



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

MEMORIAL DESCRITIVO

DESCRIÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever e especificar as técnicas e os materiais a serem empregados para os serviços de drenagem, pavimentação e sinalização, na Estrada Víctor Sialy (Trecho 2) - Bairro Pedra Vermelha – Distrito de Terra Preta, em Mairiporã/SP, conforme projeto e orçamento que fazem parte integrante desse memorial.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A empresa contratada deverá ter prévio conhecimento do local e dos serviços, a fim de que os mesmos não sejam aditados e nem interrompidos por dúvidas ou outros questionamentos quando da sua execução.

Sempre que detectados imperfeições e/ou danos nos serviços, ou que os mesmos estejam em desacordo com as normas técnicas e/ou com as condições pré-estabelecidas neste memorial descritivo, projeto e planilha orçamentária, a equipe técnica da Prefeitura solicitará o seu refazimento e os custos serão exclusivo da contratada.

Fica estabelecido neste “Memorial Descritivo” que a Contratada deverá ficar responsável pelo fornecimento total dos materiais pertinentes da obra em questão, como também os equipamentos e a mão de obra de primeira linha, sendo necessário o cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes a normas de segurança.

Caberá à empresa contratada assegurar a garantia de qualidade da obra, a Prefeitura Municipal de Mairiporã acompanhará os serviços em nível de qualidade mediante a inspeção de sua equipe técnica.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Fica a cargo do contratado a colocação de placa da obra, de acordo com modelo e dimensões fornecidas pela Secretaria de Obras e Serviços.

A empresa deve manter a obra sinalizada até o término da execução, evitando assim possíveis acidentes para próprios e terceiros.

Caberá à construtora a responsabilidade da segurança e da boa execução das obras, ficando a seu critério a elaboração do planejamento dos trabalhos bem como a escolha do equipamento auxiliar de construção, como melhor lhe convier. A Fiscalização, entretanto, poderá exigir o equipamento mínimo, visando a obtenção do ritmo de trabalho programado e a perfeição da execução das obras, conforme cronograma de execução.

2. DRENAGEM

A rede de drenagem foi lançada a partir de estudos preliminares efetuados no campo, na rede de galerias existentes implantadas de forma definitiva, ou buscando as soluções que conduzissem os fluxos principais com menores distâncias até os canais ou corpos de águas receptores.

Este projeto, em função das necessidades e particularidades observadas, utilizará as sarjetas para a condução das águas provenientes do escoamento superficial para as respectivas caixas de escoamento.

As bocas de lobo e caixas de escoamento foram definidas de acordo com a necessidade e especificidades de cada via.

O assentamento da tubulação deverá seguir rigorosamente a abertura de vala, serem instalados com no mínimo 1% de inclinação (para evitar assoreamento dos mesmos), estarem perfeitamente alinhadas, limpas e isentas de qualquer trinca ou danificação.

Com a finalidade de facilitar a limpeza da rede de drenagem, estão previstos poços de visita ou bocas de lobo transformadas para tal finalidade.

Os tubos, bocas de lobo e poços de visitas estarão com suas definições indicadas em projeto civil de drenagem, para efeitos de quantitativo e especificações de dimensões e materiais.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

A contratada ficará totalmente responsável pela carga, manobra e descarga das tampas e todos os materiais que foram contemplados no orçamento que fazem parte integrante desse memorial.

3. EXECUÇÃO MURO DE ALA

O muro de ala consistirá dos serviços de execução da base e fechamento vertical executado com blocos vazados de concreto de 19 cm sua execução deve ser feita com regularidade, devidamente nivelado e alinhado, seguindo as especificações estabelecidas em projeto. A junta não deverá ser superior a 0,01 a 0,02.

As barras para as armaduras deverão ser fornecidas pela contratada, devendo obedecer rigorosamente ao que for solicitado, quanto à categoria do aço, diâmetro, disposição, comprimento, ângulos de dobramento e ganchos. As armaduras, antes de serem colocadas na posição definitiva, deverão ser limpas, ficando isentas de terra, graxa ou qualquer substância estranha que possa comprometer a aderência com o concreto. Caso haja necessidade, a critério da fiscalização, as armaduras deverão ser escovadas para a remoção da "ferrugem". Não será permitida, em hipótese alguma, a colocação de armaduras de aço em concreto fresco. O recobrimento das armações deverá obedecer às dimensões de projeto.

O grauteamento deve preencher todos os vazios dos blocos e canaletas e envolver completamente as armaduras e aderir tanto a ela quanto ao bloco. A resistência à compressão característica deve ser com o valor mínimo de 15 Mpa e atender as especificações da NBR 8798.

A forma deverá ser executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Deverá ser executada montada para a base fixa de concreto. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 10,00m² de forma por m³ de concreto, quando se tratar de formas para concreto comum, ou 12,00m², quando se tratar de formas para concreto aparente. O custo unitário remunera o fornecimento,



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

O concreto deverá ser executado, considerando-se o volume real das peças de concreto, descontadas todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de concreto por m² (metro quadrado).

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento, intervalo superior a uma hora.

A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

Antes da concretagem, várias averiguações devem ser feitas:

1º) Quanto às fôrmas e escoramentos: - eficácia do escoramento - exatidão das dimensões e geometria das peças a serem concretadas - posicionamento correto - alinhamento e nivelamento das formas - limpeza das formas (principalmente nos pés de pilares) - estanqueidade - molhar as formas para evitar a absorção da água de amassamento.

2º) Quanto às armaduras: - exatidão das bitolas (diâmetros) - posicionamento e espaçamento corretos - afastamento da armação em relação às faces das formas para possibilitar o cobrimento das barras pelo concreto (pastilhas/espaçadores) - concentração de armação dificultando concretagem – posicionamento dos ferros negativos.

A tela de aço soldada nervurada deverá ser instalada em toda a extensão da sarjeta com diametro do fio 5,0 mm, largura de 2,45m e espaçamento da malha de 10 x 10 cm.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

4. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

4.1 GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES

O assentamento de guias de concreto, consistirá dos serviços de execução das bases, assentamento de guias e encostamento de terra em toda a sua extensão. As guias serão assentadas sobre uma base de brita ou brita graduada simples (BGS) e serão escoradas, nas juntas, por meio de blocos de concreto de 25Mpa com altura de 0,02 cm da guia e largura mínimo de 25cm. As juntas serão tomadas com argamassa de areia e cimento.

Não será permitido o uso de guias danificadas, trincadas, ou com qualquer outro defeito.

As sarjetas e sarjetões deverão ser executadas de acordo com o projeto. As sarjetas deverão ser de concreto (fck = 25 Mpa), executado de acordo com as cotas, declividades e geometria estabelecidas no projeto. As sarjetas deverão ser assentadas sobre uma base de lastro de brita ou brita graduada simples (BGS) compactada, e ser moldada no local, com espessura conforme projeto e planilha. Não serão admitidos abaulamentos, de pressão e desalinhamentos que causem empoçamento ou represento de água escoada no acabamento final.

Para a execução de sarjetões deverá ser colocado as telas de aço soldada nervurada para reforço estrutural, de acordo com a dimensão de cada sarjetão indicado no projeto e planilha.

A empresa ficará totalmente responsável pela carga, manobra e descarga das guias e todos os materiais que foram contemplados no orçamento que fazem parte integrante desse memorial.

Ao término do serviço, a contratada deverá remover todo refeito das guias e outros materiais da obra.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

4.2 PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado abertura de caixa com profundidade de até 60 cm para execução do traçado, obedecendo as Normas de DER/SP e Especificações de Serviços.

A empresa deverá aplicar em toda área a ser pavimentada brita graduada simples (BGS) na dimensão especificada no detalhe em projeto e memória de cálculo. Em casos específicos, verificar no detalhe os serviços que serão executados com recurso próprio.

Para a execução da pintura impermeabilizante, o material a ser utilizado será o impermeabilizante RR-2C. Antes da aplicação da imprimadura a base deverá ser varrida a fim de eliminar todo material solto e posteriormente executar a umectação. A finalidade "Prime" é de modificar as características da superfície da base, impermeabilizando-a e proporcionando boa aderência. O teor de umidade dos materiais deverá ser controlado, para que a compactação seja realizada na umidade estabelecida nas Normas. Após a cura do RR-2C é necessário lançar um material granulo (massa, farofa) a fim de proteger mecanicamente o piso base. A compressão será feita progressivamente dos lados para o centro, e somente cessará quando o material atingir o grau de compactação de Norma.

Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m², podendo ser alterada de acordo com a necessidade de cada via. A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado do tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

A camada de rolamento consiste na aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com uma espessura variável, devendo verificar



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

detalhe em projeto, por meio de vibro-acabadora, sobre o pavimento existente regular em toda a pista de rolamento dos veículos.

As faixas poderão ser variáveis de acordo com cada especificidade da via, deve-se verificar os detalhes em projeto e planilha.

Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: caminhão pipa, rolo compactador liso auto propelido, rolo de pneus, vibro acabadora e caminhão. A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca, curada e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina.

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima seja de 4 (quatro) centímetros (compactado), podendo variar conforme necessidade apresentada pela Fiscalização.

Para Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) abaixo de 110°C não deverá ser aplicada conforme normas técnicas e será devolvido a contratada.

A empresa ficará totalmente responsável pela carga, manobra e descarga da brita graduada simples (BGS e todos os materiais que foram contemplados no orçamento que fazem parte integrante desse memorial.

A distância média de transporte será medida entre o local da fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, com os trajetos aprovados pela Fiscalização.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

5. SINALIZAÇÃO

A sinalização horizontal será demarcada conforme detalhes do projeto em anexo, sendo utilizada tinta retroflexiva acrílica a base de resina acrílica com microesferas de vidro, a fim de garantir secagem rápida da via, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro. A superfície deverá estar seca, preparada, escovada, livre de poeiras e asperezas.

Deverá seguir criteriosamente as normas técnicas da municipalidade, assim como respeitar e atender as normas e especificações do DER ou CET., não devendo ser alterados ou modificados sem a autorização da Fiscalização.

As placas de sinalização vertical deverão ser com pintura reflexiva e serem instaladas com abraçadeiras e postes cônicos de aço galvanizado e chumbadas com concreto conforme projeto e planilha.

As placas que serão utilizadas estão especificadas em projeto.

Mairiporã, 21 de novembro de 2022.

THAINARA DE ALMEIDA VETTORI
ARQUITETA E URBANISTA / RESPONSÁVEL TÉCNICA
CAU: A1941275
RRT: SI11516084I00CT001

MARCUS IVONICA
SECRETÁRIO DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Alameda Tibiriçá, 535, Centro, Mairiporã – SP
Fone: (11) 4604-0909
E-mail: so.projetoseconvenios@mairipora.sp.gov.br