



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

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 – OBJETIVO

Estabelecer os procedimentos para construção de dispositivos de drenagem urbana envolvendo, canaleta, galerias, bocas-de-lobo e poços de visita, destinados a coleta de águas superficiais e condução subterrânea para locais de descarga mais favorável, em sequência recuperação da via com pavimentação asfáltica em CBUQ.

1.0 - INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

O **fornecimento e colocação de placa** relativa à obra deve ser fornecida pela contratada de acordo com modelo definidos pelo MUNICIPIO, nas dimensões 3,00x1,50 com suas respectivas dimensões e cores, devendo ser colocada e mantida durante a execução da obra em local indicado pela fiscalização. A placa de obra deve ser confeccionada em chapas de aço carbono tratada previamente com antioxidante. Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino da placa, podendo exigir a permanência dela fixada.

2.0 - OBRAS VIÁRIAS

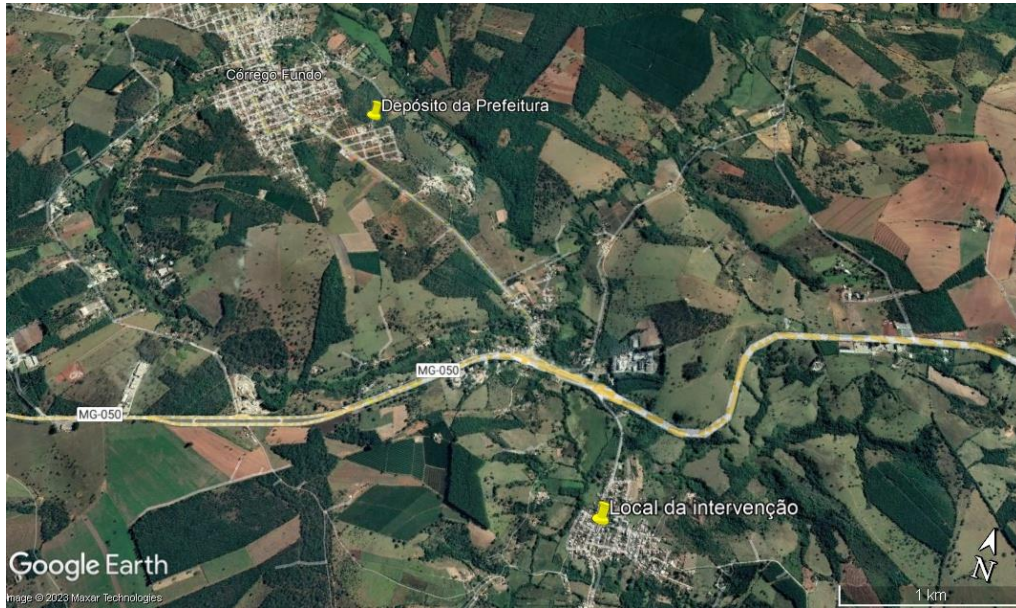
Deverá ser feita a **remoção manual do pavimento** do paralelepípedo existente, com empilhamento para posterior transportar, de preferência no meio da via para o recolhimento com a máquina.

Os paralelepípedos retirados serão **carregados em caminhões por máquina** com concha, para posteriormente serem levados para o almoxarifado da prefeitura.

Os **caminhões transportarão** os paralelepípedos para um depósito da prefeitura na Rua Irací Faria da Silva, que tem distância média de 3,80Km em relação ao local da obra.

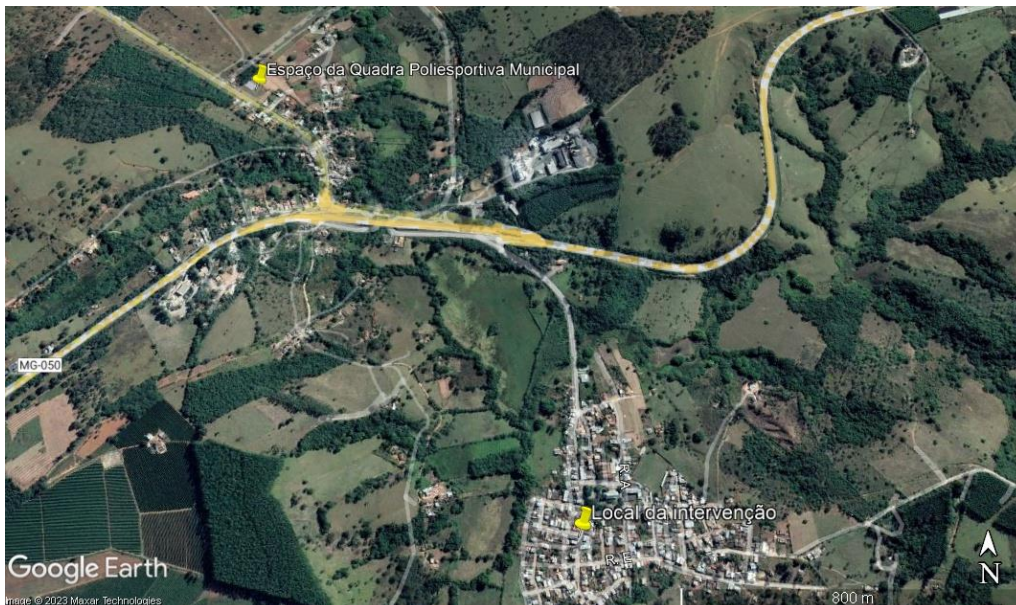


PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO FUNDO
CNPJ: 01.614.862/0001-77
Rua Joaquim Gonçalves da Fonseca, 493
CEP: 35.568-000 - Minas Gerais
Telefax.: (37) 3322-9144 | www.corregofundo.mg.gov.br



Para se iniciar os serviços de terraplenagem será **escavada uma camada** para nivelamento do terreno de 0,10m e a mesma seria carregada em caminhões.

O material escavado será **transportado** por caminhões basculas para a quadra poliesportiva municipal localizada na Rodovia LMG 830 no bairro São Geraldo que está em torno de 1,80km.





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

A **regularização do sub-leito** será realizada após terem sido concluídos os serviços de drenagem e terraplenagem com o nivelamento do terreno no “Greide”, e a realização dos cortes para encaixe do pavimento novo, nas extremidades dos trechos compreendidos pela obra. Essa etapa deve seguir a Norma DNIT 137/2010, a operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes nos projetos, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura.

Nos serviços de preparação da **base**, caso haja necessidade de aterro, este deverá ser feito em camadas de no máximo 20,00 cm, compactados através de compactadores autopropulsores, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 95% do PROCTOR MODIFICADO. Nos locais inacessíveis para os compactadores autopropulsores, deverão ser utilizados compactadores manuais de placa vibratória, a granulometria da mistura deverá ser verificada pela realização do ensaio de granulometria, sendo no mínimo (01) um ensaio por dia de trabalho. O espalhamento da camada de base na pista deverá ser realizado com motoniveladora, distribuindo o material em espessura homogênea na largura indicada em projeto, de maneira que, após a compactação sejam satisfeitas a espessura de projeto e as inclinações indicadas no corte transversal do pavimento. Após o espalhamento, o material deverá ser umedecido, por meio de caminhão pipa, e compactado por meio de rolo liso vibratório autopropelido conforme citado anteriormente. Para facilitar a compressão e assegurar um grau de compactação uniforme, a camada de base a ser compactada, deverá apresentar um teor de umidade constante, sendo necessário a utilização constante do conjunto caminhão pipa x rolo compactador.

A **aquisição de brita** para a base pode ser feita em empresas do Município e ou em empresas nas cidades vizinhas como Pains, Formiga e Arcos.

A brita deverá ser **transportada** das empresas fornecedoras até obra através de caminhões básculas, tendo disponível empresas em um raio de 15,10 a 20km, como exemplo Cal Ferreira, Microminas e Mineração M Costa, onde foram feitas as cotações de preço de mercado.



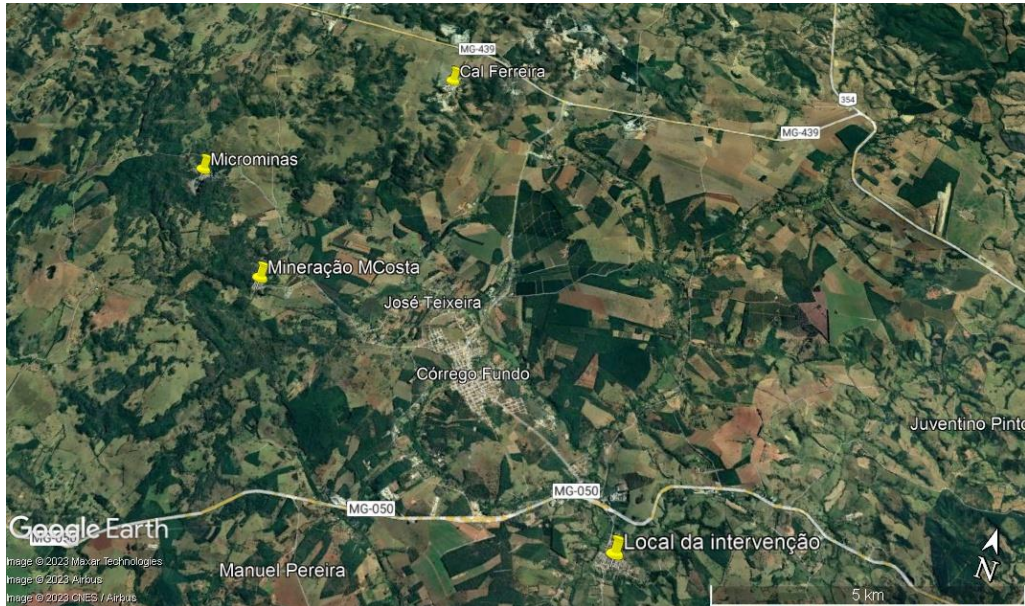
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO FUNDO

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



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 executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Para os transportes dos materiais betuminosos supracitados, deverão ser em caminhões apropriados, devido forma e temperatura de aplicação.

Após a pintura de ligação será executada sobre a base de brita graduada imprimada a capa asfáltica final com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente**, na espessura de 3,50



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO FUNDO

CNPJ: 01.614.862/0001-77

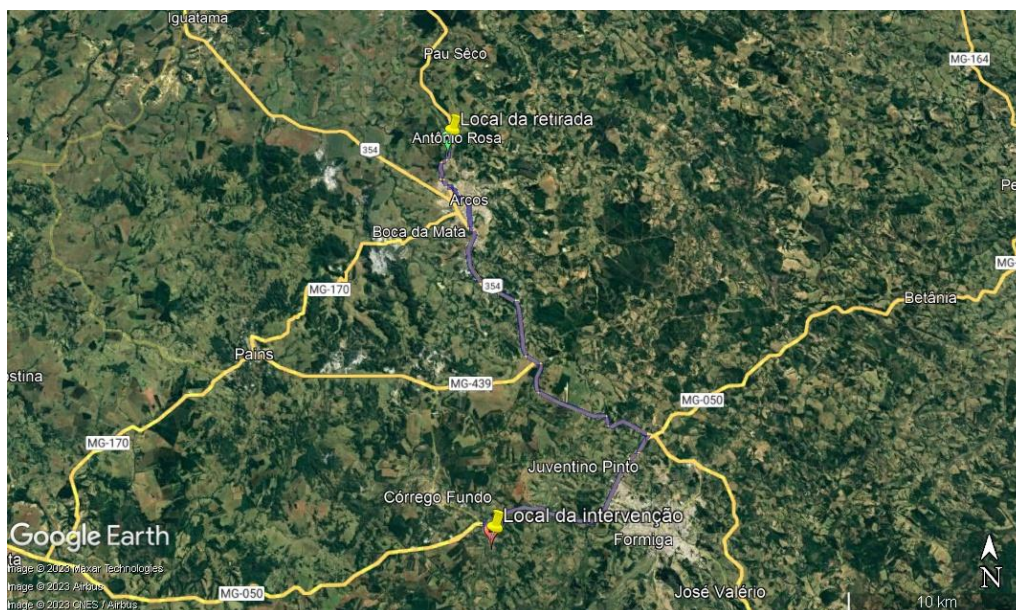
Rua Joaquim Gonçalves da Fonseca, 493

CEP: 35.568-000 - Minas Gerais

Telefax.: (37) 3322-9144 | www.corregofundo.mg.gov.br

cm compactados conforme memória de cálculo. A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar. Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Para o fornecimento e transporte de CBUQ temos em relação a obra empresas fornecedoras na distância mínima de 40km conforme representado na imagem abaixo.





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

3.0 - DRENAGEM SUPERFICIAL E PROFUNDA

A **sarjeta** de concreto deverá ser feita em loco com concreto de FCK 15MPa com largura de 50cm entre meio-fio e a pavimentação e deveser ter inclinação de 3% sentido a borda com função de levar as águas até as bocas de lobo.

Sobre a **escavação** deveser ser feita com máquina sendo verificado a locação e profundidade entre cada PV e boca de Lobo conforme memoria de cálculo, sendo sempre verificado o alinhamento do fundo da vala e alinhamento no sentido da via.

Os **escoramentos** deveser feitos logo após a escavação com intuito de garantir a estabilidade em escavações da profundidade superior da 1,50m, o mesmo será feito em madeira e só será retirado com início do aterro.

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

Após o apiloamento a vala receberá a **bica corrida para o berço**, a mesma deveser ser esparramada de forma continua para receber os tubos de concreto.

A **tubulação de concreto** deveser apoiar-se inteiramente sobre o fundo das valas no berço, previamente preparados sem depressões ou saliências. Ao serem assentados, os tubos e peças deveser estar perfeitamente limpos internamente. Quando se tratar de canalização de manilhas, as mesmas deveser 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 deveser ser executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. Sempre que for interrompido o trabalho, o último tubo assentado deveser 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



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

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 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 o 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.

As **caixas de captação** e drenagem deveram ser feitas nos locais enformados em projetos quando houver união de tubos de concreto e/ou mudança de direta da rede, terão dimensões de 1,20x1,20 por 1,50 de altura.

As **chaminés** serão em anéis de concreto que vão das laje das caixas de captação até os tampões no nível da rua.

Os **tampões circular** do poço de visita deverá ser de ferro fundido com as inscrições, de águas pluviais com diâmetro de 60 cm.

4.0 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA

A **mobilização e desmobilização** será feita no início e no fim da obra a fim de mobilizar todos equipamentos necessários para perfeita execução dos serviços. Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

Córrego Fundo, 08 de novembro de 2023.

Washinton Alair da Silva
Engenheiro Civil - CREA-MG 160.411/D