



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DA PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSOS LOGRADOUROS NO MUNICÍPIO DE CAMPO BELO / MG, CONFORME PLANO DE AÇÃO Nº 09032025-082813 / 2025

I – APRESENTAÇÃO

Este Memorial Descritivo compreende a descrição dos serviços a serem executados conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a obra de Reforma da Pavimentação de Diversos Logradouros no Município de Campo Belo - MG.

II- MATERIAIS E SERVIÇOS

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação antecipada da Fiscalização. Os materiais ou serviços que constam nesta especificação só poderão ser substituídos, se aprovados pela Fiscalização, mediante a CONTRATADA apresentar memorial descritivo, justificativa para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares que se façam necessários, devendo também ser relatado no diário de obras.

III- DIÁRIO DE OBRA

Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, serão por escrito e constarão obrigatoriamente do Diário de Obras.

Anotar-se-á no Diário de Obras ao longo do dia a realização dos serviços, a entrega de materiais e as visitas de todo e qualquer interveniente no processo (Fiscalização, Autoridades, representantes de órgãos públicos, fornecedores, etc.).

Terá anotações diárias, datadas, ainda que simplesmente para informar paralisações por dias de chuva, período de Tempo Bom Inoperante (TBI), referente a serviços pós-chuva que não podem ser realizados, ou a continuidade de serviços anteriormente começados.

A pessoa autorizada que fizer alguma anotação deverá assinar logo a seguir, sem pular linhas ou páginas. Linhas ou páginas em branco deverão ser anuladas e autenticadas por representantes autorizados de todas as partes.

O modelo fornecido pela CONTRATADA será submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO para aprovação, com os seguintes elementos mínimos:

- Folhas sequencialmente numeradas em razão do número de dias transcorridos;
- Indicação da data no formato dd/mm/aaaa (d - dia, m - mês, a - ano), discriminando o dia da semana (domingo, segunda-feira, e assim por diante);
- Condições climáticas ao longo do dia;
- Discriminação do efetivo, diferenciando as equipes próprias das equipes subcontratadas, indicando as especialidades e o número de profissionais;
- Equipamentos disponíveis no canteiro, inclusive máquinas (de qualquer porte);
- Discriminação das atividades realizadas, indicando se trata de início, continuação (indicando o número de dias em que a atividade está em andamento) ou encerramento;





- Campo com espaço suficiente para anotações de ocorrências a próprio punho, distintamente para a FISCALIZAÇÃO e para a CONTRATADA (mínimo cinco linhas para cada uma);
- Espaços para assinatura da FISCALIZAÇÃO e da CONTRATADA, com a posição de carimbo que identifique as assinaturas;
- O Diário de Obras deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, edital, contrato e cronograma físico-financeiro atualizados.
- Todas as ocorrências estranhas ao andamento dos trabalhos deverão ser feitas por escrito no Diário de Obras, tanto pela CONTRATADA como pela FISCALIZAÇÃO, de próprio punho, com a devida identificação do subscrevente (com uso de carimbo).
- Todas as folhas serão visadas pela FISCALIZAÇÃO, que, na conclusão de cada fase de obra, enviará uma das vias para controle.
- Ocorrerá por conta da CONTRATADA o devido licenciamento das obras em todos os órgãos de fiscalização e controle.
- As despesas legais relativas às obras e seu funcionamento, tais como, licenças, emolumentos, taxas, registros, seguros e outros, ocorrerão por conta da CONTRATADA.

IV- PROJETOS

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pela contratante e referidos neste memorial descritivo.

Cabe a secretaria de obras de Campo Belo, elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente, examinados e autenticados, se for o caso, pela secretaria. Durante a construção, poderá a secretaria de obras de Campo Belo apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela secretaria.

A qualquer momento a CONTRATADA poderá solicitar ao CONTRATANTE cópias em meio digital dos respectivos arquivos de desenho e texto de todo projeto.

A CONTRATADA não poderá alegar, a partir da assinatura do contrato, estar impedida de se programar ou de realizar qualquer serviço por insuficiência de informações de projeto que estivessem ao alcance do CONTRATANTE; para tanto, a CONTRATADA deverá formalizar os pedidos, mesmo por correio eletrônico, à FISCALIZAÇÃO, com a antecedência.

V – ESCOPO DA OBRA

A execução da obra prevê as seguintes atividades:

- Limpeza da Via;
- 1ª Demão de Pintura de Ligação;
- Camada de Reperfilamento com Aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), BINDER, com espessura de 3 cm;
- 2ª Demão de Pintura de Ligação;
- Camada de Recapeamento com Aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura de 2,5 cm;





- Sarjetas de Concreto.

VI – SEQUÊNCIA EXECUTIVA PROPOSTA

Como sugestão propõe-se a seguinte sequência:

- 1 – Limpeza da Via;
- 2 – 1ª Demão de Pintura de Ligação;
- 3 – Camada de Reperfilamento com Aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), BINDER, com espessura de 3 cm;
- 4 – 2ª Demão de Pintura de Ligação;
- 5 – Camada de Recapeamento com Aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura de 2,5cm;
- 6 – Sarjeta de Concreto.

Observações:

A sequência executiva proposta configura uma sugestão e não pode inclusive ser usada como argumento para entraves ou atrasos na obra. A sugestão visa dar ideia da evolução esperada dos serviços. No entanto, a responsabilidade pela execução da obra e atendimento do cronograma é da CONTRATADA, que tem toda liberdade para adotar outras sequências executivas, desde que a fiscalização seja previamente informada.

VII – CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

A seguir serão apresentadas as principais características construtivas a serem seguidas na execução da obra de Reforma da Pavimentação de Diversos Logradouros no Município de Campo Belo - MG.

1.0 – LIMPEZA DA VIA

Previamente à execução dos serviços de recapeamento asfáltico, deverá ser realizada a limpeza completa da via, com a finalidade de assegurar a adequada aderência da nova camada de revestimento. Os serviços deverão compreender a varrição manual e/ou mecânica de toda a superfície pavimentada, com a remoção de poeira, areia, materiais soltos, resíduos sólidos, detritos orgânicos e quaisquer impurezas que possam comprometer a qualidade do recapeamento. Todo o material proveniente da limpeza deverá ser recolhido, transportado e destinado a local apropriado, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

2.0 – PINTURA DE LIGAÇÃO 1ª E 2ª DEMÃO

A pintura de ligação consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base ou entre camadas asfálticas, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente (DNIT ES-145. Concluída a limpeza e após a inspeção da fiscalização, faz-se a pintura de ligação. Aplica-se emulsão asfáltica RR-1C, com o espargidor de asfalto ou dispositivo manual com taxa de aplicação variando em torno de 0,5 l / m². A emulsão asfáltica deve ser diluída com água na razão de 1:1. A película ligante deve cobrir integralmente a superfície da Rua e deve-se cuidar para que a camada não seja fina ou espessa demais.





Os equipamentos a serem aplicados poderão ser:

Vassoura mecânica rotativa, manual ou jato de ar comprimido;

Caminhão distribuidor com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento;

3.0 APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (C.B.U.Q.) - CAMADA DE REPERFILAMENTO E CAMADA DE RECAPEAMENTO

Após a aplicação da primeira camada de pintura de ligação, será executada a camada de reperfilamento em concreto betuminoso usinado a quente na espessura compactada de 3 cm.

Depois do reperfilamento e da segunda camada de pintura de ligação será executado o capeamento com espessura de 2,5 cm.

Ambas as camadas serão executadas em CBUQ, a diferença é que a camada de reperfilamento é a camada Binder. A função da camada de ligação (binder) é proporcionar flexibilidade à estrutura do pavimento, por apresentar uma composição granulométrica mais aberta que a capa asfáltica.

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades.

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. O equipamento para compressão só entrará em operação após a emissão do laudo de liberação da FISCALIZAÇÃO.

As misturas de concreto betuminoso devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C e com tempo não chuvoso. A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme já especificado.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, as mesmas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

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

A temperatura recomendável, para a compressão da mistura, é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol, de 140 ±15 segundos, para o cimento asfáltico.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão (60 lb/pol2), aumenta-se em progressão aritmética, à medida que a mistura betuminosa suporte pressões mais elevadas.





A pressão dos pneus deve variar a intervalos periódicos (60, 80, 100, 120 lb/pol²), adequando um conveniente número de passadas, de forma a obter o grau de compactação especificado.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do 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 bruscas de marcha para direção e inversões, 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. Quaisquer danos decorrentes da abertura ao trânsito sem a devida autorização prévia, serão de inteira responsabilidade da Contratada.

A execução do serviço deverá obedecer ao descrito no caderno de Encargos do Departamento de Obras Públicas do Estado de Minas Gerais - DEOP.

4.0 SARJETAS DE CONCRETO

Serão executadas sarjetas em concreto $F_{ck} = 15 \text{ Mpa}$, na largura de 50 cm e espessura de 5,5 cm. A declividade longitudinal e transversal será igual à da via. O concreto deverá ser aplicado sobre o pavimento existente. Para garantia de alinhamento e largura da sarjeta, o bordo do pavimento executado deverá ser cortado a disco de corte a fim de eliminar as bordas irregulares.

As sarjetas deverão ter juntas de dilatação riscadas a colher ou de preferência cortadas a disco de cortadeira manual a cada 2,5 m.



Assinado por KESLEY
ANTONIO DE ALMEIDA
DORNELAS ***349.598-** em
24/02/2026 17:10:39

Assinatura digital avançada.

Kesley Antônio Almeida Dornellas – Matrícula: 90880
Surpreendente de infraestrutura Urbana e Rural
Engenheiro Civil Crea: 321241/D-MG
Secretaria Municipal de Infraestrutura
Responsável pela elaboração do Memorial Descritivo

