



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, em diversas vias do município de Mairiporã/SP, conforme projeto e orçamento que fazem parte integrante desse memorial.

1- ALAMEDA IPÊ – LOTEAMENTO PARQUE RESIDENCIAL ENCOSTA DA CANTAREIRA – TRECHO 1

EXTENSÃO: 19 ESTACAS + 6,28 METROS = 386,28 M

Coordenadas geográficas:

INÍCIO= ZONA: 23 K / LAT UTM: 7416959.00 m S/ LONG UTM: 340825.00 m E

FINAL= ZONA: 23 K / LAT UTM: 7417205.37 m S/ LONG UTM: 340623.48 m E

2- ALAMEDA IPÊ – LOTEAMENTO PARQUE RESIDENCIAL ENCOSTA DA CANTAREIRA – TRECHO 2

Coordenadas geográficas:

INÍCIO= ZONA: 23 K / LAT UTM: 7417205.37 m S/ LONG UTM: 340623.48 m E

FINAL= ZONA: 23 K / LAT UTM: 7417324.00 m S/ LONG UTM: 340291.00 m E

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.

Será de responsabilidade da contratada a preservação das interferências das concessionárias locais, caso haja danos e/ou prejuízo, será obrigatório o seu refazimento ou recolhimento do ônus gerado.



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

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 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.

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 Planejamento.

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

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. Durante a execução dos serviços, serão tomados todos os cuidados necessários no sentido de garantir a proteção e segurança dos operários, técnicos, demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra, inclusive visitantes, com a utilização correta de todos os EPEI's que se façam necessários; garantir a estabilidade dos solos, das redes de infraestrutura, subterrâneas, localizadas nas áreas adjacentes, além de garantir a integridade física das benfeitorias, que de alguma maneira possam ser atingidas em qualquer etapa da obra.

2. SERVIÇOS TÉCNICOS

Todos os projetos técnicos contratados e/ou que se fizerem necessários, deverão ser confeccionados de acordo com a locação em projeto arquitetônico. Cada projeto deverá estar de acordo com as normas técnicas oficiais, norma da



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

concessionária local e legislação municipal ou estadual quando se tratar do assunto especificamente.

3. DEMOLIÇÃO

A empresa deverá realizar a demolição de pavimento asfáltico, sarjetas, guias, concreto simples e armado (boca de lobo, caixa de passagem, tubos, etc.), desmonte de rochas e demais demolições que se fizerem necessárias, obedecendo o memorial de cálculo para que todas as etapas possam ser executadas de maneira correta. Ficarão sob inteira responsabilidade da contratada as providências e medidas necessárias para transportar e carregar todo entulho até um local devidamente apropriado e habilitado para tal descarte. Fica, por tanto, proibido o uso desses elementos, dejetos de obra, para qualquer finalidade dentro do recinto da obra ou área adjacente imprópria para descarte. Será acrescido a taxa de empolamento quando na geração e carregamento do entulho.

4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A construtora executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento nas cotas fixadas no projeto. Na execução do aterro deverão ser obedecidas as normas técnicas da ABNT para tais serviços, sendo acrescida a taxa de compactação. Deverá executar a regularização do talude, para adequação do leito carroçável da via. Ficarão sob inteira responsabilidade da construtora as providências e medidas necessárias, para definição dos locais que receberá a terra excedente procedente do movimento de terra dentro das normas e recomendações da prefeitura local.

5. 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.



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

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.

As escadas hidráulicas deverão ser construídas conforme padrão DNIT, como detalhe indicado em projeto, bem como os dissipadores quando necessário.

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.

A finalização das tampas de boca de lobo deverá ser realizada com máxima perfeição para que não gerem interferências nas calçadas afim de garantir a acessibilidade na mesma.

6. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

6.1 GUIAS, SARJETAS

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 brita ou brita graduada simples (BGS) compactada, e ser moldada no local, com espessura conforme projeto e planilha. Não serão admitidos



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

abaulamentos, de pressão e desalíngas que causem empoçamento ou represento de água escoada no acabamento final.

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.

6.2 PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado a abertura de caixa com profundidade de até 23,0 cm para execução da sub-base, base e revestimento betuminoso.

Todo o processo de execução da pavimentação, deve obedecer às Normas do DER/SP e Especificações de Serviços, os materiais empregados na regularização do subleito deverão ser próprios para tal, assim como sua compactação deverá ser realizada de acordo com as especificações técnicas e preferencialmente com o rolo pé de carneiro vibratório (com controle de frequência de vibração).

Para o fechamento dos vazios na base, deverá ser utilizado o rolo compactador de Pneus - 27 toneladas para regularização da superfície, assim deixando a base pronta para a pavimentação adequada.

A empresa deverá aplicar em toda área a ser pavimentada, base brita graduada simples com faixas granulométricas entre a faixa I e faixa IV e seguir normas do DER/SP e Especificações de Serviços. As dimensões da camada de base, estão especificadas no detalhe em projeto e memória de cálculo.

Para a execução da pintura impermeabilizante, o material a ser utilizado será o impermeabilizante CM-30 asfalto diluído. Antes da aplicação da imprimadura a base deverá ser varrida a fim de eliminar todo material solto e posteriormente executar a umectação. A Imprimação asfáltica impermeabilizante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre a superfície concluída de uma camada de base ou sub-base. Visa aumentar a coesão da superfície imprimada por meio da penetração do material asfáltico empregado, impermeabilizar a camada subjacente e, quando necessário, promover condições de aderência com a camada sobrejacente.



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

O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva.

Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C. 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 detalhada em projeto, por meio de vibro-acabadora, sobre o pavimento existente regular em toda a pista de rolamento dos veículos.

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 conformação da seção de projeto, espessura mínima de projeto (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 grossa (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



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

da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

7. SINALIZAÇÃO

A sinalização horizontal será demarcada conforme detalhes do projeto em anexo e orientação do departamento de trânsito do município. Será utilizado tinta termoplástica à quente e tinta à base de resina acrílica, tinta retroflexiva, a fim de garantir secagem rápida da via, perfeito aspecto visual diurno, excelente visualização noturna, e durabilidade. A superfície deverá estar seca, preparada, escovada, livre de poeiras e asperezas.

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.

A sinalização, 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.

8. PLANTIO DE GRAMA

Nos taludes indicados em projeto, deverá ser plantada grama em placas. Antes do plantio deve-se preparar o solo com terra própria, já adubada, as mudas deverão ser irrigadas diariamente até a entrega da obra.

9. LIMPEZA DE OBRA

A obra deverá ser limpa e desimpedida após a finalização dos serviços, e deverá ser entregue para o uso somente após fiscalização e liberação pelos órgãos competentes.

Todo material proveniente da limpeza geral final deverá ser removido totalmente do terreno e transportados por caçambas até local apropriado.

10. CRITERIOS DE MEDIÇÃO

Seguem abaixo os critérios de medição de alguns itens:

17.50.45 DEMOLIÇÃO DE GUIAS E SARJETAS DE CONCRETO (SIURB)



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

O serviço será pago por m (metro linear) de demolição executada, considerando-se a extensão efetiva das guias demolidas.

O custo unitário remunera a demolição de guias de concreto tipo PMSP, exclusive as respectivas sarjetas).

17.50.48 DEMOLIÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO

O serviço será pago por m (metro linear) de demolição executada, considerando-se a extensão efetiva das sarjetas demolidas.

O custo unitário remunera a demolição de sarjetas de concreto em geral, exclusive as respectivas guias.

04.11.00 ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA (SIURB)

O custo unitário remunera a execução da escavação mecânica inclusive acertos de talude; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km, a descarga.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte, na geometria do projeto.

92212 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 (SINAPI)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e canaletas de concreto, inclusive vedações e rejuntamentos. Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

06.22.04 (I) - BOCA DE LOBO DUPLA (UN) (SIURB) / 06.23.02 (I) - REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA (UN) (SIURB) / 06.22.05 (I) BOCA DE LOBO TRIPLA (UN) (SIURB)

O custo unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços.

O serviço será pago por quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

05.48.00 BASE DE BRITA GRADUADA (SIURB)

O custo unitário remunera o fornecimento e o preparo dos materiais, a dosagem, o transporte, o espalhamento da mistura, a compactação e o acabamento da camada.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto.



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

**05-19-01 CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK= 25,0
MPA (SIURB)**

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento e o acabamento do concreto; o fornecimento, a colocação e a retirada da forma; a execução das juntas, conforme IE-04/R.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

**01.01.07 REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE
CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA (SIURB)**

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

O custo unitário remunera o aluguel da caçamba, transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento manual da caçamba, transporte até o bota-fora e descarga no destino.

Este serviço será quantificado através da apresentação e retenção de uma via do registro do Controle de Transporte de Resíduos (CTR), documento comprobatório que o entulho foi entregue em área licenciada para destinação adequada.

Como regra geral o carregamento de entulho deverá ser mecanizado e transportado por caminhão basculante de 10m³. A utilização do carregamento manual e/ou transporte em caçambas metálicas deverá ser autorizada e justificada pela fiscalização.

Mairiporã, 26 de junho de 2024

MANOELA LINHARES SOUZA

Arquiteta e Urbanista / Responsável Técnica

CAU: A248259-2

RRT Nº SI14090830I00CT001

MARCUS IVONICA

Secretário Municipal De Obras E Planejamento

CPF: 181.376.328-32