MEMORIAL DESCRITIVO

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

Monte Castelo/SC

2025

SUMÁRIO

1.0 OBJETO 3
2.0 O PROJETO 3
3.0 OBJETIVO 3
4.0 CARACTERÍSTICAS GERAIS 3
4.1 IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DA OBRA 3
4.2 DESCRIÇÕES 4
4.3 SERVIÇOS PRELIMINARES 4
4.4 MANUTENÇÃO DA OBRA 4
4.5 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 5
4.5.1 Imprimação 5
4.5.2 Pinturas de Ligação 6
4.5.3 Pavimentação 7
4.5.4 Execução das lombadas 8
4.5.5 Execução das faixas elevadas 9
4.5.6 Transporte do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q) 9
4.5.7 Medição 10
5.0 SERVIÇOS FINAIS 10
5.1 LIMPEZA 10
5.2 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS 10
ANEXO A – Detalhes Técnicos da Lombada 11
ANEXO B – Detalhes Técnicos da faixa elevada 12

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 em diversas ruas do município de Monte Castelo, como definido em projetos executivos fornecidos pelo setor de engenharia do município.

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.).

4.0 CARACTERÍSTICAS GERAIS

4.1 IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DA OBRA

As obras em questão referem-se à pavimentação asfáltica de ruas do Município de Monte Castelo. 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 que das 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 sinalizado 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.

Devera 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 Pintura de Ligação

Consiste em uma pintura asfáltica, com RR-2C, 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 0,60 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 freadas 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 com a espessura mínima podendo variar de acordo com cada projeto.

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 Execução de lombadas

As lombadas deverão atender as especificações contidas no projeto executivo que será fornecido posteriormente juntamente com o local de instalação da mesma, e descritas na autorização de fornecimento, a execução das lombadas deverão ter as seguintes especificações básicas.

a) Comprimento igual à largura da pista, garantindo as condições de drenagem superficial na borda da pista de rolamento;
b) A largura da deverá ter 3,70 metros, conforme projeto executivo;
c) Altura da lombada deve obedecer ao projeto executivo variando sua altura entre 8,0 e 10 cm de altura.

As dimensões referentes ao comprimento das faixas são variáveis de acordo com o trecho da pista de rolamento, porem as dimensões referentes às larguras deverão respeitar as dimensões mínimas acima citadas, e também aos desenhos de detalhes técnico contidas no ANEXO A deste memorial.

4.5.5 Execução das faixas elevadas

As faixas elevadas deverão atender as especificações contidas no projeto executivo que será fornecido posteriormente juntamente com o local de instalação da mesma, e descritas na autorização de fornecimento, a execução das faixas elevadas deverão ter as seguintes especificações básicas.

d) Comprimento igual à largura da pista, garantindo as condições de drenagem superficial na borda da pista de rolamento;
e) A largura da deverá ter mínimo de 5,0 metros, conforme projeto executivo;
f) Altura da faixa elevada deve obedecer ao projeto executivo variando sua altura sendo no máximo de 15,0 cm de altura, não excedendo a altura da guias laterais(meio-fio) da rua.

As dimensões referentes ao comprimento das faixas são variáveis de acordo com o trecho da pista de rolamento, porem as dimensões referentes às larguras deverão respeitar as dimensões mínimas acima citadas, e também aos desenhos de detalhes técnico contidas no ANEXO B deste memorial.

4.5.6 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.

4.5.7 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.

5.0 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.

5.1 LIMPEZA

Todas as pavimentações serão limpas e cuidadosamente lavadas, não sendo permitido o uso de soluções de ácidos, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

5.2 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

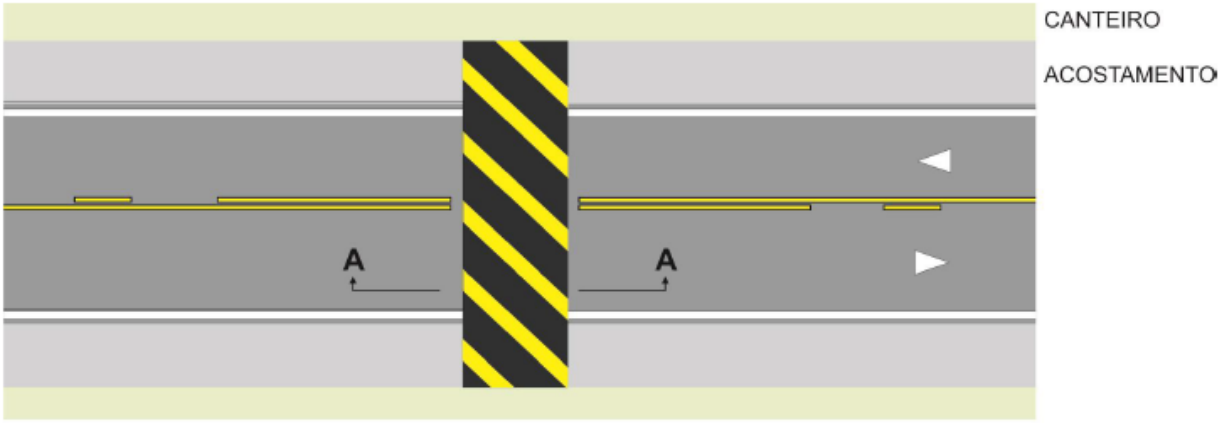
Concluídos todos os serviços, objetos de certame licitatório, se estiverem em perfeitas condições atestados pela FISCALIZAÇÃO, e depois de efetuada a inspeção geral, bem como recebida toda a documentação exigida nos termos contratuais, será recebida através de Termo de Recebimento, emitido juntamente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

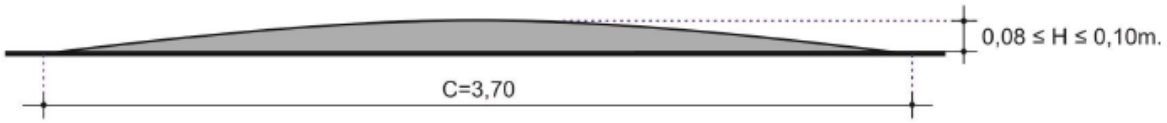
JOEL WENG:05022742985

Assinado de forma digital por JOEL WENG:05022742985
Dados: 2025.11.05 09:58:38 -03'00'

JOEL WENG
Assessor de Planejamento
CREA/SC: 165353-8

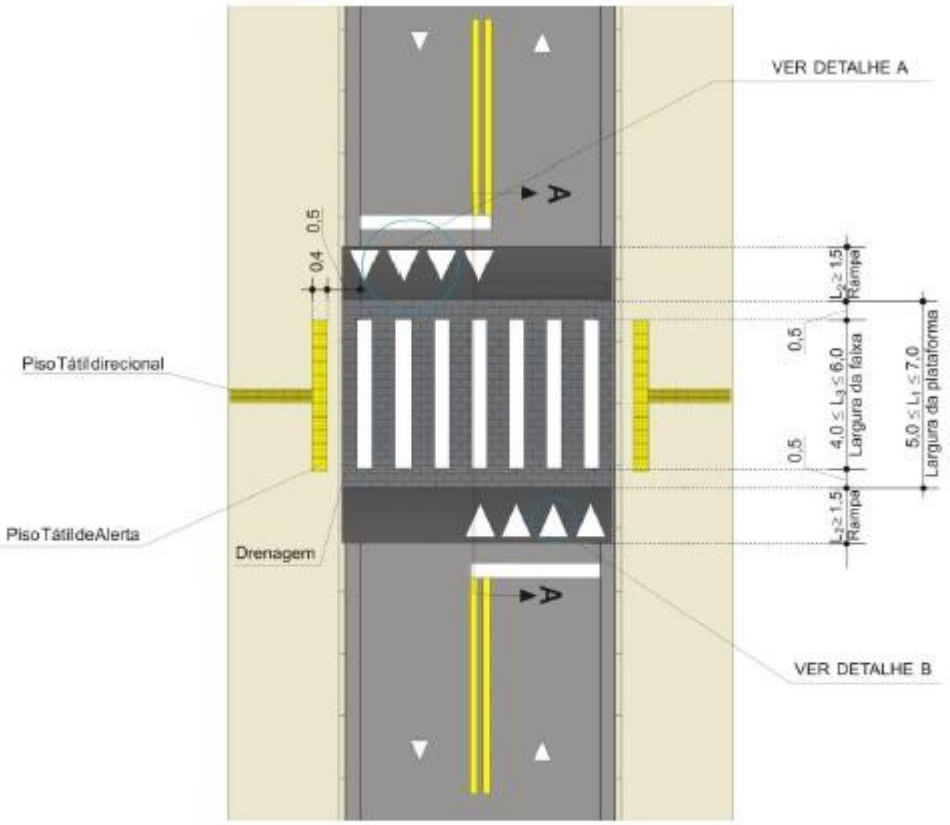
ANEXO A – Detalhes Técnicos da Lombada





CORTE A-A

ANEXO B – Detalhes Técnicos da faixa elevada



CORTE A-A
medidas em metros
sem escala

