	13.279	13.337	13.156	10.841	9.118	7.395	5.672	3.949	2.534	1.485	678	259	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108.043
3.3.2. Amortização	-	-	-	5.245	10.490	14.609	20.375	23.065	26.831	26.831	26.831	26.831	26.831	16.340	16.340	7.279	6.455	538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	254.891
4. TOTAL DA LIBERAÇÃO	30.897	49.382	32.494	33.692	72.578	55.236	14.159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	288.437
5. TOTAL DE JUROS CARÊNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. PRESTAÇÕES	672	3.722	6.967	13.840	22.315	31.538	38.150	40.998	42.630	40.680	38.730	36.780	34.830	21.359	20.171	9.004	7.598	612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410.700
6.1. Total de Juros	672	3.722	6.967	7.988	10.445	15.027	15.093	14.887	12.268	10.318	8.368	6.418	4.468	2.868	1.680	767	293	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.263
6.2. Total de Amortização	-	-	-	5.935	11.871	16.532	23.057	26.101	30.362	30.362	30.362	30.362	30.362	18.491	18.491	8.237	7.305	609	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	288.437

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4013

QUADRO 13B - DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO SEM FINANCIAMENTO

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4014

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

BRVias - SP

QUADRO 13B - DEMONSTRATIVO DE RESULTADO SEM FINANCIAMENTO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1. RECEITA BRUTA	9.808.105	102.325	156.355	165.294	174.416	184.312	194.618	205.339	216.480	228.043	240.031	252.446	265.288	278.555	292.245	306.358	320.890	335.841	351.147	366.872	382.977	399.451	416.278	433.443	450.930	468.719	486.789	505.120	523.667	542.465	561.426
1.1. Operacionais	9.808.105	102.325	156.355	165.294	174.416	184.312	194.618	205.339	216.480	228.043	240.031	252.446	265.288	278.555	292.245	306.358	320.890	335.841	351.147	366.872	382.977	399.451	416.278	433.443	450.930	468.719	486.789	505.120	523.667	542.465	561.426
1.1.1. Receitas de Pedágios	9.769.632	102.072	155.543	163.958	173.080	182.976	193.282	204.003	215.144	226.707	238.695	251.110	263.952	277.219	290.909	305.020	319.544	334.478	349.811	365.538	381.641	398.115	414.942	432.107	449.594	467.383	485.453	503.784	522.351	541.129	560.092
1.1.2 Outras Receitas Operacionais	38.473	253	812	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336
2. DEDUÇÕES DA RECEITA	848.401	8.851	13.525	14.298	15.087	15.943	16.834	17.762	18.725	19.726	20.763	21.837	22.947	24.095	25.279	26.500	27.756	29.048	30.374	31.734	33.128	34.552	36.008	37.493	39.005	40.544	42.107	43.693	45.299	46.923	48.564
2.1. Tributos sobre Faturamento	848.401	8.851	13.525	14.298	15.087	15.943	16.834	17.762	18.725	19.726	20.763	21.837	22.947	24.095	25.279	26.500	27.756	29.048	30.374	31.734	33.128	34.552	36.008	37.493	39.005	40.544	42.107	43.693	45.299	46.923	48.564
2.1.1. ISS	490.405	5.116	7.818	8.265	8.721	9.216	9.731	10.267	10.824	11.402	12.002	12.622	13.264	13.928	14.612	15.318	16.044	16.791	17.557	18.344	19.149	19.973	20.814	21.672	22.546	23.436	24.339	25.256	26.184	27.123	28.071
2.1.2 COFINS	294.243	3.070	4.691	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.528	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843
2.1.3. PIS	63.753	665	1.016	1.074	1.134	1.198	1.265	1.335	1.407	1.482	1.560	1.641	1.724	1.811	1.900	1.991	2.086	2.183	2.282	2.385	2.489	2.596	2.706	2.817	2.931	3.047	3.164	3.283	3.404	3.526	3.649
3. RECEITA LIQUIDA	8.959.704	93.474	142.831	150.996	159.329	168.369	177.783	187.577	197.754	208.317	219.269	230.610	242.341	254.460	266.966	279.858	293.134	306.793	320.773	335.138	349.850	364.899	380.270	395.950	411.924	428.175	444.682	461.427	478.368	495.542	512.864
4. DESPESAS	3.348.938	79.464	99.634	111.796	95.810	105.584	105.986	107.342	107.369	107.042	108.775	110.985	114.343	112.610	105.076	106.401	105.956	112.227	107.400	105.923	103.151	112.978	116.634	122.181	117.327	114.011	112.045	115.170	114.078	125.439	184.199
4.1. Operacionais	3.348.938	79.464	99.634	111.796	95.810	105.584	105.986	107.342	107.369	107.042	108.775	110.985	114.343	112.610	105.076	106.401	105.956	112.227	107.400	105.923	103.151	112.978	116.634	122.181	117.327	114.011	112.045	115.170	114.078	125.439	184.199
4.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação	653.342	16.217	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970
4.1.2. Consumo Administração e Operação	29.315	673	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988
4.1.3. Conservação de Rotina	366.511	8.065	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440
4.1.4. Transporte	61.491	1.565	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066
4.1.5. Diversos	62.638	1.915	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094
4.1.6. Depreciação / Amortização	1.200.675	9.840	15.584	26.546	31.415	41.061	40.751	41.709	41.669	41.345	42.831	40.774	43.742	41.470	38.679	36.506	37.345	43.079	37.731	35.961	32.761	38.184	41.036	46.286	44.719	40.761	37.891	40.479	38.672	50.718	96.244
4.1.7. Seguros / Garantias	91.327	5.030	3.129	3.164	3.111	2.843	3.058	3.135	2.667	2.805	2.693	2.727	2.732	2.673	2.579	2.655	2.646	2.735	2.798	2.905	2.850	2.920	3.199	2.961	3.029	3.137	3.212	3.199	3.357	3.398	3.481
4.1.8. Ônus Variável da Concessão	294.243	3.070	4.691	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.528	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843
4.1.9. Ônus Fixo da Concessão	411.000	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700
4.1.10. Polícia Militar Rodoviária	48.948	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632
4.1.11. Outros Impostos e Taxas	7.534	245	245	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
4.1.12. Programa VICINAIS	121.413	19.532	19.987	19.987	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	810	12.490
5. RESULTADO BRUTO OPERACIONAL	5.610.766	13.990	43.197	39.200	63.519	62.785	71.797	80.236	90.386	101.275	110.493	119.625	127.998	141.950	160.890	173.454	187.168	194.638	213.373	229.215	246.699	251.920	263.635	273.790	294.597	314.164	332.637	346.257	364.310	369.103	328.666
6. RESULTADO FINANCEIRO	48.848	510	778	820	865	915	966	1.020	1.078	1.134	1.193	1.256	1.320	1.388	1.455	1.525	1.599	1.672	1.749	1.828	1.908	1.991	2.075	2.161	2.248	2.337	2.427	2.519	2.612	2.708	2.806
6.1. Receitas	48.848	510	778	820	865	915	966	1.020	1.078	1.134	1.193	1.256	1.320	1.388	1.455	1.525	1.599	1.672	1.749	1.828	1.908	1.991	2.075	2.161	2.248	2.337	2.427	2.519	2.612	2.708	2.806
7. RESULTADO OPERACIONAL	5.659.613	14.500	43.975	40.020	64.385	63.700	72.764	81.255	91.461	102.408	111.687	120.881	129.318	143.236	162.344	174.979	188.766	196.211	215.122	231.042	248.607	253.910	265.710	275.950	296.845	316.501	335.064	348.776	366.922	371.809	331.466
8. RESULTADO NÃO OPERACIONAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. RESULTADO ANTES DA CONTR.SOC.	5.659.613	14.500	43.975	40.020	64.385	63.700	72.764	81.255	91.461	102.408	111.687	120.881	129.318	143.236	162.344	174.979	188.766	196.211	215.122	231.042	248.607	253.910	265.710	275.950	296.845	316.501	335.064	348.776	366.922	371.809	331.466
10. CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (Legislação vigente)	509.365	1.305	3.958	3.602	5.795	5.733	6.549	7.313	8.232	9.217	10.052	10.879	11.639	12.891	14.611	15.748	16.989	17.659	19.361	20.794	22.375	22.852	23.914	24.836	26.716	28.485	30.156	31.390	33.023	33.463	29.832
11. RESULTADO ANTES DO IMP.DE RENDA	5.150.248	13.195	40.017	36.418	58.590	57.967	66.215	73.942	83.230	93.192	101.635	110.001	117.679	130.345	147.733	159.231	171.777	178.552	195.761	210.249	226.232	231.058	241.796	251.115	270.129	288.016	304.908	317.386	333.899	338.346	301.634
12. IMPOSTO DE RENDA (Legislação vigente)	1.414.183	3.601	10.970	9.981	16.072	15.901	18.167	20.290	22.841	25.578	27.898	30.196	32.305	35.785	40.562	43.721	47.166	49.029	53.757	57.737	62.128	63.454	66.404	68.954	74.157	79.101	83.742	87.170	91.705	92.928	82.843
13. RESULTADO DE EXERCÍCIO	3.736.065	9.594	29.047	26.437	42.518	42.066	48.048	53.652	60.388	67.613	73.737	79.805	85.374	94.560	107.171	115.510	124.610	129.523	142.005	152.512	164.105	167.605	175.393	182.161	195.972	208.914	221.166	230.216	242.192	245.418	218.792

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4015

QUADRO 13B1 - DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO COM FINANCIAMENTO

PROCESSO
007651
FOLHAS

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

BRVias - SP

QUADRO 1381 - DEMONSTRATIVO DE RESULTADO COM FINANCIAMENTO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

Valores em R$ mil

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29
1. RECEITA BRUTA	9.808.105	102.325	158.355	165.294	174.416	184.312	194.618	205.339	216.480	228.043	240.031	252.446	265.288	278.555	292.245	306.356	320.889	335.814	351.147	366.872	382.977	399.451	416.278	433.443	450.930	468.719	486.789	505.120	523.687	542.465	561.426
1.1. Operacionais	9.808.105	102.325	158.355	165.294	174.416	184.312	194.618	205.339	216.480	228.043	240.031	252.446	265.288	278.555	292.245	306.356	320.889	335.814	351.147	366.872	382.977	399.451	416.278	433.443	450.930	468.719	486.789	505.120	523.687	542.465	561.426
1.1.1. Receitas de Pedágios	9.759.632	102.072	155.543	163.958	173.080	182.976	193.282	204.003	215.144	226.707	238.695	251.110	263.952	277.219	290.909	305.020	319.544	334.478	349.811	365.536	381.641	398.115	414.942	432.107	449.594	467.383	485.453	503.784	522.351	541.129	560.092
1.1.2. Outras Receitas Operacionais	38.473	253	812	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336
2. DEDUÇÕES DA RECEITA	848.401	8.851	13.526	14.298	15.087	15.943	16.834	17.762	18.725	19.726	20.763	21.837	22.947	24.095	25.279	26.500	27.755	29.048	30.374	31.734	33.128	34.552	36.008	37.493	39.005	40.544	42.107	43.693	45.299	46.923	48.564
2.1. Tributos sobre Faturamento	848.401	8.851	13.526	14.298	15.087	15.943	16.834	17.762	18.725	19.726	20.763	21.837	22.947	24.095	25.279	26.500	27.755	29.048	30.374	31.734	33.128	34.552	36.008	37.493	39.005	40.544	42.107	43.693	45.299	46.923	48.564
2.1.1. ISS	490.405	5.116	7.818	8.265	8.721	9.216	9.731	10.267	10.824	11.402	12.002	12.622	13.264	13.928	14.612	15.318	16.044	16.791	17.557	18.344	19.149	19.973	20.814	21.672	22.546	23.436	24.339	25.256	26.184	27.123	28.071
2.1.2. COFINS	294.343	3.070	4.691	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.528	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843
2.1.3. PIS	63.653	665	1.016	1.074	1.134	1.198	1.265	1.335	1.407	1.482	1.560	1.641	1.724	1.811	1.900	1.991	2.086	2.183	2.282	2.385	2.489	2.596	2.706	2.817	2.931	3.047	3.164	3.283	3.404	3.526	3.649
3. RECEITA LIQUIDA	8.959.704	93.474	144.831	150.996	159.329	168.369	177.783	187.577	197.754	208.317	219.269	230.610	242.341	254.460	266.966	279.856	293.134	306.766	320.773	335.139	349.850	364.898	380.270	395.950	411.924	428.176	444.682	461.427	478.388	495.542	512.864
4. DESPESAS	3.348.938	79.484	99.634	111.796	95.810	105.584	105.986	107.342	107.389	107.042	108.775	110.985	114.343	112.610	106.076	106.401	105.956	112.227	107.400	105.923	103.151	112.978	116.634	122.161	117.327	114.011	112.045	115.170	114.078	128.439	184.199
4.1. Operacionais	3.348.938	79.484	99.634	111.796	95.810	105.584	105.986	107.342	107.389	107.042	108.775	110.985	114.343	112.610	106.076	106.401	105.956	112.227	107.400	105.923	103.151	112.978	116.634	122.161	117.327	114.011	112.045	115.170	114.078	128.439	184.199
4.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação	653.342	16.217	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970
4.1.2. Consumo Administração e Operação	29.315	673	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988
4.1.3. Conservação de Rotina	386.611	6.065	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440
4.1.4. Transporte	61.491	1.565	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
4.1.5. Diversos	62.635	1.915	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094
4.1.6. Depreciação / Amortização	1.200.875	9.840	16.694	28.546	31.415	41.061	40.751	41.709	41.559	41.345	42.831	40.774	43.742	41.470	38.679	38.505	37.345	43.079	37.731	35.951	32.761	38.164	41.036	46.286	44.719	40.761	37.691	40.479	38.672	50.716	96.244
4.1.7. Seguros / Garantias	91.327	5.030	3.129	3.164	3.111	2.943	3.058	3.135	2.857	2.605	2.693	2.727	2.732	2.873	2.579	2.655	2.646	2.735	2.796	2.905	2.850	2.920	3.199	2.961	3.029	3.137	3.212	3.199	3.357	3.398	3.481
4.1.8. Ônus Variável da Concessão	294.243	3.070	4.691	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.528	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843
4.1.9. Ônus Fixo da Concessão	411.000	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700
4.1.10. Polícia Militar Rodoviária	48.948	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632
4.1.11. Outros Impostos e Taxas	7.534	245	245	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
4.1.12. Programa VICINAIS	121.413	19.532	19.987	19.987	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	12.490
5. RESULTADO BRUTO OPERACIONAL	5.610.765	13.990	45.197	39.200	63.519	62.785	71.797	80.236	90.365	101.275	110.493	119.625	127.998	141.850	150.890	173.454	187.165	194.538	213.373	229.215	246.699	251.920	263.635	273.790	294.597	314.164	332.637	346.257	364.310	369.103	328.998
6. RESULTADO FINANCEIRO	227.643	(672)	(3.722)	(5.576)	(3.736)	(7.364)	(10.606)	(9.510)	(8.447)	(8.299)	(6.350)	(2.658)	105	4.360	8.637	10.335	10.780	11.985	15.123	16.785	15.572	15.108	16.077	18.119	20.639	20.885	21.094	22.269	22.921	22.454	22.452
6.1. Receitas	349.906	-	-	1.391	4.264	3.061	4.221	5.582	5.441	3.989	3.988	5.711	6.524	8.828	11.405	12.215	11.527	12.278	15.127	16.785	15.572	15.108	16.077	18.119	20.639	20.885	21.094	22.269	22.921	22.454	22.452
6.2. Despesas	122.263	672	3.722	6.967	7.998	10.445	15.027	15.093	14.887	12.288	10.338	8.368	6.418	4.468	2.868	1.880	747	293	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. RESULTADO OPERACIONAL	5.838.408	13.318	38.475	33.624	59.785	55.421	60.992	70.724	80.939	92.975	104.143	116.967	128.103	146.210	159.527	183.989	197.929	206.523	228.496	246.000	262.271	267.027	279.712	291.909	315.236	335.049	353.731	368.526	387.231	391.557	351.118
8. RESULTADO NÃO OPERACIONAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. RESULTADO ANTES DA CONTR.SOC.	5.838.408	13.318	38.475	33.624	59.785	55.421	60.992	70.724	80.939	92.975	104.143	116.967	128.103	146.210	159.527	183.989	197.929	206.523	228.496	246.000	262.271	267.027	279.712	291.909	315.236	335.049	353.731	368.526	387.231	391.557	351.118
10. CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (Legislação vigente)	525.457	1.199	3.553	3.026	5.381	4.988	5.489	6.365	7.284	8.368	9.373	10.527	11.529	13.159	15.248	16.559	17.814	18.587	20.565	22.140	23.604	24.032	25.174	26.272	28.371	30.154	31.836	33.167	34.851	35.240	31.601
11. RESULTADO ANTES DO IMP.DE RENDA	5.312.951	12.119	35.922	30.598	54.404	50.433	55.503	64.359	73.654	84.608	94.770	106.440	116.574	133.051	144.279	167.430	180.115	187.936	207.932	223.860	238.667	242.995	254.538	265.637	286.865	304.894	321.895	335.359	352.380	356.317	319.518
12. IMPOSTO DE RENDA (Legislação vigente)	1.458.682	3.305	9.645	8.382	14.922	13.831	15.224	17.657	20.211	23.229	26.012	29.218	32.002	36.528	42.333	45.973	49.468	51.607	57.100	61.476	65.544	66.733	69.904	72.953	78.785	83.738	88.409	92.107	96.764	97.965	87.756
13. RESULTADO DE EXERCÍCIO	3.854.069	8.814	26.276	22.216	39.482	36.602	40.279	46.702	53.443	61.368	68.758	77.223	84.572	96.522	111.946	121.457	130.647	136.329	150.832	162.384	173.123	176.262	184.634	192.684	208.080	221.156	233.487	243.251	255.616	258.352	231.762

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
9017

QUADRO 14B - FLUXO DE CAIXA SEM FINANCIAMENTO

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHA
4018

QUADRO 14B - FLUXO DE CAIXA SEM FINANCIAMENTO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

T.I.R. = 12,87551%

Valores em R$ mil — Valores em Junho/2009

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1. INGRESSOS	9.856.953	102.836	157.133	166.114	175.281	185.227	195.584	206.359	217.555	229.176	241.225	253.702	266.608	279.941	293.700	307.891	322.478	337.466	352.895	368.766	384.886	401.441	418.353	435.804	453.178	471.056	489.217	507.639	526.299	545.171	564.225
1.1. RECEITAS	9.856.953	102.836	157.133	166.114	175.281	185.227	195.584	206.359	217.555	229.176	241.225	253.702	266.608	279.941	293.700	307.891	322.478	337.466	352.895	368.766	384.886	401.441	418.353	435.804	453.178	471.056	489.217	507.639	526.299	545.171	564.225
1.1.1. Receitas de Pedágio	9.769.632	102.072	155.543	163.956	173.080	182.976	193.282	204.003	215.144	226.707	238.695	251.110	263.952	277.219	290.909	305.020	319.544	334.478	349.811	365.536	381.641	398.115	414.942	432.107	449.594	467.383	485.453	503.784	522.361	541.129	560.092
1.1.2. Outras Receitas Operacionais	38.473	253	612	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336
1.1.3. Receitas Não Operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4. Receitas Financeiras	48.848	510	778	820	865	915	966	1.020	1.076	1.134	1.193	1.256	1.320	1.386	1.455	1.525	1.595	1.672	1.749	1.828	1.908	1.991	2.075	2.161	2.248	2.337	2.427	2.519	2.612	2.706	2.800
2. DESEMBOLSOS	6.120.868	438.346	314.406	241.639	147.794	217.498	194.353	121.544	109.960	129.413	170.271	158.398	155.118	160.651	136.939	142.135	163.554	201.144	179.478	169.444	175.683	234.533	221.139	243.154	200.379	214.791	231.913	247.420	241.101	271.725	288.765
2.1. OPERACIONAIS	2.291.221	61.725	78.074	78.890	60.549	61.236	62.531	63.535	64.231	64.882	65.806	70.774	71.690	73.178	70.209	71.506	73.041	74.422	75.809	76.990	78.329	83.883	85.418	86.664	84.388	86.032	87.958	89.630	91.295	92.672	105.975
2.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação	653.342	16.217	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970
2.1.2. Consumo Administração e Operação	29.316	673	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988	988
2.1.3. Conservação de Rotina	366.811	6.065	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440
2.1.4. Transportes	61.491	1.565	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066
2.1.5. Diversos	82.638	1.915	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094
2.1.6. Tributos s/ Faturamento	848.401	8.851	13.525	14.298	15.057	15.943	16.834	17.762	18.725	19.726	20.763	21.837	22.947	24.095	25.279	26.500	27.756	29.046	30.374	31.734	33.128	34.552	36.008	37.493	39.005	40.544	42.107	43.693	45.299	46.923	48.564
2.1.7. Seguros / Garantias	91.327	5.000	3.129	3.184	3.111	2.943	3.056	3.135	2.867	2.605	2.693	2.727	2.732	2.873	2.579	2.655	2.646	2.735	2.796	2.905	2.850	2.920	3.199	2.951	3.029	3.137	3.212	3.199	3.357	3.398	3.481
2.1.8. Polícia Militar Rodoviária	48.948	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632
2.1.9. Outros Impostos e Taxas	7.634	245	245	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
2.1.10. Programa VICINAIS	121.413	19.532	19.987	19.987	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	12.490
2.2. INVESTIMENTOS / IMOBILIZADO	1.200.676	85.512	89.846	144.208	60.145	129.098	101.286	24.245	6.162	22.695	59.314	36.975	31.325	30.440	2.790	1.970	18.730	49.950	20.017	2.918	1.562	52.560	32.915	48.587	1.562	7.111	18.453	24.176	9.366	36.356	53.273
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	11.714	993	1.376	1.909	1.449	2.067	2.048	478	-	442	442	54	-	65	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2. Demais Melhoramentos	438.655	37.189	51.528	72.577	54.236	78.137	76.660	17.890	-	16.547	16.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	221.606	31.959	4.340	7.774	1.204	4.367	3.414	4.338	6.600	4.367	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.618	7.327	6.600	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.804	4.367	38.908
2.2.4. Desapropriações	1.650	-	-	-	-	-	1.653	-	-	-	-	-	98	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.5. Conservação Especial	509.159	15.371	27.127	53.927	266	42.115	17.473	1.540	1.540	1.540	41.122	17.901	26.885	14.667	1.540	1.796	12.090	42.633	1.540	1.540	1.540	31.355	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.667
2.2.6. Elementos de Segurança	11.990	-	3.519	3.014	2.929	2.392	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	6.002	-	958	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3. DIREITO DE CONCESSÃO	705.243	265.203	132.857	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.529	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843
2.3.1. Ônus Variável da Concessão	294.243	3.070	4.691	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.529	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843
2.3.2 Ônus Fixo da Concessão	411.000	262.133	127.867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4. DESEMBOLSOS SOBRE O LUCRO	1.923.549	4.906	14.027	13.583	21.887	21.834	24.716	27.603	31.073	34.795	37.949	41.075	43.944	46.876	55.173	59.469	64.159	66.688	73.118	79.530	84.502	89.306	90.317	93.799	100.903	107.586	113.896	118.960	124.729	126.391	112.674
2.4.1. Contribuição Social	508.365	1.305	3.958	3.602	5.795	5.733	6.549	7.313	8.232	9.217	10.052	10.879	11.639	12.991	14.611	15.746	16.999	17.659	19.361	20.794	22.375	22.862	23.914	24.838	26.716	28.485	30.156	31.390	33.023	33.463	29.832
2.4.2. Imposto de Renda	1.414.183	3.601	10.070	9.981	16.092	15.901	18.167	20.290	22.841	25.578	27.898	30.196	32.305	35.785	40.562	43.721	47.160	49.029	53.757	57.737	62.126	63.454	66.404	68.964	74.187	79.101	83.742	87.570	91.705	92.928	82.843
3. SALDO DO CAIXA	3.736.085	(335.511)	(157.273)	(75.525)	27.488	(32.271)	1.231	84.815	107.595	99.763	70.954	97.304	111.490	119.290	156.761	165.745	158.924	136.342	173.419	199.255	209.003	166.909	197.214	192.450	252.799	256.265	257.304	260.219	285.198	273.445	275.463
SALDO DO CAIXA ACUMULADO		(335.511)	(492.784)	(568.309)	(540.822)	(573.093)	(571.862)	(487.048)	(379.453)	(279.689)	(208.734)	(111.430)	80	119.350	276.110	441.855	600.780	737.122	910.541	1.109.796	1.318.799	1.485.708	1.682.921	1.875.371	2.128.170	2.384.435	2.641.739	2.901.958	3.187.156	3.460.601	3.736.065

PROCESSO
10761
RUBRICA FOLHAS
4019

QUADRO 14B1 - FLUXO DE CAIXA COM FINANCIAMENTO

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4020

QUADRO 14B1 - FLUXO DE CAIXA COM FINANCIAMENTO

CORREDOR MARECHAL RONDON OESTE

T.I.R. = 14,50816%

Valores em R$ mil

Valores PP: Julho/2006

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1. INGRESSOS	10.586.535	150.658	220.159	205.193	225.282	270.097	255.469	225.897	224.210	237.943	247.697	261.290	274.858	287.662	303.647	320.244	337.404	350.093	366.586	383.813	403.606	417.550	437.324	451.718	472.280	491.149	510.301	528.326	550.247	570.247	593.890
1.1. RECEITAS	10.158.911	102.326	156.355	186.885	178.880	167.393	198.539	210.921	221.920	232.012	243.999	258.157	271.812	287.383	303.650	318.571	332.408	346.091	366.274	383.667	398.550	414.555	432.355	451.562	471.669	489.604	507.884	527.386	548.608	564.920	583.890
1.1.1. Receitas de Pedágio	9.759.532	102.072	155.543	183.958	173.080	162.976	193.262	204.003	215.144	226.707	238.695	251.110	263.952	277.219	290.909	305.020	319.544	334.478	349.811	365.536	381.641	398.115	414.942	432.107	449.594	467.383	485.453	503.784	522.361	541.129	560.092
1.1.2. Outras Receitas Operacionais	38.473	253	812	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336
1.1.3. Receitas Não Operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4. Receitas Financeiras	349.906	-	-	1.591	4.264	3.081	4.221	5.582	5.441	3.969	3.968	5.711	5.524	8.828	11.405	12.215	11.627	12.278	15.127	16.785	15.572	15.108	16.077	18.119	20.639	20.885	21.094	22.269	22.921	22.454	22.452
1.2. CAPITAL	409.525	48.333	63.803	38.508	46.602	82.704	57.860	14.975	2.290	5.931	3.698	3.133	3.044	279	187	1.673	4.996	2.002	292	156	5.256	3.292	4.969	156	711	1.545	2.418	937	3.839	5.327	-
1.2.1. Capital Social Integralizado	120.088	17.436	14.421	6.015	12.910	10.127	2.425	816	2.290	5.931	3.698	3.133	3.044	279	187	1.673	4.996	2.002	292	156	5.256	3.292	4.969	156	711	1.545	2.418	937	3.839	5.327	-
1.2.2. Financiamentos (Capital de Terceiros)	289.437	30.897	49.382	32.494	33.692	72.578	55.236	14.159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. DESEMBOLSOS	6.592.378	438.816	318.599	248.431	160.163	236.999	221.910	156.113	147.370	168.636	208.388	193.798	181.465	196.493	166.706	165.376	175.873	212.245	184.637	174.630	180.529	238.993	225.899	246.580	208.832	221.097	238.259	254.135	248.606	278.448	295.447
2.1. OPERACIONAIS	2.291.221	61.725	78.074	78.890	60.649	61.236	62.531	63.535	64.231	64.862	65.806	70.774	71.590	73.178	70.209	71.606	73.041	74.422	75.809	76.990	78.329	83.863	85.418	86.864	84.386	86.032	87.968	89.530	91.295	92.672	105.975
2.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação	663.342	16.217	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970	21.970
2.1.2. Consumo Administração e Operação	29.316	673	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968
2.1.3. Conservação de Rotina	366.811	6.065	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440
2.1.4. Transportes	61.491	1.565	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066
2.1.5. Diversos	62.838	1.915	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094	2.094
2.1.6. Tributos s/ Faturamento	646.401	8.851	13.525	14.296	15.087	15.943	16.834	17.762	18.725	19.726	20.763	21.837	22.947	24.095	25.279	26.500	27.756	29.048	30.374	31.734	33.128	34.552	36.008	37.493	39.005	40.544	42.107	43.693	45.299	46.923	48.564
2.1.7. Seguros / Garantias	91.327	5.030	3.129	3.164	3.111	2.943	3.058	3.135	2.867	2.805	2.693	2.727	2.732	2.673	2.579	2.655	2.646	2.735	2.798	2.905	2.850	2.920	3.199	2.961	3.029	3.137	3.212	3.199	3.357	3.398	3.481
2.1.8. Polícia Militar Rodoviária	46.946	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632	1.632
2.1.9. Outros Impostos e Taxas	7.534	245	245	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
2.1.10. Programa VICINAIS	121.413	19.532	19.987	19.987	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	910	4.770	4.770	4.770	910	910	1.198	1.198	1.198	910	12.490
2.2. INVESTIMENTOS / IMOBILIZADO	1.200.875	85.512	88.848	144.208	60.145	129.098	101.268	24.245	8.162	22.695	58.314	36.975	31.325	30.440	2.790	1.970	16.730	49.980	20.017	2.918	1.882	52.580	32.915	49.867	1.582	7.111	18.453	24.176	9.366	36.388	53.273
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	11.714	993	1.376	1.839	1.449	2.087	2.048	478	-	442	442	54	-	66	33	-	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2. Demais Melhoramentos	434.885	37.169	51.526	72.577	54.238	78.137	76.680	17.890	-	18.547	18.547	2.008	-	2.439	1.217	-	-	-	11.589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	221.606	31.959	4.340	7.774	1.204	4.367	3.414	4.338	6.800	4.367	1.204	17.012	4.340	13.171	-	174	4.618	7.327	6.600	1.378	-	21.205	5.544	7.774	-	5.571	3.414	3.134	7.804	4.367	38.808
2.2.4. Desapropriações	1.850	-	-	-	-	-	1.653	-	-	-	-	98	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.5. Conservação Especial	509.159	15.371	27.127	53.927	268	42.115	17.473	1.540	1.540	1.540	41.122	17.901	26.565	14.667	1.540	1.796	12.090	42.633	1.540	1.540	1.540	31.356	27.371	41.913	1.540	1.540	12.039	21.042	1.540	32.021	14.667
2.2.6. Elementos de Segurança	11.960	-	3.519	3.014	2.920	2.392	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-	-	23	-	-
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.8. Indenizações	8.802	-	958	4.977	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3. DIREITO DE CONCESSÃO	705.243	288.203	132.557	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.529	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843
2.3.1. Ônus Variável da Concessão	294.243	3.070	4.691	4.959	5.232	5.529	5.839	6.160	6.494	6.841	7.201	7.573	7.959	8.357	8.767	9.191	9.626	10.074	10.534	11.006	11.489	11.984	12.488	13.003	13.529	14.062	14.604	15.154	15.711	16.274	16.843
2.3.2. Ônus Fixo da Concessão	411.000	285.133	127.867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4. FINANCEIROS	410.700	672	3.722	6.967	13.934	22.315	31.558	38.150	40.966	42.630	40.660	38.730	36.780	34.830	21.359	20.171	9.004	7.598	612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.1. Amortização de Financiamentos	288.437	-	-	-	5.935	11.871	16.532	23.057	26.101	30.362	30.362	30.362	30.362	30.362	18.491	18.491	8.237	7.305	609	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.2. Encargos sobre Financiamentos	122.263	672	3.722	6.967	7.998	10.445	15.027	15.093	14.867	12.268	10.318	8.368	6.418	4.468	2.868	1.680	767	293	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4. DESEMBOLSOS SOBRE O LUCRO	1.984.339	4.504	13.398	11.408	20.303	18.819	20.713	24.022	27.495	31.588	35.385	39.745	43.631	49.687	57.581	62.532	67.272	70.194	77.865	83.616	89.148	90.765	95.078	99.225	107.158	113.893	120.245	125.275	131.834	133.108	119.356
2.4.1. Contribuição Social	525.457	1.199	3.563	3.026	5.361	4.988	5.489	6.365	7.264	8.368	9.373	10.527	11.529	13.159	15.248	16.559	17.814	18.587	20.565	22.140	23.604	24.032	25.174	26.272	28.371	30.154	31.836	33.167	34.851	35.240	31.591
2.4.2. Imposto de Renda	1.458.882	3.305	9.845	8.382	14.922	13.831	15.224	17.657	20.211	23.220	26.012	29.218	32.002	36.528	42.333	45.973	49.458	51.607	57.100	61.476	65.544	66.733	69.904	72.953	78.785	83.738	88.409	92.107	96.784	97.868	87.766
3. SALDO DO CAIXA	3.974.157	(287.958)	(98.440)	(41.238)	65.118	33.099	34.560	69.784	76.839	69.106	39.311	67.492	93.371	91.170	143.141	154.874	161.730	137.845	181.949	209.183	223.277	176.857	211.424	203.139	265.848	270.052	272.042	274.191	302.241	291.807	288.434
SALDO DO CAIXA ACUMULADO		(287.958)	(384.398)	(425.637)	(360.518)	(327.420)	(292.830)	(223.046)	(146.207)	(77.100)	(37.789)	29.703	113.074	204.243	347.384	502.258	663.988	801.834	983.782	1.193.946	1.416.323	1.593.180	1.804.605	2.009.743	2.275.591	2.545.643	2.817.685	3.091.876	3.393.916	3.685.723	3.974.157
SALDO DO FLUXO DE CAIXA DO ACIONISTA	3.854.009	(305.394)	(110.861)	(47.253)	52.208	22.972	32.165	68.967	74.550	63.176	35.613	64.359	90.327	90.891	142.944	153.201	156.734	135.844	181.037	209.127	218.021	175.956	206.455	202.982	264.937	268.507	269.624	273.254	299.602	288.480	288.434

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
402

V.4.2. PLANO DE SEGUROS

Em atendimento ao item 10.1.b do edital, o Consórcio BRVias-SP, assessorado pela AD Corretora de Seguros, apresenta, a seguir, o Plano de Seguros.

Estrutura de Seguros e Garantias

Os riscos do Contrato de concessão serão mitigados através de Programa de Seguros e Garantias, alinhado ao Edital de Licitação, bem como às condições praticadas em operações com características semelhantes.

Destacamos os principais riscos identificados neste projeto, bem como os seguros a serem contratados para mitigar tais riscos.

Conforme mencionado no item 25 do Edital de Licitação 006/2008 da concessão onerosa do Corredor Marechal Rondon Oeste, além dos seguros exigíveis pela legislação aplicável, a futura concessionária contratará e manterá em vigor, as seguintes modalidades de seguro: Riscos de Engenharia (obras de ampliação e manutenção/conservação) e Riscos Operacionais que cobrem Danos Materiais, Perda de Receita e ainda Responsabilidade Civil, decorrente da operação e das obras nas rodovias que integram a Concessionária.

a) Riscos de Projetos e Obras;

Nesta fase do empreendimento serão desenvolvidas diversas obras e serviços de engenharia e atividades desta natureza que, embora executadas dentro das normas e procedimentos de Engenharia, acabam provocando Riscos Materiais, Pessoais e Morais.

Desta forma, a Concessionária contratará as apólices de Seguros de Riscos de Engenharia para Obras Civis e/ou Instalação de Montagem, com as coberturas acessórias necessárias, para todas as obras de melhoria e ampliação, inclusive aquelas de manutenção/conservação.

Tal Seguro de Risco de Engenharia será contratado para cada obra a ser realizada e os Limites Segurados definidos nas apólices, serão os valores das obras contratadas e de acordo com o cronograma físico-financeiro de investimentos do Plano de Negócios.

b) Riscos da Operação;

Existem os Riscos da Natureza (quedas de taludes, aterros, chuvas, alagamento, inundação, etc), bem como os Danos de Causa Externa, que podem provocar prejuízos. Objetivando a mitigação destes riscos, a Concessionária contratará as apólices de Seguros de Riscos Operacionais, cobrindo Danos Materiais e também as coberturas acessórias cabíveis, para todos os bens patrimoniais da Concessionária, de acordo com o Edital.

Os LMI's - Limites Máximos de Indenização definidos nas apólices serão de acordo com o Dano Máximo Provável de cada sinistro, respeitando-se os mínimos exigidos no Edital.

Para estabelecimento do Seguro de Riscos Operacionais, partiu-se do valor em risco previsto no referido Edital

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
4022

Esta modalidade de seguro contará também com uma seção de Riscos de Engenharia para as obras de conservação e manutenção.

c) Riscos de Interrupção dos Negócios

Para a mitigação do risco de Perda de Receita causado por interrupção de operação total ou parcial das rodovias que compõem o Corredor Marechal Rondon Oeste, decorrente de Sinistro de Danos Materiais, cobertos nos seguros acima descritos, será contratado um Seguro de Perda de Receita, com valores segurados compatíveis às receitas projetadas e cenários de perdas estimados, tendo como base o mínimo exigido no Edital.

d) Riscos de Responsabilidade Civil

O volume de demandas/reclamações de terceiros relacionadas a Danos Materiais, Pessoais e Morais é crescente no país, e tal situação não é diferente na operação de Concessões. A Concessionária contratará um Seguro de Responsabilidade Civil decorrente da Operação e das Obras, na base de ocorrência, sempre com as garantias acessórias necessárias, e Importância Segurada mínima conforme previsto no Edital. A frota de veículos da Concessionária também terá a cobertura do Seguro de Responsabilidade Civil Facultativa de Veículos.

e) Riscos Contratuais;

Os riscos contratuais apresentados, como o Cumprimento das Funções Operacionais, da Conservação e de Pagamento do Valor Mensal Variável, do Cumprimento das Funções de Ampliação e do Pagamento do Valor da Outorga Fixa, serão garantidos por um Seguro Garantia, modalidade Executante Concessionário, tendo como segurado a ARTESP.
As apólices a serem contratadas, ano a ano, terão o valor segurado, de acordo com o exigido no Edital.

f) Riscos Pessoais;

Os funcionários e colaboradores da Concessionária estarão amparados por uma Apólice de Seguro de Vida em Grupo e Acidentes Pessoais e Seguro Saúde, com valores segurados e garantias compatíveis com os riscos apresentados e dentro da realidade do mercado segurador nacional.

g) Despesas com Seguros;
Os valores anuais estão explicitados no quadro 4B do Plano de Negócios – Item 7 (Seguros/Garantias).

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4023

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este termo encerra a apresentação do Volume 5 – Tomo I, , que trata do Capítulo 5 – Plano de Negócios, da Proposta da Metodologia de Execução do CONSÓRCIO BRVIAS - SP, para a Concessão da Exploração do Sistema Rodoviário, compreendendo, a execução, gestão e fiscalização dos Serviços Delegados; apoio na execução dos Serviços não Delegados; e controle dos Serviços Complementares, mediante CONCESSÃO ONEROSA, do Corredor Rondon Oeste, que contém 60 páginas, numeradas seqüencialmente de 001 a 60.

São Paulo, 29 de outubro de 2008

Atenciosamente,

CONSÓRCIO BRVIAS-SP

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4024

Índice Geral da Metodologia de Execução

VOLUME 1

- Carta de Encaminhamento
- Declarações da Metodologia de Execução
  - Declaração de Atendimento ao item 7.3 do Edital
  - Declaração de Vistoria e Atestado previstos no item 9.3., c, do Edital
- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 1
- Sinopse do Volume 1

Capítulo I - Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

I.1. Minuta de Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA

I.2. Composição dos Órgãos de Administração

I.3. Organização da CONCESSIONÁRIA

I.3.1. Organograma da Estrutura Organizacional da CONCESSIONÁRIA

I.3.2. Descrição das Atribuições

I.3.3. Lotação das Unidades Administrativas

I.3.4. Recursos Necessários

I.3.4.1. Equipe

I.3.4.2. Equipamentos

- Termo de Encerramento do Volume 1

VOLUME 2 – TOMO I

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4025

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo I
- Sinopse do Volume 2 – Tomo I

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.1. Conhecimento do Sistema Existente

II.1.1. Caracterização do Sistema Rodoviário

II.1.2. Condições Atuais de Operação

II.1.2.1. Pedagiamento

II.1.2.2. Pesagem e Fiscalização

II.1.2.3. Serviços de Atendimento ao Usuário

II.1.2.4. Fiscalização do Tráfego

II.2. Estudo de Tráfego

II.2.1. Volumes de Tráfego para o Ano Base

II.2.1.1. Contagens Volumétricas

II.2.1.2. Método para Cálculo do Volume Diário Médio Anual

II.2.1.3. Fatores de Sazonalidade

II.2.1.4. Volumes Diários Médios Anuais Calculados

II.2.1.5. Volumes nos Postos em Diferentes Dias da Semana

II.2.1.6. Distribuição Direcional

II.2.1.7. Composição do Tráfego

II.2.2. Determinação do Volume Pedagiado no Ano Base

II.2.2.1. Reconhecimento de Campo

II.2.2.2. Montagem da Rede Georeferenciada

II.2.2.2.1. Zoneamento

II. 2.2.2.2. Atributos dos links da rede

II. 2.2.2.3. Custo Generalizado dos links

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
40 36

II.2.2.3. Matriz Origem-Destino

II.2.2.4. Determinação da Demanda e do VDMA potecial

II.2.2.5. Determinação dos Volumes Pedagiados e de Fuga

II.2.2.5.1. Método para Cálculo das Fugas e Volumes Pedagiados

II.2.2.5.2. Percentuais de Fuga Calculados

II.2.3. Projeção do Tráfego ao Longo do Período de Concessão

II.2.3.1. Elasticidade Tráfego/PIB

II.2.3.2. Taxas de Crescimento do Tráfego

II. 2.3.3. Evolução do VDMA Pedagiado

II.2.4. Premissas de Avaliação de Capacidade Viária

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo I

VOLUME 2 – TOMO II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 2 – Tomo II
- Sinopse do Volume 2 – Tomo II

Capítulo II - Serviços Correspondentes às Funções Operacionais, Apoio aos Serviços Não Delegados e Serviços Complementares

II.3. Operação do Sistema Viário e de Segurança e Conforto dos Usuários

II.3.1. Características da Operação do Sistema Viário

II.3.1.1. Conceito Básico

II.3.1.1.1. Programa de Atuação Intensiva Inicial

II.3.1.1.2. Período de Concessão

II.3.1.2. Segurança dos Usuários

II.3.1.3. Sistema de Integração Operacional

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4027

II.3.1.4. Operações Especiais para Atendimento à Demanda de Fluxo
II.3.1.5. Sistema de Qualidade da CONCESSIONÁRIA
II.3.1.6. Fiscalização e Auditoria
II.3.2. Equipamentos dos Serviços
II.3.2.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.2.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar a Acidentados
II.3.2.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.2.4. Serviço de Remoção de Animais
II.3.2.5. Serviço de Caminhão-pipa
II.3.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos
II.3.3. Operação dos Sistemas
II.3.3.1. Procedimentos
II.3.3.1.1. Serviço de Guincho e Socorro Mecânico
II.3.3.1.2. Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar
II.3.3.1.3. Serviço de Inspeção de Tráfego
II.3.3.1.4. Serviço de Remoção de Animais e Serviço de Caminhão-pipa
II.3.3.2. Dimensionamento

II.4. Operação do Sistema de Pedágio

II.4.1. Características das Praças
II.4.1.1. Conceito Básico
II.4.1.1.1. Sistema de Pedagiamento Manual
II.4.1.1.2. Sistema de Pedagiamento Semi-automático
II.4.1.1.3. Sistema de Pedagiamento Automático
II.4.1.2. Localização das Praças
II.4.1.3. Projetos Básicos
II.4.2. Equipamentos das Praças de Pedágio
II.4.2.1. Sistema de Gestão de Arrecadação
II.4.2.2. Sistema de Controle da Arrecadação

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4028

II.4.2.3. Sistema de Controle de Violações
II.4.2.4. Catálogos dos Principais Sistemas e Equipamentos
II.4.3. Operação das Praças
II.4.3.1. Procedimentos
II.4.3.2. Dimensionamento das Praças
II.4.3.2.1. Áreas de Cobrança
II.4.3.2.2. Equipes
II.4.3.2.3. Recursos Necessários
II.4.4. Fiscalização do Sistema de Pedagiamento
II.4.4.1. Fiscalização e Auditoria
II.4.4.2. Manual de Operação

II.5. Operação do Sistema de Fiscalização do Trânsito e Transporte e Apoio aos Serviços Não Delegados

II.5.1. Características do Sistema de Fiscalização de Trânsito e do Posto Geral de Fiscalização
II.5.1.1. Conceito Básico
II.5.1.1.1. Módulo de Policiamento
II.5.1.1.2. Módulo de Balanças
II.5.1.1.3. Módulo de Fiscalização
II.5.1.2. Localização dos Postos Gerais de Fiscalização e Bases de Balança Móvel
II.5.1.3. Projeto Básico
II.5.2. Equipamentos de Operação
II.5.2.1. Pesagem Fixa
II.5.2.1.1. Balança Seletiva
II.5.2.1.2. Balança de Precisão Fixa
II.5.2.1.3. Detector de Presença de Veículos e Registro de Imagem
II.5.2.1.4. Equipamentos de Controle e Periféricos
II.5.2.1.5. Leitura de Placas - OCR
II.5.2.1.6. ..... Dispositivos de Sinalização

PROCESSO
007651
FOLHAS
4029

II.5.2.1.7. Dispositivos de Controle de Velocidade de Aproximação
II.5.2.2. Pesagem Móvel
II.5.2.3. Operação do Sistema de Pesagem
II.5.2.3.1. Procedimentos
II.5.3. Controle de Emissão de Ruídos
II.5.4. Controle de Velocidade
II.5.4.1. Controle de Velocidade Fixo
II.5.4.2. Controle de Velocidade Estático
II.5.5. Dimensionamento
II. 5.5.1 Equipes

II.6. Sistema de Telecomunicações

II.6.1. Características do Sistema
II.6.1.1. Centro de Controle de Operações da Concessionária - CCO
II.6.1.2. Radiofonia
II.6.1.3. Transmissão de Dados
II.6.1.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.1.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2. Equipamentos do Sistema
II.6.2.1. Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA - CCO
II.6.2.2. Radiofonia
II.6.2.3. Transmissão de Dados
II.6.2.4. Comunicação com o Usuário – Call-box
II.6.2.5. Painéis de Mensagens Variáveis
II.6.2.6. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas
II.6.3. Operação dos Sistemas
II.6.3.1. Procedimentos
II.6.3.2. Dimensionamento
II.6.3.2.1. Equipamentos
II.6.3.2.2. Equipes

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4030

II.7. Sistema de Monitoração

II.7.1. Características do Sistema

II.7.1.1. Sensoriamento de Tráfego

II.7.1.2. Monitoração por CFTV

II.7.2. Equipamentos do Sistema

II.7.2.1. Sensoriamento de Tráfego

II.7.2.2. Monitoração por CFTV

II.7.2.3. Catálogos dos Principais Equipamentos e Sistemas

II.7.3. Operação dos Sistemas

II.7.3.1. Procedimentos

II.7.3.2. Dimensionamento

II.7.3.2.1. Equipamentos

II.7.3.2.2. Equipes

II.8. Fiscalização, Auditoria e Monitoração

II.8.1. Sistema de Informações

II.8.1.1. Informações Diárias s Semanais

II.8.1.2. Informações Mensais e Anuais

II.8.1.3. Banco de Dados do CCO

II.8.2. Sistema de Gestão da Qualidade

II.8.2.1. Conceito da Gestão da Qualidade

II.8.2.2. Serviços de Operação do Sistema de Pedágio

II.8.2.3. Serviços de Operação do Sistema de Fiscalização de Trânsito e Transportes

II.8.2.4. Serviços de Operação do Sistema Viário, e de Segurança e Conforto aos Usuários

II.8.2.5. Atividades de Apoio aos Serviços Não Delegados

II.8.3. Plano de Monitoração dos Serviços Prestados

II.9. Sistema de Apoio às Atividades de Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas pelo PODER CONCEDENTE

II.10. Serviços Complementares

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4031

II.11. Recursos para o Policiamento Rodoviário

II.12. Resumo do Dimensionamento

Quadro Resumo 1 – Administração e Funções Operacionais – Pessoal

Quadro Resumo 2 – Plano de Benefícios (Administração e Operação)

Quadro Resumo 3 – Consumos

Quadro Resumo 4 – Veículos para Administração e Operação

Quadro Resumo 5 – Despesas Diversas

- Termo de Encerramento do Volume 2 – Tomo II

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4032

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 3
- Sinopse do Volume 3

Capítulo III - Serviços Correspondentes às Funções de Conservação

III.1. Condições Atuais de Conservação do Sistema Existente

III.1.1. Sistema Existente

III.1.1.1. Estrutura de Conservação Existente

III.1.2. Situação Atual de Conservação dos Componentes das Rodovias

III.1.2.1. Malha Principal

a) Pista de Rolamento

b) Faixa de Domínio

c) Terraplenos

d) Drenagem

e) Segurança Rodoviária

f) Estruturas

g) Instalações Operacionais

III.1.2.2. Interseções

III.1.2.3. Acessos (SPA)

III.1.2.4. Vicinais

III.1.3. Relação, Planilhas e Fotos das Obras-de-Arte Especiais

III.2. Plano Geral de Conservação

III.2.1. Estratégia Geral de Execução de Serviços

III.2.1.1. Etapas da Conservação

III.2.1.1.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais

III.2.1.1.2. Conservação de Rotina

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4033

III.2.1.1.3. Conservação / Manutenção Especial
III.2.1.1.4. Conservação / Manutenção de Emergência
III.2.1.1.5. Serviços Correspondentes ao Meio Ambiente
III.2.1.2. Estrutura Organizacional para o Gerenciamento da Conservação
III.2.1.3. Sistema de Monitoração do Programa de Conservação
III.2.1.4. Auditoria e Fiscalização
III.2.1.5. Formas de Contratação e Execução dos Serviços de Conservação

III.2.2. Planejamento das Atividades de Conservação
III.2.2.1. Programa Intensivo Inicial/Atividades Iniciais
III.2.2.1.1. Escopo e Metodologias
III.2.2.1.1.1. Programa de Pavimento
III.2.2.1.1.2. Programa Faixa de Domínio
III.2.2.1.1.3. Programa de Drenagem
III.2.2.1.1.4. Programa de Dispositivos de Proteção Contínua
III.2.2.1.1.5. Programa de Sinalização
III.2.2.1.1.6. Programa Estruturas
III.2.2.1.1.7. Programa Prédios e Pátios
III.2.2.1.1.8. Programa Iluminação
III.2.2.1.2. Dimensionamento dos Recursos
III.2.2.2. Conservação de Rotina
III.2.2.2.1. Escopo e Metodologias
a) Programa de Pavimento
b) Programa de Faixa de Domínio
c) Programa de Drenagem
d) Programa de Dispositivos de Proteção Contínua
e) Programa de Sinalização e Dispositivos Auxiliares
f) Programa de Estruturas
g) Programa de Prédios e Pátios

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4034

h) Programa de Sistema de Controle de Arrecadação

i) Programa de Sistema de Controle de Fiscalização

j) Programa de Sistema de Telecomunicação

k) Programa de Sistema de Monitoração de Tráfego

l) Programa de Iluminação

m) Programa de Eletrificação

n) Programa de Serviços Inadiáveis

III.2.2.2.2. Planilha de Quantidades

III.2.2.2.3. Dimensionamento de Recursos

a) Programa Pavimento

b) Programa Faixa de Domínio

c) Programa Drenagem

d) Programa Segurança Rodoviária

e) Programa Sinalização

f) Programa Estruturas

g) Programa Prédios e Pátios

h) Programa Sistemas, Iluminação, Eletrificação

III.2.2.2.4. Consolidação das Equipes de Conservação

III.2.2.3. Conservação Especial

III.2.2.3.1. Padrões s Serviços que Serão Executados

a) Pavimento

b) Recuperação de Obras-de-arte Especiais, Obras-de-arte Correntes e Passarelas

c) Dispositivo de Segurança e Proteção

d) Sinalização e Dispositivos Auxiliares

e) Sinalização Horizontal, Dispositivos Delimitadores e Dispositivos de Canalização

f) Sinalização Vertical (de solo e aérea) e Dispositivos de Sinalização de alerta

g) Dispositivos de Uso Temporário

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4035

III.2.2.3.1.1 Outras Recuperações
II.2.2.3.2. Quantitativos de Serviços
III.2.2.3.3. Dimensionamento dos Recursos
III.2.2.3.3.1. Pavimento Flexível
III.2.2.3.3.2. Obras-de-arte Especiais
III.2.2.3.3.3 Dispositivos de Segurança e Proteção
III.2.2.3.3.4. Sinalização
III.2.2.3.4. Cronogramas
III.2.2.4. Conservação / Manutenção de Emergência
III.2.2.4.1. Conceito Básico
III.2.2.4.2. Procedimentos

III.3. Estimativas de Custo

III.4. Quadros-resumo Finais de Quantitativos

Quadro 1 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 2 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 3 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 4 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 5 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 6 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 7 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo
Quadro 8 - Funções de Conservação - Pessoal Próprio
Quadro 9 - Funções de Conservação – Benefícios
Quadro 10 - Conservação de Rotina por Administração – Contratadas
Quadro 11 - Conservação de Rotina por Administração – Equipamentos
Quadro 12 - Conservação de Rotina por Administração – Materiais
Quadro 13 - Conservação de Rotina por Preços Unitários
Quadro 14 - Conservação de Rotina – Orçamento Resumo

Termo de Encerramento do Volume 3

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4036

Volume 4

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 4
- Sinopse do Volume 4

Capítulo IV - Serviços Correspondentes à Ampliação do Sistema

IV.1. Plano Geral das Obras

IV.1.1. Plano de Trabalho

IV.1.1.Descrição das Ampliações Previstas

IV.1.1.1. Estratégia Geral de Execução de Obras

IV.1.1.2. Organograma para a Condução dos Serviços

IV.1.1.3. Procedimento de Gerenciamento, Fiscalização e Controle das Obras

IV.1.1.4. Procedimento de Gerenciamento da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança

IV.1.1.4.1. Gerenciamento da Qualidade

IV.1.1.4.2. Gerenciamento do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

IV.1.2. Projetos Executivos

IV.1.2.1. Desenvolvimento dos Projetos

IV.1.2.2. Critérios para os Estudos de Impacto Ambiental

IV.1.2.3. Desapropriações

IV.1.2.4. "As Built"

IV.1.3. Apoio Logístico aos Serviços de Ampliação do Sistema

IV.2. Planejamento de Execução das Obras

IV.2.1. Edificações e Sistemas Operacionais

IV.2.1.1. Escopo Proposto

IV.2.1.1.1. Edificações

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4037

a) Praça de Pedágio

b) Postos Gerais de Fiscalização - PGFs

c) Centro de Controle Operacional (CCO)

d) Bases de Atendimento aos Usuários

IV.2.1.1.2. Sistemas

a) Sistema de Comunicação com o Usuário

b) Sistema de Radiofonia

c) Sistema de Transmissão de Dados

d) Sistema de Controle de Velocidade

e) Sistema de Leitura e de Decodificação de Placas de Veículos

f) Sistema de Monitoração de Tráfego

IV.2.1.2. Anteprojetos

IV.2.1.3. Planejamento Básico

IV.2.2. Obras Viárias

IV.2.2.1. Faixas Adicionais e Acostamentos

IV.2.2.1.1. Anteprojetos

IV.2.2.1.2. Planejamento Básico

IV.2.2.2. Vias Marginais/Perimetrais-contornos

IV.2.2.2.1. Anteprojetos

IV.2.2.2.2. Planejamento Básico

IV.2.2.3. Dispositivos de Entrocamento e Obras-de-arte Especiais

IV.2.2.3.1. Anteprojetos

IV.2.2.3.2. Planejamento Básico

IV.2.2.4. Passarelas de Concreto

IV.2.2.4.1. Anteprojetos

IV.2.2.4.2. Planejamento Básico

IV.2.2.5. Cercas e Barreiras

IV.2.2.5.1. Anteprojetos

IV.2.2.5.2. Planejamento Básico

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4038

IV.3. Estimativa de Custos e Cronogramas

IV.3.1. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro das Ampliações

IV.3.2. Estimativa de Custos e Cronograma Físico-Financeiro de Implantação dos Equipamentos, Veículos e Sistema de Controle

- **Termo de encerramento do Volume 4**

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4039

Volume 5 – Tomo I

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo I
- Sinopse do Volume 5 – Tomo I

Capítulo V – Plano de Negócios

V.1. Sumário

V.2. Apresentação

V.3. Premissas das Projeções financeiras

V.4. Plano Econômico-Financeiro - Quadros da Proposta Comercial

V.4.1. Projeções Financeiras

V.4.1.1. Quadro 1B - Proposta de Tarifas e Projeção de Volume de Tráfego e Receitas;

V.4.1.2. Quadro 2B - Projeção Consolidada do Volume de Tráfego e Receitas de Pedágios;

V.4.1.3. Quadro 3B - Impostos, Taxas e Tributos;

V.4.1.4. Quadro 4B - Despesas Operacionais;

V.4.1.5. Quadro 5B - Despesas – Polícia Militar Rodoviária;

V.4.1.6. Quadro 6B - Outras Receitas Operacionais e não Operacionais;

V.4.1.7. Quadro 7B - Receitas Financeiras;

V.4.1.8. Quadro 8B - Despesas Financeiras;

V.4.1.9. Quadro 9B - Imobilizado / Investimentos;

V.4.1.10. Quadro 9B1 - Depreciação;

V.4.1.11. Quadro 10B - Outorga Fixa;

V.4.1.12. Quadro 11B - Capital Social;

V.4.1.13. Quadro 12B - Financiamentos (Capital de Terceiros);

V.4.1.14. Quadro 13B - Demonstração de Resultado sem Financiamento;

V.4.1.15. Quadro 13B1 - Demonstração de Resultado com Financiamento;

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4040

V.4.1.16. Quadro 14B - Fluxo de Caixa sem Financiamento;
V.4.1.17. Quadro 14B1 - Fluxo de Caixa com Financiamento.
V.4.2. Plano de Seguros

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo I

Volume 5 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo II
- Sinopse do Volume 5 – Tomo II

Capítulo V – Plano de Negócios

V.5. Aportes de Recursos
V.5.1. A composição do Capital Social da CONCESSIONÁRIA
V.5.2. A Descrição de Recursos Próprios a Serem Aportados
V.5.3. Os Financiamentos a Serem Contratados
V.6. Documentos da Proposta Financeira
V.6.1. Certificado de Exeqüibilidade – Item 10.6.V. do Edital
V.6.2. Declaração de Viabilidade Econômico-Financeira – Item 11.2.q
V.6.3. Comprovação da Experiência da Instituição Financeira – Item 11.2.1.,q
V.6.4. Atestado de Adequabilidade do Programa de Seguros – Item 11.2.r
V.6.5. Comprovação da Experiência da Corretora de Seguros – Item 11.2.2.,r
V.6.6. Atestado de Adequabilidade, sob aspectos contábil e tributário – Item 11.2.s

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo II

PROCESSO
007651
FOLHA 4041

Índice do Volume 5 – Tomo II - da Metodologia de Execução

Volume 5 – Tomo II

- Índice Geral da Metodologia de Execução
- Índice do Volume 5 – Tomo II
- Sinopse do Volume 5 – Tomo II

Capítulo V – Plano de Negócios

V.5. Aportes de Recursos

V.5.1. A composição do Capital Social da CONCESSIONÁRIA

V.5.2. A Descrição de Recursos Próprios a Serem Aportados

V.5.3. Os Financiamentos a Serem Contratados

V.6. Documentos da Proposta Financeira

V.6.1. Certificado de Exeqüibilidade – Item 10.6.V. do Edital

V.6.2. Declaração de Viabilidade Econômico-Financeira – Item 11.2.q

V.6.3. Comprovação da Experiência da Instituição Financeira – Item 11.2.1.,q

V.6.4. Atestado de Adequabilidade do Programa de Seguros – Item 11.2.r

V.6.5. Comprovação da Experiência da Corretora de Seguros – Item 11.2.2.,r

V.6.6. Atestado de Adequabilidade, sob aspectos contábil e tributário – Item 11.2.s

- Termo de Encerramento do Volume 5 – Tomo II

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4042

Sinopse do Volume 5 – Tomo II

O Volume 5, subdividido em dois tomos, trata do Capítulo V – Plano de Negócios, (Tomo I e Tomo II).

Neste Tomo, são apresentadas as informações sobre o PLANO DE NEGÓCIOS, principalmente as fontes e modalidades de recursos com as quais a CONCESSIONÁRIA suportará seu desenvolvimento, bem como os documentos relacionados à Proposta Financeira, nos termos exigidos no Edital.

Finalizando o capítulo está apresentado o correspondente Termo de Encerramento.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4043

V.5. APORTES DE RECURSOS

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
4044

V.5. APORTES DE RECURSOS

O CONSÓRCIO apresenta a seguir a forma de aporte dos recursos necessários à justificativa de sua oferta neste processo licitatório.

V.5.1. COMPOSIÇÃO DO CAPITAL SOCIAL DA CONCESSIONÁRIA

Conforme previsto na minuta do Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA apresentada no Capítulo I desta Metodologia de Execução, o capital social será distribuído entre ações ordinárias e preferenciais. As parcelas e os prazos de integralização serão aqueles apresentados no Quadro 11B e o controle acionário da CONCESSIONÁRIA será exercido pelo acionista detentor da maioria do capital votante, nos termos do Artº 116 da Lei das S.A.s

V.5.2. Descrição de Recursos Próprios a Serem Aportados

O aporte dos acionistas ocorrerá em conformidade com as exigências do Edital e Contrato de Concessão e será igual a, no mínimo, 10% do VALOR DO INVESTIMENTO TOTAL e, sua parcela integralizada, em dinheiro de, no mínimo, 10% do INVESTIMENTO a ser realizado em cada ano constante do Plano Econômico-Financeiro, conforme previsto no Quadro 11B – CAPITAL SOCIAL.

Constará do Estatuto Social da CONCESSIONÁRIA valor correspondente a capital previamente autorizado da Companhia para fazer face ao Plano de Negó-

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
8 4045

cios, sem prejuízo de outros aumentos não previstos que se fizerem necessários.

V.5.3. FINANCIAMENTOS A SEREM CONTRATADOS

A estratégia de financiamento proposta é baseada em uma estrutura de capital que objetiva o cumprimento do Plano de Negócios, atendendo os critérios de financiabilidade das fontes de recursos financeiros e possibilitando um retorno adequado aos acionistas da Concessionária. Inclui-se aí a contratação de operações estruturadas para financiamento dos investimentos dos primeiros anos de concessão, junto às instituições tradicionais provedoras das linhas de crédito desta natureza, em especial o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social ("BNDES").

Além das operações aqui relacionadas, a estrutura de financiamento do projeto contempla recursos provenientes do fluxo de caixa operacional futuro do projeto e aportes de capital dos acionistas da Concessionária, respeitando sempre o mínimo determinado no Edital. É importante ressaltar que aportes adicionais dos Acionistas da Concessionária ocorrerão em função das necessidades de caixa. Fica definido que os acionistas irão aportar recursos adicionais para suprir qualquer deficiência de caixa ocasionada pela não materialização do fluxo operacional projetado.

As alternativas de financiamento apresentadas atendem às necessidades de recursos do projeto nos prazos adequados e com custos financeiros atrativos quando comparados a outras fontes de financiamento.

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4046

Empréstimo de Longo Prazo

A proponente planeja pleitear financiamento de longo prazo para a concessionária junto ao **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES** dentro da modalidade FINEM (Programa de Financiamento a Empreendimentos) cujas principais características se encontram a seguir descritas e cujos detalhes constam de Carta DIR 2 – 01/2008 de 13/10/2008 emitida pelo BNDES.

- Modalidade: Dívida Sênior via Programa Financiamento a Empreendimentos ("FINEM")
- Tipo de financiamento: Apoio Direto
- Estruturação: 03 sub-créditos bi-anuais
- Participação: até 70% dos itens financiáveis (até 06 primeiros anos)
- Prazo: até 144 meses, incluindo carência de até 30 meses por subcrédito
- Moeda: Reais
- Indexador: TJLP (até 50% dos investimentos financiáveis) e IPCA, no que ultrapassar a 50% dos investimentos financiáveis
- Remuneração Básica: 1,3% a.a.
- Taxa de Risco de Crédito: de 0,46% a.a até 3,57% a.a.
- Carência do Principal: até 30 meses por subcrédito
- Estrutura das Garantias: financiamento na (i) estrutura corporativa e/ou (ii) na estrutura de project-finance

Empréstimo de Curto Prazo

A proponente planeja pleitear empréstimo-ponte para a concessionária junto ao **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES,**

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4047

até que seja finalizada a operação de crédito de longo prazo junto àquela instituição e cujas características serão oportunamente definidas.

Outros empréstimos de longo prazo

A proponente planeja estruturar operação de empréstimos de longo prazo para captação de recursos junto ao mercado de capitais cujas características reflitam o risco do projeto em condições de mercado à época de sua contratação.

PROCESSO
007 e 51
RUBRICA
FOLHAS
4048

V.6. DOCUMENTOS DA PROPOSTA FINANCEIRA

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4049

V.6. DOCUMENTOS DA PROPOSTA FINANCEIRA

O CONSÓRCIO apresenta a seguir os documentos relacionados ao Plano Econômico-Financeiro, nos termos solicitados no Edital.

Itaú BBA

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4050

CERTIFICADO DE EXEQUIBILIDADE

Em atendimento ao item 10.6, V, do Edital n 006/2008, o Banco Itaú BBA S.A. com sede na Avenida Brigadeiro Faria Lima 3400 – 4º andar, parte, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 17.298.092/0001-30, instituição de reconhecida especialidade no mercado, por meio de seus representantes legais infra-assinados, nos termos do seu Estatuto Social e Procurações anexos, ATESTA a efetiva capacidade financeira dos acionistas da futura CONCESSIONÁRIA, abaixo listados, para fins de participação da concorrência para exploração do Corredor Marechal Rondon Oeste, cujo leilão está previsto para ocorrer no dia 29.10.2008:

COMPORTE PARTICIPAÇÕES S.A., sociedade por ações, com sede na Cidade de São Bernardo do Campo, Estado de São Paulo, à Avenida Dom Jaime Barros Câmara n 300, sala 09, inscrita no CNPJ sob o n 05.169.726/0001-76;

VAUD PARTICIPAÇÕES S/A., sociedade por ações, com sede na Capital do Estado de São Paulo, à Rua Funchal, nº 551, 10º andar, parte, CEP 04551-060, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.058.553/0001-44.

ATESTA, ainda, a coerência das previsões financeiras e a viabilidade das ações previstas para a captação de recursos e da previsão e programação de ações alternativas quanto a mudanças nos parâmetros chaves, tais como níveis de tráfego e taxas de juros e câmbio, dentro das praxes do mercado financeiro brasileiro e internacional.

O BANCO ITAÚ BBA possui experiência comprovada em projetos similares, conforme se verifica da documentação anexa.

Este certificado não constitui prestação de garantia de qualquer espécie ou obrigação firme do Banco Itaú BBA S.A. e não deverá ser interpretado como um compromisso do mesmo em realizar qualquer modalidade de empréstimo, financiamento ou repasse de recursos à concessionária.

São Paulo, 27 de outubro de 2008.

Banco Itaú BBA S.A.

Elizabeth Gomes Jardim Tavare
CPF 043.228.128-21
RG. 15.907 516

Dirceu Machado Rodrigues
CPF: 039.205.058-75
RG: 15.697.629

Instrumento: EXEQUIBILIDADERONOE2
Autenticação (SIM-II): 258587f8-df7e-4c00-b2b4-c0fc9c806e13

000009

Banco Itaú BBA S.A.
Av. Brigadeiro Faria Lima 3.400 3º ao 8º andares 04538 132 São Paulo SP t. 11 3708 8000 f. 11 3708 8172 www.itaubba.com.br

Itaú BBA

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4051

DECLARAÇÃO

Em atendimento ao item 11.2."q" do Edital nº 006/2008, o BANCO ITAÚ BBA S.A., com sede na Avenida Brigadeiro Faria Lima 3400 – 4º andar, parte, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 17.298.092/0001-30, por seu(s) representante(s) legal(is) abaixo identificado(s), e nos termos de seu Estatuto Social e Procuração anexos, DECLARA, que:

a) assessorou o CONSÓRCIO BRVIAS-SP na montagem financeira do empreendimento e assessorará a futura Concessionária, caso o Consórcio seja vencedora da presente licitação, na exploração, mediante concessão onerosa, do Corredor Marechal Rondon Oeste;

b) procedeu à integral análise do PLANO ECONÔMICO-FINANCEIRO apresentado pelo CONSÓRCIO BRVIAS-SP e atesta sua plena viabilidade.

Outrossim, em atendimento ao item 11.2.1 do Edital n° 006/2008, a instituição/entidade comprova, no presente ato, sua experiência na área de infra-estrutura, na modalidade Estruturação de Project Finance e Assessoria Financeira de Leilões de Concessão e Financiamento, cujo montante foi superior à quantia de R$ 122.000.000,00 (Cento e vinte e dois milhões de reais), conforme se verifica da análise da documentação anexa.

São Paulo, 27 de outubro de 2008.

20º Tabelião

Banco Itaú BBA S.A.

Dirceu Machado Rodrigues
CPF: 039.205.058-75
RG: 16.897.829

Luciana Matsumura
RG: 28.052.539-4
CPF: 219.113.688-5

Rua Joaquim Floriano, 889 - Itaim Bibi
São Paulo - SP - cep 04534-013 - fone: 11 3078-1836
ANDRÉ RIBEIRO JEREMIAS
tabelião

Reconheço, por semelhança, as firmas de: DIRCEU RODRIGUES MACHADO e LUCIANA MATSUMURA, em documento sem valor econômico
São Paulo, 28 de outubro de 2008
Em Testº _____ da verdade. Cód. [170284471214100310018[illegible]0078]
RENATO CARLOS DE SOUZA - ESCREVENTE AUTORIZADO (Qtd 2:Total R$ 5,50)
Selo(s): 2 Atos:1077AA-0064536

20º TABELIÃO DE NOTAS
20º cartório
SÃO PAULO

FIRMA 2
1077AA064536

Instrumento: DECLARACAORONOESTE2
Autenticação (SIM-II): 49942af0-aa08-4095-8211-ffb4071af06c

000010

Banco Itaú BBA S.A.
Av. Brigadeiro Faria Lima 3.400 3º ao 8º andares 04538 132 São Paulo SP t. 11 3708 8000 f. 11 3708 8172 www.itaubba.com.br

ANBID

Ranking ANBID de Financiamento de Projetos

Dez/2007

PROCESSO
Valor
007651
RUBRICA FOLHAS
4052

Assessor Financeiro de Leilão de Concessão

Consultores	Acumulado 2007 Ranking	Valor (R$ milhões)
NM Rothschild	1º	1.544
Santander	2º	427
Bradesco BBI	3º	336
BNP Paribas	4º	236
Rio Bravo	5º	140
Unibanco	6º	40

Assessor Financeiro de Financiamento

Consultores	Acumulado 2007 Ranking	Valor (R$ milhões)
Bradesco BBI	1º	1.967
BNP Paribas	2º	1.234
ABN Amro	3º	1.169
Itaú BBA	4º	912
Unibanco	5º	601
Citigroup	6º	275
BBVA	7º	245
Santander	8º	170
Banco do Brasil	9º	142
Votorantim	10º	61

Estruturador

Consultores	Acumulado 2007 Ranking	Valor (R$ milhões)
Bradesco BBI	1º	2.786
ING	2º	1.498
ABN Amro	3º	1.064
Unibanco	4º	813
Itaú BBA	5º	384
WestLb	6º	358
Santander	7º	327
Votorantim	8º	136
BNP Paribas	9º	127
Banco do Brasil	10º	70
ABC Brasil	11º	17

Emprestador

Consultores	Acumulado 2007 Ranking	Valor (R$ milhões)
Bradesco	1º	1.212
Itaú BBA	2º	955
Unibanco	3º	606
Santander	4º	530
CEF	5º	524
Banco do Brasil	6º	316
Votorantim	7º	261
ABN Amro	8º	238
WestLb	9º	199
ING	10º	139
BNP Paribas	11º	128
BES	12º	95
ABC Brasil	13º	93
BBVA	14º	89
Citigroup	15º	84

http://www.anbid.com.br/institucional/estatisticas_mensais_download/financiamento_projetos/Ranking_FP_07.zip

000011

PROCESSO
0 07 05
RUBRICA FOLHAS
4053

ANBID

Ranking ANBID de Financiamento de Projetos
Número de Projetos

Dez/2007

Assessor Financeiro de Leilão de Concessão

Consultores	Acumulado 2007 Ranking	Número de Projetos
BNP Paribas	1º	1
Bradesco BBI	1º	1
NM Rothschild	1º	1
Rio Bravo	1º	1
Santander	1º	1
Unibanco	1º	1

Assessor Financeiro de Financiamento

Consultores	Acumulado 2007 Ranking	Número de Projetos
Unibanco	1º	6
Bradesco BBI	2º	5
BNP Paribas	3º	4
ABN Amro	4º	3
Itaú BBA	4º	3
Banco do Brasil	6º	2
BBVA	7º	1
Citigroup	7º	1
Santander	7º	1
Votorantim	7º	1

Estruturador

Consultores	Acumulado 2007 Ranking	Número de Projetos
Unibanco	1º	5
Bradesco BBI	2º	4
Itaú BBA	2º	4
ABN Amro	4º	2
ABC Brasil	5º	1
Banco do Brasil	5º	1
BNP Paribas	5º	1
ING	5º	1
Santander	5º	1
Votorantim	5º	1
WestLb	5º	1

Emprestador

Consultores	Acumulado 2007 Ranking	Número de Projetos
Bradesco	1º	11
Unibanco	1º	11
Itaú BBA	3º	8
CEF	4º	7
Santander	4º	7
ABN Amro	6º	5
Banco do Brasil	6º	5
Votorantim	6º	5
BNP Paribas	9º	2
WestLb	9º	2
ABC Brasil	11º	1
BBVA	11º	1
BES	11º	1
Citigroup	11º	1
ING	11º	1

http://www.anbid.com.br/institucional/estatisticas_mensais_download/financiamento_projetos/Ranking_FP_07.zip

000012

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4054

Rio de Janeiro, 12 de dezembro de 2007.

À
ANBID - Associação Nacional dos Bancos de Investimento
Av. Brigadeiro Faria Lima, 2179 - 2º andar
São Paulo - SP

Isabel Cunha / Rodrigo Guerrero
Mercado de Capitais

Ref.: *Ranking* ANBID de Financiamento de Projetos – **Assessor Financeiro, Estruturador e Emprestador (*Lender*)**

Prezados senhores

Vimos informar que o Banco Itaú BBA executou o mandato de Assessor e Estruturador Financeiro do projeto MMX Amapá Mineração Ltda. Informamos que o referido projeto possui estrutura de "Financiamento de Projetos", incluindo SPE, garantia de fluxo de caixa e de ativos, penhor de ações/cotas, contas e direitos contratuais da SPE, além de outras garantias típicas deste tipo de financiamento. O montante total objeto do financiamento é de R$ 710.000.000,00 (setecentos e dez milhões de reais) e o primeiro desembolso do primeiro financiamento foi em 28 de novembro de 2007.

Informamos também que o Banco Itaú BBA atuou como emprestador no projeto em questão (*lender*) na quantia de R$ 620.000.000,00, parcialmente desembolsados.

Atenciosamente,

Joel Mendes Rennó Jr.
Gerente Jurídico
Assuntos Societários/Corporativos

Praia do Flamengo, 154 5º andar Flamengo, CEP 22210-030, Rio de Janeiro, Brasil
T (21) 2555-5557, Fax: (21) 2555-5501 www.mmx.com.br

000013

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
1055

EM BRANCO

Itaú BBA BANCO ITAÚ BBA S.A.

CNPJ 17.298.092/0001-30 - NIRE 35300318951

EXTRATO DA ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA E EXTRAORDINÁRIA DE 30.4.2007

Instalação: 30.4.2007, às 18:00 horas, na sede social e com **presença** total. **Presença legal:** representantes da PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes. **Mesa:** Presidente: Roberto Egydio Setubal; Secretário: Dr. Candido Botelho Bracher. **1.** aprovadas as contas dos administradores e as demonstrações financeiras do exercício de 2006 e homologada a destinação do resultado do exercício; **2.** referendados os pagamentos efetuados aos acionistas em 11.10.2006, 28.2.2007 e 10.4.2007, de juros sobre o capital próprio e de dividendos por conta do exercício de 2006, declarados pelo Conselho de Administração em reuniões de 11.10.2006, 29.12.2006, 28.2.2007 e 10.4.2007; **3.** reeleito o **CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO**, com mandato anual que vigorará até a posse dos eleitos pela Assembléia Geral Ordinária de 2008: **Conselheiros indicados pelo acionista Banco Itaú Holding Financeira S.A.:** ALFREDO EGYDIO SETUBAL, RG-SSP/SP 6.045.777-6, CPF 014.414.218-07; ANTONIO CARLOS BARBOSA DE OLIVEIRA, RG-SSP/SP 4.518.457, CPF 528.154.718-68; HENRI PENCHAS, RG-SSP/SP 2.957.261, CPF 061.738.378-20; ROBERTO EGYDIO SETUBAL, RG-SSP/SP 4.548.549, CPF 007.738.228-52; RODOLFO HENRIQUE FISCHER, RG-SSP/SP 5.228.587-X, CPF 073.561.718-05; e SÉRGIO RIBEIRO DA COSTA WERLANG, RG-IFP/RJ 04590754-0, CPF 506.666.577-34; **Conselheiros indicados pela acionista Itaú-BBA Participações S.A.:** ANTONIO BELTRAN MARTINEZ, RG-SSP/SP 1.199.990, CPF 004.638.098-15; CANDIDO BOTELHO BRACHER, RG-SSP/SP 10.266.958, CPF 039.690.188-38; EDMAR LISBOA BACHA, RG-SSP/RJ 02.641.842-6, CPF 095.698.717-68; EDUARDO MAZZILLI DE VASSIMON, RG-SSP/SP 9.539.448, CPF 033.540.748-09; FERNÃO CARLOS BOTELHO BRACHER, RG-SSP/SP 1.309.953, CPF 004.286.808-44; e JEAN-MARC ROBERT NOGUEIRA BAPTISTA ETLIN, RG-SSP/SP 5.569.852, CPF 051.036.138-24; **4.** fixada a verba global e anual destinada à remuneração dos integrantes do Conselho de Administração e da Diretoria; **5.** elevado o capital social, de R$ 2.877.207.322,27 para R$ 4.223.086.203,85, sem emissão de ações, mediante capitalização de R$ 1.345.878.881,58, consignados no balanço de 31.12.2006, nas seguintes reservas: Reservas de Capital - Outras Reservas: R$ 90.356.398,76; Reservas Estatutárias - Reserva para Equalização de Dividendos - Lucros Apurados em 2004: R$ 194.641.780,76; Lucros Apurados em 2005: R$ 355.358.219,24; Reserva Especial - Lucros Apurados em 2004: R$ 50.431.065,38; Reserva para Reforço do Capital de Giro - Constituída nos Exercícios de 2003, 2005 e 2006: R$ 543.818.750,64; Reserva para Aumento de Capital de Empresas Participadas - Exercício de 2006: R$ 69.256.098,74; Lucros Acumulados 2002 (Efeitos - Circulares Bacen 3068 e 3082): R$ 42.016.568,04; **6.** em decorrência do item precedente, alterado o "caput" do artigo 3º do estatuto social, para registrar o novo valor do capital social, que inalterados os demais dispositivos, passa a assim se redigir, devidamente consolidado o "ESTATUTO SOCIAL - Artigo 1º - DENOMINAÇÃO, PRAZO E SEDE - A sociedade anônima fechada regida por este estatuto denomina-se BANCO ITAÚ BBA S.A., tem prazo indeterminado de duração e sede e foro na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 3.400, 4º andar (parte), Itaim Bibi. Artigo 2º - OBJETO - A sociedade tem por objeto a atividade bancária, inclusive a de operações de câmbio, nas modalidades autorizadas para banco múltiplo, com carteiras comercial, de investimentos, de arrendamento mercantil, de crédito imobiliário e de crédito, financiamento e investimento. A sociedade poderá participar de quaisquer outras sociedades ou grupos de sociedades, empresárias ou simples, nacionais ou estrangeiras, como sócia, acionista ou quotista. Artigo 3º - CAPITAL E AÇÕES - O capital social é de R$ 4.223.086.203,85 (quatro bilhões, duzentos e vinte e três milhões, oitenta e seis mil, duzentos e três reais e oitenta e cinco centavos), representado por 10.569.052 (dez milhões, quinhentas e sessenta e nove mil e cinqüenta e duas) ações nominativas, sem valor nominal, sendo 5.284.526 (cinco milhões, duzentas e oitenta e quatro mil, quinhentas e vinte e seis) ordinárias e igual quantidade de preferenciais, estas sem direito a voto, mas com prioridade no reembolso do capital, sem prêmio, no caso de liquidação da sociedade. 3.1. Aquisição das Próprias Ações - A sociedade poderá adquirir as próprias ações, a fim de cancelá-las ou mantê-las em tesouraria para posterior alienação, mediante autorização do Conselho de Administração. Artigo 4º - ADMINISTRAÇÃO - A sociedade será administrada por um Conselho de Administração e por uma Diretoria. O Conselho de Administração terá, na forma prevista em lei e neste estatuto, atribuições orientadoras, eletivas e fiscalizadoras, as quais não abrangem funções operacionais ou executivas. Estas funções serão de competência privativa da Diretoria. 4.1. Investidura - Os Conselheiros e Diretores serão investidos em seus cargos após a aprovação de suas nomeações pelas autoridades competentes, mediante assinatura de termos de posse no livro de atas do Conselho de Administração ou da Diretoria, conforme o caso. 4.2. Remuneração dos Administradores - Os Administradores perceberão remuneração e participação nos lucros. Para o pagamento da remuneração a Assembléia Geral fixará verba global e anual, ainda que sob forma indexada. Artigo 5º - CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO - O Conselho de Administração será composto por acionistas, eleitos pela Assembléia Geral, e terá 1 (um) Presidente e 2 (dois) Vice-Presidentes escolhidos pelos Conselheiros entre os seus pares. 5.1. O Conselho de Administração terá de 6 (seis) a 12 (doze) membros, sempre em número par. 5.2. Ocorrendo vaga no Conselho de Administração, será convocada Assembléia Geral Extraordinária para a eleição do substituto. 5.3. O mandato dos membros do Conselho de Administração é de 1 (um) ano, a contar da data da Assembléia que os eleger, prorrogando-se, no entanto, até a posse de seus substitutos, permitida a reeleição. 5.4. O Conselho de Administração, convocado pelo Presidente ou por quaisquer 2 (dois) Conselheiros, reunir-se-á sempre que necessário, deliberando validamente com a presença, no mínimo, da maioria absoluta de seus membros em exercício. 5.5. As reuniões serão convocadas mediante comunicação, por escrito, expedida com pelo menos 5 (cinco) dias úteis de antecedência, devendo dela constar o local, dia e hora da reunião, bem como, resumidamente, a ordem do dia. A convocação prevista nesta cláusula será dispensada sempre que estiver presente à reunião a totalidade dos membros em exercício do Conselho de Administração, ou desde que os mesmos manifestem sua concordância à dispensa dessa formalidade. 5.6. As resoluções do Conselho de Administração serão sempre tomadas pelo voto favorável da maioria absoluta de seus membros em exercício, não havendo voto de desempate. 5.7. Compete ao Conselho de Administração: I. fixar a orientação geral dos negócios da sociedade; II. eleger e destituir os Diretores da sociedade e fixar-lhes as atribuições, observado o que a respeito dispõe este estatuto; III. fiscalizar a gestão dos Diretores, examinar, a qualquer tempo, os livros e papéis da sociedade, solicitar informações sobre contratos celebrados ou em via de celebração, e quaisquer outros atos; IV. convocar a Assembléia Geral; V. manifestar-se sobre o relatório da administração e as contas da Diretoria; VI. escolher e destituir os auditores independentes; VII. deliberar sobre distribuição de dividendos intermediários, inclusive à conta de lucros acumulados ou de reservas de lucros existentes no último balanço anual ou semestral, bem como sobre o pagamento de juros sobre o capital próprio; VIII. deliberar sobre a aquisição das próprias ações, em caráter não permanente; IX. deliberar sobre qualquer alteração relevante nas práticas contábeis da sociedade e suas controladas, exceto se exigida em lei ou por órgãos regulatórios ou sugerida, com fundamentação razoável, pelos auditores externos da sociedade; X.deliberar sobre a aquisição, oneração e alienação de bens do ativo permanente em valor superior a 5% (cinco por cento) do patrimônio líquido da sociedade, conforme declarado no último balanço semestral disponível; XI. aprovar a realização de qualquer operação relevante que não esteja compreendida no curso normal dos negócios, de acordo com os critérios que vierem a ser estabelecidos periodicamente pelo próprio Conselho de Administração; e XII. definir as políticas de risco, em especial as de crédito e de tesouraria e estabelecer limites de risco de mercado consolidado, função essa que poderá ser delegada pelo Conselho de Administração a uma comissão integrada por Diretores da sociedade e do Banco Itaú S.A. 5.8. Comitê de Remuneração - Compete ao Comitê de Remuneração definir a política de remuneração dos administradores, compreendendo o rateio da verba global e anual fixada pela Assembléia Geral e o pagamento da participação nos lucros (item 4.2). A participação nos lucros dos membros do Conselho de Administração e da Diretoria corresponderá, no máximo, a 10% (dez por cento) do lucro líquido apurado em balanço, não podendo exceder ao somatório da remuneração atribuída aos administradores no período a que se referir o balanço que consignar a participação. 5.8.1. O Comitê de Remuneração será integrado por 2 (dois) a 4 (quatro) membros, eleitos anualmente pelo Conselho de Administração entre seus pares, aplicando-se os itens 5.5 e 5.6. 5.8.2. Cada integrante do Comitê poderá comparecer às reuniões acompanhado de Assessor, que não terá direito a voto. Artigo 6º - DIRETORIA - A administração e a representação da sociedade competirão à Diretoria, eleita pelo Conselho de Administração. 6.1. A Diretoria terá de 5 (cinco) a 40 (quarenta) membros, pessoas naturais residentes no País, compreendendo os cargos de Diretor Presidente, Diretores Vice-Presidentes, Consultor Jurídico e Diretores sem designação específica, na conformidade do que for estabelecido pelo Conselho de Administração ao prover esses cargos. 6.2. Em caso de ausência ou impedimento de qualquer Diretor, o Diretor Presidente designará o substituto interino dentre os membros da Diretoria. O Diretor Presidente será substituído em suas ausências ou impedimentos pelo Diretor Vice-Presidente por ele designado. 6.3. Vagando qualquer cargo, o Conselho de Administração poderá designar 1 (um) Diretor substituto para completar o mandato do substituído. 6.4. Um mesmo Diretor poderá ser eleito ou designado, em caráter efetivo ou interino, para exercer cumulativamente mais de um cargo. 6.5. Os Diretores exercerão seus mandatos pelo prazo de 1 (um) ano, podendo ser reeleitos, e permanecerão nos cargos até a posse dos substitutos. 6.6. Não poderá ser eleito Diretor quem já tiver completado 62 (sessenta e dois) anos de idade na data da eleição. Artigo 7º - ATRIBUIÇÕES E PODERES DOS DIRETORES - O Diretor Presidente e os Diretores Vice-Presidentes, em conjunto de dois quaisquer ou em conjunto com o Consultor Jurídico ou um Diretor sem designação específica, terão poderes para: a) representar a sociedade, ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente assumindo obrigações ou exercendo direitos em qualquer ato, contrato ou documento que acarrete responsabilidade para a sociedade, inclusive prestando garantias a obrigações de terceiros; b) decidir sobre a instalação, extinção e remanejamento de dependências e/ou subsidiárias, no País ou no exterior, deliberando, inclusive, sobre aumento, destaque ou redução do capital das aludidas dependências e/ou subsidiárias; e c) constituir procuradores "ad negotia" ou "ad judicia". 7.1. Compete ao Diretor Presidente convocar e presidir as reuniões da Diretoria e supervisionar a atuação desta, bem como supervisionar toda a administração das operações bancárias. 7.2. Aos Diretores Vice-Presidentes compete a administração das operações bancárias e a representação da sociedade nos órgãos ou entidades, bem como assessorar e substituir o Diretor Presidente em suas ausências ou impedimentos. 7.3. Ao Consultor Jurídico compete prestar assessoria jurídica aos trabalhos da Diretoria. 7.4. Aos Diretores sem designação específica compete o desempenho de tarefas que lhes forem atribuídas pelo Diretor Presidente, em áreas ou carteiras específicas da sociedade. Artigo 8º - CONSELHO FISCAL - A sociedade terá um Conselho Fiscal de funcionamento não permanente, composto de 3 (três) a 5 (cinco) membros efetivos e igual número de suplentes. A eleição, instalação e funcionamento do Conselho Fiscal atenderá aos preceitos dos artigos 161 a 165 da Lei nº 6.404/76. Artigo 9º - ASSEMBLÉIA GERAL - Os trabalhos de qualquer Assembléia Geral serão presididos pelo Presidente do Conselho de Administração ou, na sua ausência, por um dos Vice-Presidentes do Conselho de Administração, e ao presidente da mesa caberá a escolha do secretário. Artigo 10 - EXERCÍCIO SOCIAL - O exercício social terá início em 1º de janeiro e encerrar-se-á em 31 de dezembro de cada ano. Serão levantados balanços semestrais e, facultativamente, balanços intermediários em qualquer data, inclusive para pagamento de dividendos, observadas as prescrições legais. Artigo 11 - DESTINAÇÃO DO LUCRO LÍQUIDO - Juntamente com as demonstrações financeiras, o Conselho de Administração apresentará à Assembléia Geral Ordinária proposta sobre a destinação do lucro líquido do exercício, observados os preceitos dos artigos 186 e 191 a 199 da Lei nº 6.404/76 e as disposições seguintes: 11.1. antes de qualquer outra destinação, serão aplicados 5% (cinco por cento) na constituição da Reserva Legal, que não excederá de 20% (vinte por cento) do capital social; 11.2. será especificada a importância destinada a dividendos aos acionistas, atendendo ao disposto no artigo 12; e 11.3. por proposta do Conselho de Administração, o saldo será destinado para a formação das reservas de que trata o artigo 13, ou distribuído como dividendos, "ad referendum" da Assembléia Geral. Artigo 12 - DIVIDENDO OBRIGATÓRIO - Os acionistas têm direito de receber como dividendo obrigatório, em cada exercício, importância não inferior a 25% (vinte e cinco por cento) do lucro líquido apurado no mesmo exercício, ajustado pela diminuição ou acréscimo dos valores especificados nas letras "a" e "b" do inciso I do artigo 202 da Lei nº 6.404/76 e observados os incisos II e III do mesmo dispositivo legal. 12.1. A parte do dividendo obrigatório que tiver sido paga antecipadamente mediante dividendos intermediários à conta da "Reserva para Equalização de Dividendos" será creditada à mesma reserva. 12.2. Por deliberação do Conselho de Administração poderão ser pagos juros sobre o capital próprio, imputando-se o valor dos juros pagos ou creditados ao valor do dividendo obrigatório, com base no artigo 9º, parágrafo 7º, da Lei nº 9.249/95. Artigo 13 - RESERVAS ESTATUTÁRIAS - Por proposta do Conselho de Administração, a Assembléia Geral poderá deliberar a formação das seguintes reservas: I - Reserva para Equalização de Dividendos; II - Reserva para Reforço do Capital de Giro; III - Reserva para Aumento de Capital de Empresas Participadas. 13.1. A Reserva para Equalização de Dividendos será limitada a 40% (quarenta por cento) do valor do capital social e terá por finalidade garantir recursos para pagamento de dividendos, inclusive na forma de juros sobre o capital próprio (item 12.2), ou suas antecipações, visando manter o fluxo de remuneração aos acionistas, sendo formada com recursos: a) equivalentes a até 50% (cinqüenta por cento) do lucro líquido do exercício, ajustado na forma do artigo 202, parágrafo 6º, da Lei nº 6.404/76; b) equivalentes a até 100% (cem por cento) da parcela realizada de Reservas de Reavaliação, lançada a lucros acumulados; c) equivalentes a até 100% (cem por cento) do montante de ajustes de exercícios anteriores, lançado a lucros acumulados; d) decorrentes do crédito correspondente às antecipações de dividendos (12.1). 13.2. A Reserva para Reforço do Capital de Giro será limitada a 30% (trinta por cento) do valor do capital social e terá por finalidade garantir meios financeiros para a operação da sociedade, sendo formada com recursos equivalentes a até 20% (vinte por cento) do lucro líquido do exercício, ajustado na forma do artigo 202, parágrafo 6º, da Lei nº 6.404/76. 13.3. A Reserva para Aumento de Capital de Empresas Participadas será limitada a 30% (trinta por cento) do valor do capital social e terá por finalidade garantir o exercício do direito preferencial de subscrição em aumentos de capital das empresas participadas, sendo formada com recursos equivalentes a até 50% (cinqüenta por cento) do lucro líquido do exercício, ajustado na forma do artigo 202, parágrafo 6º, da Lei nº 6.404/76. 13.4. Por proposta do Conselho de Administração serão periodicamente capitalizadas parcelas dessas reservas para que o respectivo montante não exceda o limite de 95% (noventa e cinco por cento) do capital social. O saldo dessas reservas, somado ao da Reserva Legal, não poderá ultrapassar o capital social. 13.5. As reserves discriminarão em subcontas distintas, segundo os exercícios de formação, os lucros destinados às suas constituições e o Conselho de Administração especificará os lucros utilizados na distribuição de dividendos intermediários, que poderão ser debitados em diferentes subcontas, em função da natureza dos acionistas.". **Quórum das Deliberações:** unanimidade. **Formalidades Legais:** ata lavrada no livro próprio, homologada pelo Banco Central do Brasil e arquivada conforme seguinte **CERTIDÃO:** "Secretaria da Fazenda - Junta Comercial do Estado de São Paulo: certifico o registro sob o número 299.556/07-4, em 15.08.07. (a) Cristiane da Silva F. Corrêa - Secretária Geral".

Nossa Caixa Capitalização S.A.

CNPJ nº 07.681.872/0001-01 - NIRE 35300326041

Ata da Reunião do Conselho de Administração da Nossa Caixa Capitalização S.A., Realizada em 27 de Abril de 2007

Aos 27 (vinte e sete) dias do mês de abril de dois mil e sete, às 15h, na sede da Nossa Caixa Capitalização S.A., na Rua XV de Novembro, 111, nesta Capital, reuniu-se o Conselho de Administração da Empresa, empossado em 19 de março de 2007, nos termos do artigo 9º, § 2º da Resolução CNSP nº 136, de 07 de novembro de 2005, sob a Presidência do Conselheiro Mauro Ricardo Machado Costa, e com a presença dos Conselheiros Milton Luiz de Melo Santos e Dario Rais Lopes, bem como do Senhor José Wellington Gomes Nicolau - Chefe de Gabinete do Banco Nossa Caixa S.A./Secretário. Abertos os trabalhos, o Presidente do Conselho deu conhecimento da Carta SUSEP/DECON/GAB nº 268/07, recebida em 18 de abril, referente ao Processo SUSEP nº 15414.100171/2007-28, que indeferiu a eleição dos Diretores Daniele Lunetta e Natalino Gazonato, realizada em 23 de fevereiro (Publicação da Declaração de Propósito), recomendando a ratificação do ato no prazo de 15 (quinze) dias. Isto posto, os Conselheiros ratificaram, nos termos da reunião do Conselho de Administração realizada em 23 de fevereiro de 2007, a eleição dos Senhores Daniele Lunetta, brasileiro, casado, bancário, portador da Cédula de Identidade RG nº 6.876.193-4 SSP/SP e do CPF-MF nº 925.402.798-72, residente e domiciliado em São Paulo - SP e Natalino Gazonato, brasileiro, casado, economista, portador da Cédula de Identidade RG nº 6.176.834 SSP/SP e do CPF-MF nº 485.281.298-53, residente e domiciliado em Laranjal Paulista - SP, para complementação do mandato em vigor (Até a 1ª Reunião do Conselho de Administração após a Assembléia Geral Ordinária de 2008), ficando a Diretoria da Nossa Caixa Capitalização S.A. assim constituída: **Diretor Presidente:** Daniele Lunetta, acumulando as competências do Diretor Técnico; **Diretor Comercial:** Natalino Gazonato, acumulando as competências do Diretor de Gestão; e **Diretor Administrativo-Financeiro:** Paulo Roberto Penachio. Nada mais havendo a tratar, declarou o Presidente do Conselho declarou encerrada a reunião, do que, Eu, (a), José Wellington Gomes Nicolau/Secretário, lavrei a presente ata, que depois de lida e achada conforme, segue assinada pelos Conselheiros de Administração. (a.a) **Mauro Ricardo Machado Costa** - Presidente; **Milton Luiz de Melo Santos** - Conselheiro; **Dario Rais Lopes** - Conselheiro (Cópia fiel do que se contém no Livro de Atas do Conselho de Administração da Nossa Caixa Capitalização S.A.). Registrada na **JUCESP** sob nº 303.232/07-9, em 21/08/2007. **José Wellington Gomes Nicolau** - Secretário.

Aguassanta Participações S.A.

CNPJ nº 07.198.897/0001-59 - NIRE nº 35300320484

Extrato da Ata da Assembléia Geral Ordinária

Data, Hora e Local: 15/06/2007, 15 h, na sede social em Piracicaba-SP. **Presença:** Número legal. **Mesa: Paulo Roberto Faria** - Presidente; **Augusto Assis Cruz Neto** - Secretário. **Convocação:** Publicada no DOESP em 06, 07 e 12/06/2007 e no Jornal de Piracicaba em 06, 07 e 08/06/2007. **Deliberações Unânimes: a)** Aprovadas as Demonstrações Financeiras relativas aos exercícios sociais encerrados em 30/04/2005 e 30/04/2006, publicadas no DOESP e no Jornal de Piracicaba em 08/12/2006; **b)** Deliberado destinar os resultados dos exercícios conforme apropriação consignada na "Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido", integrantes das citadas demonstrações financeiras; **c)** Foram eleitos: **(i)** para compor o Conselho de Administração da Sociedade, com mandato de 1 ano ou até a posse dos que forem eleitos em substituição: **Presidente: Rubens Ometto Silveira Mello**, RG/SSP/SP nº 4.170.972-X e CPF/MF nº 412.321.788-53; Vice-Presidente: **Marcelo de Souza Scarcela Portela**, RG/SSP/SP nº 6.762.668 e CPF/MF nº 023.502.168-13; e Conselheiros: **Pedro Isamu Mizutani**, RG/SSP/SP nº 11.350.830 e CPF/MF nº 023.236.298-08; **Paulo Sérgio de Oliveira Diniz**, RG/SSP/SP nº 5.659.257 e CPF/MF nº 022.965.258-14; **Burkhard Otto Cordes**, RG/SSP/SP nº 13.255.194-9 e CPF/MF nº 286.074.808-39; e **Waldemir Filliettaz**, RG/SP nº 4.489.741-8 e CPF/MF nº 278.312.648-68; **(ii)** para compor o Conselho de Consultivo da Sociedade foram eleitos, com mandato de 1 ano, prorrogável automaticamente até a posse dos membros que vierem a ser posteriormente eleitos: **Fernando Luiz Alterio**, RG/SSP/SP nº 4.647.014 e CPF/MF nº 688.648.208-34; **Ana Maria Ometto Alterio**, RG/SSP/SP nº 4.324.250 e CPF/MF nº 901.849.638-34; **Pedro Vicente Ometto Maurano**, RG/SSP/SP nº 2.782.711 e CPF/MF nº 008.030.068-53; **Gilberto Ometto Maurano**, RG/SSP/SP nº 3.775.191 e CPF/MF nº 226.365.368-68; **Eduardo Arthur Ometto Maurano**, RG/SSP/SP nº 3.150.745 e CPF/MF nº 226.365.288-49; **Fátima Cíntia Andrade D'avila Gonçalves**, RG/SSP/SP nº 6.815.993 e CPF/MF nº 979.857.598-91; **Beatriz Helena Basilio Gonçalves**, RG/SSP/SP nº 4.704.991 e CPF/MF nº 015.903.068-48; **Ana Maria Ometto Moreno**, RG/SSP/SP nº 2.938.912 e CPF/MF nº 029.745.688-15; **Dovílio Ometto**, RG/SSP/SP nº 693.940 e CPF/MF nº 015.887.458-72, e **Paulo Gonçalves Júnior**, RG/SSP/SP nº 4.584.239 e CPF/MF nº 723.021.608-78. Foi fixada a verba de remuneração para os membros do Conselho de Administração, Diretoria e Conselho Consultivo da sociedade, conforme documento denominado "Distribuição de Honorários". **Nada mais. aa) Paulo Roberto Faria** - Presidente da Mesa; **Augusto Assis Cruz Neto** - Secretário da Mesa; **Usina Bom Jesus S.A. Açúcar e Álcool** - Paulo Roberto Faria - Procurador; e **Waldemir Filliettaz**. **JUCESP** nº 264.850/07-5 em 30/07/07. Cristiane da Silva F. Corrêa - Secretária Geral.

FAIRFAX PARTICIPAÇÕES S.A.

NIRE 35.300.339.410 - CNPJ/MF nº 08.563.326/0001-39

Extrato - Ata de AGE em 21/01/2007 às 19hs

Data, hora e local: Aos 21/01/2007, às 19h, na sede social. **Convocação:** Dispensada, tendo em vista a totalidade dos acionistas. **Mesa:** Marcio da Rocha Camargo - Pres. e Marcelo Faria de Lima - Secr.. **Deliberações por unanimidade: (i)** ratificação da escolha da empresa avaliadora Veneziani Auditores Independentes, indicada no Protocolo, para elaboração do competente Laudo de Avaliação; **(ii)** aprovação do Protocolo, que passa a fazer parte integrante desta ata para todos os fins de direito; **(iii)** aprovação do Laudo de Avaliação, elaborado pela Empresa Avaliadora, em 20/01/2007, a qual, por seu representante presente à Assembléia, apresentou documento ratificando o aludido Laudo de Avaliação em seu inteiro teor, justificando o valor fixado para as parcelas cindidas do acervo patrimonial da Serra do Acaraí Empreendimentos e Participações S.A., (**"Serra do Acaraí"**); **(iv)** aprovação da versão e incorporação da parcela cindida do patrimônio líquido da Serra do Acaraí pela Cia, nos termos do Protocolo; **(v)** em virtude da versão e incorporação da parcela cindida ora aprovada, correspondente a 58.578 ações ordinárias, nominativas e sem valor nominal de emissão da Metalfrio e demais itens constantes do Protocolo, o capital social da Companhia passa de R$ 500,00 para R$ 205.235,00, mediante a emissão de 204.735 ações ordinárias, nominativas e sem valor nominal pela Cia, totalmente integralizadas e subscritas, nesta data, pelo acionista Marcio da Rocha Camargo, com a expressa anuência da Exeter Investimentos e Assessoria Financeira S.A., que ora renuncia a quaisquer direitos de preferência que poderia ter em virtude da emissão ora deliberada; **(vi)** alterar o art. 5º do Estatuto Social da Cia, que passa a vigorar com a seguinte redação: *"O capital social da Companhia, totalmente subscrito e integralizado, é de R$ 205.235,00, dividido em 205.235 ações ordinárias, todas nominativas e sem valor nominal."*; e **(vii)** os acionistas autorizam a Diretoria a tomar todas as medidas necessárias para a implementação das deliberações. **Encerramento:** Lavrada, lida e achada conforme e por todos assinada. SP, 21/01/2007. Jucesp - Reg. 45.732/07-3 em 09/02/07. Cristiane da Silva F. Corrêa - Secretária Geral.

Techron Tecnologia em Águas Ltda, torna publico que recebeu da CETESB as LP nº 36001645 e de LI nº 36002677 e requereu a LO p/ a ativ. de Ind. e Com. de peças e equip. de tratam. de água em geral com serv. de cons. dos mesmos, à Av. Visconde de Indaiatuba, 1.173, Indaiatuba-SP.

Companhia Energética São José, torna público que recebeu da CETESB, as **Licenças de Operação nºs 40000367 e 40000409**, para a **Fabricação de açúcar cristal**, sito à Rod. Brig. Faria Lima, Km 410, no município de Colina-SP, **Válidas até 29/08/2010.**

PROCESSO 007651 RUBRICA FOLHA(S)
0007651

CASTELO VERDE S.A.

CNPJ 07.809.386/0001-26 - NIRE 35.3.0032847-7

Ata da Assembléia Geral Ordinária Realizada aos 11/06/2008

Aos 11/06/2008, às 10:00 horas, na sede social à Rua José Bonifácio nº 420, Sala 1, em São Carlos-SP, reuniram-se em Assembléia Geral Ordinária os Srs. Acionistas da sociedade "**Castelo Verde S.A.**", representando 100,00% do capital social com direito a voto e também sobre o capital social total, consoante as assinaturas apostas no Livro de Presença de Acionistas da sociedade, convocados de forma epistolar na forma do art. 294 inciso I, havendo sido dispensada a publicação do anúncio a que se refere o art. 124 da lei nº 6.404/76 na forma do que dispõe o parágrafo 4º desse mesmo artigo. O Diretor Presidente, Sr. Günther Leopold Matter, procedeu à instalação da Assembléia. Esclarecido isso, e consoante disposição estatuária, assumiu a Presidência da Assembléia o Sr. Günther Leopold Matter, que convidou a mim, Roberto Sophi, para o secretariar. Constituída a mesa dirigente dos trabalhos, o Sr. Presidente esgotou sucessivamente as matérias constantes do Edital convocatório, tendo as Assembléias tomado as seguintes resoluções, com observância das abstenções legais, na sequência da Ordem do Dia, sem reservas e por unanimidade de votos: **A)** Aprovou o Relatório da Diretoria, o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultado, pertinentes ao exercício social encerrado em 31/03/2008, devidamente publicados no Diário Oficial do Estado de São Paulo e jornal A Folha em edição do dia 03/06/2008, e deliberou a seguinte destinação para o lucro líquido do exercício, apurado no montante de **R$** 667.827,51: **1)** R$ 28.391,38 para constituição de Reserva Legal; **2)** Um dividendo de 7,0056378 % sobre o Capital Social em 31/03/2008 a favor das ações ordinárias nominativas, no valor de R$ 500.000,00, a ser distribuído até 30/06/2008; **4)** O saldo de R$ 39.436,13 deverá permanecer na conta de lucros suspensos. **B)** Para os cargos da Diretoria, foram eleitos para o período de 01/06/2008 a 31/05/2009: Diretor Presidente Sr. Günther Leopold Matter, alemão, casado, consultor de empresas, portador da Cédula de Identidade de Estrangeiro RNE W208462-M e inscrito no CPF sob nº 005.094.778-87; Diretor Administrativo Sr. Walderland Buzzo, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da Cédula de Identidade RG 5.237.303 e inscrito no CPF sob nº 051.340.308-63; Diretor Sr. Roberto Sophi, brasileiro, casado, advogado, portador do RG 4.709.309 e do CPF 234.321.288-00, todos com domicílio à Rua José Bonifácio nº 420, Sala 1, Centro, CEP 13560-911, em São Carlos-SP. A verba global anual dos honorários da Diretoria foi fixada de conformidade com documento devidamente assinado pelos Srs. Acionistas. Os Diretores eleitos declaram, nos termos do que dispõe o Artigo 1.011 da Lei nº 10.406/02, que não estão incursos em nenhum dos crimes previstos em lei que os impeçam de exercer atividades mercantis. Declaram também, para os fins do que determina o § 2º do Art. 49 da lei 6.404/76, que o seu endereço comercial situa-se à Rua José Bonifácio nº 420, Sala 1, Centro, CEP 13560-911, na cidade de São Carlos-SP. Os Diretores serão investidos em seus cargos mediante assinatura do Termo de Posse a ser lavrado no Livro de Atas de Reuniões da Diretoria, da sociedade. **C)** A Assembléia determinou, desde já, que o Diretor Administrativo substituirá o Diretor Presidente no caso de impossibilidade temporária ou vacância definitiva desse cargo, sendo que o substituto exercerá tais funções até a eleição do novo Diretor Presidente pela Assembléia, tudo em conformidade com o disposto no item "b" do Parágrafo Único do Artigo 11 do Estatuto Social. Nada mais havendo a tratar, foi suspensa a sessão para a lavratura em Ata da Assembléia Geral Ordinária, que após lida e aprovada por unanimidade e sem restrições é assinada pelo Presidente, por mim Secretário e pelos acionistas presentes. São Carlos, 11/06/2008. (a) Günther Leopold Matter, Presidente da Assembléia; (a) Roberto Sophi, Secretário. Acionistas: A.W. Faber-Castell (Holding) AG, pp. Günther Leopold Matter; (a) Günther Leopold Matter. Diretores: (a) Günther Leopold Matter, Diretor Presidente; (a) Walderland Buzzo, Diretor Administrativo; (a) Roberto Sophi, Diretor. Declaro que a presente Ata é cópia fiel da original lavrada no Livro de Atas de Assembléias Gerais de Acionistas da sociedade "Castelo Verde S.A". São Carlos, 11/06/2008. Roberto Sophi - Secretário. **JUCESP** nº 194.115/08-2 em 20/06/08. Cristiane da Silva F. Corrêa - Secretária Geral.

LDC BIOENERGIA S.A.

C.N.P.J./M.F. nº 15.527.906/0001-36 - NIRE 35.3.0034518.5

Ata da Assembléia Geral Extraordinária
Realizada em 10 de Março de 2008, Lavrada na Forma de Sumário, nos Termos do § 1º, Art. 130, da Lei nº 6.404/76

1. Data, Hora e Local: 10 de março de 2008, às 15:00 horas, na sede da **LDC Bioenergia S.A.** ("Companhia"), na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Brigadeiro Faria Lima, nº 1355, 14º andar, conjunto 1.402, Pinheiros. **2. Convocação:** Edital publicado no "Diário Oficial do Estado de São Paulo", nos dias: (i) 29 de fevereiro, (ii) 1º de março e (iii) 04 de março de 2008, nas páginas 287, 27 e 10, respectivamente, e no jornal "Valor Econômico" - São Paulo, nos dias: (i) 29 de fevereiro, (ii) 03 de março e (iii) 04 de março de 2008, nas páginas E-4, E-2 e E-2, respectivamente. **3. Presença:** Acionistas representando 99,9999% do Capital Social, conforme assinaturas constantes do Livro de Presença de Acionistas. **4. Mesa:** Presidente: Bruno Melcher. Secretário: Fernando Engelberg de Moraes. **5. Ordem do Dia:** Deliberar sobre: (i) Protocolo e Justificação de Incorporação da **Colnbra - Comércio de Produtos Agroindustriais Ltda.**, sociedade com sede no Município de Santos, Estado de São Paulo, na Rua do Comércio nº 24, 1º andar, Sala 1, Centro, CEP: 11010-140, inscrita no CNPJ sob o nº 06.972.767/0001-69, cujo ato de constituição, datado de 17/08/2004, foi arquivado na Junta Comercial do Estado de São Paulo (JUCESP) NIRE 35.2.1939658.1, em sessão de 20/08/2004, doravante **Sociedade Incorporada**; **(ii)** Laudo de Avaliação do Patrimônio Líquido da **Sociedade Incorporada**, elaborado em 07 de março de 2008; **(iii)** Aprovação da incorporação do patrimônio da **Sociedade Incorporada** pela Companhia; e **(iv)** Declaração de extinção da **Sociedade Incorporada**, em virtude da incorporação do seu patrimônio líquido ao patrimônio da Companhia. **6. Deliberações:** Os acionistas presentes unanimemente: **6.1.** Aprovaram o inteiro teor do **Protocolo e Justificação de Incorporação** da **Sociedade Incorporada**, celebrado em 26 de fevereiro de 2008, que integra a presente ata, independentemente de transcrição, como **documento nº 1** (o qual, autenticado pela **Mesa**, será arquivado na sede da **Companhia**). **6.2.** Aprovaram o inteiro teor do **Laudo de Avallação**, elaborado em 07 de março de 2008, que integra a presente ata, independentemente de transcrição, como **documento nº 2** (o qual, autenticado pela **Mesa**, será arquivado na sede da **Companhia**), por meio do qual os peritos designados concluíram que o patrimônio líquido contábil da **Sociedade Incorporada**, a ser absorvido pela Companhia, é de **R$16.580.790,89 (dezesseis milhões, quinhentos e oitenta mil, setecentos e noventa reais, e oitenta e nove centavos)** positivos, com base nas demonstrações financeiras levantadas em 29 de fevereiro de 2008. **6.3.** Aprovaram a incorporação do patrimônio líquido da **Sociedade Incorporada** pela Companhia, sem modificação do seu capital social, tendo em vista que esta detém 100% (cem por cento) das ações representativas do capital social da **Sociedade Incorporada**. **6.4.** Declararam a extinção da **Sociedade Incorporada** em razão da incorporação ora deliberada, ficando autorizada a Diretoria da Companhia a tomar todas as providências necessárias aos registros e baixas da **Sociedade Incorporada** perante os órgãos públicos competentes. Para fins de continuidade das operações, será utilizada a filial da Companhia aberta em 06 de fevereiro de 2008 no local da sede da **Sociedade Incorporada**. **7. Encerramento:** Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata, que foi lida e vai assinada pela mesa e pelos acionistas presentes. **8. Assinaturas:** (Aa.) Bruno Melcher - Presidente da Assembléia; Fernando Engelberg de Moraes - Secretário. **Acionistas:** Louis Dreyfus Commodities Brasil S.A. (Fernando Engelberg de Moraes e Bruno Melcher - Diretores); Celosia Holdings Ltda. (Mouhamed Mourabet - Administrador); Serge François Schoen; Marcelo Feriozzi Bacci; Bruno Melcher; Mouhamed Mourabet; Antonio Delfim Netto; Ciro Echesortu; Fernando Engelberg de Moraes. A presente ata é cópia fiel da original lavrada em livro próprio. **Fernando Engelberg de Moraes** - Secretário da Assembléia. **JUCESP** nº 179.524/08-2 em sessão de 12/06/2008. Cristiane da Silva F. Corrêa - Secretária Geral.

Compec Galasso Engenharia e Construções Ltda., torna público que requereu à Cetesb/Agência Ambiental de Piracicaba a Licença de Instalação e a Licença Prévia para Implantação de Usina de Asfalto, na Estrada do Porto de Areia nº 100, Parque de Exposição no Bairro Hípica em Corumbataíta, Estado de São Paulo.

SAFRA SEGUROS GERAIS S/A

CNPJ Nº 06.109.373/0001-81 - NIRE 35300313151
ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA
REALIZADA EM 14 DE MARÇO DE 2008. AG 3/2008.

Aos 14 (quatorze) dias do mês de março de 2008 (dois mil e oito), às 10:00 (dez) horas, na sede social da Safra Seguros Gerais S/A., na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Paulista nº 2.100, Cerqueira César. **PRESENÇA**: Compareceram, identificaram-se e assinaram o Livro de Presença os acionistas da Companhia, representando a totalidade das ações representativas do capital social. **CONVOCAÇÃO**: Dispensada a publicação do edital de convocação em conformidade com o disposto no parágrafo quarto do artigo 124 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1.976. **MESA**: Presidente: Sr. João Inácio Puga, Secretário: Sr. Alex Waldemar Zornig. **ORDEM DO DIA**: Deliberar sobre: (i) pedido de renúncia do Sr. Ezra Safra ao cargo de Diretor da Companhia; e (ii) eleição de dois novos membros para compor o quadro da Diretoria da Companhia. **DELIBERAÇÕES**: Aprovado pela unanimidade dos acionistas; (i) aceitar o pedido de renúncia do Sr. Ezra Safra ao cargo de Diretor da Companhia; e (ii) a eleição de conformidade artigo 7º do Estatuto Social, de dois novos membros para compor o quadro da Diretoria da Companhia, Srs. MARCELO BALAN, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG nº 14.382.000-X-SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob nº 073.086.418-99, residente e domiciliado na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, com a designação de Diretor Administrativo Financeiro, Circular Susep nº 234/2003; e LAERCIO DOS SANTOS VICENTE, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG. n.º 14.089.528-0-SSP/SP e do CPF/MF n.º 073.933.298-83, residente e domiciliado na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, com a designação de Diretor Responsável Técnico, Circular nº 234/2003 e pelo cumprimento do disposto nas Resoluções CNSP nºs 135/2005 e 143/2005, ambos tem escritório na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Paulista n.º 2100, os eleitos serão empossados nos cargos após a homologação de seus nomes pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP. Os Diretores eleitos terão prazo de mandato coincidente com o vencimento dos demais membros da diretoria, ou seja, até a realização da Assembléia Geral Ordinária do ano de 2009, sendo suas remunerações a mesma fixada para os Diretores eleitos na Assembléia Geral Ordinária realizada em 30 de março de 2007. Registramos que os Diretores eleitos, preenchem as condições previstas na Resolução n.º 136 de 07 de novembro de 2005, do Conselho Nacional de Seguros Privados - CNSP, tornada pública pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP. Os eleitos declaram sob as penas da lei, que não estão impedidos por lei especial, de exercerem a administração da sociedade e nem condenados ou sob efeito de condenação, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato; ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra as normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade. **ENCERRAMENTO**: Consignou o Sr. Presidente não ter sido registrado na Assembléia, nenhuma dissidência ou protestos. Nada mais restando a tratar, determinou o Sr. Presidente o encerramento da Assembléia, após a lavratura desta Ata, que foi lida e achada em tudo conforme, sendo, em seguida, assinada pela mesa e por todos os presentes. São Paulo, 14 de março de 2007. (a.a.) João Inácio Puga - Presidente; Alex Waldemar Zornig - Secretário. SERCOM COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA. a) Alberto Corsetti e Idelfonso Petrini – Diretores. BANCO SAFRA S.A. a) João Inácio Puga e Alex Waldemar Zornig - Diretores Executivos. Secretária da Fazenda - Junta Comercial do Estado de São Paulo - Certifico o Registro Sob o número 182.095/08-3 em sessão de 16 de junho de 2008 - Cristiane da Silva F. Corrêa - Secretária Geral.

General Shopping Brasil S.A.

CNPJ nº 08.764.821/0001-53 – NIRE 35.300.340.833 – Cia. Aberta

Ata da Reunião do Conselho de Administração
realizada em 20 de junho de 2008

1. Data, Hora e Local: Realizada às 19 horas, do dia 20 de junho de 2008, na sede social da Companhia, localizada na Avenida Angélica, 2466, 22º andar, conjunto 221, Cerqueira César, CEP 01228-200, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo. **2. Convocação e Presença:** Dispensada a convocação, nos termos do parágrafo único do artigo 15 do Estatuto Social da Companhia, face à presença da totalidade dos membros do Conselho de Administração da Companhia. **3. Mesa:** Presidida pelo Sr. Alessandro Poli Veronezi e secretariada pelo Sr. Victor Poli Veronezi. **4. Ordem do Dia:** Deliberar sobre (i) a emissão ("Emissão") de bônus perpétuos, no exterior, por subsidiária ("Subsidiária") da Companhia; e (ii) conforme proposta da Diretoria da Companhia, a prestação de garantia, pela Companhia e por suas subsidiárias, à Subsidiária, no âmbito da Emissão. **5. Deliberações:** Iniciados os trabalhos, os membros do Conselho de Administração da Companhia presentes, por unanimidade de votos e sem qualsquer restrições, deliberaram o que segue: **5.1.** Aprovar, nos termos da alínea "u" do artigo 19 do Estatuto Social da Companhia, a Emissão pela Subsidiária denominada General Shopping Finance Limited, sociedade limitada constituída de acordo com as leis das Ilhas Cayman, com sede na Avenida Angélica, 2466, 25º andar, Cerqueira César, CEP 01228-200, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, que terá as seguintes características: (i) montante global a ser determinado pela Diretoria da Companhia de acordo com as condições de mercado que esta verificar e a ser posteriormente ratificado por este Conselho; (ii) garantia, pela Companhia, e por suas subsidiárias Levian Participações e Empreendimentos Ltda. ("Levian"), Atlas Participações Ltda. ("Atlas"), ABK do Brasil - Empreendimentos e Participações Ltda. ("ABK") e Sulishopping Empreendimentos Ltda. ("Sulishopping"); (iii) juros remuneratórios a serem determinados pela Diretoria da Companhia de acordo com as condições de mercado que esta verificar e a serem posteriormente ratificados por este Conselho; e (iv) demais características da Emissão a serem determinadas pela Diretoria da Companhia de acordo com as condições de mercado que esta verificar e a serem posteriormente ratificadas por este Conselho. **5.2.** Aprovar, conforme proposta da Diretoria da Companhia e nos termos da alínea "r" do artigo 19 do Estatuto Social da Companhia, a prestação, pela Companhia e por suas subsidiárias Levian, Atlas, ABK e Sulishopping, de garantia em favor da Subsidiária, no âmbito da Emissão, aprovada nos termos do Item 5.1, acima. **5.3.** Autorizar a Diretoria da Companhia e de suas subsidiárias Levian, Atlas, ABK e Sulishopping a tomar todas as providências necessárias para implementação das deliberações tomadas nos termos dos Itens 5.1. e 5.2. acima, bem como ratificar todos os atos que já foram praticados pela Diretoria da Companhia e de suas subsidiárias Levian, Atlas, ABK e Sulishopping nesse sentido. **6. Encerramento:** Não havendo nada mais a ser discutido, o Presidente deu a reunião por encerrada, sendo lavrada a presente ata, a qual foi por todos lida, achada conforme e assinada. **Mesa:** Alessandro Poli Veronezi - Presidente; Victor Poli Veronezi - Secretário. **Conselheiros**: Alessandro Poli Veronezi, Victor Poli Veronezi, Ana Beatriz Poli Veronezi, Francisco José Ritondaro, Antonio Dias Neto, Edgard Antonio Pereira e Julio Sérgio Gomes de Almeida. **Confere com a original lavrada em livro próprio.** São Paulo, 20 de junho de 2008. Mesa: Alessandro Poli Veronezi - Presidente; Victor Poli Veronezi - Secretário.

Metacortex do Brasil Ltda.

CNPJ 07.713.759/0001-60

Convocação para Reunião de Sócios

Vimos, pela presente, nos termos do artigo 1.152, § 3º, do Código Civil, convocar V.Sas. para a **Reunião de Sócios**, que será realizada em **04/07/2008, às 10h00 min, na Av. Pacaembu, 1739, Pacaembu, CEP 01234-001, na Capital do Estado de São Paulo.** Outrossim, informamos que a ordem do dia da referida Reunião é **(i)** alteração do contrato social da Sociedade para exclusão da sociedade dos sócios minoritários, Alrânio Cesar Migliari e José Alberto Mangas Pereira Catarino, por motivo de justa causa, tendo em vista a quebra da *affectio societatis*, conforme determinação do artigo 1.085 e seu parágrafo único, do Código Civil. São Paulo, 23 de Junho de 2008. **Rui Pedro de Almeida Ribeiro.** Global Active, Gestão de Participações Sociais, SGPS, S.A. _____ (25, 26, 27)-

Leco

COMPANHIA LECO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

CNPJ nº 60.434.487/0001-42 - NIRE 35 300 011 228

Sociedade de Capital Aberto
Ata de Reunião do Conselho de Administração
Realizada em 19 de Maio de 2008

1. Data e Hora: 19.05.2008, às 18:00 hs. **2. Local:** Departamento de acionistas da **Companhia Leco de Produtos Alimentícios,** localizado na Rua Joaquim Carlos, 396, na Cidade e Estado de São Paulo. **3. Presenças e Convocação**: Convocação dispensada em face da presença da totalidade dos membros do Conselho de Administração empossados, eleitos na Assembléia Geral Ordinária e Extraordinária de 30.04.2008. **4. Composição da Mesa:** Presidente: Carlos Alberto Mansur - Secretário: Walter Mantovanini. **5. Deliberações: (1)** eleição dos membros da Diretoria Executiva; **(2)** Em função do quanto referido no item (1), foram eleitos os membros para compor a Diretoria Executiva, nos respectivos cargos: **Diretor Presidente - Carlos Alberto Mansur,** brasileiro, casado, industrial, portador da cédula de identidade RG. 5.389.317-SSP-SP, CPFMF 454.815.398-53, com endereço na Rua Joaquim Carlos, 396, Belenzinho, São Paulo / SP; **Diretor Vice Presidente - Walter Mantovanini,** brasileiro, casado empresário, portador da cédula de identidade RG. 1.761.036-SSP-SP, CPFMF 007.185.138-00, com endereço na Rua Joaquim Carlos, 396, Belenzinho, São Paulo / SP; **Diretor Administrativo e Planejamento -** o senhor **Paulo César Correa de Lima**, brasileiro, casado, administrador, portador da cédula de identidade RG.14.188.756-4-SSP-SP, e do CPFMF 022.885.398-28, com endereço na Rua Joaquim Carlos, 396, Belenzinho, São Paulo/SP. O cargo de **Diretor Superintendente,** será acumulado pelo **Diretor Presidente senhor Carlos Alberto Mansur.** Os cargos de **Diretor Industrial e Diretor de Relações com Investidores,** serão acumulados pelo **Diretor Vice Presidente,** senhor **Walter Mantovanini. (4)** Os Diretores ora eleitos tomarão posse dentro do prazo legal, assinando o Termo de Posse no livro próprio.**(5)** Os Diretores eleitos declaram expressamente para todos os fins e sob as penas da lei, não estarem incursos em nenhum dos crimes previstos em lei que os impeçam de exercerem atividades comerciais e mercantis. **6. Encerramento** - Nada mais havendo a tratar, foi a presente reunião encerrada, tendo sido lavrada a presente ata que após lida e achada conforme vai assinada pelos presentes, ficando autorizada a extração das certidões necessárias pelo secretário da reunião. São Paulo, 19 de Maio de 2008. **Mesa:** Presidente: Carlos Alberto Mansur - Secretário: Walter Mantovanini. **Conselheiros presentes:** Carlos Alberto Mansur, Douglas de Oliveira, Walter Mantovanini, Evandro Miessi Mente. A presente é cópia fiel do que se encontra transcrito no livro próprio. São Paulo, 19 de Maio de 2008. **Walter Mantovanini** - Secretário. JUCESP nº 195.256/08-6 em 23/06/08. Cristiane da Silva F. Corrêa - Secretária Geral.

Itaú BBA BANCO ITAÚ BBA S.A.

CNPJ 17.298.092/0001-30 - NIRE 35300318951

EXTRATO DA ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DE 26.3.2008

Data, Horário e Local: 26.3.2008, às 12:00 horas, na sede social e com presença total. **Mesa:** Presidente: Dr. Roberto Egydio Setubal; Secretário: Dr. Candido Botelho Bracher. **Deliberação:** aprovadas, por unanimidade, a elevação do limite máximo de cargos na Diretoria e a criação do cargo de Diretor Executivo. Em conseqüência, resultaram alterados os artigos 6º (6.1) e 7º ("caput" e 7.3) do estatuto social, conforme segue: **"Artigo 6º - DIRETORIA** - A administração e a representação da sociedade competirão à Diretoria, eleita pelo Conselho de Administração. 6.1. A Diretoria terá de 5 (cinco) a 50 (cinqüenta) membros, pessoas naturais residentes no País, compreendendo os cargos de Diretor Presidente, Diretores Vice-Presidentes, Diretores Executivos e Diretores sem designação específica, na conformidade do que for estabelecido pelo Conselho de Administração ao prover esses cargos. 6.2. Em caso de ausência ou impedimento de qualquer Diretor, o Diretor Presidente designará o substituto interino dentre os membros da Diretoria. O Diretor Presidente será substituído em suas ausências ou impedimentos pelo Diretor Vice-Presidente por ele designado. 6.3. Vagando qualquer cargo, o Conselho de Administração poderá designar 1 (um) Diretor substituto para completar o mandato do substituído. 6.4. Um mesmo Diretor poderá ser eleito ou designado, em caráter efetivo ou interino, para exercer cumulativamente mais de um cargo. 6.5. Os Diretores exercerão seus mandatos pelo prazo de 1 (um) ano, podendo ser reeleitos, e permanecerão nos cargos até a posse dos substitutos. 6.6. Não poderá ser eleito Diretor quem já tiver completado 62 (sessenta e dois) anos de idade na data da eleição. **Artigo 7º - ATRIBUIÇÕES E PODERES DOS DIRETORES** - O Diretor Presidente e os Diretores Vice-Presidentes, em conjunto de dois quaisquer ou em conjunto com um Diretor Executivo ou Diretor sem designação específica, terão poderes para: a) representar a sociedade, ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente assumindo obrigações ou exercendo direitos em qualquer ato, contrato ou documento que acarrete responsabilidade para a sociedade, inclusive prestando garantias a obrigações de terceiros; b) decidir sobre a instalação, extinção e remanejamento de dependências e/ou subsidiárias, no País ou no exterior, deliberando, inclusive, sobre aumento, destaque ou redução do capital das aludidas dependências e/ou subsidiárias; e c) constituir procuradores "ad negotia" ou "ad judicia". 7.1. Compete ao Diretor Presidente convocar e presidir as reuniões da Diretoria e supervisionar a atuação desta, bem como supervisionar toda a administração das operações bancárias. 7.2. Aos Diretores Vice-Presidentes compete a administração das operações bancárias e a representação da sociedade nos órgãos ou entidades, bem como assessorar e substituir o Diretor Presidente em suas ausências ou impedimentos. 7.3. Aos Diretores Executivos e Diretores sem designação específica compete o desempenho de tarefas que lhes forem atribuídas pelo Diretor Presidente, em áreas ou carteiras específicas da sociedade.". **Formalidades Legais:** ata lavrada no livro próprio, homologada pelo Banco Central do Brasil e arquivada conforme seguinte **CERTIDÃO**: "Secretaria da Fazenda - Junta Comercial do Estado de São Paulo: certifico o registro sob o número 180.196/08-0, em 12.06.08. (a) Cristiane da Silva F. Corrêa - Secretária Geral".

Companhia Troleibus Araraquara

CNPJ nº 43.956.028/0001-00

Processo Licitatório nº 001/2008

Concorrência Pública nº 001/2008 - Homologação e Adjudicação

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços, nas vias públicas deste município, de implantação de sinalização viária eletrônica, convencional e de segurança, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária. Homologo o parecer da Comissão de Licitações, que considerou vencedora a empresa "SINALRONDA Sinalização Viária e Serviços Ltda", pelo valor de R$ 2.702.157,00 (Dois Milhões, Setecentos e Dois mil, Cento e Cinqüenta e Sete reais), adjudicando-lhe o objeto desta Concorrência. Araraquara, 24/06/2008. **Arqto. Nilson Roberto de Barros Carneiro** - Dir. Presidente

Usina Santa Fé S.A. torna público que recebeu da CETESB a Licença de Instalação nº 28002116, para **Fabricação de Açúcar e Álcool Etílico Hidratado de Cana-de-Açúcar, à Estrada da Antiga Fazenda Itaquerê, s/nº, Zona Rural, Nova Europa.**

Fundado em 1951
Sede São Paulo
Fundado a 01/NC

PROCESSO
CARTÓRIO DO 12º TABELIÃO DE NOTAS
AL. SANTOS, 1470 - SP
Vania Andrade Verissimo
Escrevente Autorizada
RUBRICA 4038

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

1

LIVRO 2508 – PÁGINAS 191/194 – TRASLADO EXTRA

PROCURAÇÃO BASTANTE QUE FAZ: **BANCO ITAÚ BBA S.A.**

N/137-0708 – GERAL SÃO PAULO

Proc. nº 137/08
(Geral: São Paulo)

S.A.I.B.A.M. quantos este público instrumento de procuração bastante virem, que aos DEZOITO (18) DIAS DO MÊS JULHO (07) DO ANO DOIS MIL E OITO (2008), nesta Cidade e Comarca da Capital do Estado de São Paulo, no cartório do 12º Tabelião de Notas, na Al. Santos, 1470, perante mim, *NELLY FONTES FERREIRA*, Escrevente Notarial, compareceu como **OUTORGANTE**: **BANCO ITAÚ BBA S.A.**, instituição financeira privada, com sede na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 3400 – 4º andar (parte), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 17.298.092/0001-30, NIRE 35300318951, com seu Estatuto Social Consolidado aos 30 de abril de 2007, registrada na JUCESP sob nº 299.556/07-4, em sessão de 15/08/2007, arquivado. nestas Notas em pasta própria de nº 598, folhas 113 a 122 e pasta 644, folhas 177 a 187; neste ato comparecem por seu representantes, qualificados ao final desta, cujo endereço profissional é nesta Capital, na sede da **OUTORGANTE**, sendo os mesmos eleitos pelo Conselho de Administração reunido em 30 de abril de 2007 e 16/01/2008, cuja ata foi registrada na JUCESP sob o número 299.558/07-1 e nº 71.805/08-4 aos 15/08/2007 e 05/03/2008, representação essa feita nos termos do Artigo 6º e 7º de seu Estatuto, sendo que a eleição citada fica arquivada nestas Notas em pasta 559, folhas 103 a 118 e pasta 644, folhas 188 a 201 e pasta 701, fl 134. - A presente reconhecida como a própria de que trato, à vista dos documentos mencionados e mim exibidos, do que dou fé. E, pela mesma, na forma como comparece, me foi dito que por este público instrumento e na melhor forma de direito nomeia e constitui seus **PROCURADORES: GRUPO A:** Srs. **ALBERTO GIL**, brasileiro, casado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 15.967.451 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 063.184.068-08; **CLÁUDIA MARIA DA SILVA ANDRADE TEDESCO**, brasileira, casada, bancária, portadora da C.I. R.G. nº 15.520.553 (SSP/SP) e inscrita no C.P.F.M.F. sob nº 050.562.348-00; **DIRCEU RODRIGUES MACHADO**, brasileiro, casado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 15.697.629 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 039.205.058-75; **FRANCISCO MANUEL RÚAS PEREIRA COELHO**, português, casado, engenheiro, portador da C.I. para Estrangeiros nº RNE W1064258 e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 849.392.308-72; **HERMÍNIO NAVAS DIAS**, brasileiro, casado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 19.752.952 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 105.714.588-23; **JAIME SANTANA**

AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica, conferida nesta serventia com o original que me foi apresentado. Dou fé. São Paulo, 18/07/2008 09:04:55 Selo: EAU18777 Valor: R$ 1,85 Max Antonio Conto de Andrade Selo Digital de Autenticidade VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE Valor cobrado pelo ato R$ 1,85

EAU18777 AUTENTICAÇÃO

10422602113398.000109395-2
P. 01246 R: 024395

VÁLIDO EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL. QUALQUER ADULTERAÇÃO, RASURA OU EMENDA, INVALIDA ESTE DOCUMENTO

DE SOUZA, brasileiro, casado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 10.445.428-3 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 011.403.928-32; **JOSÉ CARLOS MENDES**, brasileiro, casado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 9.486.940 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 052.266.478-40; **LUIZ ALEXANDRE DA SILVA**, brasileiro, casado, economista, portador da C.I. R.G. nº 24.486.808-6 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 833.222.807-72; **MOISES FRANCO DA SILVA**, brasileiro, casado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 16.920.045 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 091.076.088-88; **PEDRO SÁ MOREIRA DE OLIVEIRA**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador de C.I. R.G nº 20.243.805-3 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 277.717.048-75, **RODRIGO MALAGONI DE CASTRO** brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da C.I. R.G nº 20.215.552-3 e inscrito no C.P.F.M.F. sob o nº 172.580.638-03, e <u>GRUPO B</u>: Srs. **AGNALDO SADIRÓ**, brasileiro, casado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 8.745.673-4 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 039.791.858-50; **ANA LÚCIA GOMES** brasileira, solteira, bancária, portadora da C.I. R.G. nº 17.953.475 (SSP/SP) e inscrita no C.P.F.M.F. sob nº 099.113.828-77; **ANTONIO RIBEIRO SANTOS**, brasileiro, casado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 12.307.718-7 e inscrito no C.P.F.M.F sob o nº 171.800.076-68, **CAROLINA BACELLAR CHICCA XIRAU**, brasileira, casada, bancária, portadora da C.I. R.G. nº 33.293.235-7 e inscrita no C.P.F.M.F. sob o nº 222.013.818-60, **CARLOS EDUARDO SELONKE DE SOUZA**, brasileiro, casado, engenheiro mecânico, portador da C.I. R.G. nº 2.767.917 e inscrito no C.P.F.M.F sob o nº 015.269.659-84, **CLÁUDIO ALEKSITCH**, brasileiro, separado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 06.561.003-2 e inscrito no C.P.F.M.F. sob o nº 987.737.717-91, **CRISTINA SCHÖWE JACINTO**, brasileira, casada, bancária, portadora da C.I. R.G. nº 27.173.108-4, e inscrita no C.P.F.M.F. sob o nº 194.391.528-85, **ELIZABETH GOMES JARDIM TAVARES**, brasileira, casada, bancária, portadora da C.I. R.G. nº 15.907.516 (SSP/SP) e inscrita no C.P.F.M.F. sob nº 043.228.128-21; **EVELIN MANENTE DE MORAIS VERA**, brasileira, casada, advogada, portadora da C.I. R.G. sob o nº 24.452.174-8 e inscrita no C.P.F.M.F. sob o nº 177.350.288-30, **FERNANDO DO CARMO PERES TOLEDO**, brasileiro, casado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 15.838.517-2 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 083.803.988-07; **FRANCIS RODRIGUES PONTES**, brasileiro, solteiro, bancário, portador da C.I. R.G. sob o nº 23.064.506-9 e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 276.917.628-52, **KARINA YUKA SUGIURA**, brasileira, solteira, contadora , portadora da C.I. R.G. nº 25.769.665-9 e inscrita no C.P.F.M.F. sob o nº 276.962.648-50, **JOSÉ BELCHIOR MONTEIRO JUNIOR**, brasileiro, casado, analista de sistemas, portador da C.I. R.G. nº 30.091.517-2 e inscrito no C.P.F.M.F. sob o nº 872.541.238-87; **JOSÉ LUIZ BERNARDES RIBEIRO**, brasileiro, solteiro, administrador de empresas, portador da C.I. R.G. nº 24.739.661-8 e inscrito no C.P.F.M.F. sob o nº 186.840.658-08, **LUCIANA MATSUMURA** brasileira, solteira, administradora de empresas, portadora da C.I. R.G.

CARTÓRIO DO 12º
AL. SANT
Vânia Andr
Escrevent

MAX ANTONIO CONTO DE ARAUJO - Escr. Autorizado
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Valor cobrado pelo ato R$ 1,25
São Paulo, 25 JUL. 2000
AUTENTICAÇÃO
1C97AU187743

Fundado em 1951
PROCESSO
Seção São Paulo
Filiado à UINL
CARTÓRIO DO 12º TABELIÃO DE NOTAS
AL. SANTOS, 1470
Vânia Andrade Vergueiro
Escrevente Autorizada
RUBRICA FOLHAS
4059

nº 28.052.539 (SSP/SP) e inscrita no C.P.F.M.F. sob nº 219.113.688-50; **MÁRCIA SOARES DIAS**, brasileira, casada, bancária, portadora da C.I. R.G. nº 19.870.535-9 (SSP/SP) e inscrita no C.P.F.M.F. sob nº 132.671.278-07; **OSVALDO DE SOUZA BRITO**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da C.I.R.G. nº 16.603.697 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 076.407.198-01, **PAULO VILLALPANDO**, brasileiro, casado economista, portador da C.I. R.G. nº 8.032.493 e inscrito no C.P.F.M.F. sob o nº 004.105.508-09; **RENATA SALVO VENDRAMELLI**, brasileira, casada, administradora de empresas, portadora da C.I. R.G. nº 27.462.348-1 e inscrito no C.P.F.M.F sob o nº 257.285.268-37, **RUBENS RIYOGUI UEHARA**, brasileiro, casado, bancário, portador da C.I. R.G. nº 8.543.298 (SSP/SP) e inscrito no C.P.F.M.F. sob nº 812.379.608-00; **TAIS ALMEIDA DE CARVALHO**, brasileira, solteira, administradora de empresas, portadora da C.I. R.G. nº 27.620.241-7 e inscrita no C.P.F.M.F. sob o nº 222.655.028-39 e **VAGNER BEARARI**, brasileiro, casado, bancário, portadora da C.I. R.G nº 19.227.747-9 e inscrito no C.P.F.M.F. sob o nº 128.238.478-39, todos residentes e domiciliados na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, com endereço comercial na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 3.400. **PODERES**: **(a)** Representar amplamente o **OUTORGANTE** perante quaisquer Repartições, Empresas, Entidades, Fundações, Instituições e/ou Autoridades Públicas, inclusive Autarquias e Sociedades de Economia Mista, de Âmbito Federal, Estadual, Municipal ou no Distrito Federal, de qualquer espécie ou natureza, Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) (Derivativos, Câmbio, Ativos ou qualquer outro), Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), Câmara de Custódia e Liquidação (CETIP), Companhia Brasileira de Liquidação e Custódia (CBLC), Câmara Interbancária de Pagamentos (CIP), Serviço Especial de Liquidação e Custódia (Selic), Sistema de Liquidação Diferida das Transferências Interbancárias de Ordens de Crédito (Siloc), Banco Central do Brasil, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Sistema Nacional de Gravames, Quaisquer Detrans ou Ciretrans; **(b)** Abrir, movimentar e encerrar contas de depósito à vista ou a prazo nos Bancos em Geral e Instituições Correlatas, inclusive contas "Correspondentes no País", de Reservas Bancárias, e referentes a aplicações através do SELIC e/ou CETIP, podendo emitir e endossar cheques e ordens de pagamento, emitir e endossar títulos de crédito em geral, requisitar extratos de contas e talões de cheques, verificar saldos de contas, efetuar depósitos, retiradas e transferências de fundos, bloquear e/ou desbloquear valores, assinar recibos e correspondências endereçadas aos respectivos bancos, abonar assinaturas; **(c)** assinar Contratos em Geral, Bancários ou Não, bem como os documentos a eles relacionados, incluindo Certificados de Custódia, Guias de Exportação, Recibos, Propostas, concordando ou impugnando sobre as condições vinculadas aos respectivos contratos e/ou documentos; e **(d)** receber bens e/ou direitos em garantia e firmar os respectivos contratos e/ou escrituras públicas; **(e)** liberar garantias recebidas pelo **OUTORGANTE** e assinar os respectivos

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
1097AU187777
AUTENTICAÇÃO
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
10422602113398.000109389-8
P: 01246 R: 024389

termos de liberação; podendo, enfim, praticar todos os atos necessários e/ou convenientes aos interesses do **OUTORGANTE**, em conformidade com seus objetivos sociais. **FORMA DE REPRESENTAÇÃO**: **(a)** Procuradores do **GRUPO A** atuam: **(a.i)** em conjunto de 02 (dois) entre si, **(a.ii)** com qualquer Diretor do **OUTORGANTE**, ou **(a.iii)** com qualquer procurador do **GRUPO B**; **(b)** Procuradores do **GRUPO B** atuam **(b.i)** com qualquer diretor do **OUTORGANTE**; **(b.ii)** com qualquer procurador do **GRUPO A.** **SUBSTABELECIMENTO**: Vedado. **VALIDADE**: Esta procuração vigorará até 31 de julho de 2.009, ficando convalidados os atos já praticados com as mesmas finalidades. – De como assim o disseram, dou fé, pediram-me e lhes lavrei este instrumento, o qual, por estar em tudo conforme, aceitam, outorgam e assinam; do que dou fé. Os representantes do **OUTORGANTE** são **ANTONIO CARLOS BARBOSA DE OLIVEIRA**, engenheiro, RG. 4.518.457-SP e CIC 528.154.718/68; **JOÃO CARLOS DE GÊNOVA**, administrador de empresas, RG nº 7.459.200 – SP e CIC nº 790.939.068/87, ambos brasileiros, casados, do que dou fé. Trasladada em seguida. - Eu, **NELLY FONTES FERREIRA**, Escrevente Notarial, a escrevi. - Eu, VÂNIA ANDRADE VERGUEIRO, Escrevente Autorizada, subscrevo.- (assinatura) ** ANTONIO CARLOS BARBOSA DE OLIVEIRA * JOÃO CARLOS DE GÊNOVA **. - Eu, ..., subscrevo e assino em público e raso, portando por fé que o presente traslado é cópia fiel do original lavrado nestas Notas.-

EM TESTEMUNHO ____ DA VERDADE

CARTÓRIO DO 12º TABELIÃO DE NOTAS
AL. SANTOS, 1470
José Nicola Sposito
Escrevente Autorizado

CERTIDÃO

Emol. Desta	R$ 21,58
Sec. Fazenda	R$ 6,13
do I.P.E.S.P.	R$ 4,54
Registro Civil	R$ 1,14
Trib. de Justiça	R$ 1,14
Santas Casas	R$ 0,22

Guia nº 135 de 21/07/08

CARTÓRIO DO 12º TABELIÃO DE NOTAS
AL. SANTOS, 1470
Vânia Andrade Vergueiro
Escrevente Autorizada

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO
Autentico a presente cópia reprográfica que me foi apresentada nesta serventia conforme original, do que dou fé.
São Paulo, 25 JUL 2008
MAX ANTONIO CARLOS DE OLIVEIRA
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICAÇÃO
Selo de Autenticidade
109AC187744

CORRETORA DE SEGUROS

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4060

São Paulo, 24 de Outubro de 2008

Ref.: ATESTADO DE ADEQUABILIDADE DO PROGRAMA DE SEGUROS

Edital nº 006/2008 – Corredor Marechal Rondon Oeste, constituído pela Rodovia SP-300 e acessos, na forma que especifica, correspondente ao Lote 19 do Programa Estadual de Concessões Rodoviárias.

Prezados Senhores,

Declaramos para os fins que se fizerem necessários que analisamos, temos conhecimento do Programa de Seguros previsto pelo **Consórcio BRVias - SP** para a exploração, mediante concessão onerosa, do **Corredor Marechal Rondon Oeste,** nos termos do processo licitatório constante do Edital acima referenciado, e atestamos a sua adequabilidade.

Atenciosamente,

CONFERE 3ºT

Alberto Dabus
Diretor Presidente
AD Corretora de Seguros Ltda

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU-SP
DEMADES MARIO CASTRO - Tabelião
Praça Rodrigues de Abreu, 4-28 • CEP 17015-240 • Bauru - SP • Tel (14) 3224-3188 / 3224-2266
www.tabeliao.com.br
VÁLIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE

Reconheço por SEMELHANÇA, em doc.sem valor econômico, a firma de:
(1)-ALBERTO DABUS .....
Em Testemunho da verdade.
Bauru-SP, 27 de outubro 2008 Renato Leal dos Santos Filho - Esc.
Preço Unt.R$ 2,75 Total 2,75 - custas por verba
Válido somente com selo de autenticidade
QUALQUER EMENDA OU RASURA SERÁ CONSIDERADA INDÍCIO DE ADULTERAÇÃO OU TENTATIVA DE FRAUDE

FIRMA 1
0118AA131740

000019

CAMINHOS DO PARANÁ

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4061

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos a quem possa interessar que AD Corretora de Seguros Ltda, portadora do CNPJ nº 50.778.422/0001-60, tem atendido satisfatoriamente esta empresa na contratação, colocação e manutenção de programas de Seguro e Gerenciamento de Riscos nos Ramos de Seguros abaixo citados:

01. Seguro Garantia em todas as modalidades;

02. Riscos de Engenharia / Todos os Riscos da Construção / All Risks;

03. Seguro de Riscos Operacionais, Perda de Receita e Responsabilidade Civil;

04. Seguro de Auto RCFV;

Irati, 23 de outubro de 2008

Caminhos do Paraná S/A
Ruy Sergio Giublin
Diretor Presidente

RECONHECIMENTO DE FIRMA POR SEMELHANÇA, não extensivo em virtude do signatário não ter-lo subscrito perante o Notário Público.
Ruy Sergio Giublin
IRATI (PR) 24 OUT. 2008
Em testemunho
da verdade
CARTÓRIO LISBÔA - 1º TABELIONATO
MANOEL CEZAR LISBÔA - NOTÁRIO DESIGNADO
CHRISTIANA PARAMUSTCHAK CRUZ LISBÔA - SUBSTITUTA
JANETE LISBÔA - ESCREVENTE
Lei 13.228 de 18/07/2001
SELO FUNARPEN
TABELIONATO DE NOTAS
Nº COG41906

39º SUBD. VILA MADALENA - PINHEIROS
Av. Brig. Faria Lima, 1675 - Fone: (11) 3816-8700 / 3816-7700
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia reprodução por esta serventia confere com o original. Dou fé.
São Paulo, 27 OUT. 2008
VALIDO SOMENTE COM SELO

Colégio Notarial do Brasil
Estado de São Paulo
AUTENTICAÇÃO
1072AJ646298

Rua Luiz Fernando Gomes, 130. Irati, Paraná. 84500-000
F. 42-3421.2330 Fax. 42-3421.2331
e-mail caminhos@caminhosdoparana.com.br site www.caminhosdoparana.com.br
CNPJ. 02.221.358/0001-70 Insc. Est. 90.174.155-70

000020

Santa Cruz Rodovias S.A.

PROCESSO 007651
RUBRICA FOLHAS 4062

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos a quem possa interessar que AD Corretora de Seguros Ltda, portadora do CNPJ nº 50.778.422/0001-60, tem atendido satisfatoriamente esta empresa na contratação, colocação e manutenção de programas de Seguro e Gerenciamento de Riscos nos Ramos de Seguros abaixo citados:

01. Seguro Garantia em todas as modalidades;
02. Riscos de Engenharia / Todos os Riscos da Construção / All Risks;
03. Seguro de Riscos Operacionais, Perda de Receita e Responsabilidade Civil;
04. Seguro de Auto RCFV;
05. Seguro de Vida..

Santa Cruz do Sul, 17 de setembro de 2007

CARTÓRIO TRENTIN

Santa Cruz Rodovias S/A
Luis Eduardo P.S. Fonseca
Diretor

AUTENTICAÇÃO 0118AB356942

2º Tabelionato de Notas de Santa Cruz do Sul
Rua Júlio de Castilhos, 380 - Santa Cruz do Sul - RS - Fone/Fax: (51) 3711-2024
Ivaldir Celso Trentin - Tabelião - E-mail: ctrentin@via.com.br

A pedido do(a) apresentante, reconheço SEMELHANTE a firma de Luiz Eduardo Paula Santos Fonseca assinalada com a seta de meu uso, por sua impossibilidade em comparecer. Cfe.§ 6º,art. 649 Prov.32/00 CGJ. RS 0518.01.0700002.91144

EM TESTEMUNHO DA VERDADE

Santa Cruz do Sul, 01 de outubro de 2007

Orlando Luiz Kessler - Tabelião Substituto. Emol. R$ 2,20 + Selo digital: R$ 0,20 -

0,20 Mauricio Trindade Escrevente Autorizado

JUCESP PROTOCOLO
0.616.896/08-6

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
4063

SINGULAR

AD CORRETORA DE S

CNPJ/MF: 50.778.422/0001-60
NIRE: 35.217.695.085

38ª ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito, **ALBERTO DABUS**, brasileiro, casado, empresário e corretor de seguros habilitado pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, sob o número 058926.1.002965-3, portador da Cédula de Identidade R.G número 5.991.408-7 (SSP-SP), inscrito no CPF/MF sob número 799.057.578-72, residente e domiciliado em Bauru, Estado de São Paulo, na Rua Alfredo Fontão, 5-40, apartamento 210, Jardim Paulista, CEP 17017-240; **ALVARO DABUS**, brasileiro, casado, advogado e corretor de seguros, habilitado na Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, sob o n. 058926.1.003592-1, portador da Cédula de Identidade R.G n. 11.534.792-6 (SSP-SP), inscrito no CPF/MF sob n. 051.429.158-36, residente e domiciliado em São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Dona Helena Pereira de Moraes, número 415, apartamento71, Torre Boreal, Parque do Morumbi, CEP 05707-400; **ANDRÉ DABUS**, brasileiro, casado, advogado e corretor de seguros, habilitado na Superintendência de Seguros Privados – SUSEP sob nº 058926.1.003271-9, portador da Cédula de Identidade RG n.º 11.534.793 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 051.429.188-51, residente e domiciliado na Cidade de Bauru, Estado de São Paulo, na Rua Prof.º Luiz Braga, n.º 4-48, Jardim Estoril II, CEP: 17016-050; **ANTONIO AUGUSTO MARTINS DE ANDRADE**, brasileiro, casado, engenheiro eletricista e corretor de seguros, habilitado na Superintendência de Seguros Privados - SUSEP sob o nº 050626.1.055492-8,

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU - SP
DEMADES MARIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia xerográfica conforme ao original a mim apresentado. Dou fé.
Colégio Notarial do Brasil
Bauru - SP
Estado de São Paulo
AUTENTICAÇÃO
0118AB356709
Selo de Autenticidade
Rua Rodrigues de Abreu, 4-28 - Tel. 3224-3188

1/13

000022

JUCESP

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4064

portador da Cédula de Identidade RG nº 8.353.083-6-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 961.335.978-87, residente e domiciliado na Rua Jaime Vicente Holloway, nº 1-51, Casa 09 - Residencial Garden Ville, Vila Aviação, CEP: 17018-480, na Cidade de Bauru, Estado de São Paulo; **SILVANA MARIA SPERANZA MANGIALARDO**, brasileira, casada, economista e corretora de seguros de vida, habilitada na Superintendência de Seguros Privados - SUSEP sob o nº 050626.2.055240-2, portadora da Cédula de Identidade RG nº 12.326.672-5 SSP/SP, inscrita no CPF/MF sob o nº 061.818.288-05, residente e domiciliada na Avenida Nossa Senhora de Fátima, nº 7-35, apto. 12 - Jardim América, CEP: 17017-337, na Cidade de Bauru, Estado de São Paulo; e **ALBERTO DELAI DABUS,** brasileiro, casado, administrador de empresas e corretor de seguros, habilitado pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, sob o n.º 05.0526.1.055463-4, portador da Cédula de Identidade R.G n.º 32.179.486-2 SSP-SP, inscrito no CPF/MF sob n.º 295.722.048-23, residente e domiciliado na Cidade de Bauru, Estado de São Paulo, na Rua Guilherme de Almeida, 7-26, apartamento 14 B, Jardim Panorama, CEP 17011-134, únicos sócios da **AD CORRETORA DE SEGUROS LTDA.**, sociedade empresarial constituída por contrato particular registrado no Primeiro Serviço Registral e Anexos de Bauru, sob nº 197, Livro A-1 de Registro das Pessoas Jurídicas, em 04.03.1980, e alterações posteriores, sendo a última averbada em 25.04.2003, e registrada na Junta Comercial do Estado de São Paulo – JUCESP sob o 35.217.695.085, em 12.05.2003, e alterações posteriores arquivadas, sendo a última sob nº 212.379/06-9, em 14.09.2006 ("Sociedade"), resolvem, neste ato, por unanimidade, alterar o Contrato Social da Sociedade, mediante as seguintes Cláusulas e Condições, a saber:

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU - SP
DEJANDES MARIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé.
Colégio Notarial do Brasil Bauru - SP Estado de São Paulo
AUTENTICAÇÃO
0113AB356710

2/13

000023

JUCESP

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4065

I – DA RETIRADA DE SÓCIOS DA SOCIEDADE

O sócio ALBERTO DABUS, por este ato e na melhor forma de direito, retira-se da Sociedade, em virtude da conferência da totalidade de suas quotas detidas no capital social desta, para a subscrição e integralização, neste ato, do capital social da ADCS PARTICIPAÇÕES LTDA, sociedade com sede e foro jurídico na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 3015, 11° andar, conjunto 112, sala 01, CEP 01452-000, inscrita no CNPJ/MF sob n° 09.564.767/0001-18, com seus atos constitutivos devidamente registrados na Junta Comercial do Estado de São Paulo – JUCESP, sob o n° 35.222.232.093, aos 09 de maio de 2008, correspondendo a 1.899.500 (um milhão, oitocentas e noventa e nove mil e quinhentas) de quotas, totalmente subscrita e integralizada, em moeda corrente nacional, no valor nominal unitário de R$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R$ 1.899.500,00 (um milhão, oitocentos e noventa e nove mil e quinhentos reais).

O sócio ALBERTO DELAI DABUS, por este ato e na melhor forma de direito, retira-se da Sociedade, em virtude da conferência da totalidade de suas quotas detidas no capital social desta, para a subscrição e integralização, neste ato, do capital social da ADCS PARTICIPAÇÕES LTDA, correspondendo a 250 (duzentos e cinqüenta) quotas, totalmente subscrita e integralizada, em moeda corrente nacional, no valor nominal unitário de R$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R$ 250,00 (duzentos e cinqüenta reais).

Em decorrência das cessões e transferências supramencionadas, ADCS PARTICIPAÇÕES DE SEGUROS LTDA., neste ato, ingressa na Sociedade, sub-rogando-se, a partir desta data, em todos os direitos e obrigações relativos às quotas a ela transferidas.

3° TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TITULOS DE BAURU - SP
DEMADES MARIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé.
AUTENTICAÇÃO
0118AB356711

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4066

Os demais sócios renunciam, neste ato, ao direito de preferência na aquisição das quotas transacionadas por ALBERTO DABUS e ALBERTO DELAI DABUS em favor da ADCS PARTICIPAÇÕES LTDA, para mais nada reclamar a qualquer tempo, seja a que título for.

O capital social da Sociedade, que permanece inalterado, passa a ser distribuído entre os sócios da seguinte forma:

Sócios	*Quotas*	*Valor (R$)*	*%*
ADCS Participações Ltda.	1.899.750	1.899.750,00	75,99
Alvaro Dabus	287.500	287.500,00	11,50
André Dabus	287.500	287.500,00	11,50
Antonio Augusto Martins de Andrade	25.000	25.000,00	1,00
Silvana Maria Speranza Mangialardo	250	250,00	0,01
TOTAL	**2.500.000**	**2.500.000,00**	**100,00**

II – DA ADMINISTRAÇÃO

Os sócios, neste ato, decidem, por unanimidade, nomear o Sr. **ALBERTO DABUS**, qualificado no preâmbulo, para a administração da Sociedade, com a designação de "Diretor Presidente", quem assinará pela empresa isoladamente e, ao qual caberá, exclusivamente, o uso do nome empresarial AD CORRETORA DE SEGUROS LTDA.

Na falta, impedimento temporário ou definitivo do "Diretor Presidente", a administração da Sociedade será exercida, sempre em conjunto, pelos sócios, ALVARO DABUS, habilitado pela SUSEP sob o nº 058926.1.003592-1, e ANDRÉ DABUS, habilitado pela SUSEP sob o nº 058926.1.003271-9.

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU - SP
DEMADES MARIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé.
SELOS COLHIDOS POR VERBAS
27 OUT
Colégio Notarial do Brasil Arisp Anoreg-SP
AUTENTICAÇÃO
0118AB356712

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4067

Na falta, impedimento temporário ou definitivo do "Diretor Presidente" e de quaisquer dos "Diretores Executivos", ALVARO DABUS ou ANDRÉ DABUS, a função de administrador será exercida, sempre em conjunto, pelo "Diretor Executivo" que estiver presente e ALBERTO DELAI DABUS, sócio da ADCS PARTICIPAÇÕES LTDA. habilitado pela SUSEP sob n.º 05.0526.1.055463-4.

A Sociedade obriga-se a manter durante toda a sua vigência, na direção e administração, somente corretores de seguros habilitados e registrados na SUSEP.

III – DA CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

Face às alterações ora descritas, bem como outras modificações aprovadas, neste ato, por unanimidade, pelas partes retro qualificadas, resolvem os sócios consolidar o contrato social de **AD CORRETORA DE SEGUROS LTDA.**, que passa a vigorar, a partir desta data, com a seguinte nova redação:

PRIMEIRA

A Sociedade tem sede e foro nesta cidade de Bauru, Estado de São Paulo, na Rua Alfredo Ruiz, nº 5-10 (Centro), CEP: 17015-120, podendo criar ou extinguir estabelecimento filiais em qualquer parte do território nacional ou fora dele, mediante deliberação do Diretor-Presidente, mantendo os seguintes estabelecimentos **FILIAIS**:

1 – Avenida Brigadeiro Faria Lima, número 3015 – 11º Andar, conjunto 112, CEP 01452-000, na Capital de São Paulo, Estado de São Paulo, atribuindo-se o capital de R$ 5.000,00 (cinco mil reais) para efeitos fiscais;

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TITULOS DE BAURU - SP
DEMADES MARIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé.
SELOS RECOLHIDOS POR VERBAS
27 OUT. 2010
Colégio Notarial do Brasil Bauru - SP
AUTENTICAÇÃO
0118AB356713

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4068

2 – Rua José Pedro dos Santos, nº 299 (Centro), CEP: 16010-530, em Araçatuba, Estado de São Paulo, atribuindo-se o capital de R$ 5.000,00 (cinco mil reais) para efeitos fiscais.

SEGUNDA

A Sociedade terá prazo de duração por tempo indeterminado, com início em 03.03.1980, sendo o seu objeto social, a Corretagem e Administração de Seguros e Resseguros de todos os ramos.

TERCEIRA

O capital social é de R$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais), dividido em 2.500.000 (dois milhões e quinhentas mil) quotas do valor nominal de R$ 1,00 (um real) cada uma, distribuídas proporcionalmente entre os sócios, conforme segue:

Sócios	*Quotas*	*Valor (R$)*	*%*
ADCS Participações Ltda.	1.899.750	1.899.750,00	75,99
Alvaro Dabus	287.500	287.500,00	11,50
André Dabus	287.500	287.500,00	11,50
Antonio Augusto Martins de Andrade	25.000	25.000,00	1,00
Silvana Maria Speranza Mangialardo	250	250,00	0,01
TOTAL	**2.500.000**	**2.500.000,00**	**100,00**

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU - SP
DEMADES MARIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original à mim apresentado(a) que dou fé.
27 OUT. 2008
SELOS RECOLHIDOS VERBAS
Colégio Notarial do Brasil
AUTENTICAÇÃO
0118AB356714

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4069

QUARTA

A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

QUINTA

A Sociedade exercerá suas atividades sob o nome empresarial de **AD CORRETORA DE SEGUROS LTDA.**, da qual farão uso os sócios e o administrador, de acordo com as atribuições da cláusula 6ª (sexta) do presente, condicionado seu emprego exclusivamente aos negócios de interesse da empresa.

Parágrafo único – A Sociedade adota o nome fantasia de **"AD CORRETORA DE SEGUROS".**

SEXTA

A administração da Sociedade é exercida por **ALBERTO DABUS**, qualificado no preâmbulo, com a designação de "Diretor Presidente", que assinará pela empresa isoladamente e, ao qual caberá, exclusivamente, o uso do nome empresarial AD CORRETORA DE SEGUROS LTDA.

Parágrafo primeiro - Na falta, impedimento temporário ou definitivo do "Diretor Presidente", a administração da Sociedade será exercida, sempre em conjunto, pelos sócios, ALVARO DABUS, habilitado pela SUSEP sob o nº 058926.1.003592-1, e ANDRÉ DABUS, habilitado pela SUSEP sob o nº 058926.1.003271-9.

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU - SP
DEMADES MÁRIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé.
AUTENTICAÇÃO
0118AB356715

PROCESSO
007651
FOLHAS
4030

Parágrafo segundo – Na falta, impedimento temporário ou definitivo do "Diretor Presidente" e de quaisquer dos "Diretores Executivos", ALVARO DABUS ou ANDRÉ DABUS, a função de administrador será exercida, sempre em conjunto, pelo "Diretor Executivo" que estiver presente e ALBERTO DELAI DABUS, sócio da ADCS PARTICIPAÇÕES LTDA. habilitado pela SUSEP sob n.º 050526.1.055463-4.

Parágrafo terceiro – São expressamente vedados, sendo nulos e inoperantes em relação à Sociedade, os atos que a envolverem em obrigações, negócios ou operações estranhos aos objetivos sociais, tais como: fianças, avais, endossos e quaisquer outras garantias em favor de terceiros.

Parágrafo quarto – Os sócios ALVARO DABUS e ANDRÉ DABUS, que terão as designações de DIRETORES EXECUTIVOS, além de assessorar o DIRETOR PRESIDENTE, Alberto Dabus, nos serviços relacionados à corretagem e administração de seguros em geral, bem assim a representação da sociedade perante a SUSEP – Superintendência de Seguros Privados, Resseguradores, Seguradoras e a quem mais de direito, ficam responsáveis pela área comercial e técnica relativa à manutenção dos seguros dos atuais clientes e pela prospecção e conquista de novos clientes.

Parágrafo quinto - A Sociedade obriga-se a manter durante toda a sua vigência, na direção e administração, somente corretores de seguros habilitados e registrados na SUSEP – Superintendência de Seguros Privados.

Parágrafo sexto – O sócio ANTÔNIO AUGUSTO MARTINS DE ANDRADE, Corretor de Seguros, habilitado pela SUSEP sob nº 050626.1.055492-8, tem a designação de DIRETOR ADJUNTO.

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU - SP
DEMADES MÁRIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé.
SELOS RECOLHIDOS POR VERBAS
27 OUT. 2008
Colégio Notarial do Brasil
Bauru - SP
Estado de São Paulo
AUTENTICAÇÃO
0118AB356716

000029

JUCESP

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS 407

Parágrafo sétimo – A sócia SILVANA MARIA SPERANZA MANGIALARDO, Corretora de Seguros de Vida, Capitalização e Previdência Privada, habilitada pela SUSEP sob nº 050626.2.055240-2, tem a designação de SUPERINTENDENTE COMERCIAL.

Parágrafo oitavo - Excetuando-se os atos técnicos administrativos, que na forma da Lei cabem somente aos Diretores Corretores de Seguros habilitados e registrados na SUSEP, todos os demais atos que importem em responsabilidade financeira, ônus ou gravames para a Sociedade, observarão o disposto nesta cláusula sexta.

SÉTIMA

Poderão os sócios e o DIRETOR PRESIDENTE efetuar uma retirada mensal a título de "pro labore", fixada mediante deliberação dos sócios.

OITAVA

O exercício social coincidirá com o ano civil. No dia 31 de dezembro de cada ano, proceder-se-á a elaboração do Balanço Geral para apuração do resultado do exercício.

Parágrafo primeiro – Mediante deliberação dos sócios representando a maioria do capital social, a distribuição dos lucros líquidos apurados trimestralmente poderá ser atribuída em proporções diversas da participação de cada sócio no capital da sociedade, considerando-se para essa atribuição o efetivo de serviços prestados individualmente.

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE JAURU - SP
DEMADES MARIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé.
SELOS RECOLHIDOS POR VERBAS
27 OUT. 2008
Colégio Notarial do Brasil Jaguariúna - SP Estado de São Paulo
AUTENTICAÇÃO
0118AB356717

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
4072

Parágrafo segundo – A Sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores a 1 (um ano) e os lucros apurados nessas demonstrações intermediárias poderão ser distribuídos mensalmente aos sócios quotistas, a título de antecipação de lucros ou adiantamento de resultados, proporcionalmente às quotas de capital de cada um, devendo essas apurações e respectivas distribuições serem transcritas mensalmente no livro Diário.

Parágrafo terceiro – Os eventuais prejuízos apurados nos balanços anuais, serão suportados pelos sócios na proporção das quotas de capital por eles subscritas, sendo facultado à administração mantê-los em suspenso a fim de compensá-los com lucros futuros, desde que permitido pela legislação em vigor.

NONA

As quotas da Sociedade são indivisíveis e somente poderão ser cedidas, alienadas ou transferidas, no seu todo ou em partes, pelos sócios, ANTÔNIO AUGUSTO MARTINS DE ANDRADE, SILVANA MARIA SPERANZA MANGIALARDO, ALVARO DABUS e ANDRÉ DABUS, diretamente à sócia ADCS PARTICIPAÇÕES LTDA. cujo valor e condições de pagamento serão determinados conforme cláusula 10ª (décima).

a) A manifestação quanto à cessão ou transferência das quotas será por escrito, com antecedência de 30 (trinta) dias.

b) Somente a sócia ADCS PARTICIPAÇÕES LTDA. poderá ceder, alienar ou transferir suas quotas, no seu todo ou em partes, ao seu livre arbítrio, aos sócios atuais ou terceiros.

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TITULOS DE BAURU - SP
DEMADES MARIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé.
SELOS RECOLHIDOS POR VERBAS
27 OUT. 2008
AUTENTICAÇÃO
0118AB356718

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS
403

DÉCIMA

No caso de qualquer sócio pretender retirar-se da sociedade, deverá comunicar aos outros por carta, com antecedência de 60 (sessenta) dias, sendo os haveres do sócio retirante apurados em balanço a ser levantado na data do vencimento do aviso e pagos em 12 (doze) parcelas mensais e iguais, acrescidas dos juros de1% (um por cento) ao mês, mais a correção permitida por lei, vencível 60 (sessenta) dias a contar da data do balanço.

DÉCIMA-PRIMEIRA

Ocorrendo o previsto na cláusula anterior, o capital social deverá ser restabelecido pelos sócios remanescentes na mesma proporção das participações no capital social.

Parágrafo único – Para o restabelecimento do capital da sociedade de que trata esta cláusula, poderão ser utilizadas as reservas existentes no patrimônio líquido da sociedade, podendo ser completado com recursos próprios dos sócios, caso as reservas não sejam suficientes.

DÉCIMA-SEGUNDA

Em caso de falecimento de um dos sócios a Sociedade também não se dissolverá, continuando com os remanescentes, ficando o ingresso de herdeiros ou sucessores condicionado à deliberação dos sócios remanescentes que representarem a maioria. Se os herdeiros ou sucessores do sócio falecido não ingressarem na sociedade, terão direito às quotas de capital e lucros e demais haveres do sócio falecido, apurados e pagos na forma da cláusula décima.

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU - SP
DEMADES MARIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado do que dou fé.
SELOS RECOLHIDOS POR VERBAS
27 OUT. 2008
Colégio Notarial do Brasil
AUTENTICAÇÃO
0118AB356769

11/13

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4074

DÉCIMA-TERCEIRA

Todas as deliberações dos sócios, inclusive no tocante à dissolução da sociedade ou, ainda, de inclusão de novos sócios ou exclusão dos existentes, neste caso por justa causa, serão tomadas observando-se o disposto nos artigos 1.071 a 1.080 e 1.085 do Código Civil Brasileiro, cabendo a cada quota de capital 01 (um) voto.

DÉCIMA-QUARTA

Este contrato poderá ser alterado a qualquer tempo e em qualquer de suas cláusulas por deliberação e assinatura de sócios ou sócio representando, no mínimo, ¾ (três quartos) do capital social (artigo 1.071, V do Código Civil Brasileiro), desde que os signatários sejam corretores de seguros, habilitados pela SUSEP.

DÉCIMA-QUINTA

Os casos omissos no presente instrumento serão regulados pelos artigos 966 a 1.168 do Código Civil Brasileiro e, supletivamente, pelas normas que regem as sociedades anônimas.

DÉCIMA-SEXTA

Os administradores declaram, sob as penas da Lei, de que não estão impedidos de exercerem a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrarem sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU - SP
DEMADES MARIO CASTRO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme ao original a mim apresentado
27 DEZ. 2013
Colégio Notarial do Brasil Seção São Paulo
AUTENTICAÇÃO
0118AB356779

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4075

crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa de concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade. (art. 1.011, parágrafo primeiro, CC/2002).

E, por assim haver deliberado, assinam o presente em 03 (três) vias de igual teor, na presença de duas testemunhas.

Bauru/SP, 17 de julho de 2008.

Alberto Dabus

Alberto Delai Dabus

ADCS Participações Ltda.
Alberto Dabus

Alvaro Dabus

André Dabus

Antonio Augusto Martins de Andrade

Silvana Maria Speranza Mangialardo

Testemunhas:

Daniela Figliolia Ramos Brandimarte
CPF: 219.810.028-20
RG: 33.405.006-6- SSP/SP

Samanta Falavigna Magalhães
CPF: 221.752.408-94
RG: 43.895.831-7-SSP/SP

3º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU - SP
DEMADES MARIO CASTRO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente conforme ao original
SELOS RECOLHIDOS POR VERBAS
Colégio Notarial do Brasil Bauru - SP Estado de São Paulo
AUTENTICAÇÃO
0118AB356792
"VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE"
PÇA. RODRIGUES DE ABREU, 4-28 - TEL. 3224-3188

SECRETARIA DA FAZENDA
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
CERTIFICO O REGISTRO SOB O NÚMERO 270.030/08-6
CRISTIANE ELIAS R. CORRÊA
SECRETÁRIA GERAL
JUCESP

000034

RSM Boucinhas, Campos & Conti
Auditores Independentes

PROCESSO
007651
RUBRICA | FOLHAS
4076

São Paulo, 27 de Outubro de 2008.

À
Consórcio BRVias-SP
Rua Iguatemi, 448 – 10º andar
Itaim Bibi
São Paulo – SP

1. Em atendimento ao item 11.2."s" do Edital de Licitação n. 006/2008 da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo – ARTESP, a **RSM Boucinhas, Campos & Conti Auditores Independentes S/S**, por meio de seu representante legal infra-assinado, nos termos de seu Contrato Social, analisou as projeções financeiras preparadas pelo **Consórcio BRVias-SP** com o objetivo de atestar a adequabilidade dessas projeções financeiras sob os aspectos contábil e tributário.

2. Os exames foram conduzidos de acordo com as normas de auditoria aplicáveis no Brasil e compreenderam a análise das premissas utilizadas na preparação das projeções financeiras relacionadas com a concessão do **Corredor Marechal Rondon Oeste** em consonância com os preceitos emanados pelas legislações contábil e tributária.

3. Em nossa opinião, as projeções financeiras apresentadas pelo **Consórcio BRVias-SP** representam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira prevista pelo **Consórcio BRVias-SP**, razão pela qual atestamos a sua adequabilidade sob os aspectos contábil e tributário, de acordo com as práticas contábeis e tributárias adotadas no Brasil.

João Paulo Antonio Pompeo Conti
Sócio-Contador
CRC-1-SP 057611/O-0
RSM Boucinhas, Campos & Conti
Auditores Independentes S/S
CRC-2-SP 005528/O-2

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4077

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO
CEP 01230-909 - Rua Rosa e Silva, 60 - Higienópolis - São Paulo - Brasil
Telefones: (0xx11) 3824-5400 (Tronco Chave) - Fax (0xx11) 3662-0035
Reclamações/Sugestões - 0800-118561 (Ligação Gratuita)

CERTIDÃO DE REGULARIDADE

N/C: 2008/36994

Nome	RSM BOUCINHAS, CAMPOS & CONTI AUDITORES INDEPENDENTES S/S
CRC No.	2SP005528/O-2

FINALIDADE

Licitações e Concorrência

O CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO certifica que a pessoa jurídica acima identificada encontra-se em situação **regular** perante este Órgão, podendo executar serviços profissionais de natureza contábil, conforme estabelecido em seu objeto social e de acordo com as prerrogativas dos sócios.

O presente certificado não quita nem invalida qualquer débito ou infração que posteriormente venham a ser apurados contra a organizacão acima identificada.

Responsável(eis) Técnico(s):
CARLOS CAPUTO (1SP175056 CT)
ELOI DE SIQUEIRA (1SP207586 CT)
GERALDO CARLOS SILVESTRE (1SP145736 CT)
JOAO CARLOS BASILE (1SP082663 CT)
JOAO PAULO ANTONIO POMPEO CONTI (1SP057611 CT)
JOSE FERNANDO DA COSTA BOUCINHAS (1SP046614 CT)
LUIS CARLOS GRUENFELD (1SP215726 CT)
MARCOS DA COSTA BOUCINHAS (1SP238312 CT)
NELSON RAMOS (1SP043867 CT)
SILVIO CESAR CARDOSO (1SP188428 CT)
TOSHIO NISHIOKA (1SP104690 CT)

Emitida em 05/09/2008 - 11:40:43
Situação Cadastral / Financeira / Fiscalização em: 04/09/2008
Certidão válida por 180 (cento e oitenta) dias da data de emissão

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal

A VERACIDADE DA INFORMAÇÃO PODERÁ SER VERIFICADA NO SITE :
http://www.crcsp.org.br

000036

PROCESSO
007651
RUBRICA FOLHAS

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO

CEP 01230-909 - Rua Rosa e Silva, 60 - Higienópolis - São Paulo - Brasil
Telefones: (0xx11) 3824-5400 (Tronco Chave) - Fax (0xx11) 3662-0035
Reclamações/Sugestões - 0800-118561 (Ligação Gratuita)

CERTIDÃO DE REGULARIDADE

N/C: 2008/42709

Nome	JOAO PAULO ANTONIO POMPEO CONTI
CRC No.	1SP057611/O-0
Categoria	CONTADOR

FINALIDADE

Licitações e Concorrência

O CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. CERTIFICA, para fins de habilitação profissional que o(a) contabilista acima identificado(a) encontra-se em situação **regular** perante este Órgão, estando apto(a) ao exercício da profissão contábil, nas prerrogativas e sua categoria.

O presente certificado não quita nem invalida qualquer débito ou infração que posteriormente venham a ser apurados contra o(a) profissional.

Responsabilidade Técnica:
CONSTANTIN AUDITORES INDEPENDENTES (2SP020758)
J[illegible] AUDITORES INDEPENDENTES S/S (2SP019052)
R[illegible] BOUCINHAS, CAMPOS & CONTI AUDITORES INDEPENDENTES S/S (2SP005528)

Emitida em 27/10/2008 - 15:16:57
Situação Cadastral / Financeira / Fiscalização em: 23/10/2008
Certidão válida até 31/03/2009

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal

A VERACIDADE DA INFORMAÇÃO PODERÁ SER VERIFICADA NO SITE :
http://www.crcsp.org.br

000037

-5 SET 2008 000347662

PROCESSO 007631
RUBRICA FOLHAS 4078

INSTRUMENTO PARTICULAR DE ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE CONTRATO SOCIAL DE BOUCINHAS & CAMPOS + SOTECONTI AUDITORES INDEPENDENTES S/S

CNPJ nº 62.650.403/0001-33

Por este instrumento particular, as partes, a saber:

JOSÉ FERNANDO DA COSTA BOUCINHAS, brasileiro, casado, contador, inscrito no CRC/SP sob nº 1SP046614/O-4, portador da Cédula de Identidade nº 2.581.291 – SSP/SP, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda sob. nº 005.470.508–87, residente e domiciliado no Estado de São Paulo, na Cidade de São Paulo, na Rua David Pimentel, nº 703, Cep 05657-010, Morumbi;

JOÃO PAULO ANTONIO POMPEO CONTI, brasileiro, casado, contador, administrador e economista, inscrito no CRC/SP sob nº 1SP057611/O-0, portador da Cédula de Identidade nº 2.331.453-9 – SSP/SP e inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda sob nº 024.837.268-87, residente e domiciliado no Estado de São Paulo, na Cidade de São Paulo, na Rua Aramanai, nº 282, Cep 05450-30, Alto de Pinheiros; e

TOSHIO NISHIOKA, brasileiro, casado, contador, inscrito no CRC/SP sob nº 1SP104690/O-5, portador da Cédula de Identidade nº 5.277.043-6 – SSP/SP, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda sob nº 480.427.228-34, residente e domiciliado no Estado de Rio de Janeiro, na Cidade do Rio de Janeiro, na Rua Dona Zulmira, nº 88 apto. nº 804, Cep 20550-160, Tijuca,

Únicos sócios quotistas de **BOUCINHAS & CAMPOS + SOTECONTI AUDITORES INDEPENDENTES S/S**, com sede a Av. das Nações Unidas, nº 11.633, 11º andar do Edifício Brasilinterpart, conjuntos nºs 111, 112, 113 e 114, Brooklin Paulista , Cep 04578-901, São Paulo, inscrita no CNPJ sob o nº 62.650.403/0001-33, com atos constitutivos registrados no 1º Registro Civil das Pessoas Jurídicas sob nº 20.296 do livro 19 A e última alteração contratual registrada sob o nº 340836 em 11 de janeiro de 2008, de comum acordo resolvem:

1. Alterar a razão social para **RSM BOUCINHAS, CAMPOS & CONTI AUDITORES INDEPENDENTES S/S**

000038

a) Em virtude da alteração da razão social acima referida, altera-se o artigo 1º, passando a vigorar com a seguinte redação:

Artigo 1º - A Sociedade será simples, sob a denominação **"RSM BOUCINHAS, CAMPOS & CONTI AUDITORES INDEPENDENTES S/S"**, e se regerá por este contrato, pelos artigos 997 e seguintes da Lei nº 10.406/02 – NCC e pelas demais disposições legais aplicáveis.

27º TABELIÃO DE NOTAS JORGE AUGUSTO ALBANO DO CAPITAL AV. SÃO LUIS Nº 112 - SOBRELOJA COPIA REPROGRÁFICA DE DOCUMENTO ORIGINAL APRESENTADO PARA AUTENTICAÇÃO SEM ALTERAÇÃO DE CONTEÚDO SÃO PAULO - SP OUT 2008 (ESCR. AUTORIZ. LEI 8935/94) CUSTAS CONTRIB. P/ VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Colégio Notarial do Brasil Argon - SP Estado de São Paulo AUTENTICAÇÃO 1040AY929755

MARCELO MIYAGUI
Analista Administrativo

1º OFICIAL DE NOTAS

- 5 SET 2008 000347662

REGISTRADO

PROCESSO 007651 RUBRICA FOLHAS 4079

2º. Resolvem, ainda, consolidar o contrato social, como segue:

CONTRATO SOCIAL

RSM BOUCINHAS, CAMPOS & CONTI AUDITORES INDEPENDENTES S/S

JOSÉ FERNANDO DA COSTA BOUCINHAS, brasileiro, casado, contador, inscrito no CRC/SP sob nº 1SP046614/O-4 , portador da Cédula de Identidade nº 2.581.291 – SSP/SP, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda sob nº 005.470.508–87, residente e domiciliado no Estado de São Paulo, na Cidade de São Paulo, na Rua David Pimentel, nº 703, Cep 05657 – 010, Morumbi;

JOÃO PAULO ANTONIO POMPEO CONTI, brasileiro, casado, contador, administrador, economista, inscrito no CRC/SP sob nº 1SP057611/O-0, portador da Cédula de Identidade nº 2.331.453-9 – SSP/SP e Inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda sob nº 024.837.268-87 , residente e domiciliado no Estado de São Paulo na Cidade de São Paulo, Na Rua Aramanai, nº 282, Cep 05450-30, Alto de Pinheiros; e

TOSHIO NISHIOKA, brasileiro, casado, contador, inscrito no CRC/SP sob nº 1SP104690/O-5, portador da Cédula de Identidade nº 5.277.043-6 – SSP/SP, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda sob nº 480.427.228-34, residente e domiciliado no Estado de Rio de Janeiro, na Cidade do Rio de Janeiro, na Rua Dona Zulmira, nº 88 apto. nº 804, Cep 20550-160, Tijuca,

Únicos sócios quotistas de **RSM BOUCINHAS, CAMPOS & CONTI AUDITORES INDEPENDENTES S/S,** com sede a Av. das Nações Unidas, nº 11.633, 11º andar do Edifício Brasilinterpart, conjuntos nºs 111, 112, 113 e 114, Brooklin Paulista, Cep 04578 - 901, São Paulo, SP, inscrita no CNPJ sob o nº 62.650.403/0001-33, com atos constitutivos registrados no 1º Registro Civil das Pessoas Jurídicas sob nº 20.296 do livro 19 A e última alteração contratual registrada sob o nº 340836 em 11 de janeiro de 2008.

CAPÍTULO I

DENOMINAÇÃO, SEDE, OBJETO E DURAÇÃO.

000039

Artigo 1º - A Sociedade será simples, sob a denominação **"RSM BOUCINHAS, CAMPOS & CONTI AUDITORES INDEPENDENTES S/S"**, e se regerá por este contrato, pelos artigos 997 e seguintes da Lei nº 10.406/02 – NCC e pelas demais disposições legais aplicáveis.

Artigo 2º – A Sociedade terá sua sede na Capital do Estado de São Paulo, com sede a Av. das Nações Unidas, nº 11.633, 11º andar do Edifício Brasilinterpart, conjuntos nºs. 111, 112, 113 e 114, Brooklin Paulista, 04578 – 901, São Paulo, SP, podendo estabelecer filiais, sucursais, escritórios ou

MARCELO MIYAGUI
Analista Administrativo

1º OFICIAL DE REGISTRO CIVIL DE PESSOAS NATURAIS
- 5 SET 2008 000347662
PROCESSO
RUBRICA FOLHAS 4080

representantes em qualquer parte do território nacional ou no exterior, observadas as formalidades legais aplicáveis.

Artigo 3º – A Sociedade tem por objeto a prestação de serviços profissionais de auditoria contábil independente e de serviços de contabilidade correlatos abrangidos pelo Decreto Lei nº 9.295 de 27 de maio de 1946, com observância das normas e disposições emanadas do Conselho Federal de Contabilidade e da CVM – Comissão de Valores Mobiliários, em tudo o que couber, inclusive auditoria de dados processados por sistemas de computadores.

Artigo 4º - O prazo de duração da sociedade será de 20 (vinte) anos contados desta data, prorrogável por igual período. Caso os quotistas representando, no mínimo, três quartos do Capital Social decidam liquidar a sociedade antes do prazo previsto neste artigo deverão notificar os demais quotistas por carta, com antecedência mínima de 06 (seis) meses. No caso de dissolução da sociedade, os quotistas representando, no mínimo, três quartos do Capital Social nomearão dentre eles o liquidante para proceder a liquidação, na forma da lei.

Artigo 5º - A morte, incapacidade, falência, insolvência, aposentadoria ou exclusão de qualquer quotista não implicará na dissolução da sociedade, que continuará com os quotistas remanescentes.

Parágrafo 1º - As quotas do quotista falecido, falido, incapaz, aposentado ou excluído, quando não transferidas desde logo a outro quotista ou aos herdeiros habilitados, deverão ser adquiridas pela Sociedade, com fundos disponíveis, ou deverão ser resgatadas através de correspondente redução do capital conforme for deliberado pelos sócios representando 75% (setenta e cinco por cento) do capital social, com base em valor patrimonial a ser apurado em balanço a ser levantado no ultimo dia do mês em que ocorrer o evento.

Parágrafo 2º - O valor patrimonial das quotas do sócio falecido, incapaz, falido, insolvente, aposentado ou excluído será pago a ele ou a seus herdeiros ou representantes legais, assegurado a Sociedade, o direito de efetuar o pagamento em 24 (vinte e quatro) prestações mensais e consecutivas, atualizadas monetariamente pelo IGPM da Fundação Getulio Vargas. A primeira prestação mensal deverá ser paga até 90 (noventa) dias a contar do fim do mês em que tenha ocorrido o evento.

Parágrafo 3º - Os herdeiros ou representantes legais do quotista falecido, incapaz, falido, insolvente, aposentado ou excluído poderão participar da sociedade desde que sejam contabilistas devidamente habilitados perante ao Conselho Regional de Contabilidade – CRC. 000040

Parágrafo 4º - As quotas que não possam ser transferidas aos herdeiros do quotista falecido, pela falta de habilitação de que trata o parágrafo 3º acima, permanecerão em tesouraria por 5 (cinco) anos e após este período serão transferidas aos herdeiros que já possuam habilitação, ou pagas nos termos dos parágrafos 1º e 2º deste artigo.

Parágrafo 5º - As quotas são intransferíveis entre os quotistas ou a terceiros, sem a concordância expressa dos demais quotistas representando 75% (setenta e cinco por cento) do Capital Social. O quotista que pretender retirar-se da sociedade deverá manifestar seu desejo, por carta, aos demais quotistas, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias, e efetivando-se a retirada, terá suas quotas de capital adquiridas pela Sociedade de acordo com o disposto nos parágrafos 1º e 2º deste artigo ou pelos quotistas remanescentes na proporção da participação destes no Capital Social.

MARCELO MIYAGUI
Analista Administrativo

AUTENTICAÇÃO 1040AY929753

1º OFICIAL DE REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS
- 5 SET 2008 000347662
PROCESSO 002651 FOLHAS 4081

Parágrafo 6º - Os quotistas representando 75% (setenta e cinco por cento) do capital social poderão deliberar a exclusão de qualquer quotista, a qualquer tempo, uma vez considerada inconveniente sua permanência na Sociedade. Ao sócio excluído será assegurado o recebimento do valor patrimonial das suas quotas de capital de acordo com o disposto nos parágrafos 1º e 2º deste artigo. A exclusão de sócio obedecerá o disposto nos artigos 1.085 e 1.086, da Lei nº 10.406/02 - NCC.

CAPITULO II

CAPITAL

Artigo 6º - O Capital Social subscrito é de R$ 1.583.150,00 (hum milhão quinhentos e oitenta e três mil e cento e cinqüenta reais), em moeda corrente do País, dividido em 44.000 (quarenta e quatro mil) quotas, sem valor nominal, assim distribuídas entre os quotistas:

Quotistas	**Nº Quotas**	**Valor (R$)**
José Fernando da Costa Boucinhas	32.552	R$ 1.157.223,56
João Paulo Antonio Pompeo Conti	11.000	R$ 410.000,00
Toshio Nishioka	448	R$ 15.926,44
Total	**44.000**	**R$ 1.583.150,00**

Parágrafo 1º - A sociedade responsabilizar-se-á pela reparação do dano que causar a terceiros, por culpa ou dolo, no exercício da atividade profissional, e os sócios responderão, solidária e ilimitadamente, pelas obrigações sociais, depois de esgotados os bens da sociedade.

CAPITULO III

ADMINISTRAÇÃO

Seção I – Conselho de Administração

Artigo 7º - A sociedade será administrada por um Conselho de Administração.

Artigo 8º - O Conselho de Administração será composto por 4 (quatro) membros, com mandato de 5 (cinco) anos, indicados pelos quotistas, nos termos do acordo de quotistas por eles firmado.

Parágrafo 1º - Após este período de cinco anos, os quotistas poderão deliberar quanto a composição, a competência, o prazo de mandato e o *quorum* de deliberação do Conselho de Administração.

Artigo 9º - Os membros do Conselho de Administração, sempre em conjunto, terão os poderes de administração dos negócios e bens sociais, inclusive a representação judicial ou extrajudicial da

1º TABELIÃO DE NOTAS DA CAPITAL
AV. SÃO LUIS Nº 99 - AUTENTICO A PRESENTE CÓPIA REPROGRÁFICA EXTRAÍDA DIRETAMENTE CONFORME ORIGINAL APRESENTADO
S. Paulo, 27 OUT 2008
Cartório Notarial do Brasil Argon - SP Comarca de São Paulo
AUTENTICAÇÃO
DF 1040AY929759

MARCELO MIYAGUI
Analista Administrativo

1º OFICIAL DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA/SP

-5 SET 2008 00034766 2

sociedade, e, elegerão, entre os seus membros, um presidente que convocará suas reuniões e coordenará os trabalhos.

PROCESSO 007651 RUBRICA FOLHAS 04082

Artigo 10º - A sociedade, por dois dos membros do Conselho de Administração, poderá outorgar procuração a outros sócios ou a terceiros, para a prática de atos específicos de gestão, definidos e limitados no tempo, exceto as procurações *ad judicia* que não terão limite temporal.

Artigo 11º - O Conselho de Administração estabelecerá, como órgão de deliberação colegiada, a política e a orientação geral dos negócios sociais, podendo atribuir a seus membros funções administrativas e técnicas.

Parágrafo Único – As deliberações do Conselho de Administração deverão ser tomadas por unanimidade de votos dos membros. Não havendo unanimidade, a matéria será submetida aos quotistas, que decidirão pelo voto dos que representam 75% (setenta e cinco por cento) do Capital Social.

Artigo 12º - A execução dos serviços técnicos de auditoria e contabilidade, prestados pela sociedade, estará a cargo de profissionais habilitados e credenciados junto à comissão de Valores Mobiliários.

Parágrafo Único – Os membros do Conselho de Administração ao outorgarem procuração em nome da sociedade a outros responsáveis para execução dos serviços técnicos de auditoria e contabilidade, fa-lo-ão a profissionais habilitados na forma de lei, devidamente registrados no Conselho Regional de Contabilidade da região em que exercerem atividade profissional.

Artigo 13º - Os Administradores declaram, sob as penas da lei, de que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrarem sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé publica, ou a propriedade.

Seção II - Disposições Gerais

Artigo 14º - É vedado o uso da denominação social em negócios estranhos aos objetivos da sociedade, inclusive para concessão de avais, fianças ou quaisquer outras garantias e obrigações de terceiros.

Artigo 15º - Obrigam-se os quotistas a dedicar todos seus esforços aos negócios e atividades, sendo-lhes vedado o exercício individual de qualquer atividade semelhante ou correlata às da sociedade. Contudo, mediante resolução do Conselho de Administração, os quotistas poderão ser autorizados a dedicar-se ao magistério, em instituições de educação ou a outras atividades de interesse da sociedade.

27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL SÃO PAULO RECONHECIMENTO DE FIRMA(S) POR SEMELHANÇA 09 OUT 2008 ADRIANA VERGE FERREIRA GUIMARÃES (ESCR. AUTORIZADO) LEI 8.935/94 CUSTAS CONTRIB. P/ VERBA VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Colégio Notarial do Brasil Arpen - SP Estado de São Paulo AUTENTICAÇÃO 1040AY929760

MARCELO MIYAGUI
Analista Administrativo

- 5 SET 2008 00034766 2
REGISTRADO
PROCESSO
007651
FOLHAS
4083

CAPITULO IV

REUNIÕES DOS QUOTISTAS E DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

Artigo 16º - Os quotistas reunir-se-ão, ordinariamente, dentro dos três primeiros meses do exercício social, para discussão e votação do Balanço Patrimonial e da demonstração do resultado do exercício e, quando for o caso, para eleição dos membros do Conselho de Administração e fixação dos seus honorários. Os quotistas reunir-se-ão, extraordinariamente a qualquer tempo.

Parágrafo 1º - A designação dos membros do Conselho de Administração far-se-á por deliberação dos quotistas, nos termos do caput deste artigo, e, constará de ata a ser lavrada em livro próprio.

Parágrafo 2º - Todas as decisões dos quotistas, salvo disposições em contrário neste Contrato, serão tomadas pelo voto afirmativo da maioria do Capital Social.

Artigo 17º - O exercício social compreenderá o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de cada ano civil.

Artigo 18º - Ao término do exercício social serão levantados o balanço patrimonial e a demonstração de resultados do exercício.

Parágrafo 1º - Os lucros ou prejuízos apurados em balanço serão declarados e rateados entre os sócios, por deliberação dos votos dos quotistas representando 75% (setenta e cinco por cento) do Capital Social, inclusive para efeito de manutenção do resultado em conta de lucros em suspenso.

Parágrafo 2º - Os quotistas poderão proceder ao levantamento de balanços semestrais para efeito de apuração e distribuição de lucros.

Parágrafo 3º - Por deliberação dos quotistas representados 75% (setenta e cinco por cento) do Capital Social, poderá ser autorizada à distribuição antecipada de lucros.

CAPITULO V

DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 19º - Fica o quotista Sr. João Paulo Antonio Pompeu Conti responsável, perante a Comissão de Valores Mobiliários, pela prestação de esclarecimentos relacionados ao cumprimento da Instrução CVM nº 308 de 14 de maio de 1999.

Artigo 20º - As dúvidas referentes a este contrato serão submetidas a julgamento e dirimidas por um conselho arbitral integrado por 2 (dois) árbitros designados pelo sócio ou sócios que detenham 75% (setenta e cinco por cento) do Capital Social e 1 (um) árbitro indicado pelo sócio ou sócios dissidentes.

27º TABELIÃO DE NOTAS DA CAPITAL
09 OUT 2008
Selo Notarial AUTENTICAÇÃO 1040AY929761

MARCELO MIYAGUI
Analista Administrativo

1º OFICIAL DE REGISTRO C. IL DE PESSOA JURÍDICA/SP
REGISTRO DE TÍTULOS

-5 SET 2008 000347662

REGISTRADO

PROCESSO 007651

Nº 59 1141

Artigo 21º - Caso a decisão do Conselho Arbitral não seja acatada, fica eleito o foro da comarca de São Paulo, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para propositura de ações inerentes ao presente Contrato.

E por assim estarem justas e contratadas, assinam o presente instrumento celebrado em 4 (quatro) vias, todas de idêntico teor e para os mesmos efeitos de direito, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

SÃO PAULO, 18 de AGOSTO de 2008

José Fernando da Costa Boucinhas

João Paulo Antonio Pompeo Conti

Toshio Nishioka

Advogado

Antonio Egberto Peixoto Flórido.
OAB/SP nº 27.629

000014

TESTEMUNHAS:

Nome: Alzira Pacheco Elizardo
RG nº : 9.715.028-9 SSP/SP

Nome: Ana Valécia C. de Sousa
RG nº: 38.305.236-1 SSP/SP

1º TABELIÃO DE NOTAS DA CAPITAL
AUGUSTO ALDAIR MOTTA FERREIRA
RUA SÃO LUIS Nº 59 - AUTENTICO A PRESENTE
COPIA REPROGRÁFICA EXTRAÍDA PIPARTE
CONFORME ORIGINAL APRESENTADO. DOU FÉ
S. Paulo, 27/ 09 OUT 2008
ADRIANA VERGEL FERREIRA GOMES
(ESCR.) AUTORIZADO
LEI 8935/94
CUSTAS CONTRIB. P/ VERBA
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Colégio Notarial do Brasil - SP
AUTENTICAÇÃO
1040AY929752

PROCESSO
007651
RUBRICA
FOLHAS
4085

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este termo encerra a apresentação do Volume 5 – Tomo II, , que trata do Capítulo 5 – Plano de Negócios, da Proposta da Metodologia de Execução do CONSÓRCIO BRVIAS - SP, para a Concessão da Exploração do Sistema Rodoviário, compreendendo, a execução, gestão e fiscalização dos Serviços Delegados; apoio na execução dos Serviços não Delegados; e controle dos Serviços Complementares, mediante CONCESSÃO ONEROSA, do Corredor Rondon Oeste, que contém 45 páginas, numeradas seqüencialmente de 001 a 45.

São Paulo, 29 de outubro de 2008

Atenciosamente,

CONSÓRCIO BRVIAS-SP