OBRA: Pavimentação Asfáltica da Avenida 25 de Abril

MEMORIAL DESCRITIVO

Maio de 2021

Disposições Preliminares

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo definir e especificar materiais e serviços a serem executados na pavimentação asfáltica da **AVENIDA 25 DE ABRIL,** trecho com 235,00m de extensão, 10,00m de largura de pista. A área total de pavimentação é de 2.440,00 m², sendo 90,00 m² área de concordâncias.

A mão-de-obra a ser empregada na obra deverá ser composta de operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções. Com isto espera-se obter a melhor execução e o melhor acabamento em todos os serviços, que só serão aceitos nestas condições.

Os critérios de aceitabilidade ou não da obra serão os mesmos adotados pelo Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER/RS, uma vez que o ensaio será realizado por uma equipe de profissionais capacitados, designados pela fiscalização da obra.

Figura 1 - Planta de Situação da Obra

1. Serviços Preliminares

Inicialmente será feita a mobilização dos equipamentos até a referida obra. Após isso será adquirida e instalada a placa da obra. Logo após, a Empresa executora da obra, através de sua equipe de topografia, irá fazer a locação da obra para execução dos serviços conforme projeto. Posteriormente, deverá ser executada a limpeza mecanizada do terreno com remoção da camada vegetal.

2. Movimentação de Terra

Terminados os serviços de limpeza, serão executados os serviços de corte, remoção, reaterro e aterro de greide, conforme seções transversais de projeto.

Dentre os serviços de escavação teremos materiais de 1ª, 2ª e 3ª categoria, posteriormente transportados e espalhados em bota-fora indicado pelo Municipio.

Uma parte do leito natural da estrada possui material de baixa capacidade, neste caso será necessária a remoção de material inadequado, que posteriormente será transportado e espalhado para bota-fora indicado pelo Município. Após a remoção, este material será substituido por material de jazida, sofrendo a devida compactação, sendo esta atividade descrita como reforço de subleito.

O aterro de greide deverá ser realizado com material de jazida, sofrendo a devida compactação. Volumes calculados conforme seções transversais fornecidas em projeto, planilha de volumes e memória de cálculo.

Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de materiais que tenham baixa capacidade de suporte (ISC < 2%) e expansão maior do que 4%, com energia do AASHTO T-99 (Proctor Normal).

3. Pavimentação

Após os serviços de movimentação de terra serem concluídos, a empresa contratada executará a regularização e compactação do sub-leito.

Após a conformação da pista no seu greide final será executada uma camada de sub-base rachão, com espessura de 15 cm, compactado.

Na sequência será executada uma camada de Base de Brita Graduada com CBR de 40%, espessura de 15cm, compactada. A Base de Brita Graduada consiste numa composição de britas de diversas granulometrias, dosadas conforme projeto e misturadas em usina específica a qual deverá receber água para melhorar a coesão. A brita deverá

ser espalhada por motoniveladora de acordo com a espessura do projeto. Posteriormente a mistura deverá ser compactada por rolo liso de alta energia. Durante a compactação a mistura deverá ser novamente molhada para permitir a máxima compactação. A mistura deverá ser transportada até a obra por caminhões basculantes.

Para realização da imprimação toda pista deverá ser varrida com vassoura mecânica ou manual. O material a ser utilizado deverá ser derivado de petróleo (CM-30). Para ser aplicado a pista deverá estar seca, sendo a taxa de aplicação entre 1,00 a 1,60 l/m². Após a aplicação que deverá ser feita por um caminhão espargidor, a pista deverá ser interditada por 72 horas.

Antes do lançamento da camada de Concreto Betuminoso à Quente (CBUQ), a pista deverá ser varrida novamente e executada a pintura de ligação utilizando material derivado de petróleo (RR-2C), sendo a taxa de aplicação entre 0,50 a 0,80 l/m².

Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ), densidade 2,5ton/m³, camada com 5 cm, compactado. A mistura deverá ser dosada individualmente em silos próprios, transportada por um secador, onde toda umidade natural deverá ser retirada. Posteriormente, o produto deverá ser misturado com um derivado de petróleo (CAP – 50/70), na proporção estipulada por projeto. O produto deverá sair da usina numa temperatura entre 150° a 170°C. Antes de iniciar o serviço de concretagem (CBUQ), a empresa deve estar com todos os equipamentos necessários e em pleno funcionamento no local, caso contrário não será dada ordem de inicio do referido serviço.

Para o transporte dos materiais de pavimentação, foi determinada a DMT de 75,50 Km.

4. Drenagem de águas pluviais

Após a execução da base de brita graduada, será executado o meio-fio de concreto pré-moldado, atendendo ao disposto na Especificação DAER-ES-D 04/91 e ao Álbum de Dispositivo de Drenagem do DAER. Os meios-fios serão executados sobre uma base com finalidade de regularização e apoio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas de acordo com a especificação.

Os meios-fios serão de concreto pré-moldado, assentados sobre base firme e rejuntados com argamassa de cimento e areia de traço 1:4.

Posteriormente deverá ser executada a caiação do meio-fio, com cal pintura a base de água.

A tubulação pluvial será colocada logo após a execução da terraplenagem e antes da concretagem das faixas de passeio, sendo instalados sobre uma camada de argila fofa com espessura de 15,00 cm e lastro de brita n° 01 de 5,00 cm que serão espalhados previamente no fundo da vala para dar perfeito assentamento. Os tubos, tipo macho e fêmea, deverão ser colocados, nivelados e rejuntados individualmente. Os tubos deverão ter bitola e ser do tipo de acordo com o especificado no projeto ou conforme a necessidade local. Os tubos deverão ser do tipo PS-2 e PA-1 e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. O recobrimento dos tubos deverá ser feito com aterro compactado, tendo no mínimo 0,60 m de espessura. Toda tubulação deverá ser executada com inclinação mínima de 1%.

As caixas coletoras/boca-de-lobo deverão ter medidas internas de 0,8 x 0,8 m com altura de 1,5 m podendo variar de acordo com o perfil do terreno. Sua base terá lastro de brita com espessura de 10 cm e 1,20 x 1,20 m de largura e concreto de fck=20 Mpa com espessura de 5 cm e mesmas larguras do lastro de brita. As paredes deverão ser de blocos estruturais de 19 x 19 x 39 cm rejuntadas com argamassa de traço 1:4 com tampas de concreto armado com espessura de 7 cm. O meio fio será do tipo vazado, servindo como captador de água. Na parte interna da caixa coletora deverá ser feito a condução da água até a tubulação com inclinação mínima de 1% com concreto magro.

5. Sinalização Viária

6.1. Sinalização Horizontal

Consiste na execução de linhas no eixo da pista, nas seguintes especificações:

- Eixo da pista: amarela, simples, contínua, 12cm;

A tinta para a Sinalização Horizontal deverá ser do tipo plástico a frio retrorrefletiva à base de resinas acrílicas ou vinílicas, aplicadas por "spray" por meio de máquinas apropriadas.

Em locais com travessia de pedestre, deverá ser demarcada a faixa de acordo com o tamanho da pista, sendo a largura da faixa igual a 0,4 m espaçadas 0,6 m entre si. A faixa de retenção deve seguir mesmas medidas da faixa de pedestres, sendo apenas necessária no sentido de fluxo da via.

6.2. Sinalização Vertical

A sinalização vertical deverá ser executada conforme planta de sinalização. A chapa a ser utilizada para as placas deverá ser a preta, fina a frio ou a zincada, espessura nº 16, tratada com Primer e pintada com esmalte sintético nas cores padrão. A refletorização dos sinais será feita com película refletiva preferencialmente de alta intensidade. Os suportes de sustentação deverão ser de aço galvanizado, com diâmetro de 2” e parede 2mm., com braçadeiras e longarinas em aço carbono, galvanizado a fogo. Para a fixação dos sinais aos postes, serão empregados parafusos do tipo francês, zincados. O tamanho das placas e suas características deverão ser as seguintes:

6.2.1. Placa de Regulamentação

O sinal de Parada Obrigatória, deverá ter fundo vermelho refletivo, orla interna e letras brancas refletivas.

- Placa R-1: L = 25CM;
- Placa R-19 (40Km/h): Ø = 50CM

6.2.2. Placa de Advertência

As placas de advertência deverão ter fundo amarelo, refletivo, com tarja e símbolos pretos, não refletivos.

- Placa Classe A-32b: L=50CM.

Fontoura Xavier/RS, maio de 2021