



MUNICIPIO DE MIRADOURO

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais

TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000

obras@miradouro.mg.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

***Rede de drenagem pluvial e rede de esgoto sanitário em diversas ruas
no município de Miradouro- MG***

Praça José Camilo Fraga bairro Bela Vista

Rua José Gomes de Paiva bairro Albucacys de Castro

Rua Tenente Pereira do Vale bairro Centro

MIRADOURO - MG

Alcides



MUNICIPIO DE MIRADOURO

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais

TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000

obras@miradouro.mg.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO

O presente memorial tem como objetivo executar devidamente a instalação de rede de drenagem pluvial e rede de esgoto sanitário em quatro ruas no município de Miradouro-MG com o intuito de melhorar a infraestrutura parcial do bairro Bela Vista, além de oferecer melhoria e qualidade para os usuários dos mesmos. Executa rede de drenagem pluvial na Rua José Gomes de Paiva, bairro Albucacys de Castro, e também tem a finalidade de recuperar a rede de esgoto existente na Rua Tenente Pereira do Vale, bairro Centro.

INTRODUÇÃO

Devido à grande quantidade de reclamação dos civis situados nas ruas que devem receber as novas drenagens a Secretaria Municipal de Obras enviou uma equipe de engenheiros para avaliar o local, onde foi constatado que as redes coletoras existentes não dão vazão para quantidade de casas que utilizava a rede de esgoto, sem contar que as manilhas encontradas no local ainda seriam de barro, necessitando urgentemente a troca por canos PVC e a quantidade de água da chuva que era capitada nas redes de drenagem pluviais não supriam a necessidade existente no local.

A equipe da Secretaria de Obras também destacou que parte da rede de esgoto existente estava locada abaixo do Hospital Wilkison de Souza Meirelles onde estava totalmente incorreto, pois quando ocorre algum problema na mesma não é de fácil acesso para os trabalhadores averiguar e dar a devida manutenção. Também foi constatada a inexistência de poço de visita por toda totalidade da área a ser refeita, sendo assim as redes existentes nunca passaram pelo processo de limpeza e inspeção. Ressaltamos também que o diâmetro dos tubos e a manilhas existentes são inadimplentes para que ocorra o escoamento necessário.

Estimasse que 100 (cem) casas/famílias, obtendo uma média de 450 (quatrocentos e cinquenta) pessoas, serão beneficiadas com as novas redes a serem executadas.

Para a rede de drenagem pluvial a ser executada na rua Rua José Gomes de Paiva no bairro Albucacys de Castro, todo o bairro será beneficiado, pois não existe rede de drenagem nessa parte do bairro para captar a grande quantidade de água da chuva.



MUNICIPIO DE MIRADOURO

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais

TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000

obras@miradouro.mg.gov.br

Na Rua Tenente Pereira do Vale o problema já é outro, existe uma rede de esgoto, porém com a má execução e com as cheias do rio, a rede cedeu em vários lugares, causando assim flechas na tubulação, prejudicando a rede e causando transtornos para a população. As juntas de ligação entre os tubos e os poços de visita também foram fanificadas.

1-SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual Placa de Obras, no site da Caixa.

Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento.

As placas devem ser mantidas em bom estado de conservação durante todo período de execução da obra.

2- MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Primeiramente deve ocorrer a remoção do pavimento poliédrico existente nos locais onde foram definidas as novas redes de drenagem e esgoto.

Para a construção da canalização, a escavação será feita pelo processo manual ou mecânico que assegure além da regularidade do fundo da vala, compatível com o perfil projetado, a manutenção da espessura prevista para o lastro. O andamento dos trabalhos deverá ser tal que não permanecerá material escavado ao lado da vala a não ser aquele que esteja sendo manipulado, devendo para isso, ser removido o material da parte inicial da canalização, como sobra a ser obtida no decorrer da execução. Toda terra excedente deverá ser removida para fora do canteiro de serviço, sem distância determinada, de maneira que ao final da obra o local se apresente limpo.



MUNICIPIO DE MIRADOURO

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais
TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000
obras@miradouro.mg.gov.br

Quando houver terra imprópria para reaterro de vala, a juízo da fiscalização, deverá a mesma ser removida para o bota-fora. Para o preenchimento das valas, será feito com apiloamento em camadas de 20 centímetros, por qualquer processo manual ou mecânico, por vias seca ou úmida, desde que seja eficiente para perfeita compactação de aterro aos lados e sobre a galeria construída. O local mais adequado para a deposição do material proveniente da escavação será indicado pelos fiscais da obra que também colaborarão com alternativas para a superação das interferências que serão encontradas durante a escavação.

É obrigatório o uso de escoras para profundidades maiores de 1,25 m (portaria nº 18, Ministério do Trabalho); Norma: 12266 (Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana);

À medida que os trabalhos forem concluídos e for iniciado o reaterro o escoramento deve ser retirado de forma cautelosa e que não prejudique o serviço já executado.

Após a execução de todo o serviço de drenagem de esgoto e pluvial, os paralelos devem ser recolocados devidamente em seus respectivos lugares.

3- DRENAGEM PLUVIAL

A rede coletora de água pluvial deverá ser executada seguindo as normas específicas de drenagem pluvial.

Os serviços serão executados com observância das indicações constantes no projeto. Todos os materiais a serem empregados na construção da rede coletora de águas pluviais, deverão ser de primeira qualidade, atendendo às normas técnicas e especificações da ABNT.

Deverá ser executado lastro de areia para aumentar o suporte estabilizante do fundo da vala, de acordo com as seguintes recomendações:

O lastro deve ser apiloado até boa arrumação sem prejuízo da declividade da tubulação. O assentamento de tubos deve obedecer, rigorosamente, os "grades" do projeto e devem estar de acordo com as dimensões indicadas.

O rejuntamento deve ser feito com a argamassa específica. As juntas, nas partes internas, serão tomadas cuidadosamente, alisando-se a argamassa de modo a se evitar, ao máximo, rugosidade que altere o regime de escoamento da água.

Não serão assentados tubos trincados ou danificados durante a descida na vala, ou os que apresentem qualquer defeito construtivo aparente.



MUNICIPIO DE MIRADOURO

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais
TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000
obras@miradouro.mg.gov.br

Os tubos variam de tamanho devido a necessidade do fluxo de água que será captado, os diâmetros variam entre 600mm, 500mm e 400mm.

A necessidade ou não de escoramento será de responsabilidade e competência da companhia construtora da rede, mas deverá obrigatoriamente ser usado escoramento quando as paredes das valas forem constituídas de solos de fácil desmoronamento, valas com profundidade superior a 1,50m, de acordo com as normas. Onde estas especificações forem omissas, serão observadas as regras da boa técnica de construir e de comum acordo com a fiscalização municipal.

As caixas enterradas hidráulica retangular em alvenaria de blocos de concreto com dimensões internas de 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem deve ser utilizada como bocas de lobo na parte de traz no hospital como indicado no projeto.

Caixas enterradas hidráulicas retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas de 0,8x0,8x0,6 m para rede de drenagem acompanhadas de grelas serão as bocas de lobo a serem executadas na parte externa do hospital ao redor da praça, serão construídas nas posições indicadas no projeto.

Caixas de drenagem de inspeção/passagem em alvenaria (90x90x140cm), revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante, com tampa em grelha, serve de inspeção para o fluxo e aponta para problemas no caminho do esgoto antes que o líquido chegue à rede, serão utilizadas como intermédio para ligação das manilhas de concreto.

Todas as ligações entre as manilhas e as caixas de drenagem devem receber devidamente a junta argamassada conforme especificado na planilha.

4- REDE ESGOTO SANITÁRIO

A rede de esgoto sanitário deve ser executada de acordo com o projeto.

Os tubos variam de tamanho devido a necessidade do fluxo que será capitado, os diâmetros variam entre 200mm, 150mm e 100mm.

Joelhos e selim serão utilizados de acordo com a necessidade do percurso.

Poços de visitas para esgoto em concreto pré-moldado, com diâmetro interno = 1,0m, profundidade de 1,50m a 2,00m, incluindo tampão de ferro fundido, diâmetro de 60cm, servirão como encontro para alterar o diâmetro da rede a ser executada. Devido a alteração do tamanho dos tubos e para melhor acesso às redes de serviços subterrâneos, eles devem serão executados nas posições e dimensões indicadas no projeto e na



MUNICIPIO DE MIRADOURO

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais

TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000

obras@miradouro.mg.gov.br

planilha.

Alguns recobrimentos são inferiores a 0,65m, pois não possui tráfego de veículos e fluxo pessoas nos respectivos locais.

A caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas de 0,6m x 0,6m x 0,6m para rede de esgoto deverá ser utilizadas nos locais sem acesso localizadas em pontos singulares por necessidade construtiva.

Ambos estão devidamente indicados no projeto.

Todas as ligações dos tubos com os poços de visita devem receber devidamente a junta argamassada conforme especificado na planilha.

5-BLOCOS DE ANCORAGEM

Os blocos de ancoragem serão executados para assegurar a melhor instalação das manilhas devido à topografia acidentada do terreno por onde parte da tubulação terá que passar.

Primeiramente deverá ocorrer à escavação manual para bloco de coroamento ou sapatas, após deve ser executado a escavação manual com trado concha e o preenchimento das estacas broca de concreto, diâmetro de 30 cm, inteiramente armada.

O preenchimento das estacas, o radier deve ser montado e devidamente armado, para ocorrer a concretagem das sapatas com $fck=30\text{Mpa}$ e concretagem dos pilares com $fck=20\text{Mpa}$.

6- DISSIPADOR DE ENERGIA

O processo executivo é o moldado "in loco" com uso de formas convencionais, desenvolvendo-se as seguintes etapas:

a) Escavação da vala para assentamento do dissipador, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;

b) Regularização da vala escavada com compactação, com emprego de compactador mecânico e com controle de umidade, a fim de garantir o suporte necessário para o dissipador, em geral, de considerável peso próprio;

c) Lançamento de concreto magro com utilização de concreto de cimento amassado em betoneira ou produzido em usina e transportado para o local em caminhão betoneira,



MUNICIPIO DE MIRADOURO

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais
TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000
obras@miradouro.mg.gov.br

sendo o concreto dosado experimentalmente para resistência característica à compressão (fck) min., aos 28 dias de 30 MPa;

d) Instalação das fôrmas laterais e das paredes de dispositivos acessórios, como dentes e degraus, limitando-se os segmentos a serem concretados em cada etapa e execução de juntas de dilatação, a intervalos de 12,0m;

e) Lançamento, vibração e cura do concreto, tomando-se as precauções anteriormente mencionadas;

f) Retirada das guias e das fôrmas;

g) Recomposição do terreno lateral às paredes dos dissipadores, com colocação e compactação de material escolhido do excedente da escavação, com a remoção de pedras ou fragmentos de estrutura que possam dificultar a compactação;

h) Sendo o material local de baixa resistência, deverá ser feito o preenchimento dos vazios com areia;

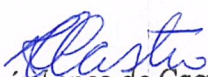
i) No caso de utilização de caixas, deverá ser feito o lançamento e arrumação cuidadosa da pedra, visando criar alterações bruscas no fluxo d'água (dissipar energia). Para as saídas de sarjetas e valetas, usar pedra de mão com diâmetros entre 10 e 15cm e, para saídas de bueiros, diâmetros de 15cm a 25cm;

j) No caso de utilização de dispositivos que utilizem berço de pedra argamassada, as pedras serão colocadas sobre camada de concreto previamente lançado, antes de se iniciar a sua cura.

7- ARREMATES FINAIS

Deverá proceder a uma limpeza final rigorosa, além da retirada de todos os entulhos.

Miradouro, 10 de maio de 2022.


Thaís Lopes de Castro
CREA: 141895826-3
Engenheira Civil

THAÍS LOPES DE CASTRO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA- 141895826-3