



MEMORIAL DESCRITIVO

CAPEAMENTO ASFÁLTICO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ESTACIONAMENTO DO CENTRO DE EVENTOS



Local: Centro de Eventos, Av. Rubem Berta esquina com rua Ernesto Nunes Bandeira,
Centro Lagoa - Tramandaí - RS

Extensão: 4930,00 m²

Proprietário: Prefeitura Municipal de Tramandaí



1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo, na forma de especificações técnicas, é parte integrante do presente Edital, tendo por objetivo definir os parâmetros e condições técnicas em que se desenvolverá a execução de serviços capeamento asfáltico no estacionamento do centro de Eventos (entradas pela Av. Rubem Berta e Rua Ernesto Nunes Bandeira) do Município de Tramandaí. Além deste memorial, faz parte da documentação técnica a planilha com os preços orçados, cronograma e BDI da obra (25%).

a) SINALIZAÇÃO DE OBRA

É de responsabilidade da empresa contratada o desvio de trânsito nos trechos onde serão aplicados os capeamentos.

Poderão ser utilizados, nas extremidades do trecho e vias de acesso às mesmas, cavaletes, placas indicativas, sinalizadores, cones ou qualquer outro tipo de anteparo para o bloqueio e desvio das vias desde que bem sinalizados principalmente a noite, caso necessário. Dependendo da situação e do fluxo de veículos, a contratada deve designar um auxiliar uniformizado e devidamente identificado, munido de bandeira, na cor vermelha a fim de orientar o trânsito para os desvios e dirimir dúvidas dos usuários que passarão pelas vias.

A contratada é responsável por quaisquer danos que possam ocorrer a terceiros na instalação, durante os serviços até a plena liberação do espaço.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do memorial descritivo, valendo estas como transcritas fossem no contrato da obra.

O dimensionamento e a organização da mão de obra, para execução dos diversos serviços serão atribuições da empresa contratada, que deverá considerar a qualificação profissional, a eficiência e a conduta no canteiro de obras.

A fiscalização poderá exigir da empresa contratada a substituição de qualquer empregado do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como por conduta inadequada a boa administração do canteiro.

Todos os equipamentos, ferramentas, máquinas e mão de obra, salvo disposição contrária serão fornecidos pela empresa contratada.

As providências, despesas para instalações provisórias, necessárias à execução da obra, serão de competência e responsabilidade da empresa.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo a empresa contratada providenciar a demolição e reconstrução necessárias, imediatamente após da ordem de serviço.

É de total responsabilidade da empresa executante da obra o total conhecimento de normas de trabalho e demais documentos.

Em caso de dúvidas, deverão ser consultados os técnicos do setor de engenharia da secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

2.1 DOCUMENTAÇÃO AMBIENTAL:

A empresa contratada deverá seguir as diretrizes da lei municipal nº (3199/2011), que institui o Plano Integrado de Resíduos da Construção Civil (RSCC) do município de Tramandaí, em obras (novas construções ou reformas).

A retirada de entulhos da obra deverá ser executada pela contratada, por empresa registrada e com licença nos órgãos ambientais, bem como o destino dos resíduos deverá ser para local licenciado pelos órgãos ambientais.

Antes de ser iniciada a obra a contratada deverá apresentar a fiscalização da Prefeitura Municipal a ART e ou RRT de execução, declaração ambiental referente ao plano de gerenciamento de PGRSS aprovado.

2.2 USO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA COLETIVO E INDIVIDUAL:

Será exigido no local de trabalho o isolamento de área de trabalho e o uso obrigatório dos equipamentos em conformidade com as características de trabalho, os equipamentos deverão ser usados com todos os dispositivos de segurança. Os equipamentos de segurança individuais serão obrigatórios (cinto de segurança, capacete, botinas e trava quedas), conforme recomendação da NR-18.

2.3 PRAZOS:

Os serviços deverão ser executados em sua totalidade em um prazo de 2 meses a contar da carta de início dos serviços, prorrogáveis por mais 2 meses se necessário, e comprovado os motivos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

2.4 MATERIAIS:

Todo o material, equipamentos e mão de obra deverão ser fornecidos pela empresa vencedora do certame.

Nos preços unitários apresentados deverão estar incluídas todas as despesas com mão de obra, leis sociais, limpeza e retirada de sobras de material, equipamentos, administrações, despesas indiretas, encargos diversos e todos os eventuais necessários para a perfeita execução dos serviços.

2.5 VISTORIA E LIBERAÇÃO DA OBRA:

A liberação dos pagamentos será feita mediante vistoria, que constatará a quantidade e qualidade dos serviços executados, cabendo à fiscalização o aceite ou não das imperfeições resultantes da execução dos mesmos.

A Secretaria de Obras acompanhará os serviços, que após a conclusão dos trechos, elaborará o devido Parecer Técnico de acompanhamento e boletim de medição à Secretaria Municipal da Fazenda para a respectiva liberação da parcela concluída.

A contratada providenciará obtenção de matrícula e negativa de débito junto ao INSS, garantindo a sua habilitação para o pagamento dos serviços realizados.

Caso houver deformações nos trechos fruto de má execução, seja pela aplicação de camada com espessura inferior ou rebaixamento do concreto betuminoso, a empresa deverá refazer o trecho. Portanto os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

3 - SERVIÇOS

3.1- Corte e Aterro

Os serviços de escavação em corte deverão estar de acordo com a Especificação DAER-ES-T-03/91 e ainda deverão ser regularizados conforme a Especificação DAER-ES-P-01/91. Os volumes de corte serão obtidos mediante a escavação do terreno para a conformação da seção transversal tipo.

Durante a execução das obras poderá eventualmente ser detectado algum local que apresente baixa capacidade de suporte e expansão igual ou maior a 2%, que não tenha sido constatado pelos Estudos Geotécnicos. Nesse caso o material deverá ser removido e substituído por outro de ISC igual ou superior ao indicado no Projeto Geotécnico.



3.2 - Limpeza e Varredura

As superfícies onde será aplicada a pintura de ligação deverão estar totalmente limpas e livres de impurezas, para a perfeita ligação da emulsão na base existente. Inclusive nos locais onde houver pequenas irregularidades, e que será aplicado concreto betuminoso, deverá estar sem nenhum tipo de material que interfira negativamente no processo.

Para a varredura da superfície a receber a pintura de ligação, usam-se de preferência, vassouras mecânicas rotativas ou jato de ar comprimido ou lavagem com jato de água. Varredura manual só será admitida na impossibilidade do uso dos itens citados.

3.3 - Regularização da base

A Contratada fará a checagem da regularização das superfícies das pistas de rolamento para a aplicação da camada de revestimento asfáltico.

Nos trechos onde houver depressões e irregularidades, a contratada, obrigatoriamente, deverá interferir a fim de resultar boas condições de revestimento, ou seja, apresente a superfície nivelada para a aplicação da pintura de ligação.

Para regularização da base, deverá ser utilizado o seguinte método:

Brita graduada ou macadame seco, que deverá ser aplicada em locais onde não houver base em pavimentação com pedra irregular ou solo borrachudo que deverá ser removido.

3.4 - Imprimação da Base

A Imprimação é uma pintura de material betuminoso aplicada sobre a superfície da base concluída antes da execução de um revestimento asfáltico e tem por finalidade aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado, promover condições de aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a camada de base. O ligante asfáltico a ser utilizado para a imprimação é o asfalto diluído do tipo CM-30. O método executivo assim como o ligante asfáltico deverão satisfazer as Especificações Gerais DAER-ES-P 12/91 e DAER-ES-P 22/91, respectivamente.

A taxa de aplicação da Imprimação deverá ser determinada experimentalmente no canteiro de obras verificando-se a taxa máxima que pode ser absorvida pela base em um período de 24 horas. A taxa de aplicação deverá variar dentro da faixa de 0,8 a 1,6 l/m². Para fins de quantitativos a taxa a ser considerada do ligante asfáltico será de 1,2 l/m², o qual será quantificado em toneladas com base em preço unitário proposto respectivamente para este



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

serviço, o transporte será medido em separado em item com o preço unitário proposto respectivamente para este.

A execução da Imprimação da Base será medida em metros quadrados de área executada, de acordo com as larguras do projeto de pavimentação e medido de acordo com preço unitário proposto respectivamente para este serviço, o qual deverá incluir todas as etapas desde o armazenamento, instalações e materiais necessários ao cumprimento do serviço, a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários à execução completa deste.

3.5 Pintura de ligação

3.5.1 GENERALIDADES

Após a regularização da base, deverão ser iniciados os trabalhos de pintura de ligação. Esta especificação se refere aos materiais empregados, ao procedimento de execução e ao controle de qualidade de pintura asfáltica sobre o pavimento existente antes da construção da camada imediatamente superior, visando à aderência entre estas camadas.

A contratada deverá apresentar projeto completo de engenharia do CBUQ a ser controlado pela fiscalização de acordo com especificações de serviços do DAER, com a informação das densidades solta, compactada e o teor de CAP no CBUQ.

Quanto for necessário a aplicação de CBUQ, esta será antecedida pela pintura de ligação sobre a pavimentação irregular. Somente após a emulsão deverá ser aplicada a massa asfáltica. Este caso é único para aplicação de 2 camadas de emulsão, para cada camada de CBUQ.

Deve ser fornecida a relação das instalações de britagem e usina de asfalto a quente, todos com licença de operação da FEPAM em vigor ou através de comprovação de pedido de renovação da licença de operação, desde que, protocolado 120 dias antes do vencimento, conforme resolução CONAMA 237/ 1997, art. 18, parágrafo 4º, cujas cópias devem figurar em anexo.

3.5.2 MATERIAIS

Serão aplicados asfaltos emulsionados tipo RR-1C, diluídos em água na proporção de 1:1.

A taxa de aplicação deve situar-se entre 0,5 e 0,7 litros / m² de emulsão após sua diluição em água.

3.5.3 EQUIPAMENTOS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela fiscalização e estar em perfeitas condições de funcionamento.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permite o aquecimento adequado uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, proceder-se-á a varredura de sua superfície, de modo a eliminar o material solto existente.

Aplica-se a seguir o material betuminoso, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando em dias de chuva, até 3 dias após a mesma, ou quando esta estiver eminente.

A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel, transversalmente na pista de modo que o material betuminoso comece e cesse de sair da barra de distribuição sobre essas faixas, as quais, a seguir, são retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser logo corrigida com o emprego do espargidor manual (“caneta”) ou, em alguns casos, até mesmo com o refazimento da pintura asfáltica.

3.5.4 CONTROLE DE QUALIDADE:

O controle constará dos seguintes ensaios para o carregamento que chegar à obra:

- ensaio de viscosidade Saybolt-Furol;
- ensaio de peneiramento (peneira nº 20);
- determinação do resíduo por destilação ou por evaporação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

Será feito mediante a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso. Não sendo possível a realização do controle por esse método, admite —se seja feito por um dos modos seguintes:

Coloca na pista uma bandeja de peso e área conhecidos. Por uma simples pesada, após a passagem do carro distribuidor tem-se a quantidade do material betuminoso usado;

Utilizando uma régua de madeira, pintada e graduada, que possa dar diretamente pela diferença da altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade de material consumido.

3.5.5 CONTROLE DE UNIFORMIDADE DE APLICAÇÃO

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao ser iniciado o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante betuminoso.

3.6 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

3.6.1 GENERALIDADES

O concreto betuminoso usinado a quente será aplicado sobre a base já imprimada, com o uso de vibroacabadora. O concreto betuminoso é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e ligante betuminoso, que será fornecido na Usina de Concreto Asfáltico.

Sobre a superfície de pedra irregular, a mistura será espalhada de modo a apresentar, quando comprimida a quente, a espessura indicada.

Na usina tanto agregados como ligante são previamente aquecidos, para depois serem misturados.

3.6.2 EQUIPAMENTO / PESSOAL

O equipamento recomendável para a execução é o seguinte:

- caminhões basculantes (caçamba);
- retroescavadeira;
- caminhão pipa;
- rolo liso;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

- caminhão espargidor;
- usina de asfalto;
- 1 capataz;
- 4 rastilhos — asphaltadores;
- 3 auxiliares;
- motoniveladora - Vibroacabadora;

- rolo compactador Tandem com carga de 8 t a 12 t;
- rolo compactador de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada;
- Placa vibratória

e demais equipamentos necessários a boa execução dos serviços.

3.6.3 EXECUÇÃO

O revestimento será executado em uma camada única de 5 (cinco) centímetros de espessura compactada em média.

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada na faixa de 75 a 150 segundos SayboltFurol, indicando-se preferencialmente a viscosidade de 85 a 95 segundos SayboltFurol, entretanto não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 107 graus e nem superiores a 177 graus.

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao lugar da aplicação, em veículos basculantes apropriados acima citados. Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho e superfície para proteger a mistura. A mistura de concreto betuminoso deve ser distribuída somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima dos 10 graus centígrados e com tempo não chuvoso.

O concreto betuminoso deverá ser fornecido pela usina em temperatura mínima de 150°C e não poderá ser aplicado na pista em temperatura inferior a 110°C. Tendo sido decorridos mais de 7 (sete) dias da execução da imprimação, tendo havido trânsito sob a superfície imprimada ou tendo sido a imprimação recoberta com areia, deverá ser feita uma pintura de ligação.

O espalhamento do concreto betuminoso deve ser feito com a moto niveladora



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

equipada com pneus lisos por ser regularização sobre pedra irregular. Caso ocorram pequenas irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas. Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como forma geral, a temperatura de rolagem deve ser a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem que deve ser feita com baixa pressão, a qual será aumentada a medida que a mistura for sendo compactada e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. As pressões dos pneus devem ser elevadas até atingir o grau de compactação especificado.

Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, de pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura. Os revestimentos recém acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até seu completo resfriamento.

3.6.4 CONTROLE DE TEMPERATURA

Serão efetuadas, no mínimo, quatro medidas de temperaturas, por dia em cada um dos itens abaixo discriminados:

- da mistura betuminosa, na saída do misturador da usina (150°C, mínima).
- da mistura, no momento do espalhamento e no início da rolagem, na pista. Em cada caminhão, antes da descarga, será feita, pelo menos uma leitura da temperatura. As temperaturas devem satisfazer aos limites especificados anteriormente (110°C).

O controle de temperatura é de exclusividade da contratada, que deverá fornecer os laudos de laboratório a contratante.

3.6.5 CONTROLE DE ESPESSURA

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova. Na pista admite-se a variação de 10%, da espessura para pontos isolados, e até 5% de redução da espessura mínima de 0,05m.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

A camada de asfalto pronto não deverá ser inferior a 5cm.

3.6.6 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal está de acordo o regulamento do Código de Trânsito Brasileiro, Anexo I - Sinalização.

3.6.7 DRENAGEM PLUVIAL

A execução das obras referentes ao sistema de drenagem Pluvial será constituída dos seguintes itens:

- Rebaixamento do lençol freático
- Serviço de escavação
- Assentamento das canalizações
- Construção de bocas-de-lobo
- Fechamento das valas
- Recuperação da pavimentação

3.7.1 ESPECIFICAÇÕES

Os tubos serão de diâmetro nominal interno de 0,60 metros com comprimento útil de 1,00 metro, no mínimo; deverão ser do tipo “ponta e bolsa”, da classe **PA-1 (ABNT, tubos de concretos simples com armadura de seção circular, NBR-9794)**

As bocas-de-lobo serão quadradas, com dimensões internas de 1,0x1,0x1,000 cm. As bocas de lobo serão construídas nos locais a serem determinadas pela fiscalização, onde esta julgar necessário e no momento do assentamento das canalizações de esgoto. As profundidades dos PV's serão determinadas também de acordo com a necessidade do local.

3.7.2 REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO

Deverá ser fornecido profissional qualificado para execução de rebaixamento, que deverá operar o sistema, os locais a serem rebaixados serão informados pelo Departamento Técnico. A empresa deverá providenciar a licença para o rebaixamento junto ao secretaria de meio ambiente.

3.7.3 SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO

As escavações serão executadas com largura **MÁXIMA** de (2) duas vezes o diâmetro a ser



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

implantado na rede.

As escavações deverão ser executadas, mecânica ou manualmente, e se adequarem aos perfis longitudinais projetados.

Os materiais escavados deverão ser depositados a uma distância que não ocasione instabilidade dos taludões das valas.

Nas escavações com mais de 2,00 metros de profundidade, serão colocadas escadas seguras, próximas aos locais de trabalho, com a finalidade de evacuação do pessoal em situação de emergência.

A fiscalização definirá os materiais a serem removidos e os que serão reaproveitados.

3.7.4 ASSENTAMENTO DAS CANALIZAÇÕES

Os tubos serão assentados na superfície da vala regularizados, em colchão de areia, definidos pela fiscalização, para que a geratriz fique perfeitamente alinhada, tanto em greide como em projeto e, com inclinação mínima de 0,02%.

Quando o terreno se mostrar lodoso, em virtude da impossibilidade do perfeito esgotamento, deverá ser executado um lastro de brita de 0,10 a 0,30 metros, a fim de permitir o assentamento correto dos tubos.

Os tubos a serem assentados sobre um berço de concreto magro (teor de cimento de 100 kg/m³) e largura igual ao diâmetro do tubo. Recorrer-se-á a baixo poder de suporte, a critério da fiscalização. Todo o perímetro da junta externa será feito em concreto armado com largura mínima de 0,20 metros, altura de 0,10 metros e internamente deverá ser executado rejunte com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3.

3.7.5 CONSTRUÇÃO DAS BOCAS-DE-LOBO

- As bocas de lobos (BL) de máxima eficiência serão quadradas, com as seguintes dimensões internas: comprimento de 1,00m, largura de 1,00m e profundidade de acordo com o levantamento topográfico, mas não inferior a 1,00m.

* Sobre um contrapiso de cascalho ou equivalente será construído o piso de concreto, com declividade de 3% em direção ao coletor pluvial ao qual será conectado através de Tubos de diâmetro mínimo de 0,40 m. Todas as paredes serão construídas em alvenaria dupla (0,20m de espessura), utilizando-se pedras grês 25x25x50, com argamassa de cimento e areia (1:3) e revestidos internamente com argamassa de traço 1:4.

* Em continuidade ao meio-fio e em frente à boca-de-lobo (BL) será colocado um espelho de concreto.

* Em frente à bocas-de-lobos (BL) serão feitos rebaixamentos no pavimento.

* Sobre as paredes será colocada laje de concreto no mesmo plano do passeio, com espessura de 7,00 cm e armadura dupla, devendo ficar a frente 1(um) cm entre a laje e o passeio. Este mesmo espaçamento deverá ser deixado também nos demais lados, na concordância do passeio, para facilitar a remoção da mesma.

* As bocas-de-lobo (BL) serão pagas por unidades, devendo fazer parte do preço de mão-de-obra: as execuções de alvenaria, contrapiso, revestimento, a colocação da tampa, do espelho, execução do rebaixamento, etc.



3.7.6 LIGAÇÕES DE ESGOTO CLOACAL

Não serão permitidas as ligações da redes de esgotos cloacais e/ou de água servidas na rede pública pluvial.

DEVERÁ SER solicitado por interessados e testeiros da rede, DECLARAÇÃO de que não será utilizada a rede para fins de lançamento de esgoto CLOACAL.

Todas aquelas que no trecho em obras vierem a existir deverão ser desligadas e lacradas.

3.7.7 FECHAMENTO DAS VALAS

Os serviços de fechamento das valas constarão de aterro e reaterros e deverão ser executados em camadas não superiores a 0,20 metros, compactados mecanicamente, utilizando-se para isso, o material da própria vala ou material transportados, conforme definição da fiscalização.

O espaço compreendido entre as paredes da vala e a superfície externa do tubo, até 0,30 metros acima deste, deverá ser preenchido com material cuidadosamente selecionado, isento de corpos estranhos como pedras, torrões, etc, e adequadamente apiolados em camadas não superiores a 0,20 metros de cada vez. O restante do aterro e reaterro será compactado mecanicamente até a altura do pavimento a recompor até a base do pavimento.

3.8. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor branco, eixo-contínua (L=12cm):

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites dos espaços de vagas de estacionamentos e de orientar a trajetória dos veículos, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar” e branca, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

No eixo da pista, deverá ser executada uma sinalização horizontal na cor amarela, simples e contínua (conforme projeto em anexo), com 12 cm de largura, delimitando as faixas de sentidos opostos.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

A execução dos serviços deve atender os requisitos da NBR 11862.

Os serviços de sinalização serão medidos por m² aplicados na pista.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

3.8.2 Sinalização horizontal (áreas especiais):

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executada uma faixa de 0,40m, chamada de “faixa de retenção”. Será localizada 1,60m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa, conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de sinalização serão medidos por metro m² aplicado na pista.

4 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Na entrega dos trechos à municipalidade, os mesmos deverão estar limpos e isentos de qualquer tipo de entulhos, restos de obras, sistema de bloqueio/desvio de tráfego ou equipamentos, etc.

Antes da liberação para utilização do local, a fiscalização da PMT deverá ser acionada pela contratada com pelo menos 1 (um) dia de antecedência a fim de verificar as condições de entrega dos trechos.

5. OBSERVAÇÕES

A empresa vencedora deverá abrir matrícula da obra junto ao INSS. Por ocasião do término da obra, a empresa vencedora fica obrigada a apresentar Certidão Negativa de Débitos relativos ao INSS da obra. A empresa vencedora deverá apresentar prova de registro através de certidão da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou prova de registro através de Certidão da empresa junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

O profissional responsável pela empresa deverá apresentar prova de registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, através de certidão de registro.

Não será exigido a visita técnica da obra, tendo em vista ser uma área pública de livre acesso, para dúvidas pertinentes ao projeto, orçamento e afins, os técnicos do Departamento de Engenharia poderão ser consultados presencialmente de segunda a sexta feira das 13:00 as 19:00 no 3º andar da Prefeitura Municipal ou pelo telefone 51-36849017.



6. HABILITAÇÃO

6.1 - Capacidade técnica profissional: Apresentação de atestado(s) ou certidão(ões) de capacidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU, expedido(s) por órgãos públicos Federais, Estaduais ou Municipais, ou por empresas públicas ou privadas, comprovando a execução plena e adequada, de atividade semelhante, pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto licitado.

6.2 - Capacitação técnico-operacional: comprovação da licitante possuir na data prevista para entrega dos envelopes, atestado(s) de capacidade técnica, devidamente certificado(s) pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), contendo as seguintes informações: nome do contratado e do contratante, identificação do tipo ou natureza da obra, localização da obra, período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades, que comprove em no máximo um atestado, limitado exclusivamente a 50% (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação a execução de obra(s) ou serviço(s) de características semelhantes, a qualquer tempo pelo menos um serviço de pavimentação RECUPERAÇÃO / RESTAURAÇÃO / MANUTENÇÃO DE PAVIMENTOS. Não será admitido o somatório de quantidades oriundas de mais de um atestado para atendimento dos itens de serviço. As parcelas de maior relevância são as seguintes:

Na apresentação dos atestados de Capacidade Técnica a serem fornecidos pelas empresas no processo licitatório será analisado:

Será analisado:

50% do quantitativo proposto: Escavação mecanizada, execução e compactação de base de brita graduada, pintura de ligação, capa asfáltica espessura 4,0cm CBUQ.

6.3 - Relação das instalações de britagem, pedreira e usina de asfalto a quente, todos com Licença de Operação da FEPAM ou através de comprovação de pedido de renovação da licença de operação, desde que protocolado 120 (cento e vinte) dias antes do vencimento, conforme resolução CONAMA 237/1997, art 18, paragrafo 4º, cujas cópias devem figurar em anexo. No caso em que qualquer das instalações de britagem, pedreira e a usina de asfalto não forem de propriedade do licitante, deverá ser apresentada declaração de disponibilidade do proprietário para atendimento do objeto licitado, com firma reconhecida em cartório.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS - Departamento de Engenharia

6.4 - Registro de Licenciamento da jazida de origem, junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral, do Ministério de Minas e Energia, na conformidade do disposto na Lei Federal nº 6567/78 e na Portaria nº 392/2004 do DNPM, em vigor.

TRAMANDAÍ, 26 DE ABRIL DE 2024.

ENG. CIVIL HYGOR MARTINS
CREA RS 240054