



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETIVO

O presente memorial tem como objetivo especificar os serviços técnicos, bem como os materiais e os métodos construtivos que serão empregados na execução das obras de pavimentação asfáltica em CBUQ em ruas diversas no município de Corrego Fundo/MG, conforme orçamentos e projetos.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O **fornecimento e colocação de placa** relativa às obras devem ser fornecidas pela CONTRATADA de acordo com um modelo definido pelo MUNICÍPIO, nas dimensões 2,40x1,20m, em chapa galvanizada n. 22, com suas respectivas dimensões e cores, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução das obras em locais indicados pela fiscalização. Concluída as obras, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas.

A **locação de obra** deverá ser realizada com a utilização de teodolito eletrônico, com precisão de 5,0 a 7,0 segundos, que vai consistir em demarcar alguns pontos definidos nos projetos das obras para que as mesmas possam ser executadas exatamente nos locais planejados.

2. MOVIMENTO DE TERRA



A CONTRATADA deverá realizar a **escavação horizontal** em todos os locais da intervenção com um trator de esteira para a execução da base. Os serviços de escavação serão levantados pelo volume, em metros cúbicos (m³).

A **camada de regularização** deverá estar perfeitamente compactada, sendo que o grau de compactação deverá ser de no mínimo 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida na energia Proctor normal. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações do DER-MG. Será efetuada pela área a ser regularizada e compactada em metros quadrados (m²) corrigindo imperfeições.

O material escavado para a regularização e compactação das pistas será **transportado** pela CONTRATADA, através de caminhões basculantes devidamente enlonados até um bota-fora previamente definido pelo MUNICÍPIO, e será medido em M³xKm. Os equipamentos a serem utilizados na execução desses serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA.

3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

A **execução e compactação de base e ou sub base** se aplicará à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada.

Os serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas.

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, mistura, espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá a espessura especificada no projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO FUNDO
CNPJ: 01.614.862/0001-77
Rua Joaquim Gonçalves da Fonseca, 493
CEP: 35.568-000 - Minas Gerais
Telefax.: (37) 3322-9144 | www.corregofundo.mg.gov.br

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização. Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material na pista.

No caso de aceitação da camada de base dentro das tolerâncias, com espessura média superior a do projeto, a diferença não será deduzida da espessura do revestimento.

O **transporte** da brita para base deverá ser realizado em caminhão de caçamba basculante devidamente enlonado.

A base de brita graduada, após a varredura de sua superfície, será **imprimada** com uma pintura de material asfáltico diluído tipo CM-30, A taxa de aplicação será aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, devendo variar de 0,80 a 1,60 l/m². O espalhamento deste ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme deste material.

A **pintura de ligação** sobre a superfície da base imprimada, antes da aplicação da massa asfáltica, objetivando promover a aderência entre as camadas, deverá ser feita uma aplicação de emulsão asfáltica do tipo RR-2C. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. É responsabilidade da CONTRATADA a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.



Os **transportes** dos materiais betuminosos deverão ser em caminhões apropriados, devidos estados físicos e temperatura de aplicação.

O **revestimento asfáltico** (capa) consistirá em uma camada de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com espessura de 3,5 cm. A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70. Os laudos de controle tecnológico deverão ser apresentados juntamente com a última medição, conforme determinado pelo DNIT (Ensaio Marshall (DNIT 043/95) / Teor de betume (DNIT 053/94). Verificar a temperatura da mistura, para todas as cargas, no momento da distribuição na pista e rolagem, não devendo ser inferior a 120°.

O **transporte** do CBUQ, desde a usina até os locais da intervenção, será efetuado com caminhões de caçamba basculante. A descarga deverá ser projetada para que a massa seja distribuída com espessura uniforme.

4. DRENAGEM

Os **meios-fios e sarjetas** serão conjugados de concreto, moldados in loco com extrusora, e deverão seguir as dimensões e forma conforme orçamento. Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo do bordo do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto.

A **escavação** do solo e a retirada do material devem ser executadas mecanicamente, utilizando-se retroescavadeira, e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO FUNDO
CNPJ: 01.614.862/0001-77
Rua Joaquim Gonçalves da Fonseca, 493
CEP: 35.568-000 - Minas Gerais
Telefax.: (37) 3322-9144 | www.corregofundo.mg.gov.br

Feita a escavação em um trecho qualquer onde se instalará a rede tubular de concreto para drenagem pluvial, deverá ser regularizado aterrando-se ou escavando-se a fim de que o terreno tenha declividade contínua. O fundo da vala receberá então o **apiloamento mecanizado**.

Após o apiloamento, a vala receberá a **bica corrida para o berço**. A mesma deverá ser esparramada de forma contínua e proporcional para receber os tubos de concreto.

A **tubulação de concreto** deverá apoiar-se inteiramente sobre o fundo das valas no berço, previamente preparados sem depressões ou saliências. Ao serem assentados, os tubos e peças deverão estar perfeitamente limpos internamente. Quando se tratar de canalização de manilhas, as mesmas deverão ficar perfeitamente alinhadas e com os eixos coincidentes nos embolsamentos. O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, pouco úmida, colocada uniformemente ao redor das bolsas e respaldadas externamente com inclinação 45° sobre a superfície do tubo. No caso de lugares em que o subsolo contenha água, as juntas de cimento e areia, após perfeitamente acabadas, serão obrigatoriamente protegidas por um capeamento de argamassa de cimento e tabatinga no traço 1:1 em volume. O assentamento das tubulações deverá ser executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. Sempre que for interrompido o trabalho, o último tubo assentado deverá ser tampado a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

No **reaterro** da tubulação, será feito o teste hidrostático, e também, logo após o recebimento total da tubulação. O reaterro das redes só será executado após autorização da fiscalização e com material adequado proveniente de escavação de vala ou empréstimo, sempre que possível. O reaterro de valas será executado mecanicamente, com a utilização de equipamentos compatíveis com a largura da vala, desde que a atuação destes equipamentos não comprometa a obra que está sendo reaterrada. Eventualmente, em função das condições locais, o reaterro será executado manualmente. A compactação



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO FUNDO
CNPJ: 01.614.862/0001-77
Rua Joaquim Gonçalves da Fonseca, 493
CEP: 35.568-000 - Minas Gerais
Telefax.: (37) 3322-9144 | www.corregofundo.mg.gov.br

será feita em camadas sucessivas com o máximo de 25 cm de espessura, utilizando-se equipamentos mecânicos e com o grau mínimo de 95% (noventa e cinco por cento) do Proctor Normal.

As **bocas de lobo** deverão ser executadas em conformidade com as especificações do projeto. As peças serão fabricadas pré-moldadas e de bom acabamento, aceitação, atribuídas a sua fabricação e não detectáveis na inspeção de recebimento podem ser rejeitadas até 06 (seis) meses após sua aquisição, devendo ser substituídos, sem ônus para a Prefeitura.

5. SINALIZAÇÃO

As **placas de sinalização** de trânsito serão em chapa de aço número 16 com pintura refletiva e serão instaladas conforme os projetos. A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais.

CONSIDERAÇÃO FINAL

É de responsabilidade da CONTRATADA entregar as obras em perfeito estado de limpeza e conservação. Todo o entulho deverá ser removido dos locais da intervenção, e às suas expensas.

Córrego Fundo, 29 de maio de 2024.

Washington Alair da Silva
Engenheiro Civil – CREA-MG 160.411/D