

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM PMF

Obra: Pavimentação asfáltica com PMF das Ruas Zeferino Brasil, Languiru, Jangadeiros e Prudente de Moraes

Local da obra: Três Passos/RS

Área total de pavimentação asfáltica: 22.982,78 m²

Proponente: Prefeitura Municipal de Três Passos/RS

O presente memorial trata da descrição dos serviços e materiais a serem empregados na pavimentação asfáltica com PMF das Ruas Zeferino Brasil, Rua Languiru, Rua Jangadeiros e Rua Prudente de Moraes sobre a pavimentação existente de pedras irregulares de basalto. O regime de execução é por empreitada Global da Obras, ou seja, fornecimento de material e mão de obra.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. É necessário que o responsável técnico da empresa apresente atestado de capacidade técnica, devidamente registrado pelo CREA, de execução destes serviços, nos serviços de maior relevância listados a seguir:

- Pintura de Ligação
- Revestimento Asfáltico – PMF

As empresas participantes da licitação deverão comprovar a propriedade ou disponibilidade dos seguintes equipamentos para a execução dos serviços:

- Motoniveladora
- Retroescavadeira
- Caminhões Basculantes
- Caminhão Pipa
- Rolo Compactador Liso
- Vassoura Mecânica
- Caminhão Espargidor de Asfalto
- Mini carregadeira com vassoura recolhadora – Bobcat
- Usina de mistura asfáltica para Concreto Betuminoso Usinado a Frio
- Vibroacabadora com nivelamento eletrônico
- Rolo Compactador de Pneus

As empresas participantes do processo licitatório deverão, previamente, realizar visita técnica ao local da obra, por meio de responsável técnico, em data a ser agendada

junto ao setor de engenharia da Prefeitura Municipal. Na visita técnica, a empresa deverá esclarecer todas as dúvidas técnicas relacionadas à obra. Após a visita, será emitido atestado de visita técnica pelo setor de engenharia da Prefeitura Municipal.

Durante a execução dos serviços, deverá ocorrer o controle tecnológico do asfalto e, para isto, a empresa deverá disponibilizar laboratorista e auxiliares. Ao final da obra, será impresso um caderno com ensaios do controle tecnológico (laudo de controle tecnológico de acordo com DAER).

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 PREPARO DA BASE

O calçamento de pedras irregulares existente será utilizado como base para a nova estrutura do pavimento. Esta base de pedras irregulares deverá ser limpa, inicialmente com a varredura da pista de rolamento com vassoura mecânica autopropelida, com o apoio de vassouras manuais e, posteriormente, a utilização de caminhão pipa com jato d'água para remoção dos agregados soltos e outras substâncias que possam comprometer a aderência.

Deve-se utilizar, sobre o calçamento, uma camada de brita graduada de 3 cm, está com função de nivelar as irregularidades de modo que o perfil da rua fique adequado para a execução da camada de PMF. A compactação deverá ser executada com rolo vibratório liso até atingir a densidade máxima.

Durante a lavagem da pista o material não deverá ser direcionado as bocas de lobo, e devem ser recolhidos do local.

1.2 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE CALÇAMENTO DE BASALTO IRREGULAR EXISTENTE

Consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída conforme item 1.1, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Em toda a área da rua a pavimentar será executada pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C (aplicado com caminhão espargidor), taxa situada entre 0,80 a 1,00 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual.

1.3 CAPEAMENTO ASFÁLTICO COM PMF E = 5 CM

A capa a ser executada sobre a pintura de ligação consiste de uma camada de pré misturado a frio com espessura compactada final média de 4cm, onde a taxa de ligante asfáltico será de 5,50 a 5,90% e a granulometria deverá obedecer a faixa C do DNIT.

Os materiais que compõem a mistura betuminosa do revestimento asfáltico são o agregado graúdo, o miúdo.

Uma vez distribuído o PMF, a rolagem será iniciada imediatamente após o início da ruptura da emulsão asfáltica. A compactação será iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta 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. Na fase final da compactação deverá ser utilizado o rolo pneumático.

Especial cuidado deverá ser tomado para que, junto às sarjetas, não fiquem ressalto, rebarbas ou nichos sem pavimento. O capeamento asfáltico será executado com vibroacabadora.

O PMF produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, em caminhões basculantes. Quando necessário, para que a mistura não sofra ação de intempéries, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Os pré-misturados devem ser distribuídos somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C e com tempo não chuvoso.

1.4 CAPA SELANTE

A capa selante consiste no selamento das superfícies do pavimento asfáltico, objetivando a redução de permeabilidade e a proteção do revestimento asfáltico. Após a compactação do revestimento, será executada uma nova imprimação que consiste no lançamento de uma camada de emulsão asfáltica RR-2C, na dosagem de 1,00 litro por metro quadrado de pavimentação e, posteriormente, será espalhada manualmente uma camada de agregado miúdo (areia média ou granilha) na razão de 5 kg por metro quadrado ou até obter-se total preenchimento dos poros do mesmo, devendo este estar limpo e seco.

1.5. TRANSPORTE DO PRÉ-MISTURADO A FRIO

O transporte do PMF será feito com caminhões basculantes apropriados, sendo que a carga deverá ser coberta com lona para proteger contra intempéries. A distância média de transporte utilizada para o PMF será conforme DMT informada nas pranchas

em anexo, considerando que a usina de PMF mais próxima localiza-se no município de Tiradentes do Sul/RS.

1.6. VISITA TÉCNICA

As empresas participantes da licitação deverão apresentar atestado de visita técnica, fornecido pelo município de Três Passos/RS, declarando que a empresa visitou o local onde se desenvolverão as obras e que estão cientes das especificações técnicas do projeto e das condições do local de execução da pavimentação.

A drenagem é existente, formada por bocas de lobo e tubulação de concreto. As sarjetas são delimitadas pelo meio fio e largura de 15 cm do pavimento, a água escoo pelas sarjetas e deságua nas bocas de lobo. Os meios fios são existentes e não serão realizados serviços referentes a drenagem e meios fios.

1.7 FISCALIZAÇÃO

Para controle das dosagens da pavimentação, será adotado os seguintes procedimentos.

- A) Para a conferência do quantitativo do concreto asfáltico: Será feita a transformação das medidas de m³ para toneladas, considerando densidade de 2,3 ton/m³. Será feita amostragem aleatória de no mínimo 20% das cargas de caminhões para cada rua. A pesagem será providenciada pelo Município.
- B) A dosagem de emulsão em pinturas: Será feita a medida pelo processo da bandeja, com processo subsequente de pesagem. Será considerada margem de variação de 5%.
- C) Dosagem de emulsão no concreto asfáltico: Será feita coleta aleatória da mistura em 20% das cargas para análise da dosagem, coleta feita pelo município. Será considerada margem de variação de 5%.

1.8 ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue pronta, limpa e isenta de entulhos.

Três Passos/RS, 07 de março de 2023.

Arlei Luis Tomazoni
Prefeito Municipal

Eng. Civil Eugenio Frizzo
Responsável técnico pelo projeto
CREA nº 37544-D