

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Pavimentação Asfáltica

Local: Egildo Gelain, Edwino Stangler, e Torres Gonçalves

Município de IRAI-RS.

ÁREA A PAVIMENTAR: 5.822,05M2

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, nas seguintes ruas do município de Iraí/RS.

Rua Egildo Gelain – 3.454,80m²

Rua Torres Gonçalves – 1.964,08m²

Rua Edwino Stangler – 403,17m²

Total de pavimentação com CBUQ – 5.822,05m²

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 a quente espessura média de 3,0cm a fim 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.

2.1 - Especificação para usinagem da massa asfáltica:

O procedimento para mistura da massa asfáltica é o mesmo descrito no item 3.2 adiante para camada de rolamento.

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 RR-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 reperfilamento consiste na aplicação de concreto asfáltico numa camada variável com espessura média de 3,0cm sobre o pavimento existente. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso auto propelido, 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.

Após a distribuição da massa asfáltica, a pista será compactada inicialmente com o uso de rolo de pneus, progredindo dos bordos laterais para o eixo

da pista, em tantas passadas quantas forem necessárias. Posteriormente a compactação será efetuada com rolo de chapa com os mesmos procedimentos.

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 RR-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 4,00cm sobre a camada existente. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolos compactadores lisos auto propelido, 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 auto propelido 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 são 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 tenha 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 Horizontal:

Serão demarcadas com tinta a base de resina acrílica, com micro esferas de vidro, 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.

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.

As rampas deverão ser executadas conforme projeto, as mesmas possuirão inclinação máxima de 8,33% e possuirão uma faixa de piso podotátil de alerta, que são pisos com superfície de relevo tronco – cônico que tem o objetivo de avisar eventuais mudanças de direção ou perigo, são utilizados para a orientação de pessoas com deficiências visuais, devem ter suas cores contrastantes com o piso original (ex: vermelho), deverão ser em placas de concreto.

A obra implica no rebaixamento do meio fio até o nivelamento com a pista, e a execução de rampa com declividade máxima de 8,33% concordando com o nível do passeio.

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

6.0- Considerações finais:

A obra só será liberada ao trafego depois de concluídos os serviços de pavimentação e com a liberação do poder municipal. A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços, fornecer EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos funcionários que trabalharem na mesma, e possuir responsável técnico pela EXECUÇÃO com fornecimento de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

Irai, 09 de fevereiro de 2014.

Volmir José Bielski
Prefeito Municipal

Vinicius Zancan Bonafé
Eng. Civil CREA RS 183753