



Prefeitura Municipal De Cravinhos

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

ANEXO X

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

DISCRIMINAÇÃO: EXECUÇÃO DE 20.573,88 M² DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM C.B.U.Q. – CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE, NA ESPESSURA ACABADA DE 3,0 CM, SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS.

LOCAL: DETERMINADOS TRECHOS DE 03 (TRÊS) ARRUAMENTOS DA CIDADE, A SABER

- RUA AFISA JACOB CASTELLANO – BAIRRO: JARDIM ALVORADA;
- RUA ARISTIDES DA SILVA RAMOS – BAIRRO: JARDIM DAS ACÁCIAS;
- AVENIDA SALVADOR PAGANO – BAIRRO: JARDIM DAS ACÁCIAS;

CIDADE: CRAVINHOS – SP

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRAVINHOS

1 – EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM C.B.U.Q. – ESPESSURA \geq 3 CM NA RUA AFISA JACOB CASTELLANO NO JARDIM ALVORADA E NA RUA ARISTIDES DA SILVA RAMOS E NA AVENIDA SALVADOR PAGANO, AMBOS NO JARDIM DAS ACÁCIAS

Etapas consistentes do recapeamento:

1.1 – Limpeza e regularização do pavimento existente:

O local a ser recapeado deverá ser limpo mediante o emprego de vassouras mecânicas e lavado com utilização de caminhão pipa equipado com bomba de alta pressão. Esta limpeza deverá ser feita até que o local do recapeamento esteja isento de sujeiras de qualquer espécie, inclusive de materiais desagregados.

Arruamentos a serem recapeados:

1) – Determinado trecho da **RUA AFISA JACOB CASTELLANO**, trecho esse compreendido entre a Rua Isidoro Bueno Nascimento e a Rua Julio Adolpho – Bairro: Jardim Alvorada – Cravinhos-SP, numa extensão linear de **400,00** metros, com largura útil do pavimento sem as sarjetas de **8,40** metros, perfazendo o quantitativo de área de **3.360,00 m²**, a ser recapeada no trecho;

2) – Determinado trecho da **RUA ARISTIDES DA SILVA RAMOS**, trecho esse compreendido entre a Avenida Dr. Renato Pagano e a Rua Tiradentes – Bairro: Jardim das Acácias – Cravinhos – SP, numa extensão linear de **220,00** metros, com largura útil do leito carroçável de **8,50** metros, perfazendo o quantitativo de área de **1.870,00 m²**, a ser recapeada no trecho;



Prefeitura Municipal De Cravinhos
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

3) – Determinado trecho da **AVENIDA SALVADOR PAGANO**, trecho esse compreendido entre a Avenida Oswaldo Henrique de Mattos e a Rua Sir Winston Churchill – Bairro: Jardim das Acácias – Cravinhos – SP, “**segue em anexo a memória de cálculo e o projeto de arruamento com levantamento planimétrico com a extensão linear e a largura útil**”, perfazendo o quantitativo de área de **15.343,88 m²**, a ser recapeada no trecho;

Total de área a ser recapeada = 20.573,88m²

1.2 - Imprimadura ligante betuminosa:

1.2.1 – Objetivo

A imprimadura ligante betuminosa consistirá na aplicação de material betuminoso diretamente sobre a superfície betuminosa existente, para assegurar sua perfeita ligação com o novo revestimento betuminoso - CBUQ.

1.2.2 – Descrição

A imprimadura ligante deverá obedecer às seguintes operações:

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

1.2.3 - Materiais

Material 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

1.2.4 - Equipamentos

- A aparelhagem necessária à execução da imprimação 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.



Prefeitura Municipal De Cravinhos
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

1.2.5 - Construção

Varredura e limpeza de superfície:

- A varredura da superfície a ser impressa deverá ser feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica especificada 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, conforme a fiscalização determinar.

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 impressa estiver completamente seca.

1.2.6 – Critério de Medição de Pagamento

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

No preço unitário apresentado deverão estar previstas todas as despesas com materiais, mão de obra, leis sociais, despesas indiretas, encargos diretos, etc., para a execução completa do subitem do objeto.

1.3 – Regularização em C.B.U.O. – Concreto Betuminoso Usinado à Quente:

1.3.1 - Descrição

A camada de rolamento com pré-misturado a quente consistirá em uma camada de mistura íntima, devidamente dosada, preparada e aplicada a quente, com motoniveladora, constituída de material betuminoso e agregado mineral (pedra britada, pedrisco, pó de pedra, e eventualmente areia ou “filler”).



Prefeitura Municipal De Cravinhos
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

1.3.2 - Materiais

O agregado mineral deve satisfazer as seguintes condições:

Distribuição granulométrica que satisfaça a graduação constante do quadro abaixo:

ABERTURA DA PENEIRA		AGREGADOS
POLEGADAS	MM	PORCENTAGEM PASSANDO (EM PESO)
¾"	19,000	100
½"	12,700	100
3/8"	9,500	75 - 100
No 4	4,760	50 - 85
No 10	2,000	30 - 75
No 40	0,420	15 - 40
No 80	0,180	8 - 30
No 200	0,074	5 - 10

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 n°. 40 podendo até 35% ficar retido na de n° 200.

O material betuminoso poderá ser um dos seguintes:

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

1.3.3 – 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 deverá ser empregado rolo de pneus com pressão variável e o acabamento final dado com o 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.

1.3.4 – Controle Tecnológico:

Granulometria

Umidade das misturas antes de aplicar o material betuminoso.

Temperatura e aplicação do material betuminoso.



Prefeitura Municipal De Cravinhos
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

Moldagem dos corpos de prova (Estabilidade Marshall).

Nota: 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

1.3.5 – Critério de Medição e Pagamento:

A camada de rolamento com concreto pré-misturado à quente, será medida e paga por quantitativo de metro quadrado (m2) de material efetivamente executado, conforme as especificações retro discriminadas, com espessura de 3 cm compactado.

Nos preços unitários apresentados, deverão estar incluídas todas as despesas com materiais, maquinários, ferramentas, mão de obra, despesas indiretas, encargos diretos, leis sociais, etc., para a execução completa do subitem do objeto.

1.3.6 – Limpeza final da obra e desmobilização:

Deverá ser removido todo o entulho do local, sendo que os entulhos deverão ser transportados e depositados em local adequado de acordo com a determinação da fiscalização da Prefeitura Municipal.

Será procedida cuidadosa verificação por parte da fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todos os elementos constituintes desta obra, antes da retirada da sinalização provisória e trechos interditados, a fim de salvaguardar os transeuntes.

A obra deverá apresentar-se completamente limpa e pronta para sua utilização.

OBS.: Naquilo em que o presente memorial for omissivo deverão ser observadas as Normas Técnicas para a boa construção.

Cravinhos-SP.,02 de junho de 2020.

JOSÉ AUGUSTO CATAPANI
Engº Civil – CREA: 060.153.770-9
Responsável Técnico pelo Convênio