



Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48
Avenida J. K., 380 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE URBANISMO

**IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA (IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE
LIGAÇÃO E CBUQ) E DRENAGEM**

MEMORIAL DESCRITIVO

LOCAL: ESTADA VICINAL PROXIMO AO FORNO.

CIDADE: PIMENTA - MG

NOVEMBRO /2023



Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48
Avenida J. K., 380 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE URBANISMO

MEMORIAL DESCRITIVO

Prefeitura Municipal de Pimenta MG

Obra: Implantação asfáltica (Imprimação, Pintura de ligação e CBUQ) e drenagem pluvial na Estrada Vicinal próximo ao forno, zona Rural na Cidade de Pimenta – MG.

Localização: Município de Pimenta MG

OBJETIVO DO PROJETO:

Implantação Asfáltica em C.B.U.Q (Concreto betuminoso usinado a Quente) na Estrada Vicinal próximo ao forno, zona Rural na Cidade de Pimenta – MG.

JUSTIFICATIVA DO PROJETO

O Projeto visa melhorar o acesso a cidade por uma saída secundária, tendo em vista que já está em andamento a pavimentação de parte da via que dá acesso à rodovia MG050, e também servirá na redução de poeira próximo ao forno já que este é um patrimônio onde a população poderá usar para lazer e recreação

POPULAÇÃO ATUALMENTE ATENDIDA – ANTES DO PROJETO

População em torno de 8.200 pessoas

POPULAÇÃO DIRETAMENTE ATENDIDA – DEPOIS DO PROJETO

População em torno de 8.200 pessoas.

DETALHES DA OBRA PROJETADA- MEMORIAL DESCRITIVO:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES E PAVIMENTAÇÃO

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

Nos serviços preliminares será feita a instalação da placa com as principais informações da obra, além da locação dos sanitários para uso dos trabalhadores e a mobilização/desmobilização das equipes de trabalho ao local da pavimentação.

1.2. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS:

Será mobilizado equipamento e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas. Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.

1.3. ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, MATERIAL DE 1ª CATEGORIA:

Será feita a retirada de 20 centímetro do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo estradal, esse material deverá ser descarregado na área de bota fora do próprio município de Pimenta – MG, que fica a 3,77 quilômetros do local da pavimentação. A definição da área do “bota-fora” para este tipo de



Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48

Avenida J. K., 380 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE URBANISMO

material bem como a devida liberação ambiental, se for o caso, e qualquer ônus financeiro de indenização fica por conta da prefeitura. A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m³.

1.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE:

O transporte do material escavado para Bota-fora será feito por caminhões basculantes, com proteção superior. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³.

1.4. CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (CASCALHO):

Esta especificação se aplica aos serviços de carga e transporte de cascalho para as áreas onde será implantado pavimento novo. A execução destes serviços deverá seguir a orientação da topografia, o levantamento prévio prevê a reposição de 20 centímetros de material previamente retirado do leito estradal.

1.5. TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO EM JAZIDA:

O cascalho escavado na jazida será transportado por caminhões basculantes, com proteção superior até o local onde será feito a base do asfalto conforme projeto. O local para aquisição desse material será no município de Formiga a aproximadamente 45,90 quilômetros. A medição destes serviços será feita por tonelada por quilometro rodado.

1.6. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO:

Regularização é a operação destinada a conformar o leito da rua, nos trechos que forem necessários, no sentido transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros de até 0,20 m de espessura. Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rua serão removidos. Após a execução de cortes e ou adição de material necessário para atingir o greide correto, proceder-se-á a homogeneização do solo do subleito, para posterior compactação e execução da base em cascalho.

1.7. BASE - ESPALHAMENTO MECANIZADO DE MATERIAL DE 1 CATEGORIA (CASCALHO) E COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100% P.N.

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora numa camada de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros. Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos. São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica. A compactação do aterro deve atingir índice de 100% P.N. A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto. - Equipamentos: A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida. deverão ser empregados moto niveladora, rolo corrugado, placas vibratórias, grade de disco, caminhão pipa.

1.8 IMPRIMAÇÃO

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.



Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48
Avenida J. K., 380 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE URBANISMO

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado.

Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deve ser de aproximadamente 1,0 l/m².

Para varredura serão usadas vassouras mecânicas e ou manuais.

O espalhamento do 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 do material, sem atomização, nas taxas e limites de temperatura especificados. calibradores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

A imprimação será medida em m² de área executada.

1.9 PINTURA DE LIGAÇÃO

Deverá ser feito a pintura de ligação com material betuminoso RR-2C sobre a imprimação existente, visando promover a aderência entre o mesmo e o revestimento a ser executado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso RR-2C em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em m².

1.10 EXECUÇÃO DO PAVIMENTO EM CBUQ.

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita uma pintura de ligação conforme descrito anteriormente.

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, em caminhões basculantes.

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.

A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras, caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso.

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.

Caso sejam empregados rolos de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

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.



Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48
Avenida J. K., 380 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE URBANISMO

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, e modo a evitar a aderência da mistura.

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

1.11 TRANSPORTES

Os transportes dos materiais necessários foram estabelecidos conforme quantidade em peso ou volume pela distância dos mesmos.

Abaixo segue o mapa com as distancias dos locais dos materiais.

1.11.1 - Transporte de cascalho: Formiga – MG a Pimenta – MG – 45,90 KM.





Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48
Avenida J. K., 380 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE URBANISMO

1.11.2 - Transporte De material asfáltico, imprimação e pintura de ligação: BETIM – MG a Pimenta – MG – 205 KM.



1.11.3 - Transporte De material asfáltico para o CBUQ: ARCOS – MG a PIMENTA-MG – 54,70 KM.



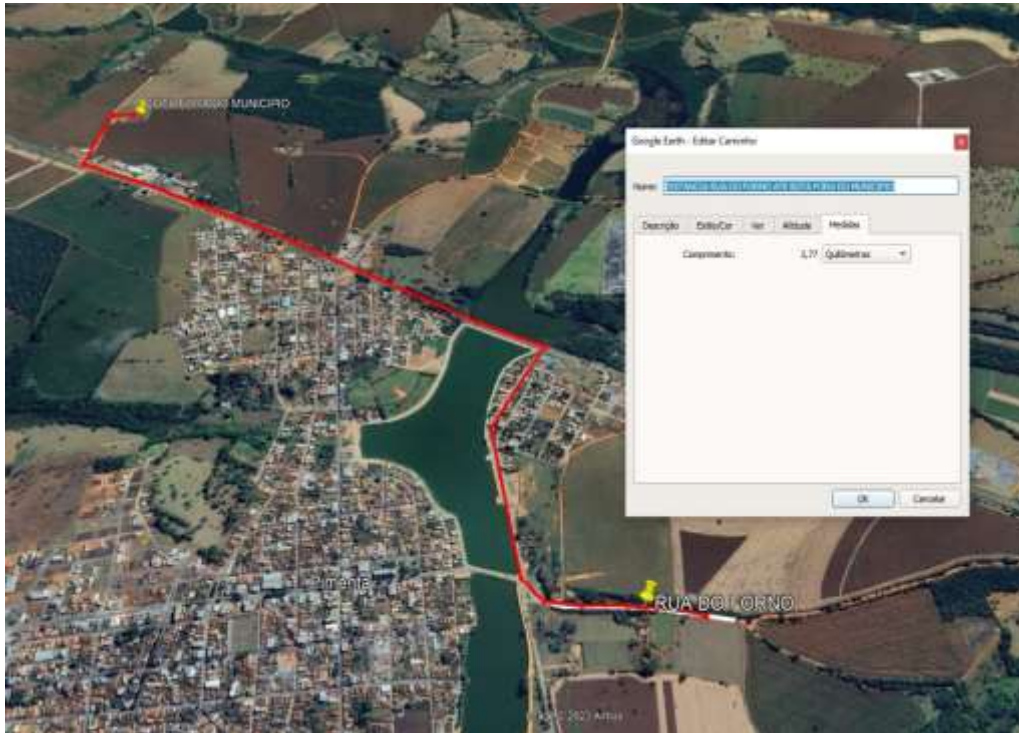


Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48
Avenida J. K., 380 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE URBANISMO

1.11.4 - Transporte De material Rua do Forno até Bota fora do Município de Pimenta – MG – 3,77 KM.



1.11.5 - Transporte De brita 2 ou 3 para lastro de Brita no fundo das manilhas: PAINS-MG a PIMENTA – MG – 24,00 KM.





Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48
Avenida J. K., 380 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE URBANISMO

2. DRENAGEM

2.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM VALA

A execução de valas tem como finalidade implantar o sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas. As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto em anexo, tendo suas dimensões definidas no memorial de cálculo. A execução do serviço seguirá a seguinte sequência: - Operação de locação e marcação pela topografia no local, e só após isto se deve estar liberado para que os equipamentos comecem os serviços; - Escavar com escavadeira hidráulica nos trechos especificados e locados pela topografia; - Executar operações de corte e remoção do material, sendo que estes dois itens devem seguir as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento; Para se executar este tipo de serviço será utilizado a escavadeira hidráulica. Além do equipamento acima citado serão executados serviços manuais no tocante a acabamentos finais. A medição do serviço será feita em m³ executado na pista.

2.2. TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO:

O transporte será feito por caminhões basculantes para área de bota fora do município de Pimenta-MG.

2.3. CAMADA DE BRITA PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS:

O serviço de camada de brita deverá anteceder a colocação dos tubos, e consiste no fornecimento e espalhamento manual de brita nº 2 no fundo da vala, com espessura de 10cm. A brita deverá ser transportada por caminhões, da pedreira para a área na pista.

2.4. CAMADA DE CONCRETO MAGRO PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS:

O serviço da camada de concreto magro deverá ser feito sobre a camada de brita para estabelecer o nível correto, após deverá ser feito a colocação dos tubos, conforme consta em projeto.

2.5. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES

O serviço de execução de rede pluvial contempla o fornecimento do tubo de 400mm e 600mm e a instalação dos mesmos. A carga, transporte, descarga junto à obra e descida dos tubos na vala feitas com auxílio de equipamentos mecânicos, deverão ser executadas com os devidos cuidados para evitar danos aos tubos. Cuidado especial deverá ser tomado com as partes de conexão, para evitar que sejam danificadas na utilização de cabos e/ou tesouras e/ou outras peças metálicas, na movimentação dos tubos. No momento da aplicação os tubos deverão estar limpos, desobstruídos e não apresentar fissuramento superior ao permitido, rachaduras ou danos. Todo tubo recusado pela Fiscalização deverá ser substituído pela Contratada às suas custas. O assentamento deverá ser executado imediatamente após a regularização de sua fundação e o espalhamento da camada de brita, evitando assim a exposição desta às intempéries. Os tubos deverão estar perfeitamente apoiados em toda sua extensão. A argamassa de rejunte será de cimento e areia, traço 1:3 em volume, devendo ser colocada de forma a procurar a perfeita centralização da ponta em relação à bolsa, proporcionando o correto nivelamento da geratriz inferior interna dos tubos. Havendo presença de lençol freático, deve-se proteger as juntas com capeamento externo de argamassa de cimento e areia, traço 1:1 em volume, com aditivo impermeabilizante. O assentamento deve ser feito de jusante para montante. Após o assentamento deve ser verificado o alinhamento e o nivelamento do trecho, não sendo admitidas flechas que possam causar o acúmulo de águas dentro da tubulação vazia ou que provoquem turbulência ou ressalto no fluxo. Internamente, deve ser verificado a inexistência de ressalto



Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48
Avenida J. K., 380 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE URBANISMO

nas juntas e de materiais ou objetos. Testes hidrostáticos poderão ser realizados antes que o reaterro atinja a altura mediana do tubo.

2.6. REATERROS DE VALAS DE BUEIROS

Os reaterros de valas serão realizados com solo ou brita graduada isento de pedras, madeiras, detritos ou outros materiais que possam causar danos às instalações ou prejudicar o correto adensamento. Deverão ser utilizados solos coesivos até atingir a cota.

2.7. EXECUÇÃO DE CAIXA COLETORA TIPO BOCA-DE-LOBO:

As caixas serão compostas por bocas-de-lobo com grade metálica conforme projeto e são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las a rede condutora. Será construída com paredes com espessura de 20 cm, executadas em tijolo maciço ou bloco de concreto rebocado internamente. A operação de preparo do local e construção das caixas se dará pela seguinte forma:

- a) Escavação e remoção do material existente, de forma a comportar a “boca de lobo” prevista, sendo estes executados sobre a canalização;
- b) Execução das paredes em alvenaria de bloco de concreto, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:4, conectando-a a rede condutora e ajustando o (s) tubo (s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa.

2.8. POÇO DE VISITA:

Os poços de visita serão construídos em alvenaria de tijolo maciço ou bloco de concreto maciço assentados em argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e revestimento em argamassa de cimento e areia no traço 1:3, para os poços de visitas em alvenaria de tijolo maciço (alvenaria de bloco de concreto maciço não será revestido), terão a laje de fundo construída em concreto armado assentados sobre lastro de brita nº 1. A tampa será metálica com diâmetro de 60cm para o acesso de um homem a executar a limpeza e manutenção do poço de visita e da rede pluvial.

2.9. MEIO-FIO E SARJETA:

O meio fio e a sarjeta de concreto à ser executado será moldado “in loco” com o auxílio de extrusora. A resistência do concreto utilizado no meio fio deverá ser de no mínimo 20Mpa. As dimensões do meio fio deverão ser de 22x15x10cm (altura=22cm, base=15cm e topo=10cm) e sarjetas com 30x10cm (largura de 30cm e espessura de 10cm) Os meios fios e sarjetas executados devem ficar perfeitamente alinhados e nivelados. Deverá ser executada uma junta de dilatação a cada metro.

Pimenta, 28 de novembro de 2023

Rafael Silva Alves
Secretário Municipal de Urbanismo – Crea 176043/D