

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS

LOCAL: JD. TANGARÁ, JD. SÃO RAFAEL E JD. PAULISTANO - SÃO CARLOS – SP.

1. PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser elaborada de acordo com o padrão definido pela Prefeitura Municipal de São Carlos, com as dimensões de 3,00 por 1,50 m e deverá ser fixada no local determinado pela Fiscalização.

2. RECAPEAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – CBUQ

2.1. Imprimadura ligante

Os serviços consistem no fornecimento, mão de obra e equipamentos necessários à execução de imprimadura asfáltica ligante.

A imprimadura betuminosa ligante é um melhorador de adesividade e será executada com emulsão asfáltica de ruptura rápida RR-2C, satisfazendo as exigências contidas na P-EB 652/73 da ABNT. Antes da aplicação da imprimadura ligante, a superfície deverá ser limpa de sujeira e detritos com um jato de ar comprimido e vassourões.

Todos os materiais, equipamentos, execução, controle e medição seguem as especificações da ET-DE-P00/019 do DER-SP (2005), que substitui a Seção 3.11 do Manual de Normas Pavimentação DER-SP, 1991.

2.2. Capa de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente

Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais e de mão de obra e equipamentos necessários à execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente, de conformidade com as normas técnicas, com **espessura da camada mínima compactada de 3,50 cm** (conforme projeto). Genericamente, concreto asfáltico é uma mistura homogênea e convenientemente dosada de agregado mineral graduado a fino, material de enchimento (filler mineral) e asfalto, realizada a quente, em usina apropriada. O teor mínimo de

asfalto deverá ser 5,4% em peso, para tráfego leve e 5,2% em peso, para tráfego médio/pesado, exceto nos casos especiais autorizados pela Fiscalização. Usualmente são os seguintes, os equipamentos utilizados: rolo chapa, rolo pneu, caminhão irrigador e vibro acabadora.

Todos os materiais, equipamentos, execução, controle e medição seguem as especificações da ET-DE-P00/027 do DER-SP (2005), que substitui a Seção 3.13 do Manual de Normas Pavimentação DER-SP, 1991.

2.3. Controle tecnológico para pavimentos asfálticos

A Contratada deverá entregar um Laudo Técnico de Controle Tecnológico e, apensado a ele, deverão vir os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT. Esses resultados deverão ser entregues obrigatoriamente à Caixa por ocasião do envio do último boletim de medição.

3. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Os serviços de sinalização devem ser realizados de acordo com as tintas especificadas abaixo:

3.1. Descrição simples

Tinta à base de resina Acrílica – Cores: branca e amarela
Norma ET. SH-02 CÓDIGO DETRAF: MSH0221

3.2. Descrição detalhada

Tinta à base de resina acrílica destinada à demarcação de pavimento na cor branca ou amarela de acordo com o Código de Munsell, padrão N.9,5 e de acordo com a norma ET SH-02, comprovado através de certificado de qualidade de material emitido por laboratório oficial.

O produto deverá ser acondicionado em balde de 18 litros possuindo em seu rótulo o nome do fabricante; nome do produto; referência química da resina; especificação a qual satisfaz; cor (nome e Código de Munsell); número do pedido de compra ou da aceitação; número do lote de fabricação; data de fabricação; prazo de validade; peso do conteúdo em quilos. Para lotes com quantidades até 50 baldes da mesma cor deverá ser ensaiada 1 (uma) amostra e para lotes com quantidades superiores a 50 baldes da mesma cor, deverá ser ensaiado 2% do total do lote. Deverão ser fornecidos pelo fabricante, de acordo com o supracitado, os baldes p/ análise além da quantia licitada.

3.3. Ensaios da 1ª fase (para ambas as cores)

Abrasão	MB 33-70
Ti 02 – pigmento (somente para a cor branca)	ASTM D 1394-76
Pb Cr 04 – pigmento (somente para a cor amarela)	ASTM D 126-65
Secagem	ASTM D 711-75
Viscosidade	ASTM D 562-55
Estabilidade	ABNT MB - 993
Não voláteis	ASTM D - 2369 - 81
Massa Específica	ASTM D - 1475 - 60
Cor	ASTM E - 97 – 55

3.4. Ensaios da 2ª fase (para ambas as cores)

Brilho	ASTM D 523-80
Flexibilidade	P - EB - 8:2.1 - 001
Sangramento	P - EB - 8:2.1 - 001
Resistência de água	P - EB - 8:2.1 - 001
Resistência ao calor	P - EB - 8:2.1 - 001
Intemperismo (400m)	ASTM G 23-81 método 1

3.5. Recomendação para aplicação e utilização

Este produto deve ser aplicado por máquinas apropriadas, rolos ou trinchas, em local (pavimento asfáltico e de concreto) limpo, seco, livre de impurezas, corpos estranhos, graxas e óleos.

A refletividade se dará através da pré mistura de microesfera de vidro tipo Premix NBR 6831, na quantidade de 200 a 250 gramas por litro, ou ainda por aspersão de microesfera de vidro do tipo Drop-on, na quantidade de 250 gramas por m² aplicado.

O rendimento será de 45 m² por balde com película de 0,4 mm que é o indicado para rodovias e 30 m² por balde com uma película de 0,6 mm que é o indicado para vias urbanas.

As tabelas foram construídas levando em consideração dados colhidos em campo de provas, os quais foram avaliados de acordo com o VDM e a composição de tráfego, onde as tintas foram aplicadas com máquinas apropriadas em pavimentos em bom estado de conservação e com aplicação correta das espessuras de tintas.

4. Acessibilidade

As rampas serão executadas em concreto desempenado com rugosidade adequada. Será feito o corte do passeio público, bem como o da guia e ajustamento dos níveis conforme projeto e necessidades do local para atendimento da NBR 9050/2020. As rampas deverão ser sinalizadas conforme consta no projeto, com piso tátil e pintura adequada.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa e desprovida de qualquer tipo de impedimento às vias públicas, tanto as que foram recapeadas como as da imediação.

Os serviços contratados deverão ser rigorosamente executados de acordo com as especificações apresentadas no projeto.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e aprovados previamente pela fiscalização da Prefeitura Municipal de São Carlos – PMSC.

A empresa Contratada deverá apresentar, periodicamente e em caráter obrigatório, relatórios de Controle Tecnológico dos serviços executados, cuja qualidade deverá atender aos requisitos mínimos de projeto e normas técnicas.

As normas técnicas aprovadas e atualizadas, as recomendações, as especificações, os métodos de ensaio, os padrões ABNT, DNER, DER referentes aos materiais, mão de obra e execução dos serviços especificados, serão rigorosamente exigidos pela fiscalização da PMSC.

A empresa Contratada não poderá suprimir modificar ou acrescentar nada ao projeto, sem a autorização expressa da fiscalização da PMSC.

A fiscalização da PMSC exercerá todos os atos necessários à verificação rigorosa do cumprimento das especificações, tanto no que se refere à qualidade dos materiais, quanto na boa técnica de execução; ficando, a empresa Contratada obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, ocorrendo por sua conta exclusiva as despesas desses serviços.

A execução da obra deverá ser realizada com a adição de todas as medidas relativas à proteção e segurança dos trabalhadores e pessoas ligadas à atividade da obra, observadas as normas e leis em vigor. A obra também deverá ter todos os meios e equipamentos que permitam o trabalho em boas condições de limpeza, higiene e segurança.



A responsabilidade da empresa Contratada é integral para a obra contratada nos termos do Código Civil Brasileiro; a presença da Fiscalização não diminui a responsabilidade da Empresa.

São Carlos, outubro de 2022.

Engenheiro Civil

