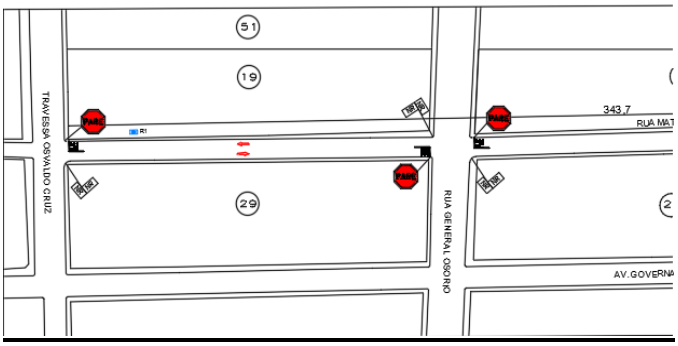
MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS

MUNICÍPIO DE DOURADOQUARA – MG



CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial tem por objetivo especificar serviços e materiais de construção de para execução de melhorias urbanas na sede do Município de Douradoquara - MG, conforme situação descrita em Projeto.

Todos os serviços serão executados na sede do município de Douradoquara-MG, nas vias Rua Mato Grosso e Avenida Antônio Davi ramos, de acordo com o projeto e seguindo as normas da ABNT.

A cidade de Douradoquara, hoje possui quase todas as vias executadas em capa asfaltica com somente algumas vias mais antigas com revestimento em paralelepípedo, sendo 95% das vias do município pavimentadas com capa asfaltica e este recapeamento representa recuperação de algumas das ruas do município que estão mais danificadas.

O município não dispõe de transporte público, o tráfego existente é limitado a veículos automotores particulares compostos por caminhões carros e motocicletas, o projeto foi elaborado em obediência às normas técnicas vigentes e pertinentes à espécie e objetiva a recuperação das vias urbanas deterioradas pela ação do tempo. Com isso evita problemas causados pelos defeitos das vias como acidentes e elevados gastos dos cofres públicos para operação de tapa-buracos. Com essa recuperação será facilitada a varrição das vias urbanas deixando-as limpas.

As composições de custo unitário foram feitas utilizando o coeficiente de consumo fornecido pela tabela de composições de preço para orçamento (TCPO 9), da editora Pini - 1.992 balizados pelo índice SETOP e Sinapi em vigência.

Em caso de discrepância entre memorial e projetos prevalece o projeto.

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - PLACA DA OBRA:

Deverá ser fixada placa de obra alusiva ao empreendimento nas dimensões de 3,0m x 1,5m com dizeres e padrões conforme preconiza o gestor do programa, sendo que a mesma será confeccionada em chapa galvanizada, fixada em estrutura de madeira.

A empreiteira deverá fixar a placa em local definido pela Prefeitura, para que a população tenha conhecimento da existência da obra.

2- RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

TRANSPORTES

2.1 - TRANSPORTE MATERIAL LIGANTE PINTURA DE LIGAÇÃO

O material ligante utilizado na pintura de ligação (RR-1C será transportado da refinara até o local da obra considerando distância média de transporte 547,80 KM de Belo Horizonte Ate Douradoquara.

2.2 - TRANSPORTE CAP-20 ATÉ A USINA

Transporte de material utilizado na fabricação da massa asfáltica CAP-20 ira da refinaria até a usina considerada distância média de transporte 565,20 km de Belo Horizonte à Araguari

2.3 - TRANSPORTE DO CBUQ

Considerando as usinas de CBUQ existentes na região a mais próxima fica no município de Araguari a distância média 147,60 km da área de intervenção que possam atender em quantidade e de acordo com as especificações, a DMT é de 147,60 Km em estrada pavimentada.

Os caminhões tipo basculantes para o transporte do concreto asfáltico, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão,

óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura asfáltica às chapas.

OBS: Transporte dos agregados (areia e brita) utilizado na fabricação da massa asfáltica, ira das jazidas até a usina em Araguari, sendo que a distância de transporte é de 6,3 km.

2.4 – PINTURA DE LIGAÇÃO:

Aplicação do ligante betuminoso com emulsão asfáltica tipo RR-1C, sobre o pavimento existente já limpo, antes da execução do recapeamento.

A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 l/m2 a 0,4 l/m2.

Equipamentos:

A distribuição do ligante betuminoso deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante em quantidade uniforme.

Execução:

A superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Após a aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

A pintura de ligação é executada na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, deixando-a fechada ao trânsito, sempre que possível. Quando não, trabalha-se em meia pista, fazendo-se a pintura de ligação adjacente, logo que a pintura permita sua abertura ao trânsito.

Obedecer a Especificação de Serviço DNER-ES 307/97.

2.5 – RECAPEAMENTO ASFALTICO COM CBUQ

Será executado pavimento asfáltico mistura a quente, com espessura de 3,00cm, 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 esta 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 107ºC e nem superiores a 177ºC.

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

OBS: Conforme orientação SETOP, o transporte de agregados (brita e areia) onde jazida se encontra a menos de 15 km já está incluso na composição da produção do cbuq.

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 106ºC.

As misturas de CBUQ devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10ºC, 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 inicio a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura esta 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 consequentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo. Cada passada de rolo deve ser recoberto 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 auxilio de duas réguas, uma de 3,00 metros e outra de0,90 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.

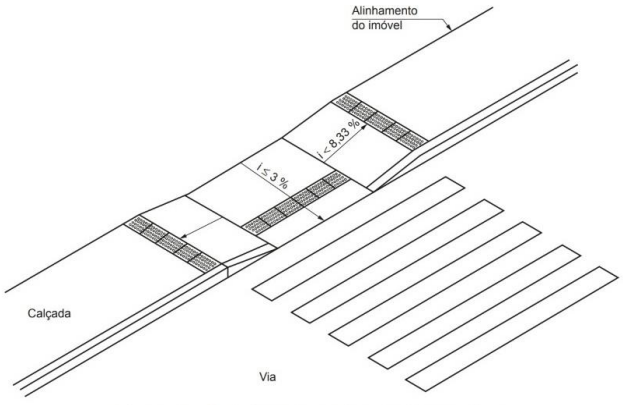
3- DRENAGEM

Nas ruas descritas na memória de cálculo, serão executados sarjeta de concreto usinado, moldado in loco, com 30cm base x 8cm de altura, e meio fio de 15x10 nos trechos conforme mostrado no projeto arquitetônico.

4- ACESSIBILIDADE RAMPAS

Rampa de Concreto - Rampa de concreto para acesso a pessoas portadora de deficiências físicas, conforme exigência da NBR 9050/2015, incluindo assentamento de piso tátil, conforme detalhe em projeto.

Rampa tipo 01



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

5– SINALIZAÇÃO

Deverá ser procedida a sinalização vertical, através de placas octogonais de fixadas em suporte metálico galvanizado ou em madeira, e a sinalização horizontal, através da pintura com tinta retro refletiva a base de resina acrílica.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fornecido pela fiscalização um termo de recebimento provisório de todos os serviços, os serviços de calçamento e paisagismo será realizado futuramente.

Bibliografia

Manual de Normas de pavimentação DNER. Ed 2013

ABNT-NBR 9050

MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO DNIT-2006

Douradoquara, 18 de março de 2021.

JOICE ROBERTA RIBEIRO
ENGª CIVIL CREA nº. 104978/D – MG
AMVAP – CREA – 10 595/D