

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

**ICÉM, SP
MARÇO DE 2018**

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra:	Recapeamento Asfáltico – Tipo C.B.U.Q.
Espessura da capa	Mínimo 3,00 cm acabado
Área recapeada:	3.271,88m ²
Local:	Várias ruas e avenidas do centro da cidade de Icém

1 - INTRODUÇÃO

Este Memorial tem por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Recapeamento Asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) sobre asfalto existente.

As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva A.R.T. A fiscalização será efetuada pelo Responsável Técnico da Prefeitura Municipal de Icém.

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de identificação para obra

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de “Erisma uncinatum” (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou “Qualea spp” (conhecida como Cambará), de 3" x 3".

3 - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

Varrição do Pavimento

Os serviços aos quais se refere a presente especificação consistem na limpeza e lavagem de todo material impróprio superficial para a construção de pavimentos, inclusive carga, transporte, descarga e esparrame deste material compreendem também a mão de obra e os equipamentos indispensáveis à execução em conformidade com a especificação apresentada a seguir:

Os materiais impróprios que serão removidos consistem em materiais soltos, tais como entulhos, pedras soltas, terra e ou poeira, além de vegetação rasteira que a fiscalização determinar.

O conjunto de equipamentos deverá ser capaz de executar os serviços desta norma nos prazos fixados no cronograma contratual e deverá compreender, no mínimo:

- a) Caminhões para transporte dos materiais, com caçamba basculante;
- b) Caminhão irrigadeira;
- c) Pequenas ferramentas, tais como pás, enxadadas, garfos, rastelos, etc.

Outros equipamentos, desde que aprovados pela fiscalização, poderão ser utilizados.

- A limpeza deverá ser realizada através de catação do material solto e impróprio para a realização dos serviços subseqüentes. O material impróprio resultante da limpeza deverá ser removido através de pá carregadeira e/ou caminhões basculantes.

- O material resultante da limpeza, será depositado em local convenientemente designado pela fiscalização.

4 – IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

A imprimadura ligante betuminosa consistirá na aplicação de material betuminoso diretamente sobre uma superfície betuminosa ou de concreto já existente, para assegurar sua perfeita ligação com um novo revestimento betuminoso.

A imprimadura ligante deverá obedecer as seguintes operações

- a) Varredura e limpeza da superfície
- b) Secagem da superfície
- c) Distribuição do material betuminoso
- d) Repouso da imprimadura.

Materiais betuminoso

- O material betuminoso, para efeito da presente instrução deve ser, a critério da fiscalização, asfalto (cut-back) dos tipos RC - O, RC - 1, RC - 2, RC - 3, RC - 4.

- O material betuminoso referido deverá estar isento de água.

- A aparelhagem necessária à execução da imprimadura ligante betuminosa deverá consistir de vassourões manuais ou vassoura mecânica, equipamento para aquecimento do

material, distribuidor de material betuminoso sob pressão e distribuidor manual de material betuminoso.

- Vassourões manuais: deverão ser em número suficiente para o bom andamento dos serviços e ter os fios suficientemente duros para varrer a superfície sem cortá-la.

- Vassoura mecânica: deverá ser construída de modo que a vassoura possa ser regulada e fixada em relação à superfície a ser varrida e possa varrê-la perfeitamente, sem cortá-la ou danificá-la de qualquer maneira.

- Equipamentos para aquecimento do material betuminoso: deverá ser tal que aqueça e mantenha o material betuminoso de maneira que satisfaça aos requisitos desta instrução; deverá ser provido de pelo menos um termômetro, sensível a 1 grau Celsius para determinação das temperaturas do material betuminoso.

- Distribuidor do material betuminoso sob pressão: deverá ser equipado com aros pneumáticos e ter sido projetado a funcionar de maneira que distribua o material betuminoso em jato uniforme, sem falhas, na quantidade e entre os limites de temperatura estabelecidos nesta instrução.

- Distribuidor manual de material betuminoso: mangueira apropriada do distribuidor de material betuminoso, só será utilizada nos casos expressamente liberados pela fiscalização.

Varredura e limpeza de superfície:

- A varredura da superfície a ser imprimida deverá ser feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica especificadas e de modo que remova completamente toda terra, poeira e outros materiais estranhos.

- Distribuição do material betuminoso:

- O material betuminoso deverá ser aplicado por distribuidor sob pressão, nos limites de temperatura de aplicação especificadas na tabela abaixo e na razão de 0,5 a 1,2 litros por metro quadrado, com média de 1,0 litro/m², ou conforme determinação da fiscalização.

CARACTERÍSTICAS	TIPOS				
	RC-0	RC-1	RC-2	RC-3	RC-4
Temperatura de Aplicação (°C)	10-40	27-52	27-66	52-79	66-93

- Deverá ser feita nova aplicação de material betuminoso com o distribuidor manual nos lugares onde, a juízo da fiscalização houver deficiência dele.

Repouso da Imprimação

- Depois de aplicada, a imprimação deverá permanecer em repouso até que seque e endureça suficientemente para receber o revestimento.

- A superfície imprimida deverá ser conservada em perfeitas condições, até que seja colocado o revestimento.

Secagem da Superfície

- Quando o material betuminoso for asfaltado recortado, sua aplicação só poderá ser feita quando a superfície a ser imprimida estiver completamente seca.

Critério de medição

A imprimadura ligante betuminosa, devidamente acabada, de acordo com a presente instrução, será medida por metro quadrado, devidamente executado.

No preço unitário apresentado deverão estar previstas todas as despesas com materiais, mão de obra, leis sociais, despesas indiretas, encargos diretos, etc...

BLINDER: 0,5 cm

O revestimento asfáltico compreenderá duas camadas, sendo a superior denominada camada de rolamento, ou capa, com as descrições relacionadas ao Concreto Betuminoso Usinado a Quente, e a camada inferior a essa, é a camada de ligação, ou Blinder, que apresenta, em relação a mistura utilizada para a camada de rolamento, diferenças de comportamento decorrentes do emprego de agregado de maior diâmetro máximo, existência de maior percentagem de vazios, menor consumo de material de enchimento (Filer) e de material asfáltico

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de camada para base de pista de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente tipo Blinder, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento.

CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ: MÍNIMO 3,00 cm

Espessura mínima acabada de 3,00 cm. A camada de rolamento com CBUQ consistirá em uma camada de mistura íntima, devidamente dosada, preparada e aplicada a quente, constituída de material betuminoso e agregado mineral (pedra britada, pedrisco, pó de pedra, e eventualmente areia ou filler).

O teor ótimo de asfalto deverá ser determinado pelo método de Marshall, variando de 5 a 7%. As porcentagens de asfalto se referem à mistura de agregados considerada como 100% em peso. 10% de agregado total deverá passar pela peneira 4,760 mm a ser retirado pela peneira 2,000 mm. Fragmentos moles ou alterados, em porcentagem não inferior a 2%. O "Filler" mineral deverá estar perfeitamente pulverizado e isento de argila, silte, mica e de matéria orgânica. Todo o "filler" deverá passar pela peneira No. 40 podendo até 35% ficar retido na de No. 200.

O material betuminoso poderá ser um dos seguintes:

- Cimento asfáltico CAP - 7.
- Cimento asfáltico CAP - 20.

Processo de construção:

A superfície da base devidamente imprimada, deverá estar seca e livre de todo e qualquer material solto, devendo ser feita, em caso contrário, a limpeza antes de iniciar a execução.

Não se executará o trabalho em tempo úmido.

Não se tolerará segregação e nem queda elevada de temperatura no transporte da mistura.

A mistura betuminosa deverá ser espalhada de forma tal que permita, posteriormente a obtenção de uma camada de acordo com o projeto, sem novas adições.

A temperatura da mistura, por ocasião das operações de esparrame, não poderá ser inferior a 110 graus Celsius.

Logo após o esparrame e assim que a mistura suporte o peso do rolo, deve ser iniciada a compressão, pelo rolo compressor, tipo tandem. A compressão deverá começar nos lados e progredir longitudinalmente para o centro de modo que este cubra, uniformemente, em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior; nas curvas a rolagem progredirá do lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo da estrada, nas mesmas condições de recobrimento de rastro.

Na compactação será empregado rolo de pneus com pressão variável e o acabamento final com rolo tipo tandem.

Para impedir adesão de aglutinante betuminoso aos rolos, estes deverão ser molhados, não sendo permitido excesso de água.

Os compressores não, poderão fazer manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagem. A camada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulações e sem saliências ou rebaixos. Nenhum trânsito será permitido na camada de rolamento enquanto a temperatura da mistura for superior à temperatura ambiente.

Controle tecnológico:

Granulometria

Umidade das misturas antes de aplicar o material betuminoso.

Temperatura e aplicação do material betuminoso.

Moldagem dos corpos de prova (Estabilidade Marshall).

OBS: - A estabilidade Marshall será no mínimo de 750,00 kg/CM².

- A fluência (um) de 2-4
- O teor de betume (%) de 5-7
- Porcentagem de vazios 3-5

Critério de medição e pagamento

A camada de rolamento com concreto pré-misturado à quente, será medida e paga por metro cúbico (M³) de material efetivamente executado, conforme as especificações retro discriminadas.

Para tanto, a contratada deverá obrigatoriamente fazer a pesagem do material em balança deste órgão ou em outra por sua indicação, antes do envio do material ao local dos serviços.

O volume será calculado a partir do peso, dividido pela média mensal dos resultados de determinação da densidade real do material aplicado obtida através de ensaios Marshall realizados em laboratórios indicado pelo Contratante, com corpos de prova extraídos de cada um dos caminhões descarregados.

Nos preços unitários apresentados, deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, maquinários, ferramentas, mão de obra, despesas indiretas, encargos diretos, leis sociais, etc.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Sinalização provisória da obra, inclusive desvio de tráfego:

Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a Contratada deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos.

Controle Tecnológico

Após o término da obra, a contratada deverá ser obrigatoriamente providenciar o Laudo Técnico de Controle Tecnológico com os resultados dos ensaios obtidos durante a execução da obra.

Termo de Recebimento

A empreiteira contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos de referências, bem como da responsabilidade dos termos de garantia contra defeitos de fabricação, instalação de serviços e equipamentos instalados, desde que os mesmos não tenham sido usados de forma abusiva ou imprópria, contrariando as recomendações dos fabricantes. Após a execução de todos os serviços acima descritos, deverá a obra receber a vistoria final para a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este em que deverá ser prontamente atendido por parte da executora da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos. - Depois de decorrido este período, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a obra a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição da responsabilidade por parte da construtora e das obrigações perante a obra definidas no código civil.

Icém, SP, 26 de Março de 2018.

Francisco Fernando Barros

Engenheiro civil – CREA nº 5060462710

ART nº 28027230180278639

ART nº 28027230180354844

Maria de Lourdes G Silva de Morais

Prefeita Municipal