

CÁLCULO DE FOSSA SÉPTICA, E SUMIDOURO CONFORME NBR 7229/93

TANQUE SÉPTICO (NBR 7229/93)

A) CÁLCULO DO VOLUME

DADOS:

V = VOLUME ÚTIL, EM LITROS

N = NÚMERO DE PESSOAS DA UNIDADE DE CONTRIBUIÇÃO

C = CONTRIBUIÇÃO DE DESPEJOS

T = PERÍODO DE DETENÇÃO, EM DIAS

K = TAXA DE ACUMULAÇÃO DE LODO DIGERIDO EM DIAS, EQUIVALENTE

AD = TEMPO DE ACUMULAÇÃO DO LODO FRESCO

LF = CONTRIBUIÇÃO DE LODO FRESCO, EM LITRO/PESSOA.DIA

$$V = 1000 + N.C.T. + K.L.F$$

$$N = 6 \text{ PESSOAS}$$

$$C = 50 \text{ L / PESSOA.DIA}$$

$$T = 1,0 \text{ DIA}$$

$$K = 214 \text{ DIAS}$$

$$LF = 0,20 \text{ L / PESSOAS.DIA}$$

$$V = 1.557 \text{ L}$$

$$\therefore V = 1,56 \text{ M}^3$$

B) DIMENSÕES

DADOS: D = DIÂMETRO INTERNO DO TANQUE SÉPTICO CILÍNDRICO, EM METROS

h_u = PROFUNDIDADE ÚTIL, EM METROS

V = VOLUME ÚTIL, EM METROS CÚBICOS

ADOTANDO-SE h_u = 1,50 M E D = 1,20M

(medidas padrão de mercado)

$$V = \frac{\pi D^2}{4} \cdot h \cdot h$$

$$V = 1,70 \text{ M}^3$$

SUMIDOUROS (NBR 7229/82)

A) DETERMINAÇÃO DA ÁREA DE INFILTRAÇÃO

DADOS: V = VOLUME DIÁRIO DE ESGOTOS DA RESIDÊNCIA

N = NÚMERO DE PESSOAS

C = CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA DE ESGOTOS, EM LITROS/PESSOAS.DIA

CI = COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO, EM L/M.DIA

A = ÁREA DE INFILTRAÇÃO, EM M²

V = N.C

V = 6 PESSOAS.160 L/PESSOA.DIA

V = 300 L/DIA

A = $\frac{V}{CI}$

$$A = \frac{300}{30} = 10,00 \text{ M}^2$$

B) DIMENSÕES DO SUMIDOURO

DADOS:

D = DIÂMETRO INTERNO DO SUMIDOURO CILÍNDRICO, EM METROS

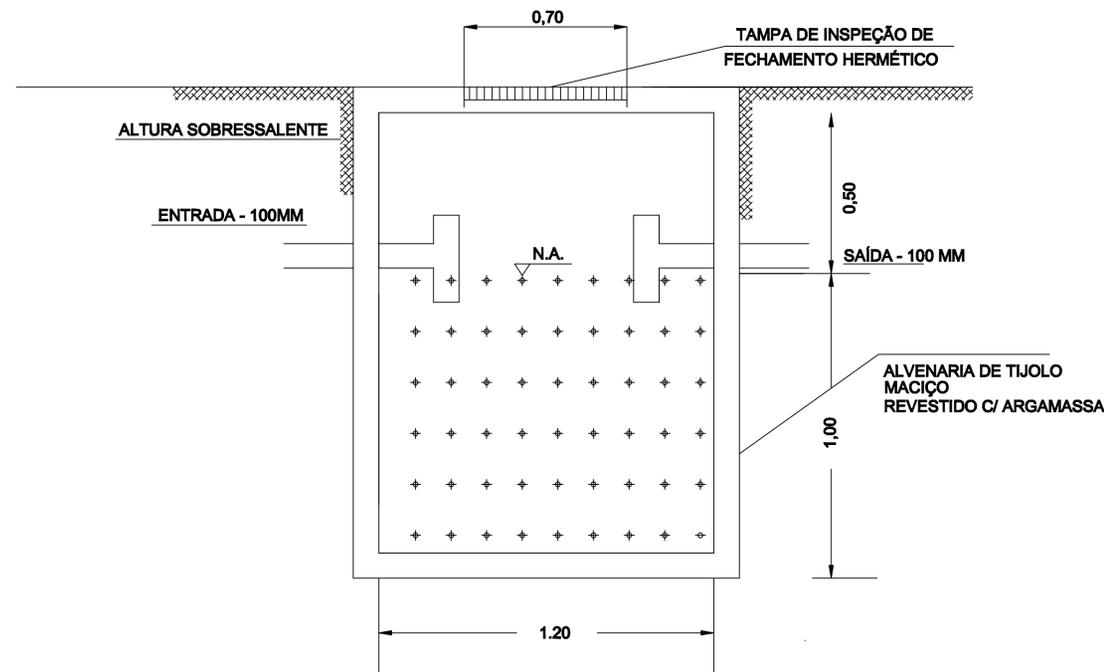
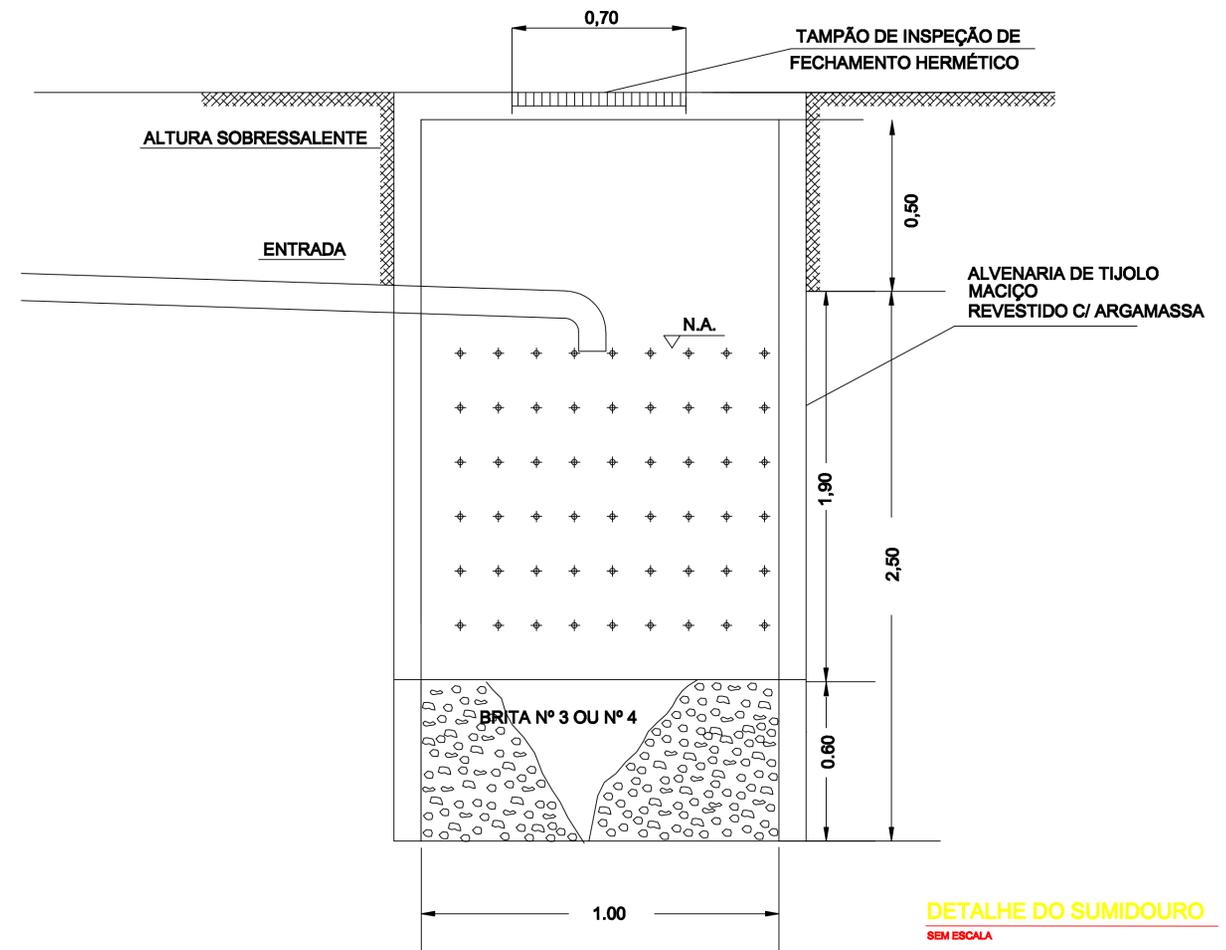
h = ALTURA ÚTIL, EM METROS

$$A = \left(\frac{\pi D^2}{4} \right) + \pi D \cdot h$$

ADOTANDO D = 1,00 M E SENDO A = 10,00 M²

TEM-SE h = 2,93 M

ADOTA-SE h = 3,00M



Fioravante Batista Ballin
Prefeito Municipal de Ijuí

Alexandra de Freitas Lentz
Secretária Municipal de Saúde

Marcello Minelli Junior
Engenheiro Civil - SMS
CREA SC: 099077-7



MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
RUA 19 E DUTUBRO, 685 CENTRO, IJUÍ

PROJETO HIDROSSANITÁRIO AMPLIAÇÃO UBS - GLÓRIA - REVISÃO 00

Área Total

Escala
INDICADA

Data
AGOSTO/2013

Prancha
03 / 03