



OBRA: Pavimentação Asfáltica da ERS 482 – CAPITÃO – ARROIO DO MEIO – LOTE 01

MEMORIAL DESCritivo

Disposições Preliminares

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo definir e especificar materiais e serviços a serem executados na pavimentação asfáltica da **ERS 482, Ligação municipal entre Capitão a Arroio do Meio**, trecho com 7.660,00m de extensão. A área total de pavimentação é de 56.595,00 m².

A mão-de-obra a ser empregada na obra deverá ser composta de operários tecnicamente capazes e conheedores 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 e Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, uma vez que os controles tecnológicos e monitoramento será realizado por uma equipe de profissionais capacitados, designados pela fiscalização 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 1^a, 2^a e 3^a categoria, posteriormente transportados e espalhados em bota-fora indicado pelo Município.

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 substituído 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).

Para o transporte dos materiais de terraplenagem, foi determinada a DMT de 6,50 Km.

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 até 30 cm, compactado.

Na sequência será executada uma camada de Base de Brita Graduada com CBR de 40%, espessura de 26cm, compactada, dividida em duas camadas de espessuras semelhantes. 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 0,80 a 1,20 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 0,40 a 0,60 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 34,00 Km, já os ligantes betuminosos foi determinado o DMT de 122,00 Km.

A empresa deverá fornecer projeto de mistura asfáltica enquadrando-se na Faixa “B” do DAER, elaborado por laboratório vinculado a instituição de ensino superior (relatório/laudo técnico).

4. Drenagem de águas pluviais

Os dispositivos de drenagem deverão respeitar os padrões do Album de dispositivos de Drenagem do DNIT, conforme Publicação IPR – 725.

Na presente obra serão utilizados os seguintes elementos:

- Bueiros simples tubulares de concreto, com diâmetros de 0,40m até 1,20m;
- Bueiro simples celular de concreto, com diâmetro 2,50m x 2,50m;
- Caixa Coletora de Sarjeto do Tipo CSS 02.

Durante a execução dos serviços de terraplenagem para implantação dos dispositivos de drenagem, deverão ser respeitados os elementos fornecidos pela fiscalização quanto a locação, cotas de entrada e saída e esconsidade.

5. Licenças Ambientais

A empresa deverá possuir licenças vigentes :

- Licença Municipal para extração de argila e basalto.
- Registro de licenciamento no Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM para extração de basalto.
- Relatório Técnico da pedreira indicada, que comprove a qualidade dos materiais da jazida de basalto, emitido conforme Normas do DAER, acompanhado dos ensaios de laboratório, o qual comprove a qualidade suficiente destes materiais para utilização em pavimentação rodoviária;

6. Sinalização Viária

5.1. Sinalização Horizontal

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

- Eixo da pista: amarela, simples/dupla, contínua/cadênciada, 12cm;
- Bordo da pista: branca, simples, contínua, 15cm;

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.

As demais características deverão ser seguir os manuais de sinalização do DNIT para Rodovias com velocidade diretriz de 40 km/h.

5.2. 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 zinchada, 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, zinchados. O tamanho das placas e suas características deverão ser seguir os manuais de sinalização do DNIT para Rodovias com velocidade diretriz de 40 km/h.