

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – C.B.U.Q. ESTRADA GERAL TAQUARAS

Rancho Queimado/SC

2019

SUMÁRIO

1.0 OBJETO	41
2.0 O PROJETO	41
3.0 OBJETIVO	41
4.0 CARACTERÍSTICAS GERAIS	42
4.1 IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DA OBRA	42
4.2 DESCRIÇÕES	42
4.3 SERVIÇOS PRELIMINARES	42
4.4 MANUTENÇÃO DA OBRA	43
4.5 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	43
4.5.1 Imprimação	43
4.5.2 Pinturas de Ligação	44
4.5.3 Pavimentação	45
4.5.4 Transporte do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q)	46
4.5.5 Medição	47
5.6 SERVIÇOS FINAIS	48
5.6.1 Limpeza	48
5.7 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS	48
6 OBSERVAÇÕES FINAIS	48

1.0 OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que regerão o desenvolvimento da pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente – C.B.U.Q. que será executada na Estrada Geral de Taquaras conforme projeto executivo.

Nas obras contratadas ou conveniadas, sob regime de Empreitada Global, caberá à Contratada, o fornecimento de todos os materiais e mão de obra, inclusive vigilância, máquinas, equipamentos, ferramentas, acessórios, instalações completas, canteiro de serviços, bem como todos os Encargos Sociais, Taxas, Impostos, Emolumentos, Licenças, Alvarás, Certidões, placas e tudo mais que se fizer necessário, para o fiel cumprimento do objetivo contratado ou conveniado. A contratada deverá manter na obra, cópias de todos os projetos fornecidos, bem como do caderno de encargos, especificações particulares e contrato.

2.0 O PROJETO

Os projetos EXECUTIVOS e complementares, com os respectivos Memoriais Descritivos, serão disponibilizados juntamente com a autorização de fornecimento.

3.0 OBJETIVO

As presentes especificações destinam-se a determinar os elementos construtivos e procedimentos de fornecimento e execução, de pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente (C.B.U.Q.).

4.1 IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DA OBRA

As obras em questão referem-se à pavimentação asfáltica da Estrada Geral Taquaras. As ruas a serem pavimentadas serão especificadas posteriormente e descritas na autorização de fornecimento.

4.2 DESCRIÇÕES

A obra deverá ser executada de acordo com os projetos: Executivo, Complementares Especificações Técnicas, que serão disponibilizados de acordo com a contratação da execução da aplicação da massa asfáltica, e farão parte dos memoriais descritivos bem como orçamento de cada trecho ou ruas a serem pavimentadas.

4.3 SERVIÇOS PRELIMINARES

As áreas onde os serviços serão executados deverão ser isoladas de tal forma que evite riscos aos usuários das edificações adjacentes. Em todo período de execução será necessário à colocação de sinalização com informação de orientação, desvio e obstáculos. As placas de sinalização devem estar em perfeitas condições ao entendimento das informações, tamanhos apropriados e atender as normas Brasileiras de segurança. Toda sinalização deve permanecer em tempo integral no local de execução, no período de contrato ou enquanto estiverem sendo executados serviços no local.

Deverão ser fixadas placas para identificação da obra e seus responsáveis, bem como as licenças para a perfeita legalização do empreendimento junto aos órgãos competentes.

4.4 MANUTENÇÃO DA OBRA

Durante a execução da obra deverá ser disponibilizado para os trabalhadores equipamentos de proteção individual (EPI), como: óculos, máscaras, capacetes, luvas, botina, cintos de segurança, protetores auriculares e qualquer outro equipamento que se torne necessário para garantir a segurança do trabalhador no desenvolver de sua atividade, (sendo esta necessidade, avaliada pela fiscalização), e equipamentos de proteção coletiva (EPC), como guarda corpo, proteção de aberturas no piso, dispositivo de proteção para limitação de queda e outros.

O dimensionamento das instalações no canteiro de obras, nos equipamentos que atendem os funcionários, deve atender as especificações da NR18, condições do meio ambiente de trabalho na indústria da construção e da NR 24, condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

Todo entulho ou sobras de material devem ser **diariamente coletados**, removidos e depositados em local orientado pela fiscalização.

Toda área de execução deve ser devidamente sinalizada assim como também todos os locais de utilização de armazenagem de materiais. Os serviços devem ser executados de maneira a zelar por toda estrutura existente. Ficará por conta da contratada todo e qualquer dano causado a instalações já existente nas adjacências do local da obra. Todos os materiais devem ser alojados em locais definidos pela fiscalização.

4.5 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.5.1 IMPRIMAÇÃO

Consiste em uma pintura asfáltica aplicada sobre camadas não tratadas e dotadas de alguma permeabilidade.

Deverá ser aplicado sobre a base acabado uma imprimação com o uso de asfalto diluído de petróleo tipo CM-30, e taxa de aplicação do ligante, deverá estar compreendida no intervalo de 0,9 a 1,7 l/m², devendo ser determinada experimentalmente no canteiro da obra, na “Pista de Controle”.

A taxa ideal é a máxima que pode ser absorvida em 24 horas sem deixar excesso na superfície e, que apresente uma penetração de, no mínimo, 3 mm, de acordo com a permeabilidade da camada granular.

Para os serviços deverão ser seguidas as Especificações de Serviços DEINFRA-SC ES-P 04/15

4.5.2 PINTURAS DE LIGAÇÃO

Consiste em uma pintura asfáltica aplicada com o objetivo de promover a aderência de uma camada asfáltica com a subjacente, e, conferir um certo grau de impermeabilidade à camada.

A taxa de diluição, a ser adotada, será obtida experimentalmente na “Pista de Controle” de forma a conseguir-se um espalhamento uniforme, através do caminhão distribuidor de ligante, e que apresente uma taxa de ligante residual entre 0,31 e 0,40 l/m².

A pintura de ligação será executada de acordo com as Especificações de Serviços DEINFRA-SC ES-P 04/15, citadas a seguir.

- a) Depois da perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura asfáltica, proceder-se-á a varredura da sua superfície de modo a eliminar-se o pó e o material solto existente.
- b) Recomenda-se, no caso de pintura asfáltica de imprimação, um leve umedecimento da superfície da camada, para diminuir a influência do ar quente nos vazios, facilitando a penetração do ligante.
- c) A distribuição do material asfáltico deverá ser feita utilizando-se um caminhão espargidor limpo e sem resíduos de outros produtos, mesmo emulsões asfálticas. Os leques de espargimento devem permitir uma distribuição uniforme, sob pressão.
- d) Não poderá ser iniciada enquanto não for atingida e mantida, no material existente dentro do veículo distribuidor, a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição.
- e) Deve-se executar a pintura asfáltica na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em uma meia-pista, completando-a na adjacente, logo que a primeira permitir sua abertura ao tráfego. O tráfego sobre pintura asfáltica de imprimação só deverá ser permitido após decorridos, no mínimo, 24 horas da aplicação do

ligante e quando este estiver convenientemente curado. O tempo de exposição ao tráfego será condicionado pelo seu comportamento, não devendo ultrapassar 30 dias. Pode-se permitir o tráfego imediato em locais de cruzamento com outras estradas, desde que seja aumentada a taxa de aplicação e coberta com espessa camada de pedrisco ou areia, capaz de evitar a remoção do material ligante. Nesse caso medidas de redução da velocidade do tráfego, usuário, deverão ser tomadas, como prevenção as freiadas e manobras bruscas.

- f) A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial ou final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel, transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida com um distribuidor manual.

g) Na eventualidade de ocorrerem defeitos ("panelas") na camada com pintura asfáltica de imprimação, em áreas abertas ao tráfego, as correções serão procedidas fazendo-se uma pintura de ligação de retoque e usando-se somente material da camada sobrejacente.

A distribuição (banho) do ligante diluído deverá ser efetuada com equipamento provido com bomba reguladora de pressão, que permita a aplicação do produto em quantidade uniforme. Os equipamentos distribuidores, especialmente construídos, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetro, barra espargidora com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis, e ainda dispor de barra de espargimento manual.

4.5.3 PAVIMENTAÇÃO

O lançamento de concreto asfáltico só deverá ser consumado se a pista apresentar com imprimação devidamente aceita, se a pista estiver seca, limpa e a temperatura ambiente acima de 10°C.

O C.B.U.Q. será produzido na usina de asfalto a quente com uso de cimento asfáltico CAP 50/70 como material betuminoso, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra.

A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a

pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima seja de 5,00 (cinco) centímetros.

Em conjunto com a vibro-acabadora, a fim de compactar o revestimento de C.B.U.Q. executado, deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, utilizando rolo metálico, tipo tandem.

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade.

Sobre o revestimento recém-executado deverá ser vetado o tráfego de veículos, bem como parada de máquinas e equipamentos, por um período mínimo de 48 horas após a sua execução.

4.5.4 TRANSPORTE DO CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (C.B.U.Q)

O C.B.U.Q. produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes, e quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

4.5.5 MEDIÇÃO

O C.B.U.Q utilizado na execução da capa de revestimento e também das faixas elevadas será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, conseguida pela diferença de pesagem dos caminhões antes e depois de carregados através do ticket de balança.

5.6 SERVIÇOS FINAIS

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

5.6.1 LIMPEZA

Todas as pavimentações serão limpas e cuidadosamente lavadas com água e sabão, o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos, não sendo permitido o uso de soluções de ácidos, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

5.7 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Concluídos todos os serviços, objetos de certame licitatório, se estiverem em perfeitas condições atestados pela FISCALIZAÇÃO, e depois de efetuada a inspeção geral, bem como recebida toda a documentação exigida nos termos contratuais, será recebida através de Termo de Recebimento, emitido juntamente com a última medição.

6 OBSERVAÇÕES FINAIS

1. A sinalização vertical, constante no projeto, ficará de responsabilidade da prefeitura;
2. Todas as dúvidas relativas a quantitativos e ou qualitativos de materiais empregados, terão como referência principal a planilha orçamentária;
3. Demais dúvidas deverão ser sanadas com a fiscalização da obra.

Rubens Junior de Farias Garcia

Engenheiro Civil
CREA/SC 057744-6