

MEMORIAL DESCRITIVO

LOCAL: Rua Antonio Rigo(trecho 2) e Rua Padre Pedro, Bairro Taquaruçu, Constantina/RS
ÁREA RUA ANTONIO RIGO: 1.709,59m²
ÁREA RUA PADRE PEDRO: 956,70m²
ÁREA TOTAL: 2.666,29 m²

1.0 INTRODUÇÃO

Este projeto tem a finalidade descrever a execução de capeamento asfáltico na **Rua Antonio Rigo**, sendo um pedaço no trecho entre as Ruas Ida Siliprandi e Rua Dr Luiz Carlos Tonet, com área de 427,30m² e outro trecho entre as ruas Dr Luiz Carlos Tonet e Travessa Deomer Italo Carboni, com área de 1.282,29m², totalizando uma área de 1.709,59m², e na **Rua Padre Pedro**, no trecho com início na Rua Dr Luiz Carlos Tonet, até o final da rua, com área de 956,70m² no município de Constantina/RS, com **área total a ser pavimentada de 2.666,29m²**.

Serão executados os serviços de Drenagem Pluvial, onde não houver implantação; regularização da pista com uma camada de 3cm de CBUQ, após seguirá a camada de capeamento com mais 3cm de CBUQ; execução de passeio público em concreto e sinalização viária.

As especificações técnicas deste projeto foram elaboradas tendo como orientação as especificações gerais do DAER/RS, adaptando-as e resumindo-as para a execução de pavimento asfáltico urbano. Devido à diversidade dos serviços este projeto foi dividido em grupos da seguinte forma:

- Especificações técnicas do CBUQ;
- Processo executivo para capeamento asfáltico;
- Processo executivo de sinalização vertical e horizontal;
- Planilha orçamentária;
- Plantas com detalhamentos dos projetos

A placa de obra deverá seguir o padrão do Ministério de Desenvolvimento Regional, com tamanho de 3,00x1,50m.

2.0 DRENAGEM PLUVIAL

A drenagem será executada na Rua Antonio Rigo, no trecho entre a Rua Dr. Luiz Carlos Tonet e Travessa Deomer Italo Carboni. Nos demais trechos já existe implantada a drenagem Pluvial.

Será executada a abertura de valas com o uso de retroescavadeira, após a regularização do fundo da vala.

Deverão ser assentados os tubos de concreto pré-moldado com diâmetro nominal indicado no projeto, com um caimento mínimo de 5%. Deverão ser rejuntados em todo o encontro de suas faces com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3(cimento e areia).

2.1. REATERRO:

A vala de canalização deverá ser aterrada com terra apropriada, podendo ser material oriundo da escavação, desde que apresente condições adequadas para tal fim, em camadas de no máximo 20cm e apiloadas manualmente ou mecanicamente até atingir a compactação apropriada.

2.2. CAIXAS COLETORAS (bocas de lobo):

Caixas coletoras são dispositivos a serem executados nas extremidades montantes dos bueiros com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora. Serão construídas em alvenaria de blocos de concreto, rebocadas internamente com tampa em grelha de ferro. Tendo as seguintes dimensões internas 1,00m x 1,00m x 1,20m de altura média, para tubos de 40mm.

Sendo executados os seguintes serviços:

- a) Escavação para a implantação das caixas;
- b) Execução de fundo com laje de concreto magro com espessura de 10,00 cm;
- c) Levantamento das paredes, com alvenaria de bloco de concreto e argamassa 1:4, ajustando devidamente os tubos de entrada e saída com o rejunte da sua união com a caixa e rebocando as paredes internas com a mesma argamassa;
- d) Confeção e colocação da grelha de ferro, permitindo a entrada das águas pluviais.

Serão executadas nos locais definidos no projeto. As paredes serão de blocos de concreto rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4, a laje do fundo deverá ser de concreto armado e a grelha superior de aço redondo ϕ 25mm² e espaço de 6,0cm de centro a centro das barras, com no mínimo 3 chumbadores em cada face. As paredes internas das caixas deverão ser rebocadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

3.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO (CBUQ)

DEFINIÇÃO

O concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ) é definido como sendo uma mistura flexível, resultante do processamento a quente em usina apropriada de uma mistura de agregado mineral graduado e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente.

MATERIAIS

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).

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. Os agregados deverão ser de pedra britada e isentos de materiais decompostos e matéria orgânica, e ser constituídos de fragmentos são e duráveis.

Mistura

A mistura asfáltica consistirá em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico, de maneira a satisfazer os requisitos a seguir especificados:

- a) As misturas para o concreto asfáltico, projetadas pelo método Marshall, 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 %;

b) 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 a ser utilizados na camada final ou "rolamento" deverá estar enquadrada nas faixas "A" ou "B", respectivamente, constantes abaixo:

USO	FAIXA - "A"			FAIXA - "B"		
	CAMADA DE REPERFILAGEM E/OU ROLAMENTO			CAMADA DE ROLAMENTO		
ESPESSURA	MÁXIMA = 3,50 cm			MÁXIMA = 5,00 cm		
PENEIRAS	PERCENTAGEM QUE PASSA EM PESO					
3/4"	100	-	100	100	-	100
1/2"	100	-	100	80	-	100
3/8"	80	-	100	70	-	90
4	55	-	75	50	-	70
8	35	-	50	35	-	55
30	18	-	29	18	-	29
50	13	-	23	13	-	23
100	8	-	16	8	-	16
200	4	-	10	4	-	10

A mistura granulométrica, indicada no projeto, deverá apresentar as seguintes tolerâncias máximas:

Peneira nº 4 ou maiores ± 6%

Peneira nº 8 a nº 50 ± 4%

Peneira nº 100 ± 3%

Peneira nº 200 ± 2%

CONTROLES

A empresa vencedora da licitação deverá manter no canteiro de obra ou na usina, um laboratório de asfalto dotado de todo o instrumental necessário e equipe especializada, com a finalidade de proceder todos os ensaios necessários, conforme determinado a seguir:

Controle dos agregados

O controle de qualidade dos agregados será realizado pelos ensaios:

a) Ensaio de sanidade e Abrasão Los Angeles, quando houver variação da natureza do material pétreo;

b) Um ensaio de equivalente areia por dia de usinagem.

Controle da massa asfáltica

O controle de qualidade da massa asfáltica será realizado através de principalmente dois ensaios que são:

- a) Um ensaio de extração de betume por dia de usinagem, de amostras coletadas na usina ou nos caminhões transportadores. A percentagem de ligante poderá variar de $\pm 0,3$ da fixada no projeto;
- b) Um ensaio de granulometria da mistura de agregados resultantes do ensaio de extração por dia. A curva granulométrica deverá manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas anteriormente.

3.0 PROCESSO EXECUTIVO PARA CAPEAMENTO ASFÁLTICO

Neste item é apresentada a sequência de execução do serviço de capeamento asfáltico sobre o pavimento existente.

a) Limpeza e lavagem de pista:

Os serviços de limpeza e/ou lavagem do pavimento existente consiste em retirar todas as impurezas e materiais soltos existentes na superfície deste, preparando a pista para aplicação da pintura de ligação. As operações de limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa e/ou vassoura mecânica), complementados com o emprego de serviços manuais.

b) Pintura de ligação sobre pavimento existente:

A pintura de ligação é realizada para promover aderência entre o pavimento e a camada de regularização em CBUQ a ser aplicada. A superfície deverá estar limpa e isenta de impurezas. O ligante asfáltico a ser utilizado é a emulsão asfáltica, tipo RR-1C, numa taxa de aplicação de 0,40 a 0,50 kg/m².

A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

c) Camada de regularização (reperfilagem) em CBUQ:

A camada de regularização consiste na aplicação de concreto asfáltico a fim de corrigir as irregularidades e deformações existentes no pavimento existente, para obter-se uma superfície plana e em condições de receber a camada de rolamento. A espessura mínima desta camada é de 3,00 cm compactados. A execução constará da descarga de CBUQ, sobre o calçamento existente previamente limpo e com pintura de ligação, o seu espalhamento será feito com motoniveladora e sua compactação com rolo de pneus e rolo liso.

d) Pintura de ligação sobre regularização:

Deverá ser seguido conforme item 3-b.

e) Camada de rolamento (capa asfáltica em CBUQ):

A camada de rolamento consiste na aplicação de concreto asfáltico com uma espessura constante de 3,00cm, por meio de vibro - acabadora. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso autopropelido, rolo de pneus e vibro - acabadora. A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina. A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída de duas etapas: a rolagem inicial e a rolagem final. A rolagem inicial será executada com rolo de pneus tão logo seja distribuída à massa asfáltica. A rolagem final será executada com rolo tandem ou rolo autopropelido liso, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades. Após o término da operação de compactação, pode-se liberar para o trânsito, desde que a massa asfáltica já tenha resfriado.

f) Laudo do CBUQ:

A empresa deverá apresentar Laudo do CBUQ com ART, com o visto da fiscalização.

4.0 PROCESSO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

a) Sinalização vertical

Serão implantados dispositivos de sinalização vertical com a finalidade de aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo e fornecer informações aos usuários da via. Os sinais deverão ser totalmente refletivos confeccionado com películas tipo Grau Técnico (GT) para letras, números e orla, o fundo poderá ser feita com a utilização de Grau Técnico Prismático (GTP). A chapa, onde o sinal será impresso, deve ser de aço SAE 1020, com espessura mínima de 1,25mm, pintadas com fundo na parte posterior do sinal, na cor preta.

O suporte de implantação deverá ser de ferro galvanizado a fogo com diâmetro externo de 2,1/2". A altura do bordo inferior do sinal deverá ficar no mínimo a 2,10 m do passeio público, garantindo assim a visualização adequada dos condutores e dificultando a depredação.

b) Sinalização horizontal

A sinalização horizontal exerce função no controle do trânsito dos veículos, regulamentando, orientando e canalizando a circulação de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas, marcas no pavimento, utilizando-se as cores branca e amarela para pintura em áreas de faixas e áreas especiais, deverá ser empregada tinta de demarcação viária na cores indicadas, com adição de micro esferas de vidro tipo premix a uma quantidade recomendada conforme fabricante da tinta e DROP ON, a uma quantidade de 200g por metro quadrado.

6.0 CALÇADAS

As calçadas serão executadas em concreto, com espessura de 6cm, sobre uma camada de 5cm de brita 1 ou 2(a quadra 1 já possui camada de brita. As dimensões serão conforme projeto. Nos locais indicados serão construídas rampas de acessibilidade, conforme projeto. As calçadas deverão ser executadas com uma inclinação transversal de

2%. Deverá ter juntas de dilatação com cortes feitos a cada 2,00m no máximo. A regularização das calçadas será de responsabilidade do Município.

Constantina, 14 de agosto de 2025



Documento assinado digitalmente

RENATA CENCI SIGNOR

Data: 15/08/2025 15:10:51-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Eng^a Civil Renata Cenci Signor
CREA 093177

Cristian Riboli Bratz
Prefeito Municipal