MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Infraestrutura Urbana – Pavimentação Asfaltica, Drenagem de Águas pluviais e Recapeamento Asfáltico.

LOCAL: Rua Julia Rodrigues Pinto – Vila Belo Horizonte e Rua Salvador Brizola Neto – Jardim Monte Santo - Municipio de Itapetininga/SP.

1 PROJETO BÁSICO (Proposta/Benefícios)

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as diretrizes, e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas para execução das obras.

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação devem ser realizadas em conformidade com as especificações do DER-SP, devendo obedecer às normas prescritas pela ABNT, aplicáveis, ou outras, específicas para cada caso, bem como devem ter seu fornecimento controlado tecnologicamente em conformidade com as normas da ABNT.

O presente escopo tem por objetivo a execução de recapeamento asfaltico, pavimentação asfaltica, calçadas, sarjetão, rampas de acessibilidade e sinalização viaria (horizontal e vertical), nas vias citadas.

2 PLACA DE OBRA

Deverá ser instalado em local visível e determinado pela Secretaria Municipal de Obras uma placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo Estadual, da empresa Gerenciadora e do cronograma da obra.

Placa deve ser em lona, resistente às intempéries, fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm, requadro e estrutura em madeira. Contendo marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora.

3 REMOÇÃO DE LAJOTAS

A execução compreende a extração mecânica ou manual das lajotas e a remoção da camada de assentamento até a cota de projeto. Inclui a limpeza da área, o empilhamento

para reaproveitamento ou transporte para bota-fora licenciado conforme normas ambientais.

4 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

A obra de drenagem (rede de águas pluviais) será executada com emprego de tubos de concreto armado, Classe CA-2 tendo a galeria, a função de promover o escoamento das águas pluviais das sub-bacias contribuintes, de modo a propiciar o combate a erosão e a drenagem adequada do local.

Todos os materiais e sua aplicação devem estar em conformidade com as normas prescritas pela ABNT ou outras específicas para cada caso, bem como devem ter seu fornecimento controlado tecnologicamente em conformidade com as normas da ABNT.

4.1 Locação da Obra

Como primeiro passo de instalação da obra, será feita a topografia de campo, tendo em vista além da exata locação da obra, detectar a exata posição de pontos baixos onde vão ser instalados pontos de captação de águas pluviais, sejam bocas de lobo, bocas de leão, etc...

A localização dos pontos baixos, feita pelos documentos do projeto, é apenas orientadora, devendo ser verificado em campo.

4.2 Abertura de Vala

A abertura da vala será feita de maneira que assegure a regularidade do seu fundo, compatível com o greide da tubulação projetada e a manutenção da espessura prevista para o lastro inferior à tubulação.

A largura de escavação será aquela necessária para a acomodação do tubo de 600 mm, nesse projeto consideramos um berço de 760mm, e escavação da vala (largura do berço x diametro do tubo) devidamente escorada. Durante a abertura da vala, deverão ser feitas todas as proteções a outros serviços públicos enterrados no trecho fora da área do loteamento e também a edificações que possam ser danificadas ou prejudicadas pela abertura das valas, ou pelo abaixamento do lençol freático.

4.3 Escoramento da Vala

O escoramento da vala atenderá às peculiaridades de escavação, seja quanto à largura, profundidade, localização do lençol freático e geologia da região.

Quando se usar escoramento, este poderá ser descontínuo ou contínuo, ou especial. Em qualquer caso, o escoramento deverá ser retirado cuidadosamente, à medida que a vala for sendo reaterrada e compactada.

4.4 Esgotamento da Vala

Quando a escavação atingir o lençol freático, a vala deverá ser drenada. O esgotamento se fará por bombas; por ponteiras drenantes ou outros processos adequados. O esgotamento da vala deverá impedir que a água dentro da vala corra pelos tubos há pouco assentados, desagregando a argamassa recém colocada nas juntas. O destino das águas esgotadas deve ser tal que não alague as imediações da obra.

4.5 Assentamento de Tubos de Concreto

O assentamento da tubulação será feito sempre de jusante para montante e com a bolsa colocada a montante do tubo.

As juntas dos tubos serão rígidas usado em locais secos, devendo a argamassa ser respaldada externamente com uma inclinação de 45º sobre a superfície do tubo.

No caso em que na vala haja entrada de água, as juntas de cimento e areia, após perfeitamente acabadas, serão obrigatoriamente protegidas por um capeamento de argamassa de argila ou argamassa pobre de cimento e areia, ou ainda cimento e tabatinga (1:1 em volume).

4.6 Argamassa de Uso Geral

As argamassas de enchimento de juntas e revestimentos em geral serão preparadas em masseiras, em local revestido (tablado), sendo proibida a preparação da mistura diretamente em contato com o solo.

O cimento e a areia devem obedecer às normas da ABNT e a água deverá ser oriunda do sistema público de distribuição.

4.7 Alvenaria de Tijolos para dissipador

Antes de assentamento e da aplicação das camadas de argamassa, os tijolos serão umedecidos.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, podendo ser utilizada argamassa pré-misturada. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia.

4.8 Concreto

O concreto para todas as obras obedecerá ao fck fixado no projeto e os cuidados de sua preparação atenderão à NB-1 de ABNT e outros documentos da ABNT.

A laje do muro ala será feito de concreto armado Fck 20 Mpa com armadura em tela de espaçamento de 10 x 10 cm.

Este item também será utilizado para fazer os rebocos das laterais internas e externas do muro e no fundo de apoio do tubo, protegento a alvenaria das interperies do tempo.

4.9 Reaterro da Vala

Instalada a tubulação e aprovada, começará o reaterro. O reaterro se fará com camadas de 30,0 cm de espessura bem compactados, usando-se equipamento mecânico.

Até 30,0 cm, acima da geratriz superior do tubo, o material do reaterro será escolhido, evitando-se material com pedras, terra vegetal, dando-se preferência aos solos argilosos.

5 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

5.1 Sarjetas Moldada In Loco

As sarjetas moldada in loco deverão obedecer às dimensões apresentadas no projeto. Deverão ser executadas em concreto com resistência mínima de Fck 20 Mpa no ensaio de compressão aos 28 dias. Para o assentamento das guias e sarjetas o terreno deve estar com superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto de pavimentação.

5.2 Abertura de Caixa

Execução de abertura de caixa para pavimentação com escavação mecânica até a cota de projeto, visando a remoção de material inservível e preparação do subleito. O processo inclui a regularização e compactação do fundo da cava para atingir o grau de compactação exigido.

5.3 Melhoria e Preparo Subleito, Mínimo 100% Proctor Intermediário

Os serviços consistem na execução sobre a superfície resultante dos serviços de terraplenagem, de todas as operações necessárias à obtenção da superfície definida nos alinhamentos, perfis e seções transversais do projeto. Com exigência do grau especificado de compactação na profundidade indicada em projeto.

A medição dos serviços será efetuada em metros quadrados, com base nas medidas contidas no projeto e confirmada pela fiscalização.

5.4 Sub-base ou Base de BGS

Sub-base ou base de BGS compreendendo escavação do solo, materiais, mão-de-obra, equipamentos, transporte e execução, por m³ de camada acabada. A medição dos serviços será efetuada em metros cúbicos, com base nas medidas contidas no projeto e confirmadas pela Fiscalização.

5.5 Imprimação betuminosa impermeabilizante

Aplicação de asfalto diluído de cura média (CM-30) sobre a base granular concluída, visando conferir coesão superficial e impermeabilização contra intempéries. O processo garante a aderência necessária entre a base e o revestimento asfáltico, com taxa de aplicação conforme projeto e controle de penetração mínima.

5.6 Pintura de Ligação – Imprimação Ligante

Executado com emulsão asfáltica **RRIIC** com a taxa de consumo superior a **0,5 l/m²** e sua execução deverá seguir as normas pertinentes e recomendações do trabalho técnico do **DER – SP**.

5.7 Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ

Mistura será distribuída por vibro acabadora a temperatura não inferior à **125° C** em camada de modo a permitir a execução em toda a largura da pista. Logo após a distribuição da mistura asfáltica é iniciada a sua compactação com rolo de pneus com baixa pressão a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e consequentemente suportando pressões mais elevadas. O acabamento final da superfície será feito com os rolos tipo tanden.

A espessura da camada compactada será de **4,0 cm - Faixa "C" / D.E.R.**

A confecção da mistura sua distribuição e compactação deverão seguir as normas pertinentes e recomendações do trabalho técnico do **DER – SP**.

6 RECAPEAMENTO ASFALTICO

6.1 Fresagem à Frio

O serviço de fresagem a frio será executado nas vias, conforme o croqui de recapeamento asfáltico. Cabe destacar que o serviço de fresagem será necessário devido à necessidade de recuperação do capeamento existente que se apresenta com danificações e deformações. O serviço consistirá no corte de camadas ou desbaste do pavimento com o emprego de equipamentos mecânicos (fresadora). Deverá haver a remoção seletiva do revestimento.

6.1.1 Especificações Técnicas

A fresagem a ser executada será "tipo padrão", com aproximadamente 15 mm entre os dentes de corte. As máquinas e equipamentos para a fresagem devem ser específicos e estarem em boas condições de uso, para execução dos serviços. A máquina fresadora deverá ser de eixo rotacional vertical.

6.1.2 Condições para Execução dos Serviços

Preliminarmente para execução dos serviços:

- As áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o transito impedido;
- O serviço de fresagem deve ser iniciado somente após a prévia marcação das áreas a serem fresadas e observadas às profundidades de corte e rugosidade indicadas no projeto de recapeamento, apresentado à contratada;
- Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva;
- A pista fresada só deve ser liberada ao tráfego se não oferecer perigo aos usuários, isto é, deve estar livre de materiais soltos ou de problemas decorrentes da fresagem, tais como degraus, ocorrência de buracos e descolamento de placas.

6.1.3 Execução de Serviços

A fresagem do revestimento, na espessura recomendada pelo projeto, deve ser iniciada na borda mais baixa da faixa de tráfego, com a velocidade de corte e avanço regulados a fim de produzir granulometrias adequadas. No decorrer da fresagem deve ser observado o jateamento contínuo de água, para resfriamento dos dentes da fresadora e controle da emissão de poeira.

Durante a operação de fresagem, o material fresado deve ser elevado pelo dispositivo tipo esteira, que faz parte da fresadora, para a caçamba do caminhão e transportado para seu reaproveitamento ou para o bota-fora.

A área que sofrerá intervenção da fresagem deve ser limpa, preferencialmente por vassouras mecânicas, podendo ser usados, também, processos manuais. Recomenda-se que em seguida seja aplicado jato de água, para finalizar a limpeza.

Deve ser realizado tratamento da superfície fresada onde permaneçam buracos ou desagregações. O material solto deve ser removido por fresagem ou qualquer outro processo apropriado. Posteriormente, deve ser executada a recomposição, se necessária, da camada granular subjacente e/ou execução de camada adicional de concreto asfáltico, após a necessária limpeza da superfície e aplicação da pintura de ligação.

6.2 Limpeza do Pavimento Existente

Todo o pavimento existente será **varrido e lavado**, para eliminar o material pulverulento existente.

6.3 Pintura de Ligação – Imprimação Ligante

Executado com emulsão asfáltica **RRIIC** com a taxa de consumo superior a **0,5 l/m²** e sua execução deverá seguir as normas pertinentes e recomendações do trabalho técnico do **DER – SP**.

6.4 Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ

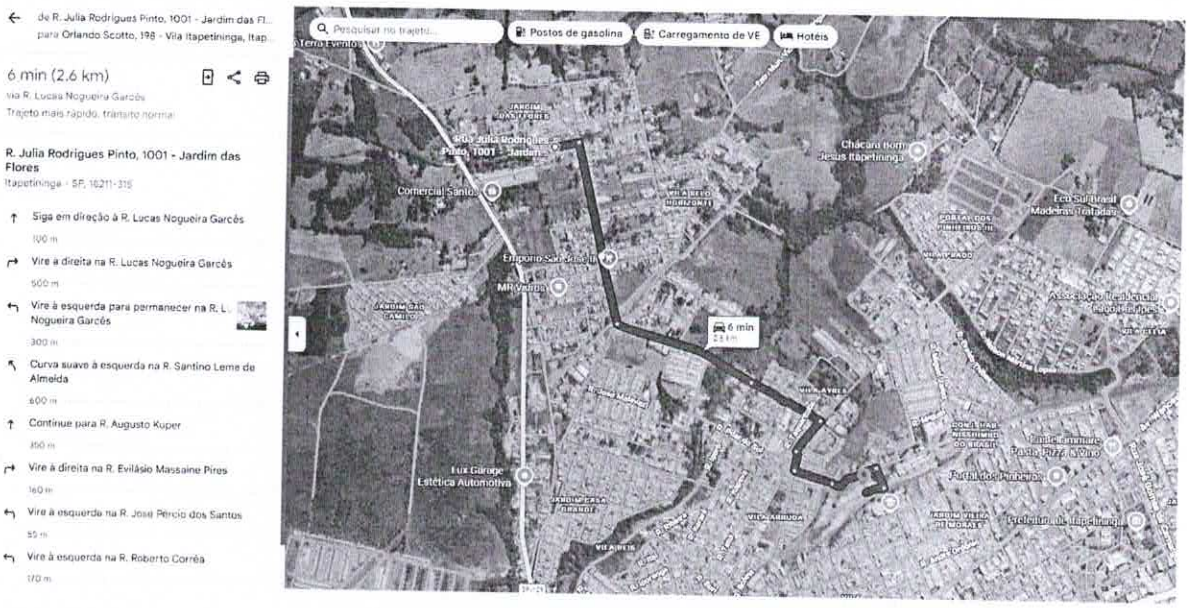
Mistura será distribuída por vibro acabadora a temperatura não inferior à **125° C** em camada de modo a permitir a execução em toda a largura da pista. Logo após a distribuição da mistura asfáltica é iniciada a sua compactação com rolo de pneus com baixa pressão a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e consequentemente suportando pressões mais elevadas. O acabamento final da superfície será feito com os rolos tipo tanden.

A espessura da camada compactada será de **4,0 cm - Faixa "C" / D.E.R.**

A confecção da mistura sua distribuição e compactação deverão seguir as normas pertinentes e recomendações do trabalho técnico do **DER – SP**.

7 LOCALIZAÇÃO DO ENTULHO E ARMAZENAMENTO DAS LAJOTAS

Local de proprietade do município para descarte de entulho e armazenamento das lajotos em condições de reuso, EcoPonto.



8 SERVIÇO DE TOPOGRAFIA

Para a mobilização e desmobilização foi considerado o transporte de equipamentos necessários, tais como: estação total, bastão com prisma, tripés, piquetes, trenas, bem como a mão de obra necessaria para a execução do levantamento topografico da área pavimentada conforme descrito neste memorial, para fins de as built.

9 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

Os serviços serão executados com rigorosa observância ao projeto, convenientemente, acordado por ambas as partes integrantes do contrato. Em todos os serviços deverão ser observadas, as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar, bem como as exigências das normas técnicas. Os serviços devem ser executados seguindo as boas práticas de engenharia, com mão de obra especializada e experiência na área. A medição dos serviços será efetuada de acordo com a metragem executada, com base nas medidas

contidas no projeto e confirmadas pela fiscalização de obras no campo, o pagamento será realizado com base aos serviços executados e com base no preço apresentados para tais serviços inclusos na planilha orçamentária.

10 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

O Município de Itapetininga compromete-se a realizar a **recomposição** do muro do imóvel objeto da matrícula nº 42.837, caso este venha a sofrer danos decorrentes das obras de drenagem e pavimentação.

11 CONCLUSÃO DAS OBRAS

Após a conclusão das obras o executante deverá apresentar Laudo Técnico de Controle Tecnológico com os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços.

"Os serviços quantificados na planilha orçamentaria fornecida por esta municipalidade retratam a necessidade do objeto apresentado"

Município de Itapetininga, em 04 de maio de 2026.

Responsável Técnico:

ISABELA BERNARDES:03681229139

Assinado de forma digital por ISABELA BERNARDES:03681229139
Dados: 2026.05.04 11:34:04 -03'00'

Isabela Bernardes
Engenheira Civil
Crea/SP 507009843