



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DO MEIO AMBIENTE

MEMORIAL DESCRITIVO - SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL

OBRA: Drenagem pluvial

LOCAL: Rua Pedro Martins

Extensão do Trecho: 100,00 metros

01.CARACTERISTICAS GERAIS:

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever os serviços de drenagem urbana a serem realizados em um trecho da Rua Pedro Martins – Bairro Preto, município de Itacurubi.

Compreende serviços de execução de canalizações de drenagem pluvial inexistentes no local de intervenção.

02.SERVIÇOS A REALIZAR:

Serão instaladas 05 Bocas de Lobo com grelha de aço (vergalhão de 20 mm) para tubulação de DN 600 mm com extensão total da rede de 100 metros, com Tubos de concreto de DN 600 mm, de coleta de águas pluviais, conforme disposição em planta.

Para a instalação das canalizações será necessário a abertura das valas na lateral do passeio nos trechos indicados em projeto.

2.1 Trabalhos em Terra

Todo o movimento de terra deverá ser executado de modo a obedecer às cotas, níveis e perfis estabelecidos no projeto, possibilitando, sempre que possível, o livre escoamento das águas pluviais. Os movimentos de terra que compreenderem volume igual ou superior a trezentos metros cúbicos deverão, obrigatoriamente, ser executados através de processos mecânicos. Todo o excedente que resultar do movimento de terra deverá ser retirado do local pela CONTRATADA.

Todos os elementos componentes da rede deverão ser executados com dimensões e formas especificados em planta.

2.2 Abertura de Valas e Outras Escavações:

Os serviços de abertura de valas deverão se processar de maneira a atenderem integralmente, no que diz respeito a localização e dimensões, as necessidades apresentadas por cada uso específico a que se destinam.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DO MEIO AMBIENTE

As escavações para abertura de boca de lobo e canalizações, só poderão ser executadas por mão-de-obra especializada, respeitando-se as normas de segurança requeridas em cada caso.

Sempre que se fizer qualquer tipo de escavação em solos de pouca coesão, e em locais ou condições que proporcionem riscos de escorregamento, deverão ser executados os escoramentos que se fizerem necessários, principalmente quando a escavação atingir profundidades superiores a 1,50 m.

Concluídos os serviços de escavação para abertura de valas, os fundos deverão se apresentar totalmente isentos de pedras soltas e detritos orgânico.

Todas as valas abertas, qualquer que seja sua finalidade, deverão ter seu fundo fortemente apilado, até que a superfície fique suficientemente compactada e na declividade projetada.

Após a execução do assentamento de canalizações, devese processar o preenchimento das valas em sucessivas camadas de terra com altura máxima de 0,20, devidamente umedecida e apiladas, e o posterior espalhamento ou remoção da terra excedente.

2.3 Sistema de Drenagem Pluvial

O sistema de drenagem de águas pluviais foi concebido com base nas Normas Brasileiras e nas condições do layout existente no local, procurando-se respeitar as estruturas existentes.

A definição do traçado da rede de coleta de águas pluviais e o definido pela topografia do local.

Tubulações terão declividade mínima de 2,00% no sentido do escoamento. Todas as águas pluviais recolhidas serão lançadas na rede pública.

O sistema de drenagem pluvial projetado dispensa qualquer tipo de controle operacional.

Recomenda-se, no entanto que as bocas de lobo, boca de bueiro da destinação final e as sarjetas sejam mantidos permanentemente limpos, para evitar o carreamento de materiais para o interior das canalizações, os quais causariam assoreamento e/ou entupimentos das mesmas.

- Tubulações empregadas no projeto:
- Tubulação de concreto armado CA2 para diâmetros de 0 à 1000 mm e concreto simples para diâmetros inferiores.

A vala deverá ser escavada de forma a resultar uma seção retangular.

A profundidade da vala deverá ser tal que a tubulação seja assentada obedecendo rigorosamente as cotas do projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DO MEIO AMBIENTE

O fundo da vala deverá ser bem apiloado antes do assentamento da tubulação, a qual deverá ser sempre assentada sobre embasamentos contínuos, constituídos pelo próprio material removido da vala ou lastro de concreto ou brita regularizado, com espessura total de 10,0 cm. Qualquer interferência natural que comprometa o fundo da vala deverá ser retirado e substituído por solo regularizado.

A execução das juntas das tubulações deverá atender, para cada caso específico, as instruções dos respectivos fabricantes.

As juntas das tubulações de concreto serão executadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

A locação das tubulações deverá ser feita de acordo com os desenhos de projeto e conforme instruções a serem emitidas pela FISCALIZAÇÃO.

As valas para receberem os tubos serão escavadas segundo a linha de eixo, respeitando-se, em sua escavação, bem como nas das cavas para poços de visita cotas indicadas no projeto e/ou determinações da FISCALIZAÇÃO.

A escavação poderá ser feita manualmente ou com equipamentos apropriados. O material escavado a ser reaproveitado no reaterro da vala deverá ser colocado ao lado da mesma, de tal modo que entre a borda da escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos um espaço de 0,80 m, quando a vala for escorada.

Quando não houver escoramento, tal espaço deverá ser igual a profundidade da vala.

Todo material de expurgo, desde os restos do material de limpeza inicial da área, até o solo escavado será reaproveitado para o reaterro, deverá ser retirado das frentes de serviço e lançado em área de bota-fora.

Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala deverá ser preenchido com o mesmo material escavado.

O fundo da vala deverá ser regularizado e apiloado antes do assentamento dos tubos.

Caberá a FISCALIZAÇÃO aprovar, em cada trecho, o emprego ou não de escoramento, o tipo de escoramento e o método executivo do mesmo.

O Empreiteiro deverá propor a utilização, o tipo e elaborar o projeto do escoramento a ser empregado nas cavas e para as diversas profundidades e trechos de valas. Este projeto deverá ser submetido a provação da FISCALIZAÇÃO juntamente com as memórias de cálculo e parâmetros de solo adotados. Tal aprovação não isentará o EMPREITEIRO da total responsabilidade por esses serviços.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DO MEIO AMBIENTE

Deverá ser executado pela empreiteira, sem ônus para a contratante, o esgotamento das valas, a fim de manter drenado o fundo das mesmas, facilitando a execução dos serviços.

O esgotamento deve estender-se durante as operações de escavação, assentamento do tubo, confecção de juntas e berço de apoio, até que seja completado o reaterro das escavações e será feito por bombas submersíveis.

O material da base deverá ser compactado, utilizando-se compactadores metálicos vibratórios manuais.

A critério da FISCALIZAÇÃO, caso os efeitos da compactação devido ao tipo de compactador empregado possam vir a provocar danos a tubulação, poderá ser aumentada a espessura de cada camada do solo adjacente ao tubo.

As bocas de lobo serão em alvenaria de tijolos maciços assentados com argamassa de cimento areia no traço 1:5, e revestidos internamente com a mesma argamassa, de 0,02 m, desempenada e alisada a colher, obedecendo as dimensões indicadas nos desenhos de projeto.

Os elementos de concreto previstos na execução das bocas de lobo e dos poços de visita deverão ser em concreto vibrado com $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$.

Itacurubi/RS, 22 de junho de 2022.

Joana Casalini – Engenheira Civil
CREA RS 216642