

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: DRENAGENS LADEIRA SACO VELHO E TRAV. ELISIO SANTANA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IRARA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE IRARA – BA.

Data: 24 de julho de 2024.

APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo detalhar os serviços e a mão de obra que deverão ser fornecidos e empregados para que as premissas de projeto e os serviços sejam executados com boa técnica. Os serviços contratados serão rigorosamente executados de acordo com os critérios estabelecidos neste memorial descritivo.

1 - Projeto de Drenagem

1.1 - Justificativa

Um sistema eficiente de drenagem garante a qualidade do acesso das vias públicas, reduzindo os custos de manutenção a longo prazo, além de reduzir o risco de inundações durante períodos de chuvas intensas.

Ainda sobre as vantagens da implantação de um sistema de drenagem, é importante ressaltar que reduzir o acúmulo de água das chuvas ajuda a prevenir doenças transmitidas pela água, como a proliferação de mosquitos que transmitem doenças como a dengue entre outras.

Por fim, a execução de obras de drenagem de águas pluviais não apenas protege o bem-estar dos cidadãos e a integridade das infraestruturas municipais, mas também promove um ambiente urbano mais seguro, saudável e sustentável para todos os

habitantes da cidade.

1.2 - Concepção do Sistema

A concepção do sistema de drenagem seguiu as condicionantes geométrica dos arruamentos no que diz respeito a largura, abaulamento da seção transversal, extensão existente e projetada e cotas de cruzamento de ruas.

A distribuição dos poços de visitas e caixas de captação foi efetuada de forma a evitar alagamento nos trechos de baixa declividade e ponto baixo do greide e garantir um lançamento adequado no corpo receptor.

1.2 - Critérios e Parâmetros Básicos

Adotaram-se os seguintes critérios e/ou parâmetros básicos para o projeto:

Tempo de concentração adotou-se $t_c=5$ min para todas as seções, a favor da segurança;

É o tempo mínimo necessário para que toda bacia esteja contribuída para a vazão do ponto considerado.

A rigor, o tempo de concentração em sistemas de drenagem urbano, é calculado como sendo composto de duas parcelas, a saber:

Tempo de entrada, geralmente tomado igual a 5 min;

Tempo de percurso na galeria até o ponto em estudo esse tempo pode ser estimado a partir das características hidráulicas das sarjetas e das galerias, utilizando a equação de movimento da cinemática.

Período de retorno $T_r=10$ anos.

1.3 - Determinação das Vazões

Na determinação das descargas ou vazões de dimensionamento, adotou-se o método racional, admitindo-se assim que a vazão de pico numa dada seção é proporcional à área que contribui para a mesma utilizou-se para estimativa de vazões de projeto este método, uma vez que a magnitude das áreas contribuintes se encontrava dentro dos limites de aplicação do referido método.

2 - Especificações de Construção

- Localização da Obra

Como primeiro passo de instalação da obra, será feita a topografia de campo e tendo em vista além das exatas localizações das obras, detectar a exata posição de pontos baixos onde vão ser instalados pontos de captação de águas pluviais (boca de lobo).

- Abertura da Vala

Será feita de maneira que assegure a regularidade do seu fundo, compatível com o greide da tubulação projetada e a manutenção da espessura prevista para o lastro inferior à tubulação.

A largura de escavação será aquela necessária para a colocação do tubo, com a vala devidamente escorada.

A largura da vala será igual ao diâmetro do tubo, acrescida de 0.60 m para diâmetro até 0.40 m e de 0.80 m para diâmetros superiores a 0.40 m. Esses valores serão seguidos para valas de profundidade até 2.0 m. para profundidades maiores, para cada metro ou fração se acrescenta mais 0.10 m na profundidade da vala.

- Proteção Contra Danificação

Durante a abertura da vala, deverão ser feitas todas as proteções a outros serviços públicos enterrados e proteção à edificação que possam ser danificadas ou prejudicadas pela abertura das valas, ou pelo abaixamento do lençol freático.

- Escoramento da Vala

O escoramento da vala atenderá as peculiaridades de escavação, seja quanto à largura, profundidade, localização do lençol freático e geologia da região.

Quando se usar escoramento, este poderá ser descontínuo ou contínuo, ou especial conforme indicadas nos desenhos anexos.

Em qualquer caso, o escoramento deverá ser retirado cuidadosamente, à medida que a vala for sendo reaterrada e compactada.

- Esgotamento da Vala

Quando a escavação atingir o lençol freático, a vala deverá ser drenada e o esgotamento se fará pôr bombas, por ponteiros drenantes, ou pôr processos apresentados pelo construtor e aprovado pela fiscalização.

Fornecimento, Recebimento e Assentamento de Tubos.

Os tubos de concreto simples atenderão a EB-6 e será de ponta e bolsa, tinta rígida (argamassa de cimento e areia).(classe C-1).

O Assentamento da tubulação será feito sempre de jusante para montante e com bolsa colocada a montante do tubo.

Durante a obra serão executados testes de qualidade dos tubos, de seu assentamento e de suas juntas pôr máquina de fumaça, constante de queima de madeira verde e injeção, por fole, da fumaça na tubulação para detectar trincas e falhas de vedação das juntas.

As juntas dos tubos serão rígidas, usando-se para isso argamassa de cimento e areia (no traço 1:3).

Esse tipo de junta será usado em locais secos, devendo a argamassa ser raspada extremamente com uma inclinação de 45º sobre a superfície do tubo.

- Poços de Visita

As paredes serão de alvenaria de tijolos assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:3, e revestidos internamente com a mesma argamassa na espessura de 2 cm.

A laje inferior deverá ser executada sobre camadas de brita e concreto magro, devidamente regularizado.

“As chaminés do poço de visita” serão circulares de 0.70 m de diâmetro interno, em alvenaria de tijolos, com espessura de 1 tijolo, assentes com argamassa de cimento e areia, traço.

Serão revestidas internamente com a mesma argamassa na espessura mínima de 2 centímetros.

- Argamassa de Uso Geral

A argamassa de enchimento de juntas e revestimentos em geral será preparada em local revestida, sendo proibida a preparação da mistura diretamente em contato com o solo.

O cimento e areia devem obedecer às normas da ABNT, e a água deverá ser oriunda do sistema público de distribuição.

- Reaterro da Vala

Instalada a tubulação e aprovada pelo “teste de fumaça” começará o reaterro. O reaterro se fará com camadas de 30 cm de espessura bem compactados, usando-se equipamento mecânico.

Até 30 cm da geratriz superior do tubo, o material do reaterro será escolhido, evitando-se material com pedras, terra vegetal, dando-se preferência aos solos argilosos.

Na compactação do aterro, será feito o controle de umidade do material, procurando-se chegar próximo à umidade ótima da ABNT (ensaio normal de compactação), e para se dotar um grau de compactação superior a 95 %.

Toda a camada de terra para aterro que pôr motivo de encharcamento tiver umidade excessiva deverá ser escarificada de maneira a reduzir sua umidade, até alcançar a tolerância de umidade prevista.

Repavimentação

Pronto o reaterro, recompõe-se a pavimentação original.

Concreto

O concreto para todas as obras obedecerá fck fixado no projeto e os cuidados de sua preparação atenderão a NB-1 da ABNT e outros documentos da ABNT.

- Guias, Sarjetas e Sarjetões.

A base sobre a qual serão assentadas as guias e executadas as sarjetas e os sarjetões, será de concreto com espessura de 10 cm, de largura prevista no projeto.

Concluída a base de concreto, a construção da sarjeta ou sarjetão consistirá nos serviços de formas, preparo e lançamento e acabamento de concreto, e execução de juntas.

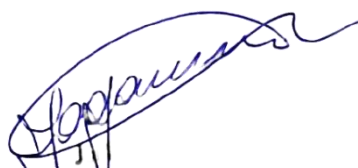
- Testes Hidráulicos de Funcionamento

A critério da fiscalização, poderão ser realizadas testes hidráulicos de funcionamento de sistema pluvial construído, principalmente para detectar:

Ocorrência de pontos baixos sem esgotamento

Correta localização de bocas de lobo.

Para simular as condições hidráulicas, pode-se usar água proveniente de carros pipa descarregada nas sarjetas.



JARBAS GAMA OLIVEIRA
Engenheiro Civil CREA nº 050546154-4
Responsável Técnico