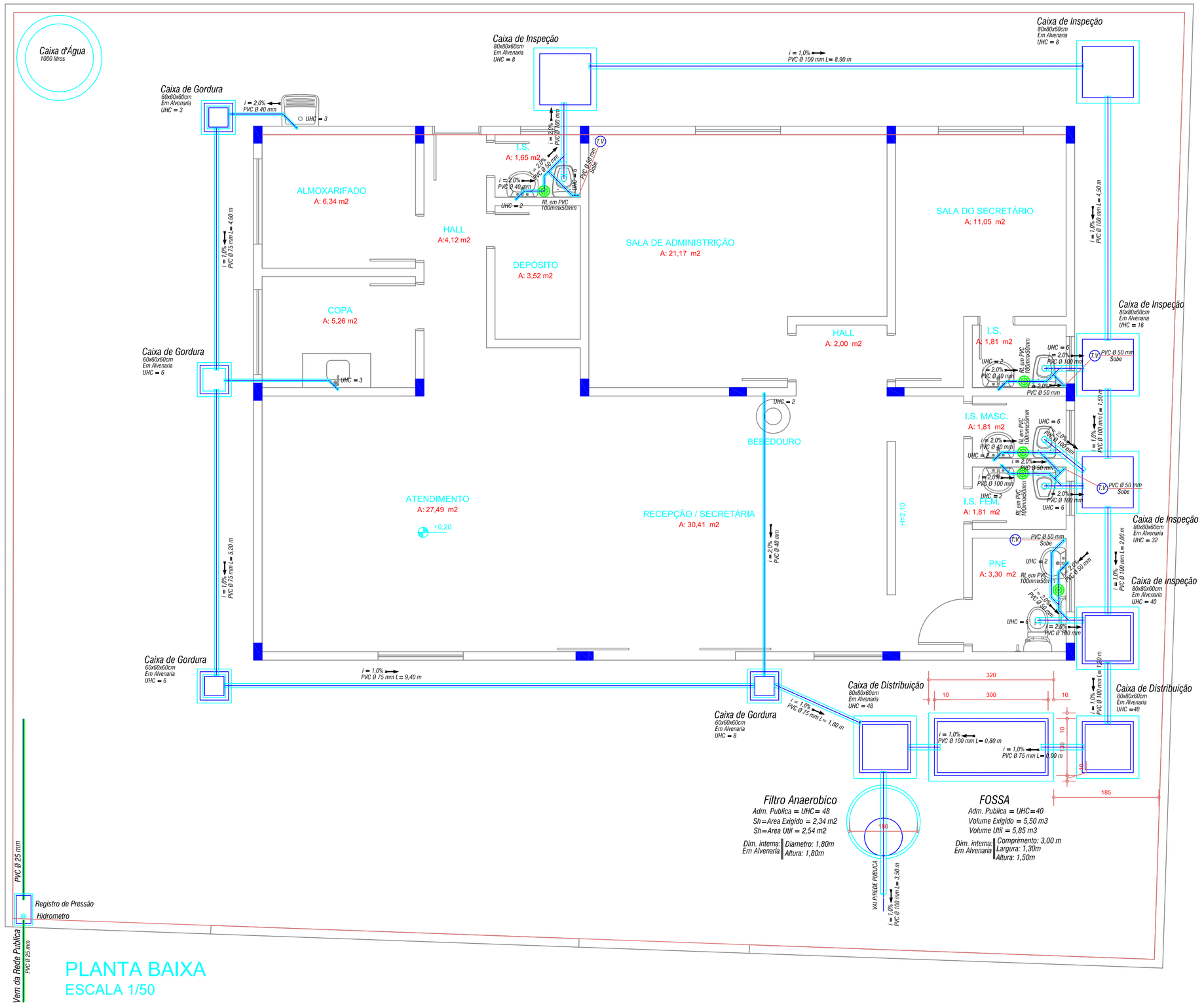


PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

ESQUEMA DE CONSTRUÇÃO DE FOSSA SÉPTICA DE FORMA PRISMATICA E CAMARA UNICA

GLOSSÁRIO

- N - NÚMERO DE PESSOAS OU UNIDADE DE CONTRIBUIÇÃO
- C - VOLUME DE CONTRIBUIÇÃO (Lpessoa x dia)
- Lf - LODOS FRESCOS (Lpessoas x dia)
- Vcd - VOLUME DE CONTRIBUIÇÃO DIÁRIA (L/dia)
- T - PERÍODO DE DETENÇÃO (dia)
- Vn - VOLUME NECESSÁRIO (m3)
- Vp - VOLUME PROJETADO (m3)
- An - AREA NECESSÁRIA P/ INFILTRAÇÃO (m2)
- Ap - ÁREA PROJETADA P/ INFILTRAÇÃO (m2)
- Sh - SEÇÃO HORIZONTAL (m2)
- L - COMPRIMENTO (m)
- b - LARGURA (m)
- h - ALTURA/PROFUNDIDADE ÚTIL
- d - DIÂMETRO (m)
- N.A. - NÍVEL D'ÁGUA
- N.S. - NÍVEL DO SOLO
- Cl - COEF. DE INFILTRAÇÃO DO TERRENO (Lm2 x dia)
- C.I. - CAIXA DE INSPEÇÃO
- C.G. - CAIXA DE GORDURA
- C.D. - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO
- F.S. - FOSSA SÉPTICA
- F.A. - FILTRO ANAERÓBIO
- S - SUMIDOURO
- V.I. - VALA DE INFILTRAÇÃO
- K - TAXA DE ACUMULAÇÃO DE LODO DIGERIDO (dia)

VOLUME NECESSÁRIO (Vn) - FOSSA

População Permanente

Vn = 1.000 + N (C T + K Lf) ⇒

Vn = 1.000 + 16 x (150 x 1,0) + (100 ⇒ Vn = 5000,0 Litros

Vn =	5000	m3

VOLUME PROJETADO (Vp)

Vp = Vn + 10% ⇒ Vp = 5,0 + 0,5 ⇒ Vp = 5,5 m3

Vp =	5,50	m3

DADOS:

População Permanente

Np = 16 pessoas

C = 150 L/pessoa x dia

Lf = 1,0 L/pessoa x dia

K = 100 dia

Ci = 90 L/m2 x dia

VOLUME DE CONTRIBUIÇÃO DIÁRIA E TEMPO DE DETENÇÃO

População Permanente

Vcd = (N C) = 16 · 150 = 2.400 Litros

Volume diario Total

Vcd = (N C) = 2400 Litros

Vcd = 2.400 L/dia	⇒	T = 1,0 dia

DIMENSIONAMENTO DA FOSSA

Vp =	5,50 m3

Dados: Interno: b = 1,30 m; L = 7 m; h = 1,50 m

Vu =	b x L x h

5,50 = 1,30 x L x 1,50

L min=	2,82 m3	L adot=	3,0 m3

NOTA:
- TODAS AS DIMENSÕES EM METRO
- PROJETO DE ACORDO C/ A NBR 7229/1993

ESQUEMA DE CONSTRUÇÃO DE FILTRO ANAERÓBICO DE FORMA CILÍNDRICA

Vn

VOLUME NECESSÁRIO (Vn) - FILTRO ANAEROBIO

População Permanente

= 1.6 x N x C x T ⇒ Vn = 1.600 x 16 x 150 x 1,0 ⇒ Vn = 3.840,0 Litros

Vn =	3,84	m3

VOLUME PROJETADO (Vp)

Vp = Vn + 10% ⇒ Vp = 3,84 + 0,38 ⇒ Vp = 4,22 m3

DIMENSIONAMENTO DO FILTRO ANAEROBICO

SEÇÃO HORIZONTAL (Sh)

Sh = Vp / 1,8 ⇒ Sh = 4,22 /1,8 ⇒ Sh = 2,34 m2

Dados: Interno: Diam = 1,30m; Pi = 3,1416; h = 1,20 m

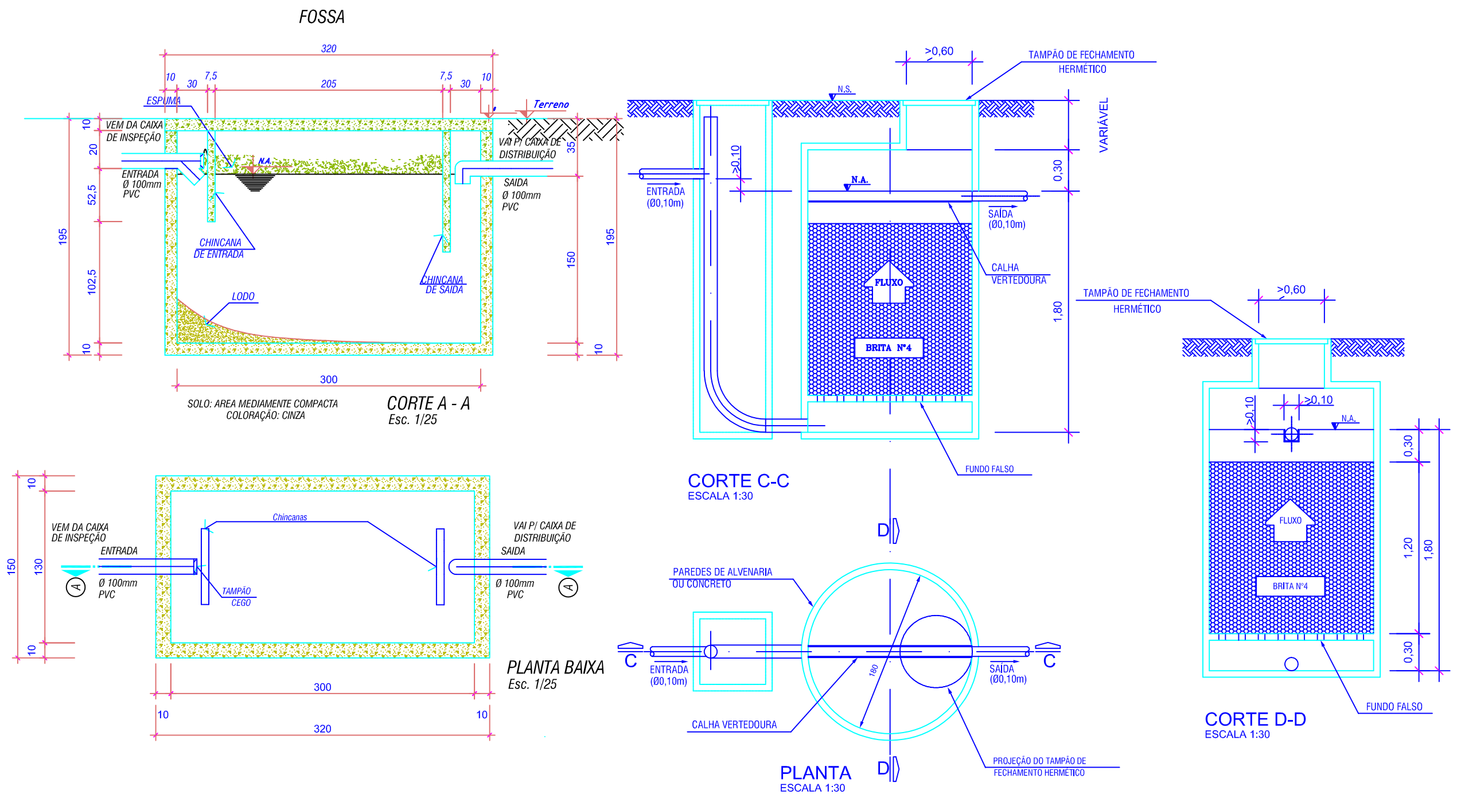
Sh = (Pi) x d²/4

2,34 = 3,1416 x (d)² / 4 ⇒ d = (4 x 4,52 / 3,1416)^½ ⇒

d mim = 1,72 m2 | d adot= 1,80 m

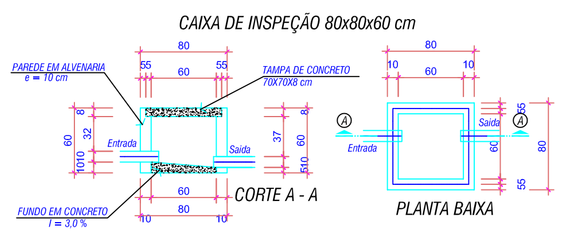
NOTA:
- TODAS AS DIMENSÕES EM METRO
- PROJETO DE ACORDO C/ A NBR 7229/1993

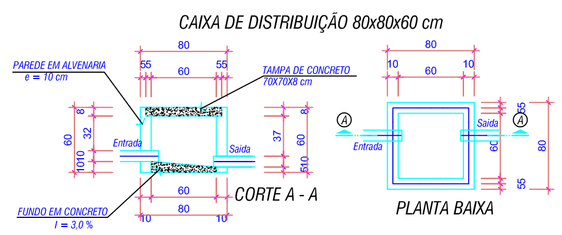
NUMERO DE UNIDADES DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO = 48 UHC

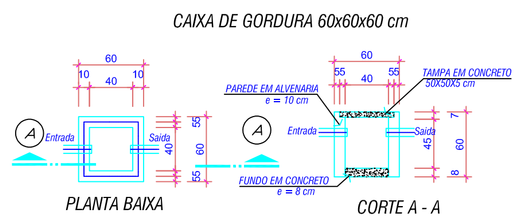


RELAÇÃO DE MATERIAIS SANITARIO

DESCRIÇÃO	TOTAL	UNIDADE
Tubo de PVC Ø 100 mm	27,0	m
Curva Longa PVC - 90º - 100mm	5,0	pç
Tee PVC - 45º - 100mmx50mm	5,0	pç
Tubo de PVC Ø 75 mm	21,0	m
Tubo de PVC Ø 50 mm	21,0	m
Cotovelo PVC - 90º - 50mm	4,0	pç
Cotovelo PVC - 45º - 50mm	7,0	pç
Tee PVC - 90º - 50mm	4,0	pç
Tee PVC - 45º - 50mm	2,0	pç
Terminal de Ventilação - 50mm	4,0	pç
Tubo de PVC Ø 40 mm	21,0	m
Cotovelo PVC - 90º - 40mm	16,0	pç
Cotovelo PVC - 45º - 40mm	7,0	pç
Vaso Sanitario c/Caixa Acoplada Sifonado	5,0	pç
Spud	5,0	pç
Lavatorio de Louça com coluna completo	5,0	pç
Torneira Metalica propria para Lavatorio	5,0	pç
Pia de Cozinha Inox 1 Cuba Completo	1,0	pç
Torneira Metalica para Pia de Cozinha	1,0	pç
Tanque de louça com coluna	1,0	pç
Torneira Metalica para Tanque	1,0	pç
Torneira Metalica de Jardim	1,0	pç
Ralo Sifinado de 100mm x 50mm	5,0	pç
Caixa de Gordura em alvenaria - (0,60x0,60x0,60) m	4,0	pç
Caixa de Inspeção em Alvenaria (0,80x0,80x0,60) m	5,0	unid
Caixa de Distribuição em Alvenaria (0,80x0,80x0,60) m	2,0	unid
Fossa Prismatica Medidas Internas (3,00x1,30x1,50) m	1,0	unid
Filtro Anaerobico Méd. Int.(Diam=1,80-Altura=1,80)m	1,0	unid







PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
ADMINISTRAÇÃO MARCELO ELIAS ROQUE

TÍTULO	PROJETO HIDROSSANITARIO
OBRA	SEDE ADMINISTRATIVA ILHA DOS VALADARES
CONTEÚDO	SANITARIO PLANTA BAIXA // DETALHES (Fossa, Filtro Anairobico, Caixas de Gordura, Inspeção e Distribuição)
AUTOR DO PROJETO	RUY JOSÉ RIBEIRO CREA PR-18.036/D
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ PREFEITO MARCELO ELIAS ROQUE

DATA	ESCALA	DESENHO	ÁREA	PRANCHA
MARÇO/2019	INDICADA	Ruy	135,83m²	02/03