PROJETO DE INFRAESTRUTURA – CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto: Capeamento asfáltico no Município de Planalto/RS

Local: Trecho da Avenida Duque de Caxias – Centro

Planalto/RS, 24 de outubro de 2026.

1. INTRODUÇÃO:

Tem este Memorial Descritivo por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Pavimentação Asfáltica de **capeamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.),** nos seguintes trechos:

- Trecho 01 – Avenida Duque de Caxias: Inicio do trecho nas coordenadas 27°19'45.6"S, 53°03'25.1"W e final do trecho nas coordenadas 27°19'37.8"S, 53°03'25.7"W
  Área total: 5.141,68 m²

Cabe a contratada fazer a limpeza do local, realizar a pintura de ligação e fazer o capeamento com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) na espessura média de 4,00 cm e executar a drenagem pluvial. Também deverá ser executados os remendos profundos, conforme orçamento e orientação do setor de engenharia.**

Cabe a contratada fazer a limpeza do local, nivelar com uma média de **04 cm de brita graduada (Mão de obra e equipamento)**, realizar a pintura de ligação e fazer o capeamento com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) na espessura média de 4,00 cm e executar a drenagem pluvial. Também deverá ser executados os remendos profundos, conforme orçamento e orientação do setor de engenharia.**

2. LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO

Figura 01: Localização do Trecho da Avenida Duque de Caxias



Início do trecho: 27°19'45.6"S 53°03'25.1"W
Final do trecho: 27°19'37.8"S 53°03'25.7"W

3. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de responsabilidade Técnica do CREA/RS. A fiscalização será efetuada pelo Responsável Técnico da Prefeitura Municipal de Planalto e órgãos conveniados.

4. CAPEAMENTO ASFÁLTICO

Os serviços de capeamento asfáltico serão sobre vias com pavimento corrigido e nivelado com brita graduada e no trecho da Rua Siqueira Campos sobre asfalto a frio existente. Deverão ser executadas com asfalto do tipo **Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.)** de espessura **mínima de 4 (quatro) cm**, (compactado).

Vale destacar que em alguns pontos da via, essa espessura vai variar, podendo ser menor ou maior. Logo, a camada de base será medida por m³ de material compactado na pista.

6.1 – Infra-estrutura:

6.1.1 – Drenagem Pluvial:

Será Executado drenos conforme projetos e orientação da equipe técnica de engenharia.

6.1.3 - Execução de meio fio:

Será executado meio fio parcialmente nos trechos e o mesmo será moldado in loco nas dimensões de 15cm de base e 30cm de altura.

6.1.4 - Limpeza:

a) Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais (gramíneas), em toda a superfície de pedras irregulares a serem revestidas com capeamento asfáltico. A superfície deverá varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, possibilitando que a superfície fique limpa e isenta de pó. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar, enquanto, que, a lavagem deverá ser efetuada por meio de caminhão pipa equipado de mangueira d'água de alta pressão.

6.1.5 - Pintura de ligação sobre o pavimento existente:

a) A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície de brita graduada compactada e sobre os reparos executados, previamente limpo.

b) Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m^2. A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao 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 10º C ou em dias de chuva.

c) O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidos da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado. O serviço será aceito, uma vez que seja atendida a taxa de aplicação mínima de 1,0 litro/m^2 de ligante.

7. ESPECIFICAÇÕES PARA USINAGEM DE CBUQ- CAP 50/70:

O concreto asfáltico é definido como sendo uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada de agregado mineral graduado e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente. Todos os parâmetros a serem seguidos pela executante devem seguir a Norma 031/2006 do DNIT.

7.1 - Materiais Asfálticos:

Os materiais asfálticos utilizados para a execução do concreto asfáltico deverão satisfazer as exigências do Instituto Brasileiro de Petróleo. O material a ser utilizado é o cimento asfáltico de petróleo - CAP-50/70.

7.2 - Materiais Pétreos:

Os materiais pétreos ou agregados deverão ser constituídos de uma composição de diversos tipos (tamanho das partículas), divididos basicamente em agregados graúdos e miúdos. Estes deverão ser de pedra britada e isentos de materiais decompostos e matéria orgânica, e ser constituídos de fragmentos sãos e duráveis.

7.3 - Mistura:

A mistura asfáltica consistirá em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, de maneira a satisfazer os requisitos a seguir especificados:

As misturas para o concreto asfáltico, projetadas pelo método Marshal, não devem apresentar variações na granulometria maiores que as especificadas no projeto. A uniformidade de distribuição do ligante asfáltico na massa será determinada pelo ensaio de extração de betume, devendo a variação do teor de asfalto ficar dentro da tolerância de + ou – 0,3, do especificado no projeto da massa asfáltica;

O concreto asfáltico deve ser misturado em uma usina fixa ou móvel, gravimétrica ou volumétrica, convencional ou tipo “drum mixer”;

A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa “A” das especificações gerais do DAER/RS, conforme quadro a seguir:

PENEIRA		% PASSANDO EM PESO
POL.	MM	
½	12,7	100
3/8	9,52	80-100
Nº 4	4,76	55-75

Nº 8	2,38	35-50
Nº 30	0,59	18-29
Nº 50	0,257	13-23
Nº 100	0,249	8-16
Nº 200	0,074F	4-10

Nota:

Serão de responsabilidade da empresa vencedora da licitação os ensaios que comprovem a composição requerida do CBUQ e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Erval Seco.

7.4 - Execução:

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 da camada de rolamento seja uniforme de após compactado mantenha a espessura determinada em projeto para cada situação.

Em conjunto com a vibro-acabadora, deverá atuar o rolo pneumático auto-propulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, será utilizado um rolo metálico, tipo tandem.

7.5 - Medição:

Todo o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) utilizado na obra, para confeccionar as camadas, será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do ticket de balança (INDICADA PELA ADMINISTRAÇÃO DA PREFEITURA).

Para a conversão de tonelada para m³, deverá dividido o peso medido na balança por 2,56 (densidade do material = 2,56 ton/m³), a fim de obter a metragem cúbica recebida conforme planilha orçamentária.

Os comprovantes de pesagem deverão ser entregues ao fiscal da obra.

8. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

8.1- Mobilização:

A mobilização da empresa contratada compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

Deve ser dada prioridade, no canteiro, a colocação de caminhão pipa, caminhão espargidor, vibro-acabadora, rolo de pneus e rolo tipo tandem.

8.2- Sequência da Execução:

Os trabalhos devem ser atacados na seguinte sequência:

- Correção das deformações plásticas existentes;
- Limpeza geral do pavimento asfáltico existente;
- Pintura de ligação;
- Recapeamento com C.B.U.Q. espessura de 4,00 cm;

- Limpeza do canteiro de trabalho;
- Desmobilização do canteiro de trabalho.

8.3- Desmobilização:

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra e a retirada das máquinas e dos equipamentos.

9.1 DISPOSIÇÕES GERAIS:

Sinalização provisória da obra, inclusive desvio de tráfego: Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a **Contratada** deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

Após o término da obra, a contratada deverá ser obrigatoriamente providenciar o **Laudo Técnico de Controle Tecnológico, ensaios estes realizados em cada etapa da obra, conforme orientações do DNIT (www.dnit.gov.br)**.

Planalto/RS, 14 de outubro de 2026.

LEIDIANE SCHNEIDER
CREA/SC 139757-1