



Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ

Local: Ruas do Jardim Fronteira - ITARARÉ (SP)

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

1.1) Regularização e compactação do subleito.

O preparo do subleito obedecerá as Normas do DER/SP e Especificações de Serviços (DNER – ES – P 06.71) consistindo os mesmos em cortes ou aterros, nivelamento e compactação, de maneira que a superfície adquira condições para obedecer os alinhamentos, perfis, dimensões do projeto.

O Teor de umidade dos materiais deverá ser controlado, para que a compactação seja realizada na umidade estabelecida nas Normas. A compressão será feita progressivamente dos lados para o centro, e somente cessará quando o material atingir o grau de compactação de Norma.

1.2) Base de Solo Brita.

Esta especificação se aplica à execução de base de solo brita, constituídas de camadas de solos importados, ou localizados no próprio local da obra, desde que obedeça as Especificações de Serviços. A mistura de solo brita deverá obedecer a proporção de 50% de brita e 50% de solo. Nessa execução são compreendidas as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais, numa espessura de 10 cm após a compactação.

1.3) Imprimação impermeabilizante:

Será executado de acordo com as Normas do DER/SP. O material a ser utilizado será o impermeabilizante CM-30, e sua quantidade variam a razão de 0,8 a 1,6 litros por m², mas, o mínimo será em função da densidade da base. Antes da aplicação da imprimadura, a base deverá ser varrida, a fim de eliminar todo o material solto.

A finalidade do “prime” é de modificar as características da superfície da base, impermeabilizando-a e proporcionando boa aderência.



1.4) Imprimação ligante:

Esta camada consiste na aplicação de material betuminoso com RR-2C, sobre a superfície de base ou de um pavimento já preparado, antes da aplicação do revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A taxa de aplicação será em função do tipo de material betuminoso empregado, devendo situar-se em torno de 0,5 litros por m².

A pintura de ligação será executada de acordo com as Especificações de Serviços (DNER-ES-P 15.71).

1.5) – Revestimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ

A camada de rolamento de concreto betuminoso usinado à quente será preparada em usina tipo gravimétrica ou volumétrica, e executada de acordo com as Normas do DER/SP e Especificações de Serviços (DER-ES-P 22.71).

Será constituída de uma camada de mistura, devidamente adensada e aplicada à quente, constituída de material betuminoso (4,5% a 7,5%) e agregado mineral com a composição granulométrica de acordo com a faixa C do DNER.

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadora automotriz, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, quotas e abaulamentos requeridos. A acabadora deverá ser equipada para colocar a mistura exatamente na faixa, possuindo dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. A acabadora deverá ser equipada também com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos à temperatura requerida para colocação da mistura sem irregularidades.

A espessura final da camada de rolamento compactada deverá ser de 3,00 cm.

2. GALERIA DE ÁGUA PLUVIAIS

2.1. Poços de Visita

Serão utilizados poços de visita nos seguintes casos:

- a) extremidades de montante.
- b) mudanças de direção da galeria.
- c) junções de galerias.
- d) mudanças de declividade.
- e) trechos longos, de maneira que a distância máxima entre dois poços consecutivos fique em torno de no máximo 150 metros, para efeitos de limpeza e inspeção das galerias.



Esses poços foram aproveitados como caixas de recepção das águas das bocas de lobo, suportando no máximo quatro junções. Para maior número de ligações ou quando duas conexões tiverem que ser feitas numa mesma parede adotar-se-á uma caixa de coleta não visitável para receber estas conexões.

Quando da mudança de diâmetro nos poços, foram previstos rebaixamentos nos tubos de jusante, de modo a coincidir a geratriz superior da tubulação.

2.2. Bocas de Lobo

As bocas-de-lobo foram localizadas, em ambos os lados das ruas, nas partes mais baixas das quadras, a montante das esquinas e, em situações intermediárias com a finalidade de se evitar o escoamento superficial em longas extensões de ruas.

As canalizações de ligação entre bocas-de-lobo e destas aos poços de visita terão um diâmetro de 0,40m e 0,60 e declividade mínima de 1.5%. Quando não existir possibilidade dessas ligações serem feitas diretamente, as bocas-de-lobo são ligadas as caixas de ligações acopladas ao coletor.

A capacidade de captação da boca-de-lobo é função da inclinação longitudinal da rua, de forma de seção transversal, da depressão ou não junto à boca-de-lobo, das aberturas destinadas à captação, tanto laterais como horizontais, da existência de defletores, etc. Na prática, devido as falhas de execução e falta de manutenção adequada, adotou-se um espaçamento entre as bocas de lobo, de maneira que a capacidade de engolimento de cada unidade não ultrapasse de 60 l/s.

2.3. Dos Serviços Propriamente Ditos

2.3.1. Das Juntas

Antes da execução de qualquer tipo de junta, deve ser verificado se as extremidades dos tubos estão perfeitamente limpas. Por se tratar de tubulação de ponta e bolsa a ponta deverá ficar perfeitamente em relação à bolsa.

O Material de enchimento das juntas que fluir destas para o interior do tubo, deverá ser retirado com ferramenta apropriada.

As juntas poderão ser de argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 em volume.

2.3.2. Dos Poços de Visita e de Queda

Os poços de visita, normalmente, são constituídos de duas partes, a câmara de trabalho, cujas dimensões mínimas devem permitir a inserção de um círculo de 1,10m de diâmetro e a câmara de acesso ou chaminé de entrada cujas dimensões mínimas devem permitir a inserção de um círculo de 0,60m de diâmetro.



A câmara de trabalho deverá ter a maior altura possível, a fim de permitir o trabalho no seu interior, em condições satisfatórias.

A chaminé que suportará o tampão na sua parte superior, terá 1,00m de altura máxima.

O poço de visita será em concreto armado ou alvenaria de tijolos e deverá repousar em terreno firme devidamente consolidado.

Para a descida ao fundo do Poço de Visita, deverão ser implantadas na parede, durante a construção, degraus, distanciados entre si, verticalmente, no máximo de 0,30m.

2.3.3. Das Bocas de Lobo

As bocas de lobo serão executadas em concreto armado, ou alvenaria de tijolos nas dimensões determinadas no Projeto.

Na parte superior será assentada uma grelha de ferro fundido ou ferro ou poderão ser construídas junto as sarjetas, permitindo a perfeita captação das águas

3. Calçadas e Guias com sarjetas

Será executada calçadas e guia com sarjeta de concreto usinado $f_{ck}=13,50$ Mpa, moldado "in loco" com máquina extrusora, previamente a alinhamento realizado por topógrafo.

4. SINALIZAÇÃO VERTICAL

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os motoristas e demais usuários da via. Os sinais serão colocados à margem da rua a uma distância mínima de 0,60 m do bordo e fixadas a uma altura de 2,10m em relação a ele.

*** Materiais**

O material a ser utilizado na confecção das placas será a chapa de aço zincado com espessura de 1,25 mm, conforme especificações da NBR 11904 - Placas de aço para sinalização viária. As placas serão pintadas com tintas refletivas, de modo que permita a visibilidade noturna.

Para a refletorização, são utilizados:

- Símbolo em material refletivo sobre fundo fosco;
- Símbolo fosco sobre fundo em material refletivo;



- Símbolo e fundo em material refletivo.

Os postes de sustentação dos sinais serão de 3,0m para placas de Regulamentação, Advertência e Indicativas de Serviços Auxiliares. Os postes são confeccionados de tubo de aço galvanizado de dimensões \varnothing 11/2'x 3,0m e parede de 0,3cm. Possuem as extremidades superiores fechadas por tampa soldada de aço galvanizado de espessura 3/16', 2(duas) aletas de aço galvanizado de dimensões 3/16x5x10cm, soldados com ângulo de 180° entre si a 5 cm das extremidades inferiores e 2(dois) furos de \varnothing 8,5 mm com eixos paralelos distantes das extremidades superiores de 3 cm e 36 cm, respectivamente.

* EXECUÇÃO

LOCAÇÃO As placas deverão ser posicionadas seguindo as indicações do projeto.

COLOCAÇÃO DO POSTE É feita através de uma camada de concreto-magro 15 Mpa de seção circular de \varnothing 20 cm por 50 cm de profundidade. A colocação dos postes deverão estar alinhadas vertical e horizontalmente.

COLOCAÇÃO DA PLACA É fixada através de 2(dois) parafusos galvanizados de cabeça francesa com arruelas e porcas sextavadas. A colocação dos postes deverão estar alinhadas vertical e horizontalmente.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA: Pintada em tinta eletrostática na cor azul com letras brancas na frente/verso (2 faces) nas dimensões do projeto.

5 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL: A sinalização horizontal é estabelecida por meio de marcações ou de dispositivos auxiliares implantados no pavimento e tem como finalidades básicas canalizar os fluxos de tráfego, complementar a sinalização vertical, principalmente de regulamentação e de advertência, em alguns casos, servir como meio de regulamentação (proibição). As linhas longitudinais têm a função de definir os limites da pista de rolamento e a de orientar a trajetória dos veículos. São classificadas em:

- Linhas demarcadoras de faixas de tráfego;
- Linhas de proibição de ultrapassagem;



- Linhas de proibição de mudança de faixa;
- Linhas de borda de pista;
- Linhas de canalização.

* Materiais

A tinta de sinalização horizontal é do tipo refletiva acrílica para uma duração mínima de 2 anos, para proporcionar melhor visibilidade noturna. Para as tintas adquirirem retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro PRE-MIX e DROP-ON. 3.2 -

Execução da sinalização

- Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico, deve ser respeitado o período de cura do revestimento.
- A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;
- Deve ser feita a pré-marcação acordo com o projeto

Eng. Civil João Batista Alves dos Santos

CREA 5061202902 SP