

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAXINALZINHO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE MELHORIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

Local: Rua da Matriz – Rua José Pelin – Rua Ver. Alfredo Cazzuni – Rua Saul Conci – Rua Brasil – Rua Olinto Zambonato – Rua Getúlio Vargas e Rua Tiradentes.

Área Total de Reperfilamento(3 cm): 14.801,20 m²

Área Total de Capeamento(2,50 cm): 11.993,70 m²

AGOSTO DE 2019

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO (CBUQ)	4
3. PROCESSO EXECUTIVO PARA CAPEAMENTO ASFÁLTICO	7
4. PROCESSO EXECUTIVO PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	9
5. PROCESSO EXECUTIVO PARA DRENAGEM	11

1. INTRODUÇÃO

Este projeto final objetiva a execução de capeamento asfáltico em trecho da Rua Da Matriz (Rua Isidoro Piazza a Rua Getúlio Vargas), da Rua José Pelin (Rua da Matriz a Rua Getúlio Vargas), da Rua Vereador Alfredo Cazzuni (Av. Lido A. Oltramari a Rua Saul Conci), da Rua Saul Conci (Rua Ver. Alfredo Cazzuni a Rua Tiradentes) e das Ruas Brasil, Olinto Zambonato, Getúlio Vargas e Tiradentes (Av. Lido Armando Oltramari a Rua Saul Conci), no município de Rondinha/RS. Os trechos que serão feitos o capeamento asfáltico possuem pavimentação de pedra irregular de basalto.

Aa Ruas possuem uma área de 14.801,20 m² conforme projeto em anexo, que será toda reperfilada (Camada de 3 cm).

As Ruas serão capeadas com uma camada de 2,50 cm, numa área de 11.993,70 m².

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 vertical e 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 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 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 2,5 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	-	$\pm 6\%$
Peneira nº 8 a nº 50	-	$\pm 4\%$
Peneira nº 100	-	$\pm 3\%$
Peneira nº 200	-	$\pm 2\%$

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).

Observação: Na Rua da Matriz será executada a remoção de parte do pavimento existente (pedra irregular), na região central da faixa de rolamento, com dimensão aproximada de 29,70 m longitudinalmente e 6 m de largura. Ainda, será rebaixado aproximadamente 0,30 m, deste mesmo local, com a finalidade da regularização da rua.

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 2,50 cm, por meio de vibroacabadora. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso autopropelido, rolo de pneus e vibroacabadora. 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 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 1: Nas Ruas serão executadas rampas de acessibilidade em ambos lados da rua, em ambas confrontações, totalizando 26 rampas. As rampas de acessibilidade devem ser executadas conforme projeto.

4. PROCESSO EXECUTIVO PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL E 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 Vertical

Deverão ser implantados dispositivos de sinalização vertical conforme o preconizado na resolução 180/2005 do CONTRAN.

As placas de sinalização vertical terão as medidas conforme o tipo de mensagem transmitida ao condutor:

Placas de regulamentação: Diâmetro de 50,00cm;

Placas de pare: Diâmetro de 50,00cm;

Placas de advertência: Lado de 50,00cm;

Placas de indicação de logradouro: 20,00x45,00cm.

Os sinais deverão ser totalmente refletivos confeccionados com películas tipo Grau Técnico (GT) e/ou Grau Técnico Prismático (GTP), para letras, tarjas, números e fundo. A chapa onde o sinal será impresso deve ser de aço galvanizado SAE 1020, com espessura mínima de 1,25mm, pintadas com fundo anticorrosivo, sendo ainda a parte posterior do sinal, na cor preta.

O suporte de implantação deverá ser de ferro galvanizado a fogo com diâmetro externo de 2". A altura do bordo inferior do sinal deverá ficar a 2,00 m do

passeio público, garantindo assim a visualização adequada dos condutores e dificultando a depredação.

Sinalização horizontal:

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 autopropelido.

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

5. PROCESSO EXECUTIVO PARA DRENAGEM:

a) Drenagem Pluvial

A drenagem pluvial será constituída de 1 travessias com tubos de concreto com seção circular, classe PS2 (tubos de concreto simples), de 600mm, numa extensão de 12 m, com 02 caixas coletoras em alvenaria conforme projeto (Rua Saul Conci).

Na mesma Rua (Saul Conci) será executada um prolongamento na drenagem, com tubos de concreto com seção circular, classe PS2 (tubos de concreto simples), de 400mm, numa extensão de 12,00 m, com 02 caixas coletoras em alvenaria conforme projeto.

A execução deverá ser feita nos locais designados em projeto, sendo que os bueiros existentes deverão ser desobstruídos e prolongados quando se fizer necessário, adequando as grelhas e demais elementos construtivos:

Os detalhes de bueiros e demais dispositivos são demonstrados em projeto de drenagem.

Os serviços de drenagem pluvial resumem-se em:

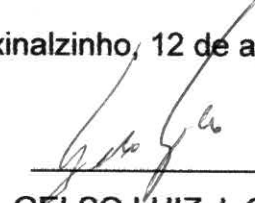
- 1) Escavação das valas com as declividades e profundidades necessárias, sendo parte em material de 1ª e 2ª categoria, a escavação será mecânica com máquina tipo retroescavadeira e material de 3ª categoria, tipo rocha a céu aberto, a escavação será executada com rompedor elétrico, todas as valas com profundidade média de 1,50 metros, a declividade será aproveitando ao máximo o caimento do terreno natural, respeitando a profundidade das valas para poder atender o recobrimento do tubo.
- 2) Regularização do fundo das valas;
- 3) Aplicação de lastro de brita;
- 4) Colocação dos tubos, rejuntando os tubos com argamassa 1:4;
- 5) Reaterro das valas;
- 6) Reconstituição do pavimento.

Faxinalzinho, 12 de agosto de 2019.



SELSO PELIN
Prefeito Municipal

Selso Pelin
Prefeito Mun. de Faxinalzinho
CPF: 535 718 440-57



GELSO LUIZ J. GRANDO
Engenheiro Civil