

MEMORIAL DE CÁLCULO:

RESIDENCIA UNIFAMILIAR – BAIXA RENDA
2 – dormitórios

Cálculo Fossa Séptica:

$$V = 1000 + N (CT + KLf)$$

Onde:

- V= volume em litros
- N= número de contribuintes
- C= contribuição despejos (litros/pessoas/dia)
- T= período detenção dias
- Lf= contribuição lodos frescos
- K= taxa de acumulação de lodo digerido em dias

$$V = 1000 + 4 (100 \times 1 + 65 \times 1)$$

$$V = 1000 + 4 (165)$$

$$V = 1000 + 660$$

$$V \text{ total} = 1.660 \text{ litros}$$

$$V = h \times n \times r^2$$

$$1.660 = h \times n \times (0,60)^2$$

$$h = \frac{1.660}{n \times 0,36} = 1,47$$

- a) C=Diâmetro interno útil= 1,20m
- b) H=Altura útil interna útil=1,50m

Obs: A limpeza da Fossa Séptica deverá ser feita de um em um ano de acordo com a Taxa de Acumulação de Lodo adotada.

Cálculo Filtro Anaeróbico:

Será localizado na sequência da fossa séptica, sendo somente um filtro. O volume foi calculado segundo a fórmula $V=1,6NCT$, onde:

N= número de contribuintes

C= contribuição de despejos em litros pessoa x dia

T= período de detenção em dias

V = 1,6x4x100x1=640 litros

Dimensão adotada:

a) D=Diâmetro interno útil=1,20m

b) H=Altura interna útil=1,20m

V adot= $H \times n \times r^2 = 1,2 \times n \times 0,60^2 = 1,357$ litros

Clorador:

O volume útil foi calculado pela seguinte fórmula:

$$V = \frac{N \times C}{48}$$

Onde:

V = Volume útil em litros

N= número de contribuintes

C= Contribuição de despejos em litros pessoas x dias

$$V = \frac{4 \times 100}{48} = 8,33 \text{ litros}$$

Dimensões adotadas:

Largura interna útil = 0,40 m

Comprimento útil = 0,40 m

Altura útil = 0,30 m

Volume adotado = 0,40 X 0,40 X 0,30 = 48 litros

OBS.: O Sistema de clorador deverá ser utilizado quando a região possuir coleta de rede pluvial.

Outras opções a serem adotadas dependendo do solo:

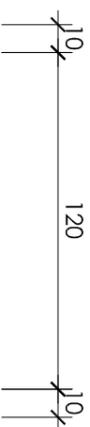
- vala de infiltração;
- sumidouro;

OBS.,

- A localização das fossas sépticas e sumidouros devem atender as seguintes condições:
- Afastamento mínimo de 15 metros de poços de abastecimento de água e de corpos de água de qualquer natureza;
- Possibilidade de fácil ligação ao futuro coletor público;
- Facilidade de acesso, tendo em vista a necessidade de remoção periódica do lodo;
- O sistema deve ser construído com afastamento mínimo de 1,5 metros de construções, limites de terreno e ramal predial de água;
- Deverá obedecer ao afastamento mínimo de 3,0 metros de árvores e de qualquer ponto da Rede Pública de Abastecimento de Água.

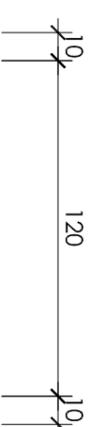
DETALHE - TANQUE SÉPTICA

ESCALA 1:25



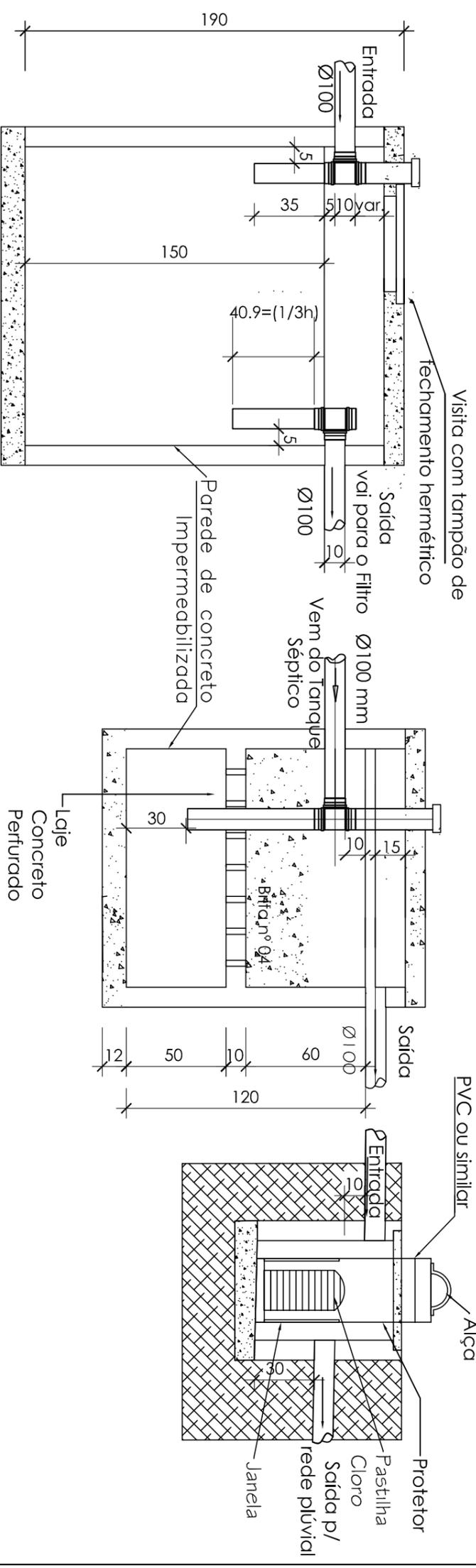
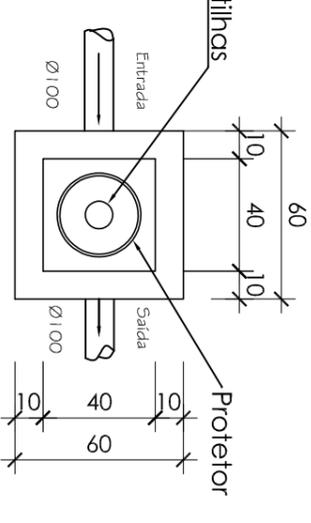
DETALHE - FILTRO ANAERÓBICO

ESCALA 1:25



DETALHE - CLORADOR

ESCALA 1:25



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ANTÔNIO CARLOS
Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento