

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE MELHORIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

Local: Av. Lido Armando Oltramari –

**Trecho 1: Início: Rua Vereador Alfredo Cazzuni
Término: 267,00 ml**

**Trecho 2: Início: Rua “A” – Silmar A. da Silva
Término: 151,00 ml**

Reperfilagem e capa sobre basalto irregular:

Extensão: 267,00 m + 151,00 ml = 418,00 ml

Área Total = 6265,00 m²

Reperfilagem

Extensão: 663,00 ml x 9,00 = 5.967,00 m²

Área nas laterais = 1.254,00 m²

-Área total = 7.221,00 m²

Remoções Profunda – Locais com deformações Permanentes

Área: 674,30 m²

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO (CBUQ)	3
3. PROCESSO EXECUTIVO PARA CAPEAMENTO ASFÁLTICO	6
4. PROCESSO EXECUTIVO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	8

1. INTRODUÇÃO

Este projeto final objetiva a execução de remoções profundas – locais com deformações permanentes em uma área de **674,30 m² (Seiscentos e setenta e quatro metros e trinta decímetros quadrados)** da Avenida Lido Armando Oltramari, uma área só de reperfilagem de **7.221,00 m²(Sete mil, duzentos e vinte e um metros quadrados)** e reperfilagem e capa sobre Basalto Irregular em trecho da Av. Lido Armando Oltramari, em dois trechos, numa área de **6.265.000,00 m² (Seis mil, duzentos e sessenta e cinco metros quadrados)**, Trecho 01 com início na Rua Vereador Alfredo Cazzuni e extensão de 267,00 metros (4.000,00 m²) e Trecho 02, com início na Rua “A” – Silmar A. da Silva e extensão de 151,00 metros, ambos, no município de Faxinalzinho/RS. Os trechos que serão feitos o reperfilamento e o capeamento asfáltico possuem pavimentação de pedra irregular de basalto.

A Av. Lido Armando Oltramari possui largura de 18,00m, duas faixas de 9,00 metros, deste 7,50 ou seja 15,00 metros terão camada de capeamento.

As especificações técnicas deste projeto foram elaboradas tendo como orientação as especificações gerais do DAER/RS, para a execução de pavimento asfáltico urbano. Para os serviços de sinalização, foram observados os preceitos do anexo II, do código de trânsito brasileiro, através da resolução 160/2004.

Devido à diversidade dos serviços necessários para a execução do capeamento, estas especificações foram divididas em grupos, que estão descritos a seguir:

- Especificações técnicas do CBUQ;
- Processo executivo de capeamento asfáltico;
- Processo executivo de sinalização horizontal;
- Detalhamentos construtivos;
- Planilhas orçamentárias;
- Plantas de projeto.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO (CBUQ)

Definição

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.

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-50/70.

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 sãos 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 determinado 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 de regularização ou "reperfilagem" e na camada final ou "rolamento" deverá estar enquadrada nas faixas "A" ou "B", respectivamente, constantes abaixo:

Para a execução da capa asfáltica em CBUQ com 3,0 cm de espessura, deverá ser utilizada a FAIXA "B".

USO	FAIXA - "A"			FAIXA - "B"		
	CAMADA DE REPERFILAGEM			CAMADA DE ROLAMENTO		
ESPESSURA	MÁXIMA = 4 cm			MÁXIMA = 3,00 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%

Controle

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 no item 2.0 desta especificação técnica.

3. PROCESSO EXECUTIVO PARA CAPEAMENTO ASFÁLTICO

Neste item é apresentada a sequência de execução dos serviços a serem realizados de capeamento asfáltico sobre o pavimento existente no local (Pedra Irregular).

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 do tipo RR-1C, numa taxa de aplicação de 0,80 a 1,00 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.

A área a ser feita o serviço de pintura de ligação com RR-1C, deve-se encontrar seca ou ligeiramente umedecida.

C - Camada de regularização (reperfilagem) com 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. 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 entre as camadas de regularização e de rolamento:

A pintura de ligação segue a mesma especificação do 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 3,00 cm, por meio de vibro acabadora. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso auto propelido, 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 auto propelido liso com peso mínimo de 8,0 (oito) toneladas, 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.

Observação : Na Av. Lido Armando Oltramari serão executadas rampas de acessibilidade em ambos lados da Avenida, em ambas confrontações, totalizando 10 rampas. As rampas de acessibilidade devem ser executadas conforme projeto.

4. PROCESSO EXECUTIVO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Introdução

A sinalização exerce função no controle do trânsito dos veículos, orientando e canalizando a circulação e também o fluxo de pedestres de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas, marcas no pavimento, utilizando-se a cor branca e amarela para as áreas especiais e placas de sinalização.

Sinalização horizontal (Av. Lido Armando Oltramari)

Os serviços de sinalização horizontal consistem na pintura de linhas de divisão de fluxos opostos, linhas de bordo e pinturas de áreas especiais.

As linhas de divisão de fluxos opostos serão pintadas de forma contínua, no eixo da pista, com largura de 0,12 m conforme especificação em projeto. Para a pintura, deverá ser empregada tinta de demarcação viária na cor amarelo âmbar, com adição de microesferas de vidro tipo premix e DO, a uma quantidade de 250g por metro quadrado.

As linhas nas faixas de segurança serão pintadas com tinta acrílica de demarcação viária na cor branca, com adição de microesferas de vidro tipo premix e DO, a uma quantidade de 250g por metro quadrado. Devem ser respeitadas as distâncias detalhadas em projeto.

A aplicação será mecânica com pistola de ar comprimido em conjunto de pintura móvel e auto propelido.

Sua aplicação se dará em toda a extensão via, respeitando-se espaços de conversão conforme previsto na resolução 236/2007 do CONTRAN.

FAXINALZINHO/RS, 11 de Fevereiro de 2020.

Prefeito Municipal

Engenheiro Civil