



COMPANHIA PAULISTA DE
TRENS METROPOLITANOS

ET - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Título:				SERVIÇOS PRELIMINARES		
Identificação: CPTM AK 4894-9		Linha: Z	Km i: 999+000	Km f: 999+000	CPTM	
Classificação: Z-999-C-99-99		Sistema: CONSTRUÇÕES			Área Emitente GEE	Ordem de Serviço:
Arquivo: AK489490.DOC		Subsistema: OUTROS			Resp. Técnico (Verif.):	Resp. Técnico:
Folha: 1/8	Revisão: Ø	Conjunto: OUTROS			Aprovação (Aceite): / / .	Aprovação: / / .

Documentos de Referência:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Documentos Resultantes:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Observações:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

E.				J.			
D.				I.			
C.				H.			
B.				G.			
A.				F.			
Rev.	Resp. Técnico	Aprovação	Data	Rev.	Resp. Técnico	Aprovação	Data



Título: SERVIÇOS PRELIMINARES			
Identificação: CPTM AK 4894-9	Resp. Técnico	Área Emitente: GEE	Revisão: Ø
Classificação: Z-999-C-99-99	Aprovação / / .	Aprovação (Aceite): / / .	Folha 2/8

OBJETIVO

Esta especificação técnica tem por objetivo fixar as características exigíveis na execução dos Serviços Preliminares, necessárias à implantação das obras das linhas da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos.

1. LOCAÇÃO DA OBRA

1.1. Quando da implantação do gabarito, o terreno deverá se apresentar suficientemente limpo e desimpedido, de modo a facilitar os serviços de locação da obra e a identificação das estacas de posição.

1.2. Na execução de gabaritos de madeira para locação de obra, as peças horizontais deverão ser perfeitamente niveladas e todo o conjunto deverá ser convenientemente fixado e travado de modo a resistir às tensões produzidas pelos fios de marcação, sem apresentar oscilações passíveis de lhes permitir fugas de posição.

1.3. As eventuais árvores copadas e plantas ornamentais existentes no local somente poderão ser removidas em caso de extrema necessidade e apenas com expressa autorização da fiscalização.

1.4. Todas as operações relativas à locação da obra ficarão à cargo e sob responsabilidade da Contratada, que deverá obedecer rigorosamente as cotas, níveis e alinhamentos, conforme projeto.

1.5. Os trabalhos de locação deverão ser executados por profissionais experientes, de acordo com a complexidade apresentada em cada caso, e com instrumentos e métodos adequados, de modo a proporcionarem resultados satisfatórios, dentro dos limites de precisão aceitáveis pelas normas usuais de construção.

1.6. Os trabalhos de locação deverão contar com a supervisão da FISCALIZAÇÃO, que

esclarecerá possíveis dúvidas e deliberará sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias, o que não eximirá a Contratada, nos casos em que não houver expressa deliberação de mudança por parte da fiscalização, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.

2. DA DESOBSTRUÇÃO DAS ÁREAS DE TRABALHO

A desobstrução a ser feita deverá se limitar às áreas de trabalho, com a remoção da vegetação e remanejamento das interferências. Os detritos e entulhos, resultantes da desobstrução deverão ser removidos para locais adequados, previamente selecionados e aprovados pela Fiscalização.

A Contratada deverá executar todos os remanejamentos de instalações subterrâneas, superficiais e aéreas existentes, cadastradas ou não, que interfiram com os serviços a serem executados, assegurando seu perfeito funcionamento nas novas posições.

Os remanejamentos deverão ser projetados e programados pela Contratada, com a devida antecedência, e de acordo com a Fiscalização, proprietários e/ou concessionárias.

A Fiscalização fornecerá as indicações de que dispuser sobre as interferências existentes podendo, entretanto, ocorrer a existência de outras, não cadastradas, cujo remanejamento deverá ser programado de forma a não prejudicar o início previsto para o serviços.



Título: SERVIÇOS PRELIMINARES			
Identificação: CPTM AK 4894-9	Resp. Técnico	Área Emitente: GEE	Revisão: Ø
Classificação: Z-999-C-99-99	Aprovação / / .	Aprovação (Aceite): / / .	Folha 3/8

Os danos às instalações existentes, cadastradas ou não, são de responsabilidade exclusiva da Contratada, que deverá tomar, na execução dos serviços os cuidados e precauções que se fizerem necessários.

Os remanejamentos a serem feitos nas instalações superficiais ou aéreas poderão ser provisórios ou definitivos, a critério da Fiscalização. Nos remanejamentos provisórios, as instalações serão deslocadas para novas posições, temporariamente, sendo relocadas nas posições anteriores, tão logo os serviços permitam. Nos remanejamentos definitivos, as instalações serão deslocadas para novas posições, em caráter permanente.

3. DA LIMPEZA DAS ÁREAS DE TRABALHO

Nas áreas onde se desenvolvem os trabalhos, deverá ser procedida a remoção da vegetação e do solo superficial impróprio, através de capina, roçada, desmatamento e raspagem. Somente serão derrubadas, mediante anuência dos órgãos competentes e aprovação da Fiscalização, árvores que comprovadamente causem interferências com os serviços ou que venham a ter suas raízes prejudicadas pelas escavações, perdendo sua fixação.

4. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

As demolições poderão ser totais ou parciais e os materiais delas resultantes serão computados como entulho de obra, sendo transportados e postos fora em locais de livre escolha da Contratada, quando não determinado pela Fiscalização.

Todos os materiais passíveis de reaproveitamento deverão ser limpos, livres de argamassa ou outros materiais agregados, selecionados e guardados convenientemente até sua retirada do canteiro de serviços.

Os locais onde ocorrerão os serviços de demolição e remoção deverão ser isolados das demais áreas e os trabalhos deverão ser executados sem riscos para os operários, transeuntes e veículos, com sinalização de segurança e proteção com tapumes, se necessário. Se houver necessidade de interrupção do tráfego de pedestres ou de veículos, a Contratada deverá comunicar o fato à Fiscalização e promover junto às autoridades competentes as providências necessárias.

Cabe à Contratada solicitar as autorizações necessárias, e será a responsável pela execução dos serviços em condições de segurança.

5. DESVIO DE TRÁFEGO

5.1. Objetivo:

As presentes Especificações se referem às medidas necessárias para os desvios de tráfego, incluindo construção, montagem, relocação, desmontagem e remoção de pontes sobre as valas abertas e outras providências relativas aos cuidados a ter durante a execução das obras, obrigações da Contratada com relação ao trânsito de veículos e pedestres, à Fiscalização, às Autoridades de Trânsito e Policiais, à sinalização, aos dispositivos de segurança e recomendações de caráter geral, conforme as normas de sinalização e de execução de obras em vias públicas do município.



Título: SERVIÇOS PRELIMINARES			
Identificação: CPTM AK 4894-9	Resp. Técnico	Área Emitente: GEE	Revisão: $\emptyset$
Classificação: Z-999-C-99-99	Aprovação / / .	Aprovação (Aceite): / / .	Folha 4/8

5.2. Coordenação:

A Contratada não deverá iniciar qualquer serviço na via pública, que importe em restrição ou impedimento da circulação de veículos, sem prévio consentimento, por escrito, da Fiscalização, após consultadas as Autoridades de Trânsito. A consulta às Autoridades de Trânsito deverá ser feita com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias pela CPTM o que implica que a Contratada faça a solicitação por escrito em tempo hábil de modo que a CPTM possa atender às exigências da Secretaria de Transportes do município.

A critério da Fiscalização, os veículos de carga da obra deverão reduzir sua movimentação, nas horas de "rush", a um mínimo compatível com as naturais dificuldades de escoamento do fluxo.

Nos trechos onde houver necessidade de cobertura da vala para circulação, deverão ser evitadas, nas horas do "rush", quaisquer atividades que possam restringir o escoamento normal do fluxo de veículos.

Para uniformização de providências serão consideradas horas de "rush" as seguintes:

Pela manhã: das 7:00 às 9:30 horas;

À tarde: das 17:00 às 19:30 horas.

Em quaisquer condições, serão mantidos 2 (dois) passeios para pedestres um para cada lado da via com largura nunca inferior a 1,20 m, sendo que a pavimentação dos pisos deverá ser confeccionada com material apropriado e devidamente conservado.

A Contratada deverá manter acesso às propriedades particulares, comerciais, industriais, assistenciais, hospitalares, repartições ou entidades públicas e outras, localizadas em área adjacente ou próxima ao canteiro de obras.

Obstruções de responsabilidade da Contratada deverão ser removidas a pedido da Fiscalização, não cabendo nesses casos quaisquer reivindicações por parte da Contratada.

5.3. Iluminação:

Ficará sob a responsabilidade da Contratada, a iluminação do canteiro de obras, das pistas de circulação, dos passeios de pedestres e das pontes para veículos ou pedestres no trecho a ela subordinado por contrato.

A manutenção e conservação do material de iluminação, também serão de sua exclusiva responsabilidade.

5.4. Trânsito no Canteiro:

Sempre que necessário, a Contratada deverá manter em condições de livre trânsito, ao longo do canteiro de seu trecho, uma faixa de 3,20m para passagem de frota de caminhões basculantes e outros veículos de carga, que estarão a serviço dos demais trechos em obras. Essa faixa também se prestará à utilização eventual, em caráter prioritário e de urgência, de ambulâncias ou carros de bombeiros, para socorros na obra ou nos prédios vizinhos, sempre que não houver outra forma de acesso a esses prédios.



Título: SERVIÇOS PRELIMINARES			
Identificação: CPTM AK 4894-9	Resp. Técnico	Área Emitente: GEE	Revisão: $\emptyset$
Classificação: Z-999-C-99-99	Aprovação / / .	Aprovação (Aceite): / / .	Folha 5/8

5.5. Passagens Inferiores:

Nos trechos de construção com estrutura elevada, que tiverem passagens inferiores para pedestres e veículos, a Contratada deverá adotar medidas especiais de segurança, proteção e iluminação.

Aos veículos deverá ser garantido o gabarito mínimo de 3,50m de largura por 5,50m de altura.

Para os pedestres deverão ser mantidas passagens com largura não inferior a 1,20m, altura de 2,00m, com proteção lateral e superior, em toda a extensão, de chapa ou tela apropriada, que os proteja da queda ou arremesso de objetos.

Essa proteção, quando necessária, será feita antes do escoramento das estruturas, e somente será removida, após a retirada do escoramento e das formas.

5.6. Pontes Provisórias:

Normas:

São aplicáveis as determinações constantes das Normas Brasileiras tais como a NB-11 e NB-14 e Especificações pertinentes.

Desenhos:

Os desenhos são de responsabilidade da Contratada.

Materiais:

Os materiais a serem utilizados na montagem e construção das pontes, serão aqueles indicados nos desenhos. A Contratada deverá comunicar, por escrito, e obter, por escrito, autorização da Fiscalização, se introduzir modificações nos materiais;

Inspeção:

Todos os materiais e peças estruturais recebidos pela Contratada deverão ser rigorosamente inspecionados no que se relacionar com sua qualidade, dimensões e especificações constantes do Projeto.

Defeitos de Fabricação:

Os eventuais defeitos de fabricação deverão ser corrigidos após os devidos entendimentos entre a Contratada e o fabricante. A Fiscalização não poderá aceitar peças que tenham sido montadas com defeitos e que possam por em risco a segurança da construção.

Pintura e Conservação:

As estruturas e materiais nas pontes metálicas deverão ser pintados adequadamente pela Contratada, após receberem as demãos necessárias de antiferruginoso. A Contratada deverá dispensar cuidados especiais para a conservação do material utilizado na construção das pontes tendo em vista seu futuro reaproveitamento, de acordo com a Fiscalização.

Prazos de Entrega:

A Contratada deverá tomar as necessárias providências a fim de que os materiais e estruturas das pontes lhes sejam entregues dentro dos prazos previstos no cronograma de execução de serviços.



Título: SERVIÇOS PRELIMINARES			
Identificação: CPTM AK 4894-9	Resp. Técnico	Área Emitente: GEE	Revisão: Ø
Classificação: Z-999-C-99-99	Aprovação / / .	Aprovação (Aceite): / / .	Folha 6/8

Montagem e Desmontagem:

Os serviços serão executados pela Contratada, de acordo com a Fiscalização. Os materiais resultantes da desmontagem serão postos à disposição da CPTM em condições de utilização, e com uma demão de pintura de proteção.

Disposições Gerais:

A Contratada deverá manter iluminação e sinalização convenientes nas pontes e adjacências, para segurança do trânsito de pedestres e veículos. O piso dos tabuleiros deverá ser de material antiderrapante, resguardada as demais medidas de segurança para veículos e pedestres. A Contratada deverá assegurar que o tráfego de veículos e pedestres se mantenha durante todo o tempo de utilização das pontes e passagens, sendo responsável por eventuais reparações que se fizerem necessárias nas superfícies de rolamento ou outras partes danificadas por uso ou acidentes, bem como manter as placas perfeitamente rejuntadas e limpas.

5.7. Passagens para Pedestres:

Todo o disposto no item Pontes é válido para as passagens para pedestres naquilo que for aplicável.

5.8. Sinalização:

A confecção, implantação, iluminação e conservação de placas, faixas de segurança, cavaletes, balizas, lanternas e outros equipamentos de sinalização, utilizados para orientar e desviar o trânsito durante os períodos de restrição ou interrupção de vias dentro ou fora do Canteiro, deverão ficar sob a responsabilidade da Contratada, obedecidas a orientação e recomendações das autoridades de trânsito e da CPTM.

A suspensão da restrição ou impedimento, assim como a remoção da sinalização para utilização em outro local será sempre feita pela Contratada sob a orientação e a presença de autoridades ou agentes da autoridade de trânsito, e da CPTM.

A Fiscalização poderá exigir, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, a colocação de sinalização para orientação de trânsito dentro ou fora do canteiro da obra. Nas intersecções, cruzamentos, acessos ou saídas do canteiro, a Contratada deverá manter vigias com bandeiras ou lanternas e guardas para proteção e orientação de pedestres e veículos pelo tempo que for julgado necessário pelas autoridades de trânsito.

Para melhor visibilidade noturna, será obrigatória a utilização de película refletiva para sinalização.

6. DAS INSTALAÇÕES DO CANTEIRO

O canteiro de serviços compreende todas as instalações provisórias executadas junto à área a ser edificada ou reformada, com a finalidade de garantir condições adequadas de trabalho, abrigo, segurança e higiene a todos os elementos envolvidos, direta ou indiretamente, na execução da obra.

A instalação do canteiro de serviços deverá ser orientada pela FISCALIZAÇÃO, que indicará os locais e áreas para sua implantação física, devendo a CONTRATADA visitar previamente o local das obras, informando-se das condições existentes.



ET - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Título: SERVIÇOS PRELIMINARES			
Identificação: CPTM AK 4894-9	Resp. Técnico	Área Emitente: GEE	Revisão: Ø
Classificação: Z-999-C-99-99	Aprovação / / .	Aprovação (Aceite): / / .	Folha 7/8

Com base na orientação dada, a Contratada deverá elaborar o esquema de instalação do canteiro de serviços e submetê-lo à aprovação da fiscalização. Serão construídos pela Contratada, nos casos aplicáveis, as instalações, com os acessórios pertinentes, aqui discriminados:

- Escritórios para CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO;
- Depósitos de materiais;
- Almoxarifados para a guarda de equipamentos miúdos, utensílios, peças, ferramentas, etc.;
- Instalações sanitárias para todo pessoal da obra;
- Recintos ou áreas para os trabalhos dos carpinteiros e armadores, com as respectivas bancadas;
- Enfermaria para socorros urgentes, com equipamentos e material médico;
- Instalações necessárias ao adequado abastecimento, acumulação e distribuição de água potável e industrial;
- Instalações necessárias ao adequado fornecimento, medição, transformação e condução de energia elétrica (luz e força);
- Outras construções ou instalações necessárias, a critério da Contratada, tais como cozinha industrial, refeitórios, alojamento, etc.;
- Abertura de acessos ao canteiro;
- Execução de drenagens em torno do canteiro;
- Oficinas;
- Outras instalações necessárias tais como: laboratório de solo e de concreto, portarias, escritório(s) de campo.

A CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO, para aprovação prévia, anteprojeto do canteiro, em duas vias contendo;

- Planta de situação do terreno, com indicação dos acessos;
- Planta geral do canteiro, com a locação das construções necessárias relacionadas acima;
- Desenhos abrangendo os elementos discriminados acima, em escala 1;1000, contendo
- plantas, cortes e fachadas;
- Especificações dos materiais a serem empregados.

Até a desmobilização da obra, ficará por conta e a cargo da CONTRATADA a limpeza das instalações, móveis e utensílios das dependências da FISCALIZAÇÃO e a reposição do material de consumo necessário (carga de extintor de incêndio, produtos de limpeza e higiene pessoal, etc.).

Serão fornecidas e colocadas pela CONTRATADA, em locais determinados pela fiscalização, três placas com dimensões, modelo, dizeres e cores constantes nas Normas da CONTRATANTE, no canteiro das obras, ou próximos a este, só poderão ser colocadas placas ou tabuletas da CONTRATADA ou de eventuais subcontratadas ou firmas fornecedoras, após prévio consentimento da FISCALIZAÇÃO.



ET - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Título: SERVIÇOS PRELIMINARES			
Identificação: CPTM AK 4894-9	Resp. Técnico	Área Emitente: GEE	Revisão: Ø
Classificação: Z-999-C-99-99	Aprovação / / .	Aprovação (Aceite): / / .	Folha 8/8

Exceto ante disposição contrária definida pela CPTM, todo e qualquer ônus, decorrente direta ou indiretamente das ligações de água, luz, força e dos respectivos consumos, são da inteira responsabilidade da CONTRATADA, não podendo ser invocada, pela CONTRATADA, sob qualquer pretexto, falta ou insuficiência de água ou energia elétrica, pois cabe àquele tomar providências necessárias ao suprimento.

A Contratada será responsável, até o final da obra, pela adequada manutenção e boa apresentação do canteiro de trabalho e de todas as instalações. Inclusive especiais cuidados higiênicos com os compartimentos sanitários de pessoal, conservação e limpeza de toda área utilizada.

Na instalação do canteiro de obras a Contratada deverá considerar ainda, sem se limitar, os seguintes serviços principais:

- Mobilização, instalação e posterior desmobilização de equipamentos para o canteiro de obra;
- Fornecimento e aplicação de equipamentos, mão de obra e materiais para construção e operação do canteiro;
- Regularização mecanizada da área do canteiro, construção e manutenção de vias de acesso, bem como a drenagem da área;
- Limpeza geral da área;
- Interligação com a rede dos sistemas de água potável, energia elétrica, esgotos e comunicação, se possível;
- No final da obra ou quando determinado pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações do canteiro de sua propriedade, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, bem como providenciar a recuperação das áreas de empréstimo, inclusive em áreas de terceiros.