

MEMORIAL DESCRITIVO:

HIDROSSANITÁRIO

Mai de 2023.

1 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes do projeto apresentado. Toda a rede será em PVC, as bitolas serão de 20 a 50 mm, conforme projeto. A caixa de inspeção e gordura deverá ter a dimensões conforme detalhe no projeto sanitário.

A rede deverá ser executada de tal maneira, que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado. O esgoto sanitário será tratado através do sistema de fossa-filtro-clorador ligando na rede de drenagem pluvial.

Contribuição Diário:

Número estimado de pessoas: 04 pessoas

Onde:

N: 4

C: 100 litros/dia

$VT = (N \cdot C)$

$VT = (4 \cdot 100)$

VT = 400 litros/dia

14.1 FOSSA SEPTICA

A Fossa Séptica deve ser com contribuição para 4 contribuintes, cilíndrica, em polietileno de alta densidade (PEAD), segundo a NBR 7229.

- Respeitar a distância mínima de 1,50 m de construções, do filtro; 3,00 m de árvores ou de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água, e 15 m de poços freáticos.
- Ter a saída do efluente líquido 5cm abaixo do esgoto afluyente.

Os dispositivos de entrada e saída serão constituídos de TE de PVC Ø 100 mm.

$$V = 1000 + N(C \cdot TDH + K \cdot LF)$$

$$V = 1000 + 4(100 \cdot 0,67 + 57,1)$$

$$V = 1496 \text{ L}$$

$$V = Q \cdot TDH$$

$$V = 400 \cdot 0,013$$

$$Q = 5,2 \text{ L}$$

$$\text{Diametro} = 1,25 \text{ m}$$

$$\text{Volume} = 1830 \text{ L}$$

$$\text{Altura total} = 1,85 \text{ m}$$

14.2 FILTRO ANAERÓBIO

O filtro Anaeróbio deve ser com contribuição para 4 contribuintes, cilíndrica, em polietileno de alta densidade (PEAD), conforme projeto.

Volume estimado:

$$V = 1.6 \cdot N.C.TDH$$

$$V = 1,6 \cdot 4.100.0,67$$

$$V = 428,8L$$

Vazão:

$$V = Q.TDH$$

$$V = 400.0,013$$

$$Q = 5,2 L$$

Dimensões:

$$\text{Diametro} = 1,00 m$$

$$\text{Volume} = 650 L$$

$$\text{Altura total} = 1,15 m$$

14.3 CLORADOR

Formato cilíndrico, com altura total de 0,50 m. Devera respeitar a distância mínima de 1,50 m do nível do lençol freático, da Fossa, de construções e limites do terreno, além de 3,00 m de árvores ou de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água.

Volume estimado:

$$V = N.C/48$$

$$V = 4.100/48$$

$$V = 8,33L$$

Vazão:

$$V = Q.TDH$$

$$V = 400.0,013$$

$$Q = 5,2 L$$

Dimensões:

$$\text{Diametro} = 0,30 m$$

$$\text{Volume} = 25 L$$

$$\text{Altura total} = 0,50 m$$

Foi utilizado segundo a NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, 100L/dia para esgoto sanitário por pessoa, foi considerado um total de 4 pessoas por residência, sendo assim 400L/dia, para dimensionamento do clorador, é o tempo de contato do efluente com o cloro, não sendo inferior a 20 minutos, então considerando o tempo de detenção hidráulica (tdh) 20 min, sendo que 20 min equivale a 0,013 dia temos:

Vazão:

$$V = Q.TDH$$

$$V = 400.0,013$$

$$Q = 5,2 L$$

O volume, será utilizado para dimensionar fossa, filtro e clorador. No caso, é ele que irá suportar os litros. Já a vazão irá determinar quando deverá ser feita a manutenção do clorador.