



**OBRA:** EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

**LOCAL:** DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE PONTAL-SP

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **IMPRIMADURAS ASFÁLTICAS LIGANTE**

#### **1 - Descrição**

1.1 - Os serviços aos quais se refere a presente Seção consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga do material asfáltico, e eventualmente de melhorador de adesividade, e de mão-de-obra e equipamentos necessários a execução e controle de qualidade de imprimaduras asfálticas de diversos tipos, de conformidade com a norma apresentada a seguir e detalhes executivos contidos no projeto ou em instruções da Fiscalização.

#### 1.2 - Tipos de imprimadura.

ligante - executada com materiais que, possuindo alta viscosidade na temperatura de aplicação e cura ou ruptura rápida, formam um película que adere a camada imprimada e possibilita a sua ligação ao revestimento asfáltico que sobre ela será executado;

#### **2 - Materiais**

#### 2.1 - Materiais para imprimadura ligante.

Poderão ser empregados :



emulsões asfálticas catiônicas, tipo RR-2C, satisfazendo as exigências contidas na P-EB 472/84 da ABNT/IBP.

A temperatura de aplicação deverá ser escolhida de modo a ser obtida viscosidade Saybolt-Furol entre 20 e 60 segundos.

#### 2.4 - Taxas de Aplicação.

Para fins de taxas de aplicação admitir-se-á o consumo de materiais indicados no quadro a seguir:

<b>TIPO DE IMPRIMADURA</b>	<b>QUANTIDADES ( l/m<sup>2</sup>)</b>
<b>Ligante</b>	<b>0,4 a 0,6</b>

### 3 – Execução

#### 3.1 - Equipamento.

O equipamento deverá ser capaz de executar os serviços especificados nesta norma dentro dos prazos fixados no cronograma contratual, e deverá compreender :

a) recipientes para armazenamento de material asfáltico, equipados com dispositivos para aquecimento e instalados de modo a evitar a entrada de água;

b) equipamento de limpeza consistindo em vassouras manuais e mecânicas e equipamentos capazes de produzir jatos de ar e água;

c) distribuidores de material asfáltico, com sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, barra de distribuição com circulação plena e dispositivos para regulagem horizontal e vertical, bicos de distribuição calibrados para aspersão em leque, tacômetro, manômetros e



termômetros de fácil leitura, mangueira de operação manual para aspersão em lugares inacessíveis a barra;

d) pequenas ferramentas e utensílios tais como, regadores tipo " bico de pato " e comum, bandejas , etc.

Se o equipamento não satisfizer as condições mínimas para sua utilização, será rejeitado pela Fiscalização.

Outros equipamentos, a critério da Fiscalização, poderão ser utilizados, desde que aprovados pelo Serviço Técnico da Regional.

### 3.2 - Serviços preliminares.

Os serviços de locação serão executados pelo Empreiteiro e verificados pela Fiscalização.

O Empreiteiro, antes de iniciar a distribuição do material asfáltico, deverá providenciar o que for necessário para evitar que o material aspergido atinja guias, sarjetas, guarda-rodas, passeios, guarda-corpos etc., e pavimentos ou camadas de pavimento adjacentes (na pista ou nos acostamentos ).

### 3.3 - Limpeza da superfície.

A superfície sobre a qual será executada a imprimadura deverá ser varrida com vassouras manuais ou mecânicas, de modo a remover materiais

estranhos, tais como solos, poeira e materiais orgânicos. Se ainda existir poeira após a varredura, a limpeza deverá prosseguir com jatos de ar ou água, desde que não existam fendas ou depressões capazes de recolher e reter a água utilizada. Por esse motivo, a Fiscalização deverá ser consultada sobre o procedimento a adotar. Em se tratando de imprimadura auxiliar de ligação, para revestimentos com lama asfáltica, o material asfáltico deverá ser aplicado imediatamente após o umedecimento da superfície, mediante aspersão de pequena quantidade de água.



### 3.4 - Condições atmosféricas.

A aplicação do material asfáltico não deverá ser executada, quando as condições atmosféricas reinantes forem desfavoráveis.

### 3.5 - Regulagem da barra de distribuição.

Antes de iniciar a distribuição do material asfáltico, deverão ser medidas, e comparadas entre si, as vazões dos bicos da barra de distribuição. Recomenda-se o emprego de caixas metálicas de base retangular e cerca de 15 cm de altura. O comprimento das caixas será igual a distância entre os bicos. A largura será de cerca de 30 cm. Serão utilizadas tantas caixas quantas forem os bicos. A barra será fixada na altura provável de operação normal. As caixas serão apoiadas no solo e encostadas umas às outras, de modo que seus centros coincidam com as verticais que passam pelos bicos. O material asfáltico será aspergido sobre as caixas até que, na caixa mais cheia, atinja a altura de cerca de 10 cm. Medem-se as alturas de material asfáltico em todas as caixas. Calcula-se a média aritmética das alturas. Substituem-se os bicos responsáveis pelo enchimento das caixas nas quais forem medidas alturas que difiram de mais de 10 %, para mais ou para menos da altura média calculada. Repete-se o teste com os novos bicos e procede-se de forma descrita, até que se obtenha um conjunto de bicos que satisfaça a condição de uniformidade de aspersão acima estabelecida. A critério do Empreiteiro, as caixas poderão ser subdivididas em compartimentos iguais e estanques, de modo a facilitar a identificação dos bicos responsáveis pela desuniformidade de distribuição.

### 3.6 - Aquecimento do material asfáltico.

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



### 3.7 - Distribuição.

O veículo distribuidor deverá percorrer a extensão a ser imprimada em velocidade uniforme, segundo trajetória equidistante do eixo da pista. O tacômetro,

os manômetros e os termômetros deverão estar em perfeitas condições de funcionamento. Os operadores do veículo e da barra de distribuição deverão estar devidamente treinados.

A distribuição será executada com a mangueira de operação manual, sempre que a superfície a imprimir, em virtude de sua forma (trechos de largura variável) ou de suas dimensões, não permitir a utilização da barra de distribuição. Nas fendas a aplicação ser executada com o regador tipo bico de pato.

### 3.8 - Proteção dos serviços.

Durante todo o tempo necessários as operações construtivas, a cura ou ruptura do material asfáltico e até o recobrimento da imprimadura com outra camada de pavimento, os serviços executados ou em execução deverão ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

### 3.9 - Abertura ao trânsito.

As imprimaduras ligantes não deverão ser submetidas a ação direta das cargas e da abrasão do trânsito.

No entanto, a Fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre :

a) imprimaduras ligantes, os locais de cruzamento com outras estradas, desde que a imprimadura seja coberta por espessa camada, de areia, capaz de evitar o afloramento e a consequente remoção do material ligante.



### 3.10- Controle.

O controle compreenderá :

1) controle da qualidade dos materiais asfálticos - consistindo na realização de um conjunto de ensaios previstos na especificação correspondente, para cada entrega de material;

2) controle de quantidade de material aplicado - consistindo na determinação e no registro das taxas de aplicação dos materiais asfálticos (l/m<sup>2</sup>).

As quantidades de aplicação poderão ser determinadas :

a) pesando o veículo distribuidor, antes e depois da aplicação;

b) determinando a quantidade de material consumida, por intermédio da diferença de leituras da régua, aferida e graduada em litros, que acompanha o veículo distribuidor;

c) pelo método da bandeja.

As operações de controle serão executadas pelo Empreiteiro e assistidas pela Fiscalização, sendo repetidas, quando necessário.

### 3.11- Condições de recebimento.

As imprimaduras dos diversos tipos, executadas de conformidade com as especificações contidas nesta norma e no projeto, serão recebidas :

a) no que respeita a distribuição, se não existirem falhas nem diferenças de taxas de aplicações relativamente as especificadas maiores de 0,1 l/m<sup>2</sup>;



b) no que respeita ao alinhamento, se não forem encontradas semilarguras menores que as de projeto.

#### **4 – Medição**

Os serviços recebidos serão medidos em metros quadrados de imprimadura de cada um dos tipos previstos.

As áreas de imprimadura serão calculadas com base no estaqueamento e nas larguras indicadas no projeto.

#### **5 – Pagamento**

As imprimaduras dos diversos tipos, recebidas e medidas da forma descrita, serão pagas ao preços unitários contratuais respectivos, e esse pagamento constituirá remuneração única para todos os materiais, mão-de-obra, leis sociais, equipamento e outros recursos utilizados pelo Empreiteiro, abrangendo inclusive benefício e despesas indiretas.



**DESIGNAÇÃO**

**UNIDADE DE MEDIDA**

Imprimadura:

- Ligante..... m2

Pontal, 24 de Fevereiro de 2025

---

CÉSAR AUGUSTO SABINO  
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE OBRAS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5070797486