

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 OU UNIDADE DE CONTRIBUIÇÃO

C = CONTRIBUIÇÃO DE DESPEJOS

T = PERÍODO DE DETENÇÃO, EM DIAS

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

AO TEMPO DE ACUMULAÇÃO DO LODO FRESCO

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

$V = 1000 + N(C.T. + K.LF)$

N = 6 PESSOAS

C = 50 L / PESSOA.DIA

T = 1,0 DIA

K = 214 DIAS

LF = 0,20 L / PESSOAS.DIA

V = 1.557 L

∴ V = 1,56 M³

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)

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

V = 1,70M³

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/M².DIA

A = ÁREA DE INFILTRAÇÃO, EM M²

V = N.C

V = 6 PESSOAS.160 L/PESSOA.DIA

V = 960 L/DIA

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

A = $\frac{960}{96} = 10,00 \text{ M}^2$

B) DIMENSÕES DO SUMIDOURO

DADOS:

D = DIÂMETRO INTERNO DO SUMIDOURO CILÍNDRICO,

EM METROS

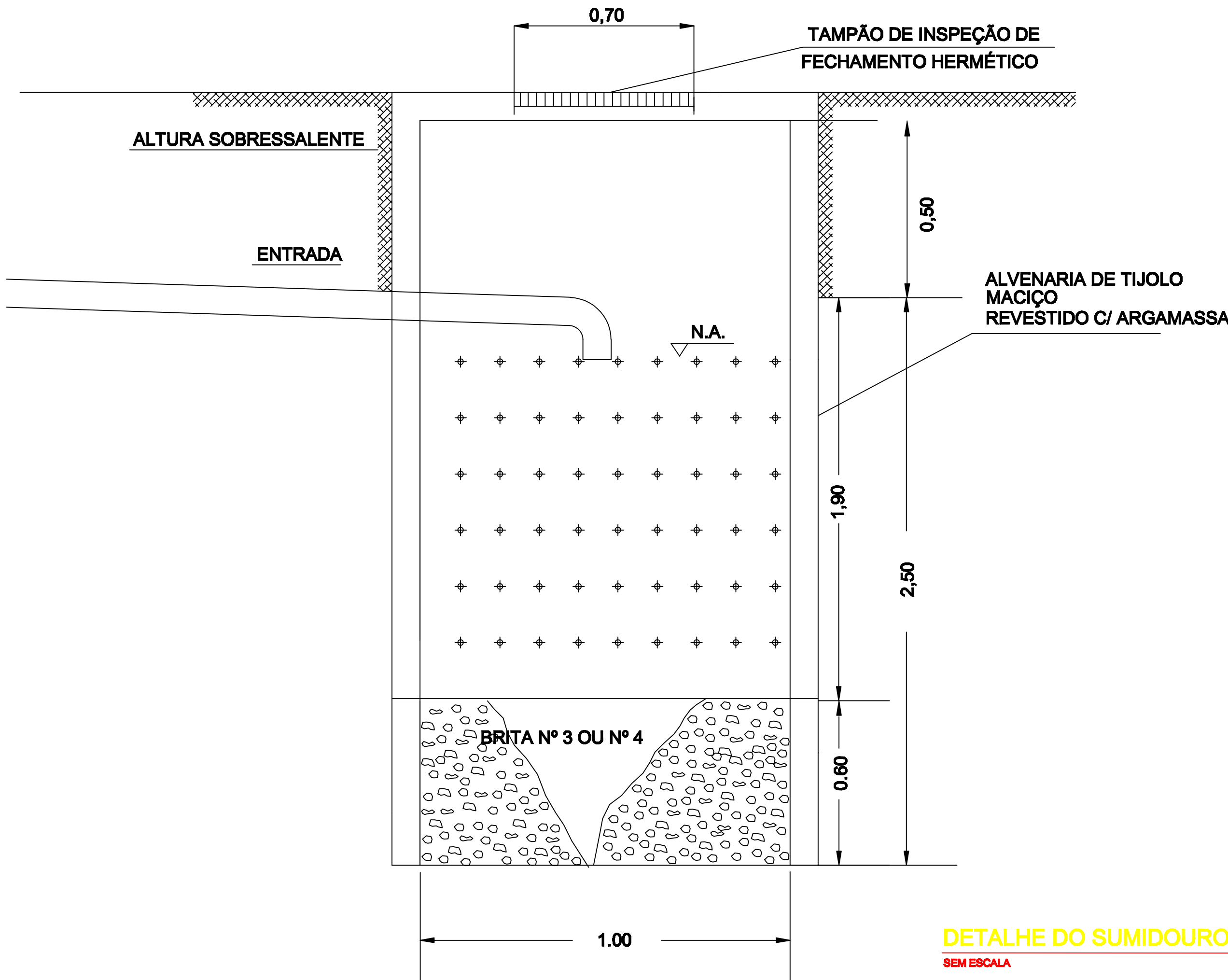
h = ALTURA ÚTIL, EM METROS

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

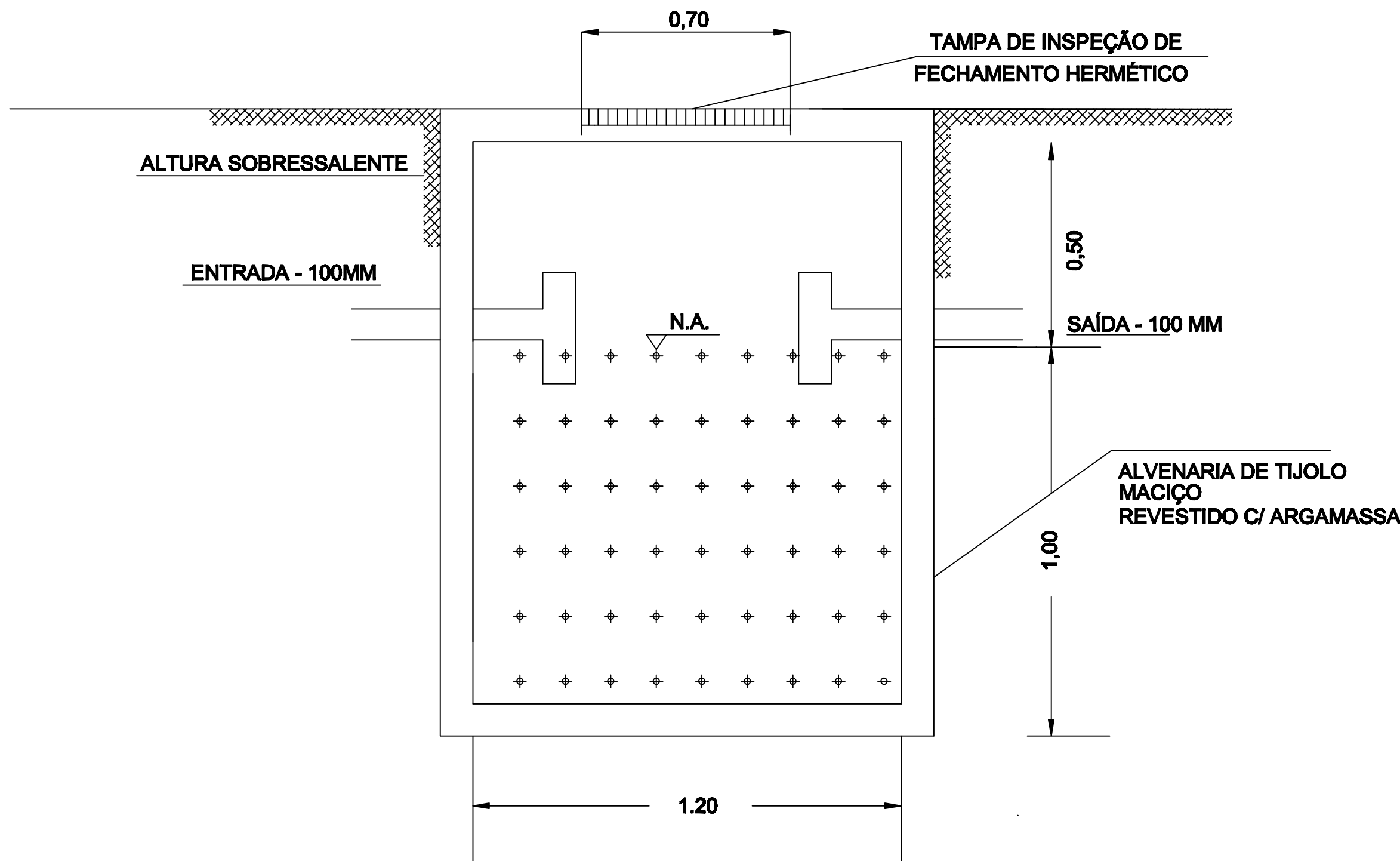
ADOTANDO D = 1,00 M E SENDO A = 10,00 M²

TEM-SE h = 2,93 M

ADOTA-SE h=3,00M



DETALHE DO SUMIDOURO
SEM ESCALA



DETALHE DA FOSSA SÉPTICA
SEM ESCALA

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 OUTUBRO, 685 CENTRO, IJUÍ

PROJETO HIDROSSANITÁRIO AMPLIAÇÃO UBS - GLÓRIA - REVISÃO 00

Área Total

Escala
INDICADA

Data
AGOSTO/2013

Prancha
03 / 03