



MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS VIAS

ASFÁLTICO DE VIAS DIVERSAS. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O presente memorial tem por objetivo especificar serviços e materiais para execução do serviço de pavimentação asfáltica em ruas diversas no município de Douradoquara- MG, tais como: Rua Afonso Pena, Rua Garibaldi França, Rua Wendel Pereira de Oliveira, Rua Dom Pedro II e Avenida Antonio Davi Ramos conforme situação descrita em Projeto.

Para todos esses serviços deverá ser observado as demarcações e especificações que constam em projeto, sendo que, o serviço de pavimentação deverá ser executado juntamente com guias de sarjeta para o devido escoamento de água pluvial, rampas para acessibilidade e sinalização de trânsito.

Todos os serviços serão executados de acordo com o projeto e com as normas da ABNT.

O projeto foi elaborado em obediência às normas técnicas vigentes e pertinentes à espécie de pavimentação existente das vias urbanas. Com isso evita problemas causados pelos defeitos das vias como acidentes. Com a pavimentação será facilitada a varrição das vias urbanas deixando-as limpas. Ao decorrer da obra a empresa contratada deverá apresentar um laudo técnico de controle tecnológico dos materiais e serviços realizados, conforme exigências normativas do DNIT em conjunto com o boletim de medição a prefeitura municipal de Douradoquara.

1- EXECUÇÃO DE OBRA DE Pavimentação

- Pavimentação 3625,71 m².
- Sarjeta..... 1106,29 m.



- REGULARIZAÇÃO

As vias a serem pavimentadas deverão passar por um processo de regularização que é a camada posta sobre o leito, destinada a conformá-lo transversal e longitudinalmente de acordo com as especificações; a regularização não constitui, propriamente uma camada de pavimento, sendo, a rigor, uma operação que pode ser reduzida em corte do leito implantado ou em sobreposição a este, de camada com espessura variável.

- BASE

Execução da Base sobre o Sub Leito com uma espessura de 15 cm, a Base é a camada destinada a resistir e distribuir os esforços oriundos do tráfego e sobre o qual se contrói o revestimento.

- IMPRIMAÇÃO

Consiste na aplicação de camada de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, antes da execução de um revestimento asfáltico qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

- PINTURA DE LIGAÇÃO

Será executada a pintura de ligação com aplicação de material betuminoso.

- PAVIMENTAÇÃO ASFALTICO COM CBUQ

Será executado pavimento asfáltico mistura a quente, com espessura de 3,0cm, rolada e selada mecanicamente de acordo com o projeto e especificações técnicas da ABNT.

O concreto betuminoso consistirá de uma camada de mistura compreendendo agregado, asfalto e filler devidamente dosada, misturada e homogeneizada em usina, espalhada e comprimida a quente.

O material betuminoso a ser empregado será cimento asfáltico, de penetração 50/70, faixa C.



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

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

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

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda,



ter sido a imprimação recoberta com areia, pó de pedra etc., deverá ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 segundos, Saybolt-Furol, indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, Saybolt-Furol. Entretanto não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 107°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante betuminoso.

A temperatura de aplicação do alcatrão será aquela na qual a viscosidade Engler situe-se em uma faixa de 25 + ou - 3. A mistura, neste caso, não deve deixar a usina com temperatura superior a 106°C.

As misturas de CBUQ devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com o tempo não chuvoso.

A distribuição do CBUQ deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme já descrito.

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

Imediatamente após a distribuição do CBUQ, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura está fixada experimentalmente, para cada caso.

A temperatura recomendável para compressão da mistura, é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol de 140 + ou - 15 segundos, para o cimento asfáltico ou uma viscosidade específica Engler, de 40 + ou - 5 para o alcatrão.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada, e conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.



A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo. Cada passada de rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até o seu completo resfriamento.

A critério da fiscalização deverão ser realizados todos os ensaios necessários a execução dos serviços com boa qualidade.

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista ou pelo nivelamento, do eixo ou dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-se-á variação de + ou - 10%, da espessura de projeto, para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em 10 medidas sucessivas.

Durante a execução, poderá ser feito diariamente o controle de acabamento da superfície de revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00 metros e outra de 0,90 metros, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da rua, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

2- GUIAS E SARJETAS DE CONCRETO

As sarjetas serão executadas e moldadas “in-loco” através de processo mecânico, utilizando extrusora com 30 cm base e 5 cm de altura.

Preparo do terreno:

O local deverá ser previamente compactado placa vibratória ou rolo compressor, até atingir o grau de compactação de 100% do Proctor Normal. Caso haja necessidade de aterro, a compactação deverá ser feita em camadas de até 20,00 centímetros.



3- ACESSIBILIDADE RAMPAS

Rampa de Concreto - Rampa de concreto para acesso a pessoas portadora de necessidades especiais, de acordo com as exigências da NBR 9050/2015, conforme detalhe apresentado em projeto.

No centro da rampa haverá a pintura do símbolo internacional de acessibilidade sobre o piso acabado com tinta adequada.

Será executado rebaixo do meio fio nos pontos indicados no projeto em comprimento a lei nº 15.426 de 03/01/2005 e o decreto lei nº 5.296, de 02/12/2004, atendendo as exigências de acessibilidade.

4- SINALIZAÇÃO

Sinalização horizontal: Pintura com tinta acrílica de piso própria para leito, com microesfera de vidro, sinalizando as faixas de passagem de pedestres e pintando os PARE nos cruzamentos entre Ruas e Avenidas conforme indicado em projeto.

Área total das letras e faixa de retenção de pintura do PARE por unidade é de aproximadamente 4,00 m².

Área total da faixa de pedestre por unidade é de aproximadamente 9,00 m².

Sinalização vertical: será realizada com placas de sinalização de trânsito como PARE e placas de identificação de ruas fixadas em poste metálico.

(Bibliografia:Manual de Normas do DNER.Abnt-nbr 9050.Manual de pavimentação dnit-2006).

Sinalização Vertical de Regulamentação” - Volume I, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de

“Sinalização Horizontal” - Volume IV, CONTRAM/DENATRAM, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de maio de 2007.

CRISTIANO RESENDE CORRÊA

Engenheiro Civil
Crea: 242389/D – MG