



# Prefeitura Municipal de Itapoá

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

## Termo de Referência

### 1. DESCRIÇÃO DE SERVIÇO

#### 1.1 OBJETO:

Prestação de serviços de manutenção (tapa buraco e recape) de vias pavimentadas e ciclovias alternativas, com fornecimento, transporte e aplicação de **270 toneladas**, de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), em todo o município de Itapoá-SC.

#### 1.2 EQUIPAMENTOS:

Os equipamentos que deverão ser utilizados pela empresa licitante:

- ✓ Um caminhão basculante de 12 m<sup>3</sup> ou dois caminhões basculantes de 5m<sup>3</sup>;
- ✓ Um rolo compactador CG-11 ou similar, com prancha de transporte;
- ✓ Um caminhão espargidor;
- ✓ Equipe composta por um feitor, um pintor de caneta e quatro serventes;
- ✓ Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva;
- ✓ Chibancas, picaretas, vassouras, pás, enxadas, carrinhos de mão, rastelos, baldes, regadores, termômetros de haste, compactador vibratório manual ou portátil tipo CC800 ou equivalente, equipamentos utilizados na execução do reparo superficial manual e serra corte concreto/asfalto;

Todos os demais equipamentos que se façam necessário para a execução correta do serviço.

#### 1.2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO

A pintura de ligação constitui-se na aplicação de uma camada de material betuminoso que, quando utilizado sobre a superfície de uma base ou de um



# Prefeitura Municipal de Itapoá

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

pavimento, antes da execução de um novo revestimento betuminoso, promove a aderência e impermeabilização entre este revestimento e a camada subjacente.

Trata-se de uma emulsão asfáltica de ruptura rápida, tipo RR-1C, que deve estar pura até a chegada no local da aplicação. A taxa de aplicação deverá situar-se em torno de 0,8/m<sup>2</sup> a 1,0 1/m<sup>2</sup> após a diluição com água, máximo de 20%, a critério da fiscalização. A emulsão asfáltica deverá atender aos critérios estabelecidos no Caderno de encargos da SUDECAP, capítulo 20– Pavimentação, itens 20.8 e às características na especificação DNIT145/201 0-ES.

## 1.2.2 REVESTIMENTO

As dosagens do CBUQ precisam ser estudadas previamente pela empresa contratada e apresentados os resultados ao responsável pelo contrato, devendo fornecer diariamente, ou a critério do contratante, relatório de controle de qualidade dos materiais utilizados na composição do CBUQ e ensaios convencionais de laboratórios. As usinas necessitam ser calibradas e os ensaios de caracterização das massas asfálticas acompanhadas por laboratório credenciado.

## 1.2.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da operação ou do serviço é da executante. Antes do período de ocorrência das chuvas, a contratada deverá tomar as medidas necessárias através da execução de manutenções preventivas nos locais onde apresentarem patologias que venham a comprometer o bom desempenho do pavimento. Mesmo durante o período chuvoso ou imediatamente após as chuvas, deverão ser observados os cuidados necessários para a manutenção da boa qualidade dos serviços.

Para a execução da “Operação Tapa Buracos” devem ser observadas a segurança e a sequência executiva para cada tipo de reparo em função do



# Prefeitura Municipal de Itapoá

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

pavimento, apresentadas nestas instruções. Preliminarmente deverá ser realizada uma verificação para determinar com precisão a causa do defeito.

## **1.3 PROCEDIMENTO EXECUTIVO**

### **1.3.1 DELIMITAÇÃO DA ÁREA**

Delimitar a área a ser recortada, formando uma figura geométrica de lados definidos (uma poligonal qualquer, como, por exemplo, um quadrado, um retângulo, etc.). O objetivo é criar uma “ancoragem” para dificultar a saída da massa asfáltica do “buraco” e retirar o material oxidado (asfalto velho, material solto) das bordas do mesmo.

### **1.3.2 RECORTE DO REVESTIMENTO**

Recortar o revestimento a ser removido com a utilização de chibancas e picaretas. É fundamental que a face do recorte faça um ângulo de 90° com o revestimento existente.

### **1.3.3 REMOVER O REVESTIMENTO RECORTADO**

Remover o revestimento que foi recortado, inclusive os resíduos da área esburacada, com a utilização de pás, enxadas e carrinho de mão. É fundamental que os resíduos e entulhos sejam removidos e deixados num local que não atrapalhem o trânsito de veículos e pedestres, por exemplo, fiquem longe de entradas e saídas, longe de portões, portas e janelas. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe das bocas de lobo e ralos para evitar obstrução das tubulações e galerias pluviais. Imediatamente após a conclusão da “Operação”, o encarregado deve providenciar o recolhimento dos resíduos de blocos de misturas asfálticas e outros entulhos para local devidamente autorizado.

### **1.3.4 EFETUAR LIMPEZA DA ÁREA**



# Prefeitura Municipal de Itapoá

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Efetuar a limpeza da área utilizando vassouras ou compressor. Na varrição ou limpeza com o compressor, retirar todo o pó que estiver solto. Com um regador, espalhar pouca água, suficiente para assentar a poeira e garantir a inexistência de pó solto, se necessário. A varrição ou limpeza com o compressor deverá se estender sobre o pavimento existente, em uma área maior que a prevista para a pintura de ligação.

## **1.3.5 EXECUTAR PINTURA DE LIGAÇÃO**

Executar a pintura de ligação no fundo e nas paredes verticais da área recortada, utilizando emulsão asfáltica tipo RR -1C, pura, ou diluída no máximo com 20%(vinte por cento) de água, a critério da fiscalização. A emulsão deve cobrir toda a área que vai receber a massa asfáltica, sem se acumular em poças. Deve-se estender a pintura de ligação por 10 a 20 cm sobre o pavimento existente, isto é, para cada lado do buraco. A emulsão asfáltica deve ser transportada e utilizada com o máximo de zelo, a fim de evitar sujar passeios, meios-fios, canteiros, jardins, rampas de garagem, etc.

## **1.3.6 PREENCHER O LOCAL COM CBUQ**

Preencher o local com CBUQ Faixa C, na temperatura entre 110° C e 177° C. O preenchimento deve ser cuidadoso e ser iniciado 5 (cinco) minutos após a execução da pintura de ligação, devido à necessidade de ruptura da emulsão asfáltica. Com a utilização de rastelo a massa deve ser bem espalhada, preenchendo todo o espaço formado pelo recorte, nivelando a massa com o pavimento existente. Em seguida, executa-se uma primeira compactação (4 passadas com compactador tipo placa vibratória) aplicando em seguida uma nova camada de massa.

A aplicação desta nova camada deverá atingir toda a área pintada (10 a 20 cm externos ao recorte). Ao efetuar o rastelamento da massa asfáltica, deve-se



# Prefeitura Municipal de Itapoá

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

tomar o cuidado para a massa acompanhar o mesmo nivelamento do pavimento antigo, para não haver empoçamento de água.

## **1.3.7 ESPALHAR ÁGUA**

Espalhar pouca água sobre toda a camada final da massa, utilizando-se de um regador. Não pode ocorrer formação de poças. O objetivo é facilitar o deslizamento do compactador sobre a massa e proporcionar um acabamento liso quando da operação de compactação final.

## **1.3.8 COMPACTAÇÃO DO CBUQ**

Compactar o CBUQ, promovendo no mínimo 4 (quatro) passadas na camada final, buscando também obter um acabamento liso. A compactação ficará finalizada na 4ª passada, quando o compactador não deixar marcas no asfalto. Caso o acabamento ainda apresente locais com britas ou granulados não agregados, aparentemente soltos, espalhar sobre o local mais 1 cm de massa e com a utilização do rastelo retirar o material granulado. Outra vez, espalhar pequena quantidade de água e compactar novamente. Atenção especial deve ser dada na compactação da camada na junção da massa nova com o pavimento velho, evitando deixar aberturas que permitam a penetração de água, quer de chuva, quer lançada na rua por moradores.

## **1.3.9 RETIRAR MATERIAIS GRANULADOS EXCEDENTES**

Retirar com uma varrição os materiais granulados excedentes que normalmente ficam nas junções da massa nova com o pavimento velho. Deixar o local da operação bem varrido. Os materiais excedentes devem ser depositados junto com os resíduos e entulhos.



# Prefeitura Municipal de Itapoá

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Itapoá, 17 de Maio de 2019.

---

Stéfanie Liara de Castilho

Engenheira Civil

CREA/SC 143488-7