

TANQUE SÉPTICO

DIMENSIONAMENTO TANQUE SÉPTICO
NBR 7229/1993

$$V (\text{Volume Útil}) = 1000 + [N (C_1 \cdot T + K \cdot L_f) + N (C_2 \cdot T + K \cdot L_f)]$$

Curta Permanência + Longa Permanência

$$T (\text{Período de Detenção}) = 1,0 (\text{TAB. 2})$$

Público Curta Permanência:

N (Nº de Contribuintes) = 890 pessoas
C (Contribuição Diária/Pessoa) = 2 litros/dia (TAB. 1)
K (Taxa de acumulação de lodo digerido) = 145 (TAB. 3)
L_f (Lodo fresco) = 0,02 (TAB. 1)

Público Longa Permanência:

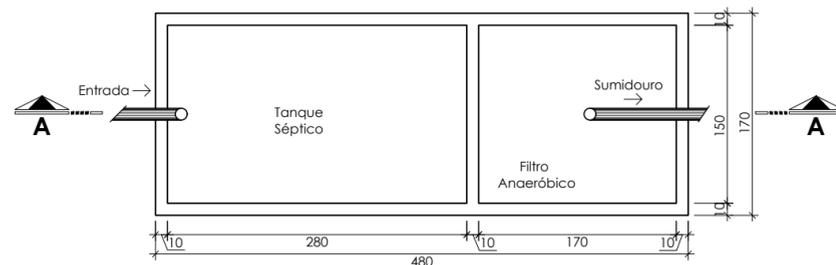
N (Nº de Contribuintes) = 10 pessoas
C (Contribuição Diária/Pessoa) = 50 litros/dia (TAB. 1)
K (Taxa de acumulação de lodo digerido) = 145 (TAB. 3)
L_f (Lodo fresco) = 0,20 (TAB. 1)

$$V = 1000 + [890 \times (2 \times 1,0 + 145 \times 0,02) + 10 \times (50 \times 1,0 + 145 \times 0,20)]$$

$$V = 1000 + 4361 + 790$$

$$V = 6151 \text{ litros ou } 6,15 \text{ m}^3$$

Profundidade Útil = 1,50 m
Largura Interna (mínima 0,80 m) = 1,50 m
Comprimento Interno (mínimo 1,10 m) = 2,80 m
Volume Útil Real = 1,50 m x 1,50 m x 2,80 m
Volume Útil Real = 6,30 m³



PLANTA BAIXA
TANQUE SÉPTICO E FILTRO ANAERÓBICO

FILTRO ANAERÓBICO

DIMENSIONAMENTO FILTRO ANAERÓBICO
NBR 13969/1997

$$V (\text{Volume Útil do leito filtrante}) = 1,6 \times [N \times C \times T] + (N \times C \times T)$$

Curta Longa

$$T (\text{Período de Detenção}) = 1,0 (\text{TAB. 2})$$

Público Curta Permanência:

N (Nº de Contribuintes) = 890 pessoas
C (Contribuição Diária/Pessoa) = 2 litros/pessoa

Público Longa Permanência:

N (Nº de Contribuintes) = 10 pessoas
C (Contribuição Diária/Pessoa) = 50 litros/pessoa

$$V = 1,6 \times [(890 \times 2 \times 1,0) + (10 \times 50 \times 1,0)]$$

$$V = 1,6 \times [1780 + 500]$$

$$V = 3648 \text{ litros ou } 3,65 \text{ m}^3$$

Profundidade Útil = 1,50 m
Largura Interna = 1,50 m
Comprimento Interno = 1,70 m
Volume Útil Real = 1,50 m x 1,50 m x 1,70 m
Volume Útil Real = 3,82 m³

SUMIDOURO

DIMENSIONAMENTO SUMIDOURO
NBR 13969/1997

$$A (\text{Área de infiltração}) = V / C1$$

$$V (\text{Volume de contribuição diária "N x C"}) = 1780 + 500 = 2280$$

$$C1 (\text{Coeficiente de Infiltração}) = 65 \text{ litros/m}^2/\text{dia (Solo Arenoso)}$$

$$A = 2280 / 65$$

$$A = 35,07 \text{ m}^2$$

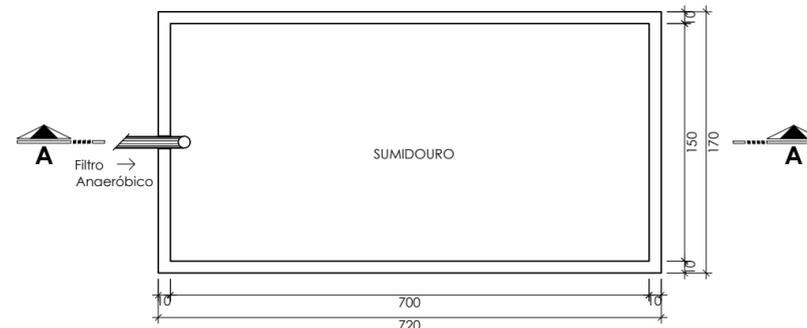
Profundidade Útil = 1,50 m
Largura Interna = 1,50 m
Comprimento Interno = 7,00 m

$$(1,50 \times 1,50) \times 2 = 4,50 \text{ m}^2$$

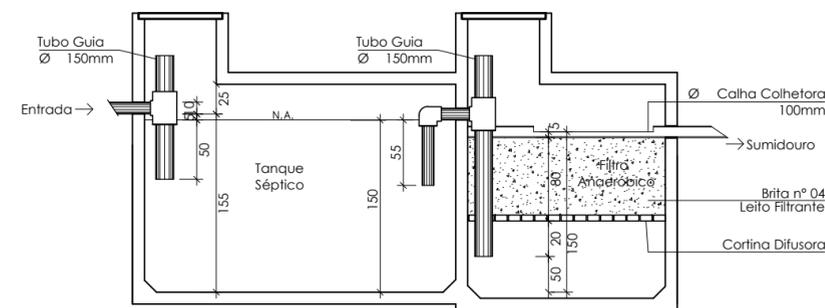
$$(7,00 \times 1,50) \times 2 = 21,00 \text{ m}^2$$

$$1,50 \times 7,00 = 10,50 \text{ m}^2$$

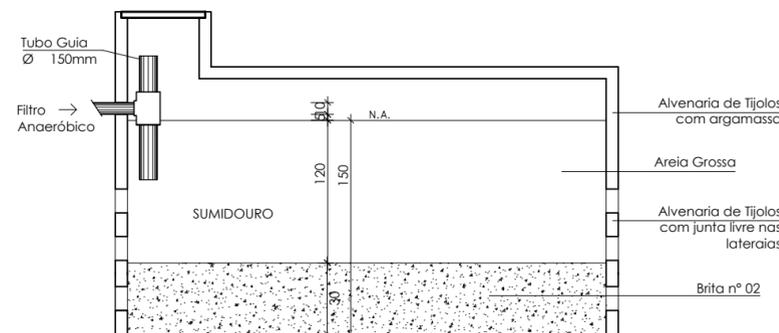
$$\text{Área de Infiltração} = \underline{36,00 \text{ m}^2}$$



PLANTA BAIXA - SUMIDOURO
SEM ESCALA



CORTE A'A
TANQUE SÉPTICO E FILTRO ANAERÓBICO



CORTE A'A - SUMIDOURO
SEM ESCALA

Revisão	Data	Discriminação
00	08 de março de 2019	Emissão de Projeto Hidrossanitário

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Endereço	Projeto
Rua de Acesso ao Ginásio de Esporte Penha - Paulo Lopes - Santa Catarina	Ginásio Poliesportivo
Proprietário	Resp. Técnico

Prefeitura Municipal de Paulo Lopes
Secretário de Esportes

Vitor Mateus Macuglia
CREA/SC: 152568-6



ENGENHARIA

Conteúdo
SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO -
Tanque Séptico, Filtro Anaeróbico e Sumidouro

Equipe Técnica

Vitor M. Macuglia
Engenheiro Civil - CREA/SC
e-mail: vm.engcivil@gmail.com
fone: (48) 99603-1782

Prancha

06/12

Arquivo

Ginasio_PL_2019_01

Escala

Indicada

ART

6942303-6