



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: RECAPEAMENTO ASFALTICO

LOCAL: RUA CAPITÃO BELARMINO RODRIGUES PERES – CENTRO, RUA DELTA – VILA SANTA TEREZINHA E RUA JOSÉ CORACINI – COHAB III

CIDADE: VARGEM GRANDE DO SUL – SP

CNPJ: 46.248.837/0001-55

CEP: 13.880-000

TEL.: (19) 3641-9025

1 - INTRODUÇÃO E OBJETIVO:

A finalidade desse memorial e especificações técnicas é estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução de Recuperação de Pavimento Asfáltico em Vias Públicas conforme projeto base.

2 - SINALIZAÇÃO VIÁRIA:

Toda sinalização de obras como placas, cavaletes, cones e bandeirinhas para execução dos serviços no Município de Vargem Grande do Sul serão de responsabilidade exclusiva da Contratada, inclusive danos causados a empregados ou usuários. A Prefeitura somente contribuirá com a mobilização da Guarda Municipal e departamento de Trânsito para o auxílio dos desvios necessários.

A sinalização definitiva de trânsito após a execução dos serviços de recuperação será de inteira responsabilidade da Prefeitura.

A Placa de identificação da obra, modelo padrão do governo do estado de São Paulo será de confeccionada e instalada pela empresa contratada, conforme modelo fornecido pelo Departamento de Obras.

3 - INTERFERÊNCIAS:

Durante a execução dos serviços a Contratada deverá tomar as devidas providencias para que não ocorram avarias ou quebras nas obras já executadas e será de sua responsabilidade qualquer custo para reparos.

Os tampões de ferro fundido existentes nas ruas deverão ser localizados e cadastrados para posterior levantamento ou rebaixamento.

4 - ESPECIFICAÇÕES E NORMAS:





A presente especificação é compatível com as seguintes diretrizes:

- Leis Federais, Estaduais e Municipais.
- Normas da ABNT
- Normas e especificações de entidades interessadas que eventualmente venha interferir com a obra, como Companhias de Força e Luz, Telefônicas, Departamentos de Água e Esgoto, etc.

5 - FISCALIZAÇÃO:

A Prefeitura Municipal para o acompanhamento dos serviços contratados, manterá nas frentes de serviço um responsável do Departamento Técnico, que orientará a Contratada nas dúvidas surgidas e detalhes adicionais que ocorrerem no decorrer dos serviços. Em comum acordo com a Contratada será tomada decisão que não estiverem previstas neste memorial.

6 - DO PREPOSTO:

Antes do início dos serviços a Contratada nomeará um preposto que a representará junto à fiscalização para tomadas de decisões, onde terá plenos poderes para atender à mesma. Deverá ser Engenheiro Civil, ou ter as atribuições legais para a obra ou serviço, devidamente registrado no CREA – SP. Todos os relatórios e documento pertinentes aos serviços deverão ser assinados pelo respectivo preposto.

7 - REGISTRO NO CREA:

A Contratada deverá emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART - na assinatura do contrato.

8 - CONTROLE DE QUALIDADE:

Os materiais e serviços deverão satisfazer as normas e especificações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e especificações contidas neste memorial. Também serão seguidas as normas do DNER.

A Prefeitura Municipal determinará o numero de ensaios que julgar necessários que poderão ser realizados pela própria Fiscalização ou por laboratório que julgar conveniente. Todos os ensaios necessários para o perfeito acompanhamento da fiscalização para verificação das condições de execução das obras e serviços serão de responsabilidade da contratada, que deverá providenciar os ensaios às suas expensas toda vez que solicitado pela fiscalização e em laboratório indicado pela contratante.

Sempre que iniciado qualquer serviço, os locais adjacentes às obras deverão permanecer limpos para não causar reclamações, e ao término à obra deve ser liberada totalmente limpa.





9 - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO:

9.1 - LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER RECAPEADA

O local a ser recapeado deverá ser totalmente limpo antes de receber a imprimadura ligante, devendo a varrição ser executada com equipamento mecânico e lavagem com caminhão pipa de modo a remover da superfície todos os materiais soltos.

• Os equipamentos a serem utilizados serão dimensionados conforme produção das equipes e serão basicamente os seguintes:

1. Mini carregadeira tipo bob cat, equipada com vassoura mecânica;
2. Caminhão irrigadeira com bomba, capacidade mínima 6.000 litros;
3. Caminhão basculante, capacidade mínima 6 m³.

9.2 - IMPRIMAÇÃO LIGANTE BETUMINOSA

Pintura com material betuminoso tipo emulsão asfáltica RR-1C para ser aplicada na razão de 1,2 litro/m². Esta pintura tem a função de ligar pavimento existente com a nova camada asfáltica aplicada.

Antes da execução da imprimadura, devem ser removidos da superfície, pela vassourão, todos os materiais soltos e nocivos, sendo necessário cuidado especial nas bordas inclusive pintando as faces das sarjetas.

A distribuição de betume será feita através de caminhão espargidor e após a aplicação do material betuminoso a superfície deverá permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de penetração, ruptura e cura, de acordo com a natureza e tipo de material empregado.

• O equipamento a ser utilizado será dimensionado conforme produção das equipes e será basicamente o seguinte:

1. Caminhão espargidor com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, equipado com barras ou caneta, capacidade mínima 6.000 kg.

9.3 - CAMADA DE ROLAMENTO COM CBUQ

É uma camada asfáltica que fica exposta diretamente à ação do tráfego e das intempéries sendo aplicada após a camada de regularização, com espessura mínima de 3,0 cm de Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ), devidamente aplicada com vibroacabadora e compactada com equipamento adequado obtendo-se uma superfície uniforme, isenta de ondulações, saliências ou rebaixos, e compreende os seguintes itens:

• Concreto Betuminoso Usinado a Quente compreende a execução do revestimento usinado a quente com faixa granulométrica e dosagens próprias e espessuras de projeto. Será utilizada a Faixa C ou D do DER em função do tipo de tráfego local;





- Concreto Betuminoso Usinado a Quente é uma mistura de agregado mineral graúdo, miúdo, areia, material de enchimento (filler) e betume, produzido em usina de asfalto a quente. A aplicação de massa na pista processa-se a quente em temperatura adequada, obedecendo aos alinhamentos e nivelamentos geométricos de projeto, com o recurso de vibroacabadora de asfalto;
- O transporte da massa usinada da usina até a obra será efetuado por caminhões basculantes com caçambas limpas com água ensaboada, óleo solúvel e solução de cal para evitar aderência da mistura, de modo a garantir a qualidade do concreto asfáltico e conseqüentemente a qualidade dos serviços, inclusive cobrimento com lona própria para evitar o resfriamento superficial da carga, tendo em vista que a temperatura da mistura deverá atender as normas em vigor;
- A mistura será aplicada sobre superfície adequadamente regularizada e imprimada, sendo utilizada vibro acabadora com dispositivos eletrônicos de nivelamento para conformação aos alinhamentos, perfil e seção transversal do projeto;
- Será iniciada a compactação com rolo de pneus e para a rolagem final será utilizado rolo liso vibratório e as rodas dos rolos serão molhadas com quantidade de água suficiente para evitar a adesão do mesmo ao ligante;
- Os trechos concluídos somente serão liberados ao trânsito quando a temperatura na pista for igual à ambiente;
- Todas as etapas de produção, desde a dosagem e regulação de usina, recebimento e estocagem de materiais, preparo de mistura, transporte e execução na pista será objeto de programa de controle tecnológico, visando garantir a qualidade dos serviços executados, utilizando-se laboratoristas e técnicos de comprovada capacidade;
- Os equipamentos a serem utilizados serão dimensionados conforme produção das equipes e serão basicamente os seguintes:
 1. usina de asfalto a quente;
 2. caminhão basculante, capacidade mínima 10 m³;
 3. vibroacabadora de asfalto com dispositivo eletrônico de nivelamento;
 4. rolo compactador de pneumático;
 5. rolo compactador vibratório liso.

Usinado

Consiste em uma camada de mistura íntima, convenientemente dosada e usinada a quente em usina volumétrica ou gravimétrica; é constituída de agregado mineral graduado de graúdo à fino, material de enchimento (filler mineral) e asfalto, realizada a quente. A mistura deverá ser espalhada a quente, segundo o alinhamento, perfil, seção transversal tipo e dimensões indicadas no projeto.

O agregado mineral será constituído de uma mistura de pedra britada, pó de pedra, areia e "filler". O "filler" deverá ser constituído de pó de calcário, cimento "Portland" ou "metalúrgico", ou cal hidratada que deverá estar perfeitamente seca e isenta de grumos.

O material betuminoso deverá ser constituído de cimento asfáltico e penetração CAP 20. A Mistura não poderá ser aquecida na usina a mais de 177°C (cento e setenta e sete graus centígrados).

A execução de revestimentos betuminosos com misturas feitas em usina representa o mais alto padrão para revestimentos flexíveis.

Concreto betuminoso, ou concreto asfáltico é uma mistura de agregado, asfalto e "filler", devidamente dosada, misturada e homogeneizada em usina, nas temperaturas especificadas. Tal





mistura atende a todos os requisitos das especificações estabelecidas, mormente no que concerne aos vazios não preenchidos, e, depois de distribuída e compactada, oferece boa impermeabilidade e resistência ao desgaste, no pavimento.

É necessário iniciar pelas finalidades tendo-se em mente os métodos vários de construção e os materiais que deverão ser escolhidos em função do preenchimento dessas finalidades.

A execução dos serviços incluirá o fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais, e de mão-de-obra e equipamentos necessários à execução do revestimento em concreto asfáltico usinado a quente.

Limitações climáticas

Inicialmente convém dizer que a maioria dos organismos rodoviários exige que as operações tanto de produção como de construção sejam levadas a efeito somente quando a temperatura for superior a 10°C (50°F) e, além do mais, que o dia não se apresente nem chuvoso nem nublado.

Como regra geral, para o concreto betuminoso a quente, a produção só deve existir quando houver condições para o espalhamento e compressão, como é óbvio.

Transporte

A massa produzida deverá ser transportada da usina ao ponto de aplicação em veículos que possuam preferencialmente caçambas metálicas. A fim de evitar aderência as superfícies internas das caçambas deverão ser untadas com óleo queimado ou solução de água e sabão.

Tendo-se em vista as eventuais perdas de temperaturas por parte da massa durante o percurso, costuma-se recobrir a caçamba com lonas ou encerados de modo a reduzir a perda de calor e evitar a formação de crosta na parte superior da carga transportada. Esta medida visa, também, a proteção da massa transportada contra umidade ambiente bem como a poeira.

Ficou claro que a boa qualidade do concreto asfáltico produzido em usinas, que será fornecido através da Empresa vencedora da licitação, e que a aplicação do mesmo na conservação, e outras, somente será obtida utilizando-se um procedimento correto. Notamos que a qualidade final de todo o serviço pode ser comprometida na etapa de transporte do produto, para tanto não será tolerada a redução de temperatura da mistura superior a 10° C no seu transporte entre a usina e o local de aplicação.

Distribuição, acabamento e compactação

Sobre revestimentos antigos (recapeamento), depois de feita a imprimadura ligante à mistura será distribuída por vibroacabadora, de forma tal que permita, posteriormente, a obtenção de uma camada indicada pelo projeto, sem novas adições, com uma temperatura nunca inferior a 125° C. Assim que a mistura usinada atingir a temperatura especificada para rolagem, após o esparrame, dar-se-á início à compactação com rolos de pneus com baixa pressão a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas, a qual deverá começar nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que o rodo cubra uniformemente, em cada passada pelo menos metade da largura de seu rastro, até que se obtenha na





PREFEITURA MUNICIPAL
Vargem Grande do Sul - SP
"A Pérola da Mantiqueira"



camada o grau de compactação fixado no projeto. O acabamento final da superfície será feito com os rolos tipo "tandem", de 5 a 8 toneladas, até que a textura e grau de compactação da camada se tornem uniformes e a sua superfície não apresente mais sinais de marca do rolo. As manobras do compactador não poderão ser efetuadas sobre a camada que está sofrendo rolagem. A espessura será controlada e determinada pela FISCALIZAÇÃO; entretanto poderá ser verificada através de tantos furos quantos forem necessários sendo que a abertura e preenchimento dos furos deverão ser feitos pela contratada e às suas expensas.

Prefeitura Municipal de Vargem Grande do Sul, aos 03 de maio de 2024.

RICARDO LUIS
LEONETTI
BISCO:21333100884

Assinado de forma digital
por RICARDO LUIS LEONETTI
BISCO:21333100884
Dados: 2024.05.09 08:51:27
-03'00'

RICARDO LUIS LEONETTI BISCO
ARQUITETO E URBANISTA
CAU N° A30138-8
DEPARTAMENTO DE OBRAS



Assinado com senha por: AMARILDO DUZI MORAES - 13/05/2024 às 14:32:00
Autenticado com senha por: MARIANA SANTIAGO ELIDIO DA SILVA - 09/05/2024 às 14:03:09
Documento N°: 2831095A3546183 - consulta é autenticada em:
<https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/2831095A3546183>



SGRICAP2024056426DM