MUNICÍPIO DE SANTO ANASTÁCIO

RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 220 – Centro
Fone: (18) 3263-9422 – Fone/Fax: (18) 3263-9426
CEP 19360-000 – SANTO ANASTÁCIO – Estado de São Paulo
CNPJ 54.279.666/0001-50 – I.E.: Isento
e-mail: pmsantoanastacio@gmail.com / gabinetesantoanastacio@hotmail.com

MEMORIAL DESCRITIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

OBRA: Pavimentação
ENDEREÇO: Parte da Rua José Lutti e parte da Rua Dismo Ravazzi
LOCAL: Santo Anastácio – SP
ÁREA TOTAL: 3.948,00 m²

DO OBJETIVO

O presente memorial tem como finalidade apresentar as instruções técnicas que deverão ser consideradas para a execução das obras de Pavimentação.

DA OBRA

a) A obra será executada em uma única etapa, conforme cronograma Físico-Financeiro apresentado.

b) A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Santo Anastácio/SP.

c) O andamento da obra e todas as ocorrências deverão ser registrados no Diário de Obras.

A elaboração e a manutenção do Diário de Obra na obra são de responsabilidade da contratada. Nele deverão ser anotadas diariamente, pelo responsável técnico, informações sobre o andamento da obra, tais como: número de funcionários, equipamentos, condições de trabalho, condições meteorologias, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como, comunicados a Fiscalização sobre a situação da obra em relação ao cronograma proposto.

Será de responsabilidade da Fiscalização dar vistas ao Diário em todas as visitas, tomando ciência de todas as informações e solicitar providências no que couber.

d) Toda mão de obra empregada deverá ser especializada ou receber treinamento adequado de forma a obter resultados de acabamento de primeira qualidade em todas as etapas da construção.

e) A obra será executada de acordo com os Projetos e este Memorial Descritivo. Em caso de dúvida, antes da execução dos serviços, a fiscalização deverá ser consultada, para prestar esclarecimentos que deverão ser registrados no Diário de Obra.

f) A contratada deverá a Juízo da Fiscalização, demolir por conta própria os serviços de partes de obra executado em desacordo com os projetos e especificações técnicas, bem como os que apresentarem vícios ou defeitos de execução, refazendo-os dentro da boa técnica exigida, sem ônus para a Contratante.

g) Todo o material empregado na obra deverá ser submetido à aprovação da Fiscalização antes de ser utilizado e devem possuir certificado da qualidade do INMETRO.

h) Antes de iniciar a obra, deverá ser realizada uma reunião entre a contratada e a fiscalização para esclarecimentos que se fazem necessários sobre aspectos de execução de obra, conforme orientações estabelecidas em projetos.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de identificação para obra

A placa deverá ser feita em chapa de aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries. O fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm. O requadro e estrutura em madeira. Pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará), de 3" x 3".

LIMPEZA

Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km

Execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm até 50 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro.

TERRAPLENAGEM

Remoção de material 1 ª categoria em caminhão basculante

Será removido uma camada de 40 centímetros de solo onde será implantado o reforço do sub-leito e a base de solo arenoso. Este material será removido para uma área indicada pela prefeitura distante 6 km (em média) da referida obra.

Regularização e compactação do subleito

Os serviços consistem na execução, sobre a superfície resultante dos serviços de terraplenagem, de todas as operações necessárias à obtenção da superfície definida nos alinhamentos, perfis e seções transversais do projeto:
- Sem exigência de compactação, no caso de preparo do subleito;
- Com exigência do grau especificado de compactação na profundidade de 15 cm, no caso de melhoria do sub-leito.

A medição dos serviços será efetuada em metros quadrados, com base nas medidas contidas no projeto e confirmadas pela Fiscalização.

Sub Base de solo arenoso fino, compactação 100 % Proctor modificado (E=25 cm)

Compreendem todas as operações necessárias à construção de uma camada de pavimento, de espessura 15 centímetros constante ao longo da seção transversal, constituída por solo escolhido e compactado a 100% do Proctor Normal (PN) em sub-camadas de 10 a 15 centímetros, obedecendo aos alinhamentos, perfis e seções transversais do projeto, sobre a superfície na qual tenham sido executados e recebidos os serviços de preparo ou de melhoria de sub-leito de pavimento.

Base de solo arenoso ou estabilizado quimicamente se necessário, ou camada de BGS

Executada em camadas de solo estabilizado quimicamente se necessário o mesmo fizer necessário de 15 centímetros de espessura apos compactação, no mínimo, a 95% do Proctor Intermediário. Compreende escavação do solo, materiais (solo apropriado, estabilizante e neutralizante), mão-de-obra, equipamentos e execução. Caso material de solo não atinja a resistência mínima necessário, deverá ser utilizado BGS na espessura de 15cm com densidade compactada mínima de 2,30t/m3.

Guias e Sarjetas

Deverá ser executadas guias e sarjetas do tipo extrusadas com consumo médio de concreto de 0,055m3/m.

Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30

A base de solo, somente nos trechos onde será executada pavimentação asfáltica nova, após varredura de sua superfície, será imprimada com uma pintura de material asfáltico diluído tipo CM-30. O espalhamento deste ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme de material.

A taxa de aplicação do material betuminoso deverá ser na ordem de 1,0 l/m². A área a ser imprimada deve se encontrar seca ou ligeiramente umedecida.

Imprimadura ligante

Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga do material asfáltico, e eventualmente de melhorador de adesividade e de mão de obra e equipamentos necessários à execução e controle de qualidade de imprimadura asfáltica ligante. 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 do Manual de Normas Pavimentação DER-SP, 1991, seção 3.11, para imprimadura ligante.

CAPA ASFÁLTICA

Concreto betuminoso usinado a quente

Consiste na resultante da mistura a quente em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, para posterior espalhamento e compressão a quente. A espessura da camada de CBUQ deverá ser de 4cm.

Material Betuminoso

O material betuminoso a ser empregado pode ser os cimentos asfálticos de penetração 30/45, 50/60, 85/100 e 100/120.

Agregados

O agregado graúdo pode ser pedra britada, escória britada, seixo rolado, britado ou não. O agregado graúdo deve-se constituir de fragmentos duráveis, livres de

torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%. Deve apresentar boa adesividade, submetido ao ensaio de durabilidade.

Agregado miúdo

O agregado miúdo pode ser areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos, suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e substâncias nocivas.

Material de enchimento

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós calcários etc.

Composição da Mistura

A composição do concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos determinados pelas especificações DNER-ES-P22-71. A faixa a ser usada deve ser aquela, cujo diâmetro máximo seja igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada revestida.

Usinas para misturas betuminosas

A usina deverá estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador tipo pugmill, com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo capas de produzir uma mistura uniforme. Deve, ainda, o misturador possuir dispositivo de descarga, de fundo ajustável e dispositivo para controlar o ciclo completo de mistura. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90°C a 210°C, deverá ser fixado na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deverá ser equipada alem disso, com um termômetro de mercúrio, com escala em “dial”, pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, para registrar a temperatura dos agregados.

Acabadora

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. A acabadora deverá ser equipada com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades.

Equipamento para a compressão

O equipamento para a compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma carga de 8 a 12t. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada.

Caminhões para transporte da mistura

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto betuminoso, deverá ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru e fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

Distribuição e compressão da mistura

A mistura de concreto betuminoso deve ser distribuída somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com tempo não chuvoso.

A distribuição do concreto betuminoso deve ser realizada por maqui acabadora conforme especificado acima.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem deverá ser a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar.

A compressão com os rolos de pneus, deverão ser executados de forma que nas primeiras rolagens os pneus estejam calibrados com baixa pressão, aumentando gradativamente conforme a compressão da massa asfáltica.

Após a finalização da rolagem dos rolos de pneus, deve ser empregado os rolos metálico lisos a fim de atingir a compactação específica do projeto.

Liberação ao trânsito

A liberação para o trânsito de veículos deverá ser aberta após o resfriamento total da massa asfáltica.

Santo Anastácio/ SP – 23 de Outubro de 2.025.

LAURA GINES DE OLIVEIRA OHYE:42233520831

Assinado de forma digital por LAURA GINES DE OLIVEIRA OHYE:42233520831
Dados: 2025.10.23 09:49:54 -03'00'

Laura Gines de Oliveira Ohye
Secretária Municipal De Obras
Engenho Civil – CREA 5070356990

Luiz Infante
Prefeito Municipal