

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA

MUNICÍPIO: INIMUTABA – MG

ENDEREÇO DAS OBRAS: RUAS G, D E JOSÉ ELIZARDO – BAIRRO JARDIM OESTE

1. OBJETIVO

O objetivo do projeto em questão é melhorar a infraestrutura do município, e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida da população, pois contribuirá para a saúde e bem-estar, sobretudo para as famílias residentes nas proximidades do local de intervenção.

2. FISCALIZAÇÃO

Esta obra será fiscalizada pelo Departamento de Obras, Urbanismo e Transportes desta Prefeitura, sendo o Responsável Técnico o Engenheiro Gil de Almeida Saint' Yves – CREA/MG 26.540/D Tendo como atribuição à fiscalização para a execução da obra conforme os Projetos, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico/Financeiro aprovados pelos Órgãos competentes.

3. DESCRIÇÃO DA OBRA:

Seguindo a planta anexa a este memorial, o Projeto de Drenagem Profunda visa executar projeto de drenagem para águas pluviais nas Ruas G , D e José Elizardo, no Bairro Jardim oeste, Inimutaba/MG.

4. META FÍSICA DO PROJETO

O projeto visa atender, com drenagem profunda as seguintes vias no bairro supracitado.

Tabela 01: dimensões das ruas

RUA	Comprimento
D – Drenagem	33,00
G – Drenagem	50,00
José Elizardo - Drenagem	60,00

Demais medidas e quantitativos podem ser acompanhados na memória de cálculo.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

- Será fornecido e colocada placa de obra em chapa galvanizada (3,00 x 1,50 m) em chapa galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas.

5.2. TRABALHOS EM TERRA

- Será executada escavação e carga mecanizada em material de 1ª categoria, nas áreas destinadas a execução de drenagem profunda.
- Posteriormente o fundo das valas serão apiloadas com placa vibratória
- Após a instalação da tubulação profunda as valas serão reaterradas e compactadas com placa vibratória.
- Será executada a remoção e carga de revestimento asfáltico em tratamento superficial.

- Posteriormente, o material removido será transportado com distância média de transporte $\leq 10,00$ km

5.3. OBRAS DE DRENAGEM

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido com a finalidade de definir, dimensionar e projetar os dispositivos que se destinam a captar as águas pluviais provenientes das bacias de contribuição, sejam elas localizadas na via ou em terrenos a montante.

O sistema de drenagem projetado constitui-se em complementação de dispositivos existentes não contemplando neste trabalho um estudo técnico da capacidade ou suficiência hidráulica do sistema existente. Para este estudo seria necessário investimentos maiores não compatíveis para a verba proposta. Os dispositivos empregados são dispositivos de captação profunda, com canalização, bocas de lobo, poços de visita e bacia dissipação de energia.

- Será executado boca de lobo simples (tipo b - concreto), quadro, grelha e cantoneira, inclusive escavação, reaterro e bota-fora.
- Será executado poço de visita para rede tubular tipo b dn 600, exclusive escavação, reaterro e bota fora
- Será executado dissipador de energia - deb 03, conforme projeto e inclusive escavação e reaterro.
- Será fornecido e assentado tubo de concreto armado, classe pa1, diâmetro 600mm, inclusive rejuntamento, exclusive escavação.
- Será fornecido e assentado tubo de concreto armado, classe pa1, diâmetro 400mm, inclusive rejuntamento, exclusive escavação.
- Será fornecido e assentado tampão circular em ferro fundido para poço de visita, articulado com diâmetro de 60cm, classe 400, exclusive poço de visita.
- Será fornecido concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, controle "a", com fck 20 mpa, brita nº (1), consistência para vibração (fabricação).

6. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE DRENAGEM

6.1. Drenagem Profunda

A escavação das valas será mecanizada, possuindo comprimento total de 143,00 m profundidade de 1,5m e largura de 0,80 m, totalizando 171,60 m³, serão utilizados tubos de concreto armado (PA1) para redes coletoras de águas pluviais com diâmetro de 600 e 400 MM, respectivamente com 130,00 e 13,00 M linear, assentados sobre berço de concreto com FCK= 20 MPA e espessura de 25,00 cm. Serão utilizados no trecho de drenagem 06 unidades de Boca de Lobo Simples (TIPO B) PADRÃO SUDECAP, 01 unidade de poço de visita com dimensões internas de 90x150x80 cm, assim como 01 tampão de ferro fundido, o reaterro será mecanizado e compactado. Será instalado a jusante da drenagem da Rua “D” um dissipador de energia executado com bloco de 15cm cheio com concreto de 20 MPA, para prevenção das erosões. A drenagem da Rua “G” será finalizada em um poço de visitas existente na Rua José Elizardo.

7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS

Objetivo

O Canteiro de Obras e Serviços compreende todas as instalações provisórias executadas, com a finalidade de garantir condições adequadas de trabalho, abrigo, segurança e higiene a todos os elementos envolvidos, direta ou indiretamente na execução da obra, além dos equipamentos e elementos necessários à sua execução e identificação.

INSTALAÇÃO DA OBRA

Equipamentos

O canteiro de serviços instalado pela Contratada deverá contar, de acordo com a natureza de cada obra e com cada uma de suas etapas, com todos os equipamentos, maquinários, e ferramentas, necessários à sua boa execução, respeitando-se as discriminações contidas no Termo de Referência da citada obra. Caberá à Contratada fornecer todos os equipamentos de proteção individual (EPI's) aos operários, tais como: capacetes, cintos de segurança, luvas, botas, máscaras e equipamentos de proteção coletiva (EPC's) conforme as prescrições das “Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho”, em especial às normas NR-6 e NR-18.

SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO

Sinalização da obra

Em todas as obras deverão ser implantadas as sinalizações de indicação e advertência, onde necessárias e antes do início efetivo das mesmas. Quando houver interferência significativa na pista de rolamento, há que se implantar sinalização, não apenas na área restrita à execução das obras, mas em toda a região afetada pela interferência, de modo a reorientar o fluxo de tráfego para vias adjacentes. Neste caso, em face à complexidade, caberá a Divisão de Trânsito da PMMG a elaboração dos planos de desvio de tráfego, assim como a sua efetiva aplicação. A própria Divisão de Trânsito, sempre que o vulto da obra o exigir, fará comunicação com a antecedência indispensável das mudanças a serem procedidas. O empreiteiro ficará no aguardo das determinações da PMMG.

É atribuição do empreiteiro, sinalizar diuturnamente a obra, empregando-se o sistema de tapumes, placas, cavaletes e outros dispositivos em função das necessidades do local. A principal finalidade da sinalização consiste em advertir e orientar o trânsito de veículos e pedestres nos locais em obras, visando, fundamentalmente, a segurança e a minimização de interferências no trânsito.

Dependendo do porte e local da obra, serão utilizados:

- Cones e balizadores para canalizar suavemente o fluxo de tráfego na direção desejada ou para delinear extremos de pistas pelas quais não se pode trafegar. Devem sempre materializar uma faixa de desaceleração, devendo ser dispostos de forma a resultar em conjunto linear e coeso, que dê a impressão de continuidade ao motorista. Tais elementos são dispositivos de sinalização de elevada eficiência.
- Placas informativas devem ser colocadas antecipadamente no local das obras, alertando e orientando os motoristas para os cuidados nas manobras de pista. Em alguns casos e em obras com elevada movimentação de veículos, aplica-se a sinalização noturna, com dispositivos luminosos, como os que se seguem:
- Utilizar luz fixa, ou seja, lâmpadas elétricas formando uma seqüência delimitadora da trajetória dos veículos. As lâmpadas ficam contidas em um recipiente plástico de cor vermelha

escarlate, ou similar, sendo dispostas sobre os tapumes em intervalos inferiores a 10 metros.

- Utilizar luz intermitente para locais de alta periculosidade. Estes são dispositivos colocados sobre barreiras ou tapumes, emitindo radiação amarela intermitente, com frequência de 50 a 60 pulsações por minuto, servindo como sinais de alerta, não devendo ser empregados para delinear trajetórias. Os dispositivos, tais como: “latinha de óleo”, por serem muito precários e perigosos, não devem ser utilizados para delinear trajetórias.
- Utilizar sinais para orientação dos pedestres, com placas bem dispostas de modo a propiciar fácil visualização, que sejam de formato retangular, contendo a palavra “pedestres”, escrita em letras de 5 cm de altura, sobre uma seta horizontal.
- Utilizar dispositivos de sinalização para trânsito dos pedestres, em locais cujas obras bloqueiem o passeio público.
- Utilizar sinalização acessória com bandeirinhas, nas situações em que seja necessário melhorar as condições de segurança da via.

Eventuais danificações nas placas, seja por usuários ou veículos, serão reparadas pela Contratada, bem como os reposicionamentos necessários, quando deslocadas de sua instalação.

Especificações

- Os dispositivos de sinalização deverão ser pintados nas cores branco e vermelho escarlate.
- O verso das placas de sinalização deverá ser pintado na cor preta.
- O material empregado para pintura deverá ser reflexivo.
- As peças de madeira devem ser em madeira de lei nas dimensões indicadas em cada dispositivo.
- Os cones devem ser confeccionados em material leve e flexível para facilitar o transporte e ceder a eventuais impactos, sem serem danificados. As placas devem ser metálicas e nas dimensões determinadas na padronização.

Inimutaba-MG, 19 de Abril de 2022

Gil de Almeida Saint' Yves
ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda.
Eng. Civil - CREA/MG 26.540/D