PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
SETOR DDE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTEÇÃO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO TIPO SEXTAVADO DE VIAS LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS/ES

São Mateus/ES
JULHO/202

Rua Alberto Sartório, 404 – Carapina – São Mateus – ES – CEP: 29.933-060
engenharia@saomateus.es.gov.br

REVESTIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

O Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) é formado pela mistura a quente de vários agregados e cimento asfáltico. Portanto, este tipo de material faz parte do grupo de pavimentação asfáltica, a mais utilizada no Brasil. Basicamente, o concreto asfáltico é formado por britagem, material de enchimento e uma liga betuminosa. Em relação às suas funções na pavimentação, ele pode ser usado em ruas das cidades e estradas, proporcionando uma excelente qualidade em sua aplicação.

CAMADA DE BINDER = 2 CM – CBUQ “faixa B” do DNIT

Com uma espessura mais grossa, é um tipo de pavimento ideal para a fabricação da camada de ligação, também chamada de “binder”, em vias urbanas e rodovias. A camada de ligação é a camada que vem logo abaixo da “capa asfáltica” e deve apresentar agregados minerais com maior diâmetro de graduação, maior porcentagem de vazios, menor presença de material de enchimento (filler) e de ligante betuminoso.

O Binder vai abaixo da capa asfáltica e faz a ligação da primeira camada da capa asfáltica com as camadas de base do pavimento. O método de aplicação é o mesmo do CBUQ faixa C ou D e deve ser compactado em alta temperatura no momento da aplicação sobre a base.

CAMADA DE ROLAMENTO = 3 CM – CBUQ “faixa C” do DNIT

É um tipo de pavimento que apresenta determinadas características e granulometria que os tornam ideais para a fabricação da camada de rolamento, também chamada de “capa asfáltica”, em vias urbanas e rodovias. A camada de rolamento é a camada superior e externa do asfalto, que sofre a ação massiva do tráfego. Por isso, a mistura empregada nesse tipo de concreto betuminoso precisa ser resistente, estável e flexível, compatível com o funcionamento elástico da estrutura e condições de rugosidade que proporcionem segurança no tráfego.

Está intervenção é a melhor, e por consequência o objeto desse memorial descritivo, opção de produto e serviços aplicados, onde a necessidade se dá quando o pavimento apresenta um desgaste superficial com o desprendimento

importante de parte do revestimento, necessitando de uma camada asfáltica corretiva e protetora, melhorando as condições de rolamento e prolongando a vida útil do pavimento. Sendo assim a melhor alternativa para via com fluxo controlado intenso de veículos.

Definir os critérios que orientam a execução, aceitação e medição de concreto betuminoso usinado a quente em obras de recapeamento asfáltico.

As pinturas de ligação devem ser executadas, obrigatoriamente, com a barra espargidora, respeitando os valores recomendados para taxa de ligante. Somente para correções localizadas ou locais de difícil acesso pode ser utilizada a caneta. A imprimação deve formar uma película homogênea e promover condições adequadas de aderência quando da execução do concreto betuminoso.

Quando as pinturas de ligação não tiverem condições satisfatórias de aderência, nova pintura de ligação deve ser aplicada previamente à distribuição da mistura.

No caso de desdobramento da espessura total de concreto asfáltico em duas camadas, a pintura de ligação entre estas pode ser dispensada se a execução da segunda camada ocorrer logo após a execução da primeira.

O tráfego de caminhões, para início do lançamento do concreto asfáltico, sobre a pintura de ligação só é permitido após o rompimento definitivo e cura do ligante aplicado.

TRANSPORTE DO CONCRETO ASFALTICO

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado da usina ao local de aplicação, em caminhões basculantes para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada.

As caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. As lonas devem estar bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura.

O tempo máximo de permanência da mistura no caminhão é dado pelo limite de temperatura estabelecido para aplicação da massa na pista.

DISTRIBUIÇÃO DA MISTURA

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada acabada, estas devem ser corrigidas de imediato pela adição manual da mistura, seu espalhamento deve ser efetuado por meio de ancinhos ou rodos metálicos.

Esta alternativa deve ser, no entanto, minimizada, já que o excesso de reparo manual é nocivo à qualidade do serviço. A mistura deve apresentar textura uniforme, sem pontos de segregação.

COMPACTAÇÃO DA MISTURA

A rolagem tem início logo após a distribuição do concreto asfáltico. A fixação da temperatura de rolagem condiciona-se à natureza da massa e às características do equipamento utilizado. Como regra geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica pode suportar, temperatura está fixada experimentalmente para cada caso.

A prática mais frequente de compactação de misturas asfáltica densas usinadas a quente contempla o emprego combinado de rolos pneumáticos de pressão regulável e rolo metálico liso tipo tandem, de acordo com as seguintes premissas:

inicia-se a rolagem com uma passada com rolo liso;

logo após, a passada com rolo liso, inicia-se a rolagem com uma passada do rolo pneumático atuando com baixa pressão;

à medida que a mistura for sendo compactada e houver consequente crescimento de sua resistência, seguem-se coberturas com o rolo pneumático, com incremento gradual da pressão;

o acabamento da superfície e correção das marcas dos pneus deve ser feito com o rolo tandem, sem vibrar;

A compactação deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista;

cada passada do rolo deve ser recoberto na seguinte, em 1/3 da largura do rolo;

durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção ou inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado, ainda quente;

as rodas dos rolos devem ser ligeiramente umedecidas para evitar a aderência da mistura; nos rolos pneumáticos, devem ser utilizados os mesmos produtos indicados para a caçamba dos caminhões transportadores; nos rolos

lisos, se for utilizada água, esta deve ser pulverizada, não se permitido que escorra pelo tambor e acumule- se na superfície da camada.

A compactação através do emprego de rolo vibratório de rodas lisas, quando necessário, deve ser testada experimentalmente na obra, de forma a permitir a definição dos parâmetros mais apropriados à sua aplicação, como o número de coberturas, frequência e amplitude das vibrações. As condições de compactação da mistura exigidas anteriormente permanecem inalteradas metálicos.

JUNTAS

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve assegurar condições de acabamento adequadas, de modo que não sejam percebidas irregularidades nas emendas.

No reinício dos trabalhos, deve-se realizar a compactação da emenda com o rolo perpendicular ao eixo, com 1/3 do rolo sobre o pano já compactado e os outros 2/3 sobre a massa recém aplicada.

ABERTURA DO TRÁFEGO

A camada de concreto asfáltico recém-acabada deve ser liberada ao tráfego somente quando a massa atingir a temperatura ambiente. Se necessário a CONTRATADA deve providenciar um caminhão pipa a fim de resfriar o material.

OBSERVAÇÕES FINAIS

Qualquer alteração durante a execução das obras e definições, quanto aos detalhes, métodos construtivos e materiais de acabamento a serem utilizados, deverão ser previamente autorizados pela fiscalização.

Deverá ser cumprido rigorosamente o cronograma executivo da obra, sem abertura de precedentes para solicitações de aditivos de prazos. Devendo assim, a empresa suprir com equipe técnica suficiente para atender o período de execução da mesma.

A empresa deverá manter o local da obra sinalizada durante todo o período de execução dos serviços. A responsabilidade da segurança dos operários, transeuntes e veículos será inteiramente da empresa executora dos serviços.

A empresa mesmo depois de entregue a obra será responsável pela garantia dos serviços executados.

A topografia será responsabilidade da empresa contratada

Todos os serviços deverão ser realizados com mão de obra qualificada, seguindo os princípios da boa técnica de engenharia, observando as normas ambientais, de segurança do trabalho (NR-18), e garantindo durabilidade e funcionalidade ao pavimento.

Elaborado por:

RAYNARA MANZOLI
Engenheiro Civil - CREA ES 054082/D
Coordenadora de Engenharia Civil
Decreto nº 17.975/2025

Aprovado por:

WEBSTER WANDEL REI OLIVEIRA
Secretário de Obras, Infraestrutura e Transporte
Decreto n° 17.688/2025