



PREFEITURA DE CANDIOTA

EXTENSÃO DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO



PREFEITURA DE CANDIOTA

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto visa a implantação de rede de água e esgoto na Rua Aracy Martins no Bairro Vila Nova e Estrada do Candiotão em Dario Lassance. Sendo, 17 beneficiados no Bairro Vila Nova e 46 na Estrada do Candiotão. Totalizando 63 lotes beneficiados.

2. SISTEMA PROPOSTO

A extensão da rede de água será executada com tubos de PVC PBA/JE DN 50mm classe 12.

A extensão da rede de esgoto será executada com tubos de PVC CORRUGADO P/ ESGOTO CLOACAL DN 150mm.

3. PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO

Consumo per capita de 200 l/s por habitante dia

Coeficiente da hora de maior consumo = 1,5

Coeficiente do dia de maior consumo = 1,2

Velocidade máxima da água na rede $V = 0,60 + 1,5xD$

População beneficiada no plano final = 17 habitantes e 46 habitantes

Para dimensionamento foram considerados 5 habitantes por casa, sendo considerada na planilha a vazão por casa no valor de:

$$Q = 5 \times 200 \times 1,25 \times 1,50 / 86400 = 0,0022 \text{ l/s / Lote}$$

4. SERVIÇOS

4.1 LOCAÇÃO:

A locação das redes ficará a cargo da topografia do setor técnico da Secretaria de Obras e Serviços Públicos



PREFEITURA DE CANDIOTA

4.2 ESCAVAÇÃO:

Deverão ser seguidos os projetos e as especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das tubulações, a critério da fiscalização.

Nas escavações executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregados métodos de trabalho que evitem as ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações; descompressão do terreno da fundação; descompressão do terreno pela água.

Quando necessário, os locais deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

O material escavado que será reutilizado como reaterro ficará depositado ao longo da escavação a uma distância equivalente à profundidade escavada, medida a partir da borda do talude. Em vias públicas onde a deposição do material escavado, puder acarretar problemas de segurança, ou maiores transtornos à população, poderá a fiscalização, a seu critério, solicitar remoção e estocagem do material escavado para local adequado, para posterior utilização.

Ao se atingir a cota de projeto, o fundo da escavação será regularizado e limpo. Atingida a cota, se for constatada a existência de material com capacidade de suporte insuficiente para receber a peça ou estrutura projetada, a escavação deverá prosseguir até que se possa executar um colchão de material de base, a ser determinado de acordo com a situação.

A escavação mecânica, feita por escavadeiras, tem por objetivo maior rapidez no andamento da obra, tornando-as de custo mais reduzido. As valas terão largura de 0,80m e profundidade de 1,5 m.

4.3 ESCORAMENTO:

É dispensado o escoramento nas valas com profundidade de até 1,5m. Para valas mais profundas, dependendo da consistência do terreno, o escoramento poderá ser:

- a) descontínuas
- b) contínuas

As tábuas verticais dão lugar a pranchões de madeira que se justapõem por meio de encaixe do tipo macho e fêmea, permitindo ótima vedação. Servem também para vedação, no caso da vala encontrar um lençol freático. Os pranchões serão cravados por percussão manual ou mecânica, com uso de martetele, para que as extremidades percutidas não sejam danificadas, devendo-se protegê-las com cabeçotes metálicos. A cravação deverá ser feita até que os pranchões atravessem o fundo da vala em 30cm.



PREFEITURA DE CANDIOTA

4.4 ESGOTAMENTO:

A água localizada no interior da vala, proveniente das chuvas, desaparece por infiltração ou evaporação. Em outros casos, a extração será feita por meio de balde ou bombeamento. Para tal, a escavação e o assentamento dos tubos devem progredir de jusante para montante, a fim de que, durante a construção, a própria vala e seu coletor sirvam para conduzir as águas para o ponto mais baixo, onde serão acumuladas num pequeno poço e finalmente extraídas. O escoamento para jusante, mesmo antes do assentamento do coletor, é possível através de uma canaleta aberta no fundo da vala, próxima e paralela a uma de suas paredes.

4.5 ARMAZENAMENTO E MANUSEIO DE TUBOS E CONEXÕES:

O armazenamento e manuseio dos tubos e conexões, deverá seguir as recomendações especificadas para o fornecimento de cada tipo de material.

Os tubos e conexões deverão ser transportados convenientemente apoiados e empilhados, cuidando-se especialmente das extremidades, para que não sejam danificadas. Os tubos, conexões, demais acessórios e material para as juntas, devem ser levados para a obra no momento da utilização, pelo pessoal especializado na das juntas e da montagem da tubulação. Os tubos serão alinhados ao longo da vala, do lado oposto ao da terra retirada da escavação, ou sobre esta, em plataforma devidamente preparada.

4.6 REATERRO:

Depois de instalado e submetido ao teste de estanqueidade, o coletor e dado como pronto e a vala deve ser reaterrada. Os serviços de reaterro só podem ser iniciados após a autorização e de acordo com indicações específicas da fiscalização. A primeira camada, até a altura de 20cm acima da geratriz superior do tubo assentado, deve ser executada com solo arenoso, isento de impurezas, compactado com apiloamento manual, através de soquetes. Nas demais camadas, poderão ser utilizados os materiais provenientes da própria escavação, devidamente compactados, de tal forma a se obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.

4.7 ASSENTAMENTO DOS TUBOS E CONEXÕES DE PVC:

O sentido de montagem das linhas deverá ser, de preferência, de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deverá ter como extremidade livre uma bolsa, onde será acoplada a ponta do tubo subsequente.

Na obra, não será permitido o aquecimento dos tubos com a finalidade de se obter curvas, execução de bolsas ou furos. Curvas deverão ser obtidas mediante o uso de conexões. Extremidades ou pedaços de tubos deverão ser aproveitados mediante o uso de luvas.



PREFEITURA DE CANDIOTA

Nos assentamentos, deverão ser observados os seguintes procedimentos:

- 01- Primeiramente serão limpas a bolsa e a ponta a serem conectadas;
- 02- A pasta lubrificante será aplicada sobre o anel já posicionado e sobre a ponta do tubo a ser conectado. Não deverão ser utilizados óleos e graxa, pois poderão danificar o anel de borracha;
- 03- A ponta do tubo (tubo macho) será introduzida até o fundo da bolsa do outro tubo.
- 04- Havendo dificuldade no encaixe recomenda-se a utilização de uma alavanca na sua conexão. Neste caso, a bolsa do tubo deverá ser protegida do contato com a alavanca com uma peça de madeira;
- 05- Será feita uma marca sobre o tubo macho, exatamente no ponto de encaixe.
- 06- O tubo macho será então recuado em 1cm, criando a folga necessária para a dilatação da junta.

Candiota, outubro de 2023.

Marcelo Vaz Leal
Engº Civil – CREA 85578-D