



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, S-64 - Cx. Postal 33 - CEP 17280-000 - Pederneiras-SP
Fone: (14) 3283-9570 - Fax: (14) 3284-1764 - e-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br

ANEXO II - MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Execução de Galeria de águas pluviais e Recapeamento Asfáltico

LOCAL : RUA DUQUE DE CAXIAS

CIDADE : PEDERNEIRAS - SP

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Contrato de Repasse nº 0303193-33/2009

A - RECAPEAMENTO ASFALTICO

QUANTIDADE: 3.850,00 m²

SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser refeita a base do pavimento onde foi executada a galeria de águas pluviais, sendo que a mesma deverá ser impermeabilizada para posterior recapeamento; a superfície onde será aplicado o recapeamento asfáltico deverá ser varrida e lavada, estando bem limpa para posterior aplicação da imprimadura.

01 - Imprimadura Ligante Betuminosa.

A imprimação ligante betuminosa RR2C consistirá na aplicação do material betuminoso sobre a superfície, para assegurar sua perfeita ligação com o revestimento.

A varredura e limpeza da superfície a ser imprimada deverão ser feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica, de modo que remova completamente a terra, poeira ou outros

materiais estranhos. O material deverá ser aplicado pôr um distribuidor de pressão , com no mínimo de 0,80 lt/m² conforme exigência da municipalidade. Não será permitida a aplicação do material betuminoso quando as condições do tempo não forem favoráveis e a imprimadura impermeabilizante da base não estiver curada. A temperatura de aplicação deverá estar entre 45°C a 65°C O material betuminoso deverá recobrir total e uniformemente toda a superfície da base, deverá ser feita a aplicação do material betuminoso com distribuidor manual nos lugares onde, a juízo da fiscalização houver deficiência do material e após a distribuição permanecer em repouso até sua secagem e endurecimento suficientes para receber o revestimento para que haja o rompimento da emulsão antes da execução da camada de rolamento. A superfície deverá ser conservada em perfeitas condições até que seja colocado o revestimento.

02 - Camada de Rolamento com Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ

A camada de rolamento com concreto asfáltico pré-misturado a quente será constituída de agregado betuminoso e material de brita, pedrisco, pó de pedra e eventualmente areia ou filler, executada em vibro acabadora na espessura final de 3,00cm.

O agregado mineral deve satisfazer as seguintes condições:

PENEIRAS DE MALHA	PROCENTAGEM	EM
QUADRADA	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 deverá ser determinado pelo método de MARSHALL variando de 4.5 a 6.5%.
- Fragmentos moles ou alterados, em porcentagem inferior a 2% (dois 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.

A superfície da base, devidamente imprimada, deverá estar seca e limpa de todo material solto. Não será executado trabalho em tempo úmido, não será tolerada segregação ou queda elevada de temperatura no transporte e aplicação da mistura. Para satisfazer tal exigência, a usina de asfalto deverá estar localizada em uma distância compatível , devendo sua localização ser indicada na



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, S-64 - Cx. Postal 33 - CEP 17280-000 - Pederneiras-SP
Fone: (14) 3283-9570 - Fax: (14) 3284-1764 - e-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br

relação de equipamentos a ser apresentada. A mistura betuminosa deverá ser espalhada de forma que permita posteriormente a obtenção de uma camada de acordo com o projeto sem novas adições. A temperatura da mistura, pôr ocasião das operações de esparrame, não poderá ser inferior a 110º C .

Logo após o esparrame assim que a mistura suporte o peso do rolo, deverá ser iniciada a compressão através de rolo compressor. A compressão deverá começar dos lados e prosseguir 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 as rolagens, prosseguirão do lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo do trecho, nas mesmas condições de recobrimento de rastro.

Para impedir adesão do aglutinante tipo betuminoso a cada rolo , estes deverão ser molhados, não sendo permitido excesso de água.

Os compressores não poderão fazer manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagens. A camada deve apresentar-se 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, S-64 - Cx. Postal 33 - CEP 17280-000 - Pederneiras-SP
Fone: (14) 3283-9570 - Fax: (14) 3284-1764 - e-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br

03 - Ensaios.

Para a Imprimação Ligante deverá ser apresentada a taxa de Pintura.

Para a execução da Camada de Rolamento, devera ser apresentados os ensaios de teor de betume (5,4 a 6,0 % , de acordo com o projeto), granulometria, controle de temperatura e de espessura.

04 - Sinalização.

No local onde haverá intervenção de recapeamento asfáltico, 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.

B - GALERIA PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

GENERALIDADES

Refere-se o presente memorial ao sistema de drenagem de águas pluviais com a implantação da galeria, situada na área urbana, na Rua Duque de Caxias, Pederneiras, Estado de São Paulo.

CRITÉRIO ADOTADO

O traçado adotado para o sistema de drenagem está orientado pelo traçado viário da área a ser drenada.

As galerias estão posicionadas visando sempre redução de profundidades dos tubos, resultando volumes mínimos de escavação e reaterro.

PARTES CONSTITUINTES

Galeria – conduto destinado a transportar a água pluvial desde a captação até o lançamento.

Boca de Lobo - estrutura hidráulica destinada a captar águas superficiais, constituindo de uma caixa de alvenaria provida de grelha e localizada sob a sarjeta.

Caixa de Entroncamento- é uma caixa de alvenaria que recebe os ramais das bocas de lobo e ligado a galeria, não é visitável.

Caixa de Dissipação e Visita – é uma caixa de alvenaria com escadas para dissipação de energia e de visita para verificação da tubulação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, S-64 - Cx. Postal 33 - CEP 17280-000 - Pederneiras-SP
Fone: (14) 3283-9570 - Fax: (14) 3284-1764 - e-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br

EXECUÇÃO DE DETALHES

Descrição

As galerias deverão ser construídas sob a faixa carroçável obedecendo rigorosamente às declividades do projeto.

Valas

Deverão ser abertas de juzante para montante a fim de evitar acúmulo de águas e com declividade igual a da galeria conforme indicação do projeto.

As escavações deverão ser executadas mecanicamente, com largura igual à $D + 0,6 D$, onde D é o diâmetro do tubo.

As valas deverão ser escavadas no alinhamento do greide correto, evitando colos e inflexões.

O fundo da vala deverá ser cuidadosamente apiloado e preparado e ter uma densidade uniforme para que o fundo do tubo fique completo e uniformemente apoiado

Lastro

A galeria deverá ser assentada em berço de pedra britada n.ºs 3 e 4 perfeitamente compactado e estabilizado na espessura aproximada de 10 cm para regularização e melhoria do leito.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, S-64 - Cx. Postal 33 - CEP 17280-000 - Pederneiras-SP
Fone: (14) 3283-9570 - Fax: (14) 3284-1764 - e-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br

Tubos

Deverão ser assentados devidamente alinhados, obedecendo rigorosamente as cotas do projeto

Os tubos de diâmetro 0,60 m deverão ser de concreto armado, PA2, de acordo com a especificação EB-103 da ABNT.

Rede mestra será de tubo de concreto armado com 1,00 m de diâmetro PA2.

Juntas

Deverão ser executadas em argamassa de cimento e areia com traço 1:3 interna e externamente.

Bocas de Lobo

As bocas de lobo deverão ser executadas em alvenaria de tijolos de barro comum, assentados e revestidos com argamassa de cimento e areia 1:3, com acabamento em laje de concreto armado, com largura de 1,00 m livre por 2,00 m de comprimento e profundidade conforme localização no mínimo 1,30 m, conforme projeto anexo.

Caixas de Entroncamento

Para receber os ramais de boca de lobo e interligá-lo ao sistema e para curvas da tubulação.

As caixas de entroncamento deverão ser executadas em alvenaria de tijolos de barro comum, assentados e revestidos com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, conforme projeto anexo.

Caixas de Entroncamento

Para interligação da rede mestra, em desnível, deve-se acompanhar o constante em projeto, evitando assim grande profundidade da rede.

As caixas de entroncamento deverão ser executadas em alvenaria de tijolos de barro comum, assentados e revestidos com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, conforme projeto anexo.

Preenchimento e apoioamento das valas

O preenchimento da vala poderá ser feito manual ou mecanicamente, devendo no entanto, o material a ser espalhado convenientemente de modo a obter-se camadas compactas de 0,10m a 0,15m de espessura, sendo executados em camadas com, no máximo, 0,20m de espessura.

A compactação poderá ser feita com soquetes manuais ou mecânicos, devendo as camadas finais até 0,60m abaixo do greide de terraplenagem, ser compactadas a 100% de densidade seca obtida ensaio do Proctor Normal (AASIO T-99), as camadas abaixo de 0,60m conforme referida anteriormente deverá ser compactada a 95% para a mesma energia citada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, S-64 - Cx. Postal 33 - CEP 17280-000 - Pederneiras-SP
Fone: (14) 3283-9570 - Fax: (14) 3284-1764 - e-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br

O reaterro e a compactação deverão ser conduzidos simultaneamente de ambos os lados da tubulação. Toda camada lançada e compactada deverá ser controlada e liberada pelo laboratório de solos.

OBS; Naquilo em que o presente memorial for omissos serão observadas as Normas de boa construção.

Pederneiras, 16 de março de 2011.

Antônio Carlos Valineti
Engenheiro Civil
CREA 060054320 5

Ivana Maria Bertolini Camarinha
PREFEITA MUNICIPAL