



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Serviços

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

- 1- Rua Azurita – Trecho 02 – Conjunto Residencial Mantiqueira – Bairro Mantiqueira – Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°22'23.76"S Longitude: 46°34'22.82"O.
- 2- Avenida Minas Gerais – Trecho 02 – Loteamento Hortolândia - Bairro Mata Fria – Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°21'30.57"S Longitude: 46°32'30.39"O.
- 3- Rua Imirim (Trecho 2) – Loteamento Chácara Mirim – Bairro Luiz Fagundes – Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°20'3.18"S Longitude: 46°34'36.96"O.
- 4- Alameda Ceará – Loteamento Parque Petrópolis – Bairro Roseira – Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°23'4.66"S Longitude: 46°37'24.47"O.
- 5- Rua Branca Thomaz Pereira – Loteamento Chácara Arantes – Bairro Chácara Arantes – Coordenadas Geográficas- Latitude: 23°18'58.63"S Longitude: 46°35'48.77"O
- 6- Rua Jorgina Isabel de Camargo – Loteamento Jardim Veneza – Terra Preta – Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°16'1.78"S Longitude: 46°35'15.93"O.
- 7- Rua Shiromi Hayacyda – Loteamento Jardim Nippon – Terra Preta – Coordenadas Geográficas - Latitude: 23°16'6.35"S Longitude: 46°35'13.31"O.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Serviços

- 8- Rua Yaeno Hayashida – Loteamento Jardim Nippon – Terra Preta –
Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°16'6.84"S Longitude:
46°35'15.38"O.
- 9- Rua José Ribeiro de Bezerra – Loteamento Jardim Paulista – Terra Preta –
Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°16'0.67"S Longitude:
46°35'13.82"O.
- 10- Rua Castro Alves – Jardim Leonor – Centro – Coordenadas Geográficas –
Latitude: 23°19'29.80"S Longitude: 46°35'26.24"O.
- 11- Avenida José Antonio de Moraes Neto – Trecho 03 – Vila Machado –
Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°21'1.59"S Longitude:
46°39'23.35"O
- 12- Rua Batista Felix de Souza – Loteamento Mairiporã Colinas 1 – Terra Preta
– Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°16'4.02"S Longitude:
46°35'26.33"O
- 13- Travessa Alvarino Gouveia Martins Parente (Rua do Mirante) – Loteamento
Mairiporã Colinas 1 – Terra Preta – Coordenadas Geográficas – Latitude:
23°16'4.34"S Longitude: 46°35'27.96"O
- 14- Rua das Colinas – Loteamento Colinas Mairiporã 1 – Terra Preta –
Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°16'2.73"S Longitude:
46°35'22.77"O
- 15- Rua dos Pedrosos – Loteamento Sítio dos Pedrosos – Terra Preta –
Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°15'27.37"S Longitude:
46°35'50.29"O
- 16- Rua Maria Pacheco do Vale (trecho 3) – Loteamento Jardim Pereira –
Terra Preta – Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°15'23.61"S
Longitude: 46°36'6.84"O
- 17- Rua José Gomes Pedroso – Loteamento Sítio dos Pedrosos – Terra Preta
– Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°15'26.60"S Longitude:
46°35'50.10"O
- 18- Alameda Mato Grosso – Loteamento Parque Petrópolis – Bairro Roseira –
Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°22'57.54"S Longitude:
46°37'43.77"O



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Serviços

19- Rua Jasmins – Loteamento Jardim Mairiporã – Bairro Rio Abaixo
Coordenadas Geográficas – Latitude: 23°19'34.54"S Longitude:
46°38'26.54"O

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.

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.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal 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. LIMPEZA DE TERRENO

Contempla a limpeza do terreno os serviços de remoção de materiais e vegetais em toda superfície que será revestida com capa asfáltica e nos passeios e calçamentos, quando houver.

A superfície deverá ser varrida de forma que todos os detritos sejam retirados, possibilitando que a superfície fique limpa e isenta de pó. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras e descartado em local autorizado fora da Área de Proteção e Recuperação de Mananciais do Alto Juquery - APRM-AJ.

3. DEMOLIÇÃO

A empresa deverá realizar a demolição das guias, sarjetas, sarjetões, pavimentação asfáltica, canaletas, concreto simples (boca de lobo, caixa de passagem, etc.) 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



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Serviços

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. 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.

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.

5. RECAPEAMENTO

5.1 FRESAGEM

Aplicar o processo de fresagem em toda área que será recapeada (podendo ser apenas em faixas laterais com largura de 1,00 metro ou em toda a



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Serviços

extensão da via (verificar em projeto), com o objetivo de remover as corrugações e promover a regularização da superfície e melhoria da aderência.

Para a execução deste serviço, deve ser utilizada máquina fresadora, capaz de cortar camadas do pavimento na profundidade requerida em projeto (no caso, igual a 3 centímetros).

O material proveniente da fresagem deverá ser removido pela contratada até o local definido pela Fiscalização.

5.2 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do pavimento existente, previamente limpo.

Antes da aplicação da imprimadura a base deverá ser varrida a fim de eliminar todo material solto.

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

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



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Serviços

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 regularizada, 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 distância média de transporte será medida entre a usina 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.

6. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

6.1 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.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Serviços

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 ($fck = 25 \text{ Mpa}$), 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 grossa (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.

6.2 PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado a 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 grossa (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



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Serviços

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 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



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Serviços

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.

7. PASSEIO

Execução de passeio em concreto, feitos por quadros limitados pela parede externa da edificação, meio fio e ripas de madeira, com espessura de 6 cm.

Sobre a base ou terreno limpo, regularizado e bem apiloado, fixam-se as ripas formando quadros. As ripas devem estar perfeitamente alinhadas e niveladas, pois devem ser utilizados também como guias para o nivelamento do concreto. O concreto é lançado sobre a base, no quadrado, distribuído e nivelado, tomando como referência as faces superiores das ripas de madeira.

Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. O serviço não deve ser executado em dias chuvosos, tendo-se o devido cuidado de manter o passeio protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias. Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Serviços

8. 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.

9. LIMPEZA DE OBRA

A contratada é a responsável pela limpeza e remoção de todo material não necessário na obra e ou arundos das atividades gerais até a pavimentação final, permanecendo até a entrega final da obra.

Mairiporã, 11 de janeiro de 2021.

ALCIONE DE
OLIVEIRA SILVA
REIS:21572209844

Assinado de forma digital
por ALCIONE DE OLIVEIRA
SILVA REIS:21572209844
Dados: 2022.01.12
17:40:26 -03'00'

ALCIONE DE OLIVEIRA SILVA REIS
Responsável Técnico / Engenheira Civil
CREA: 5062037719-SP
ART: 28027230211869844

MARCUS
IVONICA:181
37632832

Assinado de forma
digital por MARCUS
IVONICA:18137632832
Dados: 2022.01.13
11:42:59 -03'00'

MARCUS IVÔNICA
Secretaria de Obras e Serviços
CPF: 181.376.328-32