



ANEXO II - MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação Asfáltica em ruas do Município

LOCAL: Rua Antônio Marchiori, Avenida João Berbel Filho, Via Marginal do Distrito de Guaianás e Rua Salvador Pisani

CIDADE: PEDERNEIRAS - SP

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

QUANTIDADE: 10.669,16 m²

1. ABERTURA DE CAIXA E REMOÇÃO DE MATERIAL INSERVÍVEL.

Consiste nas atividades de corte e remoção de solo impróprio para pavimentação na espessura de até 40 cm do leito a ser pavimentado. O material resultante será convenientemente espalhado.

2. MELHORIA DO SUB-LEITO.

2.1. Descrição.

A melhoria do sub-leito para pavimentação asfáltica consiste nos serviços necessários para que o mesmo compactado, assuma forma definida pelo perfil da seção transversal típica e estabelecida pelo projeto e fique em condições de receber o pavimento.

2.2. Processo de construção.

A superfície do sub-leito será regularizada até assumir a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto. O umedecimento será feito até que o material adquira o teor de





umidade ótima, com tolerância de 2% para que seu grau de compactação alcance no mínimo 95% do proctor simples. A compactação será feita progressivamente das bordas para o centro, até que o material fique suficientemente compactado.

2.3. O laboratório controlará:

2.3.1. A pulverização do solo do sub-leito que deverá ser feita até que pelo menos 60% do material passe pela abertura da peneira 4,7 mm.

2.3.2. Umidade do solo.

2.3.3. A densidade “in situ” para a compactação.

2.3.4. Quando os serviços de preparo da melhoria de sub-leito não forem contínuos, a densidade será verificada nos locais especificados.

3. BASE DE SOLO ARENOSO FINO LATERÍTICO.

3.1. Descrição.

Os serviços aos quais se refere este item constituem no fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais e na realização, com mão de obra e equipamentos adequados, de todas as operações construtivas e de controle de qualidade, necessários a execução de base de solo estabilizado de conformidade com as normas apresentadas a seguir, na espessura de 15 cm de camada acabada.





3.2. Materiais.

O solo deverá satisfazer as seguintes exigências:

3.2.1. Limite de liquidez, determinado pelo método DER M4-61 menor que 25%;

3.2.2. Índice de plasticidade, determinado pelo método DER M5-61 menor que 6%;

3.3. Execução.

3.3.1. Serviços preliminares.

A sub base e base serão construídas sobre as superfícies resultante dos serviços de melhoria do sub-leito, executados de conformidade com as normas contidas no item 2.

3.3.2. Distribuição e umedecimento.

O material de base será descarregado na pista em montes ou leiras de dimensões, tanto quanto possível, constantes de modo a facilitar a distribuição. Durante as operações de preparação da camada solta, serão realizadas freqüentes determinações de umidade e verificação de espessuras de modo a assegurar o atendimento das exigências fixadas neste memorial.

3.3.3. Compactação e acabamento.

A compactação será sempre iniciada pelas bordas. Nos trechos em tangente, a compactação prosseguirá dos dois bordos para o centro. Os percursos, ou passadas pelo equipamento utilizado, serão distanciados entre si de tal forma que em cada percurso seja





coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nas partes inacessíveis aos rolos compressores, a compactação será executada com compactadores portáteis, manuais ou mecânicos. As operações de compactação deverão prosseguir, até que em toda espessura e em toda superfície, o grau de compactação seja uniforme. Nessa ocasião, será iniciado o acabamento de superfície com compactadores de rodas lisa de aço, admitindo-se umedecimento e corte com moto niveladora.

4. IMPRIMADURA IMPERMEABILIZANTE BETUMINOSA.

4.1. Descrição.

A execução da imprimadura impermeabilizante betuminosa consistirá nos serviços necessários para recobrimento da camada da base, por material betuminoso adequado.

4.2. Material.

O material para execução da imprimadura impermeabilizante betuminosa será o asfalto recortado CM 30.

4.3. Processo de construção.

Antes da execução da imprimadura serão removidos da superfície, todos os materiais soltos e estranhos, tomando-se especial cuidado nos bordos da base. O material betuminoso (CM 30) será aplicado uniformemente na quantidade de 0,8 a 1,0 litros / m². Não será aplicado material betuminoso quando as condições do tempo não forem favoráveis. O material betuminoso recobrirá total e uniformemente toda a superfície da base e após a distribuição permanecerá em repouso até que endureça





suficientemente. Não será permitida abertura ao trânsito antes da base imprimada.

4.4. Controle Tecnológico.

A temperatura de aplicação estará entre 45 °C a 65 °C. A imprimadura recobrirá total e uniformemente toda a superfície da base. Será executada nova imprimadura onde a mesma não for satisfatória.

5. IMPRIMADURA LIGANTE BETUMINOSA.

5.1. Descrição.

A imprimação ligante betuminosa consistirá na aplicação do material betuminoso sobre a superfície da base para assegurar sua perfeita ligação com o revestimento.

5.2. Imprimação.

A imprimação ligante obedecerá às seguintes operações:

5.2.1. Varredura e limpeza da superfície;

5.2.2. Secagem da superfície;

5.2.3. Distribuição do material betuminoso;





5.2.4. Repouso da imprimação.

5.3. Material.

O material betuminoso para efeito da presente instrução deverá ser asfalto emulsionado tipo RR 1C ou RR 2C recortado.

5.4. Construção.

A varredura e limpeza da superfície a ser imprimada serão feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica de modo que remova completamente a terra, poeira ou outros materiais estranhos. O material será aplicado por um distribuidor sobre pressão, nos limites de 0,5 a 1,0 litro/m². Será feita a aplicação do material betuminoso com distribuidor manual nos lugares onde houver deficiência do material ou dificuldade de acesso ao distribuidor. Depois de aplicada, a imprimação permanecerá em repouso até sua secagem e endurecimento suficientes para receber o revestimento. A superfície será conservada em perfeitas condições até que seja colocado o revestimento.

6. CAMADA DE ROLAMENTO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE.

6.1. Descrição.

A camada de rolamento com concreto asfáltico pré-misturado a quente será constituída de agregado betuminoso e material (brita, pedrisco, pó de pedra e eventualmente areia ou filler), distribuído por vibroacabadora na espessura de 3 cm.

6.2. Material





O agregado mineral deve satisfazer as seguintes condições:

- Distribuição granulométrica que satisfaça a graduação do quadro abaixo:

PENEIRAS DE MALHA QUADRADA	PORCENTAGEM EM PESO, PASSANDO
12,5 mm	100
9,5 mm	90 – 100
4,8 mm	50 – 80
2,0 mm	30 – 60
0,42 mm	15 – 35
0,175 mm	10 – 25
0,075 mm	6 - 10

- O teor de asfalto será determinado pelo método de MARSHALL variando de 4,5 a 6,5 %.
- Fragmentos moles ou alterados, em porcentagem inferior a 5% (cinco por cento).
- Se for empregado filler mineral este deverá estar perfeitamente pulverizado e isento de argila, silte, mica e de matéria orgânica. Todo o filler deverá passar pela peneira nº 200.
- **O material Betuminoso poderá ser cimento asfáltico CAP 7 ou CAP 20.**

6.3. Processo de construção.





A superfície da base, devidamente imprimada estará seca, limpa de todo e qualquer material solto e em caso contrário, será feita a limpeza antes de iniciar a execução da camada de rolamento. Não será executado trabalho em tempo úmido. Não será tolerado segregação ou queda elevada de temperatura no transporte e aplicação da mistura. A mistura betuminosa será espalhada de forma 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 será inferior a 110 °C. Logo após o esparrame e assim que a mistura suporte o peso do rolo, será iniciada a compressão através de rolo compressor. A compressão começará dos lados e prosseguirá 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. Para impedir adesão do aglutinante tipo betuminoso a cada rolo, este serão molhados. Os compressores não farão manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagem. A camada representar-se-á uniforme, isenta de ondulação e saliências ou rebaixos. Nenhum trânsito será permitido na camada de rolamento enquanto a temperatura da mistura for superior a temperatura ambiente.

6.4. Controle Tecnológico.

6.4.1. Granulometria;

6.4.2. Temperatura de aplicação do material betuminoso;

6.4.3. Dosagem de material betuminoso.

07 – Guias e Sarjetas

A caixa para assentamento das guias e sarjetas deverá ser convenientemente preparadas e compactadas de maneira a se apresentar totalmente regularizadas.

As sarjetas terão largura mínima de 0,45 m e espessura mínima junto ao pavimento.





As guias e sarjetas serão executadas com concreto usinado de resistência mínima de 300 Kg/cm².

O conjunto guia e sarjeta moldado “in loco”, deverá respeitar o espelho mínimo de 15 cm (altura da sarjeta ao topo da guia) para garantir o escoamento superficial previsto.

Na execução das sarjetas, antes do lançamento do concreto, a base e as formas deverão ser umedecidas, e o concreto deverá ser convenientemente vibrado de modo a bem adensar-se, sem vazios e falhas.

08 - Sinalização.

No local onde haverá intervenção de pavimentação asfáltica, o projeto de sinalização viária, vertical e horizontal, foram elaboradas de acordo com os manuais de sinalização vertical de regulamentação – volume I, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da resolução nº180 de 26/08/05 e de sinalização horizontal – volume IV, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da resolução nº 236 de 11/05/07.

Os Serviços de implantação do projeto de sinalização serão realizados pela Secretaria de Infraestrutura, Obras e Trânsito dessa municipalidade.





09 – Ruas a serem pavimentadas

Rua Antônio Marchiori:	2.328,11m ²
Avenida João Berbel Filho:	4.682,78m ²
Via Marginal Do Distrito De Guaianás:	1.536,25m ²
Rua Salvador Pisani:	2.122,02m ²
TOTAL.....	10.669,16m²

Pederneiras, 14 de Dezembro de 2021.

IVANA MARIA BERTOLINI
CAMARINHA
Prefeita Municipal de Pederneiras

RAPHAEL TRAMONTE LEME
Eng^o Civil CREA/SP 5069465124
Responsável Técnico

