



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
SETOR DE ENGENHARIA
RUA PROFESSOR CAETANO, 276, CENTRO - CEP: 59.280-000
FONES: 3271-6632/6640 - E-MAIL: engenharia_macaiba@yahoo.com.br



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação Asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) sobre revestimento existente.
LOCAL: Rua Olímpio Maciel e Rua José Coelho.

Fevereiro / 2010



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	3
3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO:	3
3.2 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ):	4
3.2.1 Preparo da Mistura:	4
3.2.2 Transporte da Mistura:	4
3.2.3 Esparrame:	4
3.2.4 Compressão:	4
3.3.5 Cuidados:	5
3.3 ABERTURA DO TRÂNSITO:	5
2.1. SINALIZAÇÃO VIÁRIA:	5
a) Horizontal:	5
b) Vertical:	5
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS:	6



1. APRESENTAÇÃO

O Projeto de **Pavimentação Asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) sobre revestimento existente na Rua Olímpio Maciel e na Rua José Coelho** tem como finalidade melhorar o acesso a estas localidades, proporcionando maior conforto e segurança para os moradores, assim como a valorização imobiliária local.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO:

a) Limpeza:

Deve-se varrer a superfície para eliminar o pó e o material solto.

b) Aplicação:

As sarjetas e as guias deverão ficar protegidas, evitando-se que sejam atingidas pela emulsão asfáltica.

Antes de se iniciar a distribuição do material betuminoso, serão medidas e comparadas entre si as vazões dos bicos de barra de distribuição, de forma que apresentem uniformidade de aspersão.

A emulsão deverá ser diluída em água na proporção de 1:1, em volume. Após o serviço, o restante de material no caminhão não deve ser armazenado no reservatório que contém emulsão pura.

Deve-se utilizar folhas de papel kraft nos pontos inicial e final de espelhamento.

A emulsão asfáltica deve ser aplicada na taxa de 0,8 l/m².

As bordas das sarjetas devem ser imprimadas através da lança do carro distribuidor.

A distribuição do material betuminoso não poderá ser iniciada enquanto não for atingida e mantida, no material existente dentro do veículo distribuidor, a temperatura necessária à obtenção de viscosidade adequada à distribuição.

O veículo distribuidor deverá percorrer a extensão a ser imprimada em velocidade uniforme, segundo trajetória equidistante do eixo da pista. A distribuição será feita com a mangueira de operação manual sempre que a superfície a ser imprimada não permitir a utilização de barra de distribuição. Nas fendas, a aplicação será executada com o regador tipo bico de pato.

c) Cura:

Deve-se aguardar a ruptura da emulsão, o que pode ser notado pela mudança de coloração, passando de marrom para preto.

d) Proteção:

Os serviços executados serão protegidos contra a ação destruidora das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

e) Cuidados:

O excesso de emulsão deve ser evitado, pois poderá atuar como lubrificante, ocasionando ondulações no revestimento.

CONTROLE DE EXECUÇÃO:

A taxa de aplicação da emulsão deve ser controlada da seguinte forma:

- Colocar na via bandejas de peso e áreas conhecidos;
- Após a passagem do carro distribuidor, pesar as bandejas;



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

RUA PROFESSOR CAETANO, 276, CENTRO - CEP: 59.280-000
FONES: 3271-6632/6640 - E-MAIL: engenharia_macaiba@yahoo.com.br



- Calcular o volume de emulsão aplicado, dividindo-se o peso de emulsão pela sua massa específica;
 - Calcular o volume de emulsão aplicado por m², dividindo o volume calculado pela área da bandeja;
- O valor determinado deve se situar entre 0,8 a 1,0 l/m².

3.2 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ):

3.2.1 Preparo da Mistura:

Os agregados devem ser misturados, de forma a se enquadrarem na faixa granulométrica especificada.

Devem ser aquecidos a uma temperatura de no mínimo 10°C e no máximo 15°C, superior à do cimento asfáltico de petróleo (CAP).

O CAP deve ser aquecido a uma temperatura na qual a sua viscosidade de Saybolt – Furol situe-se entre 75 a 150 SSF e nunca superior a 177°C, para evitar que ocorra seu craqueamento. A quantidade de CAP na mistura deverá atender ao especificado na dosagem Marshall.

A mistura deverá sair da usina a uma temperatura superior a 105°C.

3.2.2 Transporte da Mistura:

A mistura deverá ser transportada em caminhões basculantes cobertos com lona e descarregada na vibro-acabadora.

3.2.3 Esparrame:

A superfície do pavimento que irá receber a mistura deverá estar com a sua imprimação ligante aplicada e devidamente curada, antes do esparrame da mistura ser iniciado.

A mistura deverá ser esparramada por meio da vibro-acabadora, numa única camada e espessura tal que, após a compressão, esta fique com a espessura adequada.

O equipamento deverá deslocar-se a uma velocidade que permita a distribuição da mistura de forma contínua e uniforme.

Os trabalhos manuais atrás da acabadora serão reduzidos ao máximo.

3.2.4 Compressão:

Após o esparrame, e logo que a mistura seja capaz de suportar o peso do rolo, deverá ser iniciada a compressão, até que esta atinja a massa específica aparente requerida.

Aconselha-se o seguinte procedimento para compressão:

- Iniciar com o rolo de pneus à baixa pressão;
- Aumentar a pressão dos pneus, a medida que a mistura for sendo comprimida;
- Realizar o acabamento através da passagem do rolo liso de duas rodas, em Tandem.

A mistura deverá ser compactada à temperatura onde o CAP apresente uma viscosidade Saybolt – Furol na faixa de 140 ± 15 SSF e nunca abaixo de 80°C.

Durante a compressão, as rodas do compressor deverão ser umedecidas evitando-se a aderência da mistura.

Após a compressão a camada de recapeamento deverá apresentar uma camada de 6 cm de espessura.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

RUA PROFESSOR CAETANO, 276, CENTRO - CEP: 59.280-000
FONES: 3271-6632/6640 - E-MAIL: engenharia_macaiba@yahoo.com.br



3.3.5 Cuidados:

O concreto betuminoso usinado a quente não deve ser executado em dias chuvosos ou em temperatura abaixo de 10°C.

A temperatura da mistura deve ser medida em todo caminhão que chegar à via e logo após o seu esparrame.

A temperatura da camada deve ser medida tanto após o esparrame quanto após a compressão.

A massa específica aparente, após a compressão deve ser determinada, bem como calculado o grau de compactação.

OBSERVAÇÕES: Sempre que for necessário fazer correções, estas serão executadas mediante remoção da parte defeituosa em toda a espessura da camada, em área retangular ou quadrada, e substituição por mistura fresca, à temperatura adequada para aplicação, compactando-a até obter a mesma densidade do material adjacente.

3.3 ABERTURA DO TRÂNSITO:

O pavimento deve ser mantido livre de trânsito até atingir a temperatura ambiente (do ar).

2.1. SINALIZAÇÃO VIÁRIA:

Toda sinalização deverá obedecer ao explicitado no projeto arquitetônico.

a) Horizontal:

Serão pintadas no pavimento marcas viárias.

A sinalização deve ser reconhecida e compreendida por todo usuário, independentemente de sua origem ou da frequência com que se utiliza a via.

Depreende-se, então, que a sinalização deva ser o mais possível, uniforme no dimensionamento, posicionamento e aplicação, ou seja, condições idênticas requerem e devem ser tratadas de modo idêntico, para que possam causar reações semelhantes diante de situações também semelhantes.

A linha terá 0,10m de largura.

b) Vertical:

Serão fornecidas e instaladas placas de sinalização vertical de advertência e regulamentação. Deverão ser observadas as informações constantes nas Especificações Técnicas e no Código de Trânsito Brasileiro.

As placas serão instaladas nos locais definidos no projeto de sinalização viária, devendo ser observadas as referencias constantes no projeto. Deverão ser colocadas do lado direito do sentido do tráfego que devem orientar.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
SETOR DE ENGENHARIA
RUA PROFESSOR CAETANO, 276, CENTRO - CEP: 59.280-000
FONES: 3271-6632/6640 - E-MAIL: engenharia_macaiba@yahoo.com.br



3. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros.

A obra só será dada com entregue após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.

Macaíba/RN, fevereiro de 2010.

Carlos Augusto de Oliveira Brito Junior
Engenheiro Civil – CREA: 210638352-5
Setor de Engenharia