

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Pavimentação asfáltica

Local: Avenida São Paulo

Município de FREDERICO WESTPHALEN-RS.

ÁREA A PAVIMENTAR: 6.568,00 m²

O presente memorial descritivo contém os procedimentos técnicos para realização dos serviços de pavimentação asfáltica com concreto asfáltico (CBUQ) sobre calçamento existente e as especificações técnicas dos materiais a serem fornecidos.

Os serviços serão executados nas ruas e trechos abaixo especificados:

- AVENIDA SÃO PAULO – TRECHO 07 DE SETEMBRO ATÉ AV. LUIZ MILANI

1.0-Serviços Iniciais:

1.1-Remoção do material solto.

A pista deverá ser vigorosamente limpa, com a remoção do material que se encontra solto ou prestes a se soltar, com o uso de vassouras, enxadas, pás e carrinhos de mão, e depositado em local previamente definido, para ser reaproveitado no revestimento de estrada de chão batido.

1.2-Lavagem da Pista:

A pista deverá ser lavada com o uso de jato de água, de forma a remover todo o material pulverulento existente sobre a mesma, o qual deverá ser recolhido em carrinho de mão, ser conduzido ao depósito para ser reaproveitado na composição de bases de pavimentação.

2.0 – Camada de Reperfilamento:

A camada de reperfilamento tem por objetivo restabelecer as configurações geométricas iniciais da pista, como perfil longitudinal e a seção transversal. E consiste na aplicação de asfalto usinado afim de corrigir as irregularidades e deformações existentes no pavimento constituído de calçamento

com pedras irregulares, a fim de se obter uma superfície plana para receber a camada de rolamento.

Como se trata de uma camada componente da base do pavimento, será usado o Asfalto tipo Pré-Misturado a Frio, por ser um produto que atende as especificações de base e pode ser produzido no local.

2.1 -Especificação para usinagem de Pré-misturado a Frio:

O concreto asfáltico usinado a frio é definido como sendo uma mistura flexível resultante do processamento a frio, em usina apropriada de agregado mineral e Cimento asfáltico de petróleo emulsionado, espalhada e comprimida a temperatura ambiente, sempre superior a 10°C.

2.1.1 – Materiais Asfálticos:

O material asfáltico a ser utilizado será a Emulsão RM-1c, que deverá satisfazer as exigências do Instituto Brasileiro de Petróleo.

2.1.2 – Materiais Pétreos:

Os materiais pétreos ou agregados deverão ser constituídos de pedra britada (brita nº 1 e Pedrisco) limpa isenta de materiais decompostos e de materiais muito finos (filler).

2.1.3 – Mistura:

A mistura consistirá na dosagem uniforme em usina da composição de 60%(sessenta por cento) de brita nº 1, 40% (quarenta por cento) de pedrisco, e 6% (seis por cento) sobre o peso da brita de Emulsão RM-1C.

2.2 – Aplicação da camada de reperfilamento:

2.2.1 – Pintura de ligação sobre a regularização:

A pintura de ligação é realizada para promover aderência entre a camada de regularização e a base. O ligante asfáltico a ser utilizado é a emulsão asfáltica, tipo Rm-1C, numa taxa de aplicação de 0,80 a 1,10 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.

2.2.2 – Transporte da Mistura:

O transporte da massa deverá ser executado com o uso de caminhões com caçamba fechada, metálica lisa, devidamente lubrificada com água e sabão, óleo parafínico ou solução de cal, enlonados, e com descarregamento basculado.

2.2.3 - Distribuição da Mistura:

A camada de rolamento consiste na aplicação de concreto asfáltico com uma espessura variável com espessura média de 3,00cm sobre a camada existente. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso autopropelido, rolo de pneus e moto-niveladora. A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista com uso de motoniveladora, nivelando a distribuição pelos pontos mais elevados da pista, e deverá ser executada somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina.

3 - Especificações para aplicação da Camada de Rolamento:

Esta especificação técnica define os procedimentos para a aplicação de massa asfáltica tipo CBUQ, como recapeamento sobre o asfalto existente.

3.1 – Pintura de ligação sobre a regularização:

A pintura de ligação é realizada para promover aderência entre a camada de regularização e camada de rolamento. O ligante asfáltico a ser utilizado é a emulsão asfáltica, tipo RM-1C, numa taxa de aplicação de 0,80 a 1,10 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.

3.2 - Camada de rolamento em CBUQ

A camada de rolamento consiste na aplicação de concreto asfáltico com uma espessura constante de 5,00cm sobre a camada existente. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso autopropelido, rolo de pneus e moto-niveladora. 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.

3.3 – Especificações para usinagem de CBUQ:

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.

3.3.1 - 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.

3.3.2 - 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.

3.3.3- 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:

- a) 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;
- b) O concreto asfáltico deve ser misturado em uma usina fixa ou móvel, gravimétrica ou volumétrica, convencional ou tipo “drum mixer” de contra-fluxo;
- c) A mistura de agregados para o concreto asfáltico deverá estar dentro dos limites estabelecidos abaixo:

COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA		
ESPESSURA DA CAMADA = 3,00 cm		
PENEIRAS	PERCENTAGEM QUE PASSA EM PESO	
3/4"	100	100
1/2"	100	100
3/8"	80	100
4	55	75
8	35	50
30	18	29
50	13	23
100	8	16
200	4	10

3.3.4 – Controle:

A empresa vencedora da licitação deverá manter 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:

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 + ou - 0,3 da fixada no projeto da massa asfáltica;
- 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 3.0 desta especificação técnica.

3.4 – Transporte de Massa.

O transporte da massa deverá ser executado com o uso de caminhões com caçamba fechada, metálica lisa, devidamente lubrificada com água e sabão, óleo parafínico ou solução de cal, enlonados, e com descarregamento basculado. É importante que a caçamba tenham bom isolamento térmico a fim de impedir que a massa asfáltica perca temperatura durante a viagem, sendo necessário que seja mantida a temperatura de aplicação determinada pela relação “temperatura-viscosidade” que não deve ser inferior a 120°C e nem superior a 175°C.

4.0 – Sinalização:

4.1-Sinalização Vertical:

Serão Instaladas, nas esquinas indicadas em projeto, Placas de Metal, idênticas às existentes, com poste de ferro galvanizado de $\varnothing 2''$, indicando nome das ruas e Placas de sinalização regulamentar.

4.2-Sinalização Horizontal:

Serão demarcadas com tinta a base de borracha clorada, nos locais indicados, as faixas de segurança para travessia de pedestres, nas cores branca para a faixa de pedestres e na cor amarelo, na faixa de limite de parada.

4.3-Pintura dos Meio-Fios:

Todos os meio-fios receberão pintura a base de PVA lates na cor branca.

5.0-Acessibilidades:

Deverão ser construídas as rampas de acesso ao passeio público para cadeirantes, com largura mínima de 2,0 m, em todas as faixas de segurança, em ambos os lados da rua, inclusive canteiro central, se existir.

A obra implica no rebaixamento do meio fio até o nivelamento com a pista, e a execução de rampa com no mínimo 40 cm de extensão concordando com o nível do passeio.

Será executada com concreto com espessura mínima de 5cm com acabamento reguado.

6.0 – Passeios Públicos:

Deverão ser executados passeios públicos nas ruas e acessos onde a movimentação de pedestres é significativa, conforme indicação em planta baixa.

O terreno deverá ser regularizado, com aterros e escavações, até atingir o nível do meio-fio, e compactado vigorosamente para receber o revestimento.

Será executada camada de brita com 5 cm de espessura, devidamente nivelada e compactada. Em seguida será executado contrapiso de concreto magro traço 1;3;6, com 5 cm de espessura e acabamento desempenado.

Frederico Westphalen, 23 de Junho de 2016

Prefeito Municipal
Roberto Felin Jr.

Resp. Técnico:
Fábio Juliano Vanzin
CREA: 124689-D