

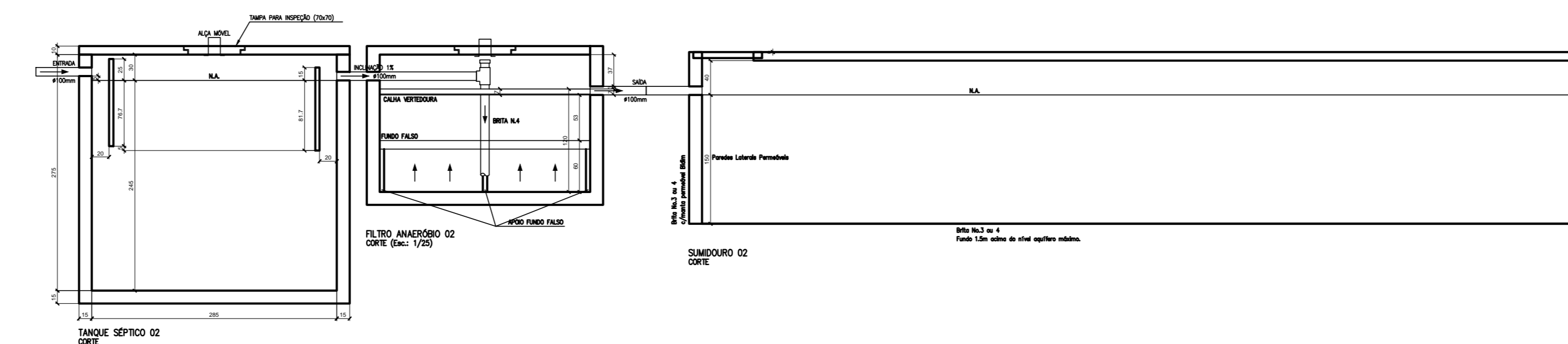
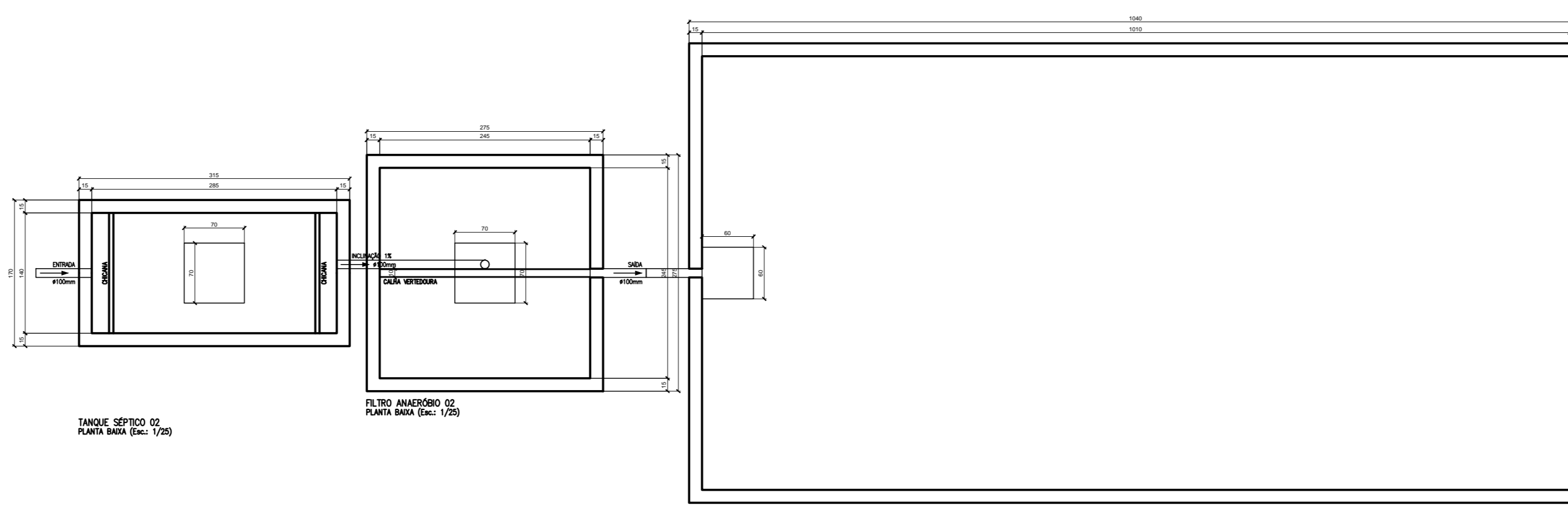
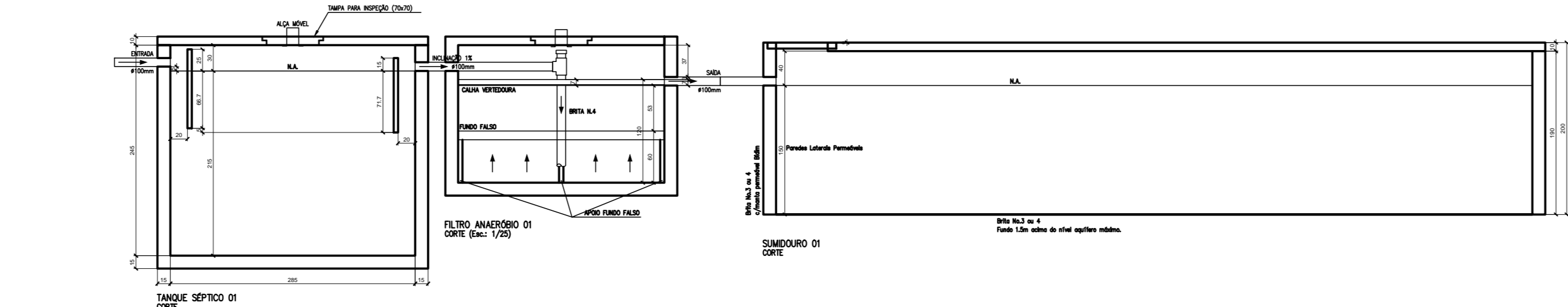
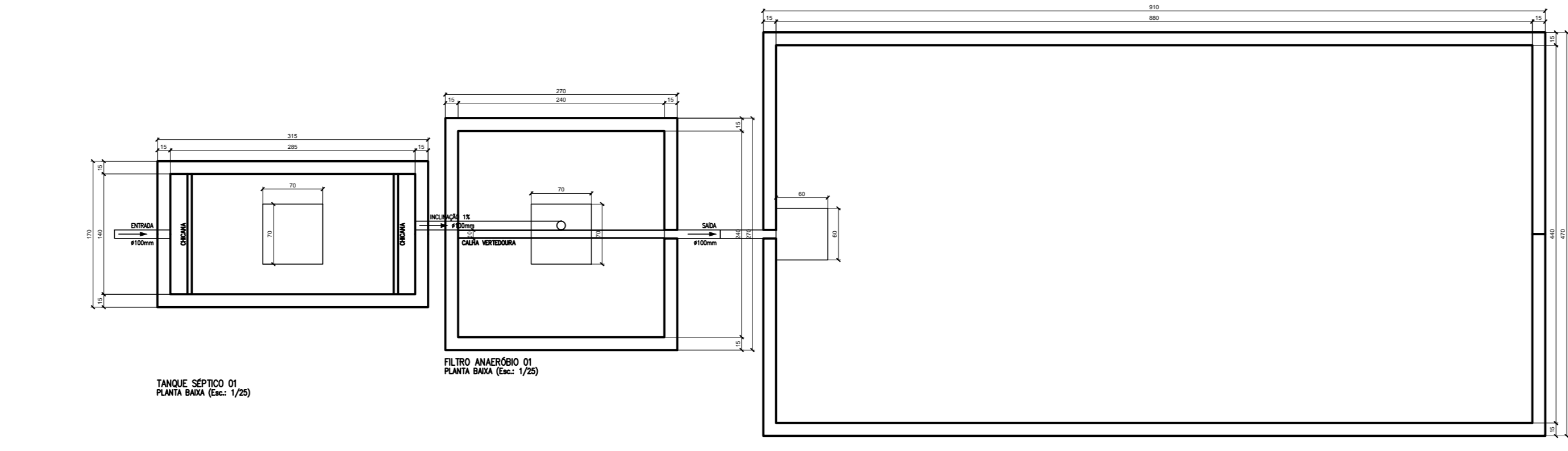
INDICAÇÕES

A	CAIXA DE GORDURA Ø250mm
B	CAIXA SIFONADA PVC Ø150mm COM GRELHA REDONDA
C	RALO SECO PVC Ø75mm COM GRELHA REDONDA

- NOTAS ESGOTO-AF-AQ-PLUVIAL**
- OS TUBOS E CONEXÕES DE AGUA FRIA, SERAO DE PVC SOLDAVEL.
 - A TUBULACAO NAO BITOLADA SERA DE Ø25mm(3/4") AF/AQ E PARA ESGOTO Ø40mm
 - BARRILETE E COLUNAS DE AGUA FRIA PREVISTOS EM PVC SOLDAVEL.
 - A TUBULACAO DE AGUA QUENTE NAO BITOLADA, SERA DE PPR Ø25mm.
 - OS DIAMETROS CONSIDERADOS NO PROJETO EXTERNOS.

LEGENDA

	CAIXA DE AREA C/ GRELHA DE FERRO P/INSPECAO PLUVIAL (40x40cm minimo)
	CAIXA DE INSPECAO PLUVIAL CTAMPA A VISTA (40x40cm minimo)
	CAIXA DE INSPECAO SANITARIA CTAMPA A VISTA (45x60cm minimo)
	RALO SECO PVC Ø100mm COM SAIDA SOLDAVEL DE Ø40mm, COM GRELHA
	CAIXA SIFONADA PVC Ø150mm COM GRELHA REDONDA
	CAIXA SIFONADA DE GORDURA 400x400x600mm COM TAMPA CEGA
	TUBO DE QUEDA SANITARIO EM PVC-TQS
	TUBO DE QUEDA PLUVIAL EM PVC-TQP
	TUBO DE VENTILACAO EM PVC-CL8-TV
	COLUNA DE AGUA FRIA EM PVC-CL15-AF
	COLUNA DE AGUA QUENTE EM COBRE OU CPVC
	REDE ESGOTO CLOACAL EM PVC-(SOLIDA TETO, INTERCALADA PISO)
	REDE DE ESGOTO PLUVIAL EM PVC-(SOLIDA TETO, INTERCALADA PISO)
	REDE DE VENTILACAO EM PVC-(SOLIDA TETO, INTERCALADA PISO)
	REDE DE AGUA QUENTE EM PVC-(SOLIDA PISO, INTERCALADA TETO)
	REDE DE AGUA FRIA EM PVC-(SOLIDA PISO, INTERCALADA TETO)
	REDE DE AGUA FRIA CISTERNA EM PVC-(SOLIDA PISO, INTERCALADA TETO)
	REDE DE AGUA FRIA IRRIGACAO CISTERNA EM PVC-(SOLIDA PISO, INTERCALADA TETO)



Dimensionamento - Tratamento de Efluentes

1) Dados de cálculo:

11) Ocupantes Temporários
Sanitários públicos
Quantidade de banhos sanitários: N = 13
Contribuição unitária de despejos: C = 480
Litros/Dia
Contribuição unitária de Lodo fresco: LF = 4
Litros/Dia
Contribuição de despejos: NC = 6240
Litros/Dia
Contribuição de Lodo fresco: NLF = 52
Litros/Dia
Contribuição Total de despejos: NC = 6240 Litros/Dia
Contribuição Total de Lodo fresco: NLF = 52 Litros/Dia
Intervalo entre limpezas (anos) 1
Temperatura média do mês mais frio (graus) 15

2) Cálculo do volume útil do Tanque Séptico - NBR 7229/93
 $V = 1000 \cdot NCT + NLF \cdot K$
Onde: V = volume útil
N = número de pessoas ou unidade de contribuição
C = contribuição de despejos em litros/dia
T = tempo de detenção em dias
LF = contribuição de Lodo fresco em litros/dia
K = taxa de acumulação do Lodo digerido em dias
T = 0,67 dias, para a contribuição diária de 6240 litros/dia
K = 65 dias, para a temperatura de 15 graus e intervalo de limpeza = 1 ano(s)
V = 8560,8 litros = 8,561 m³
A profundidade útil deverá estar entre 1,50m e 2,50m

3) Cálculo do volume útil do Filtro Anaeróbio - NBR 13969/97
 $V = 16 \cdot NCT$
Onde: V = volume útil
N = número de pessoas ou unidade de contribuição
C = contribuição de despejos em litros/dia
T = tempo de detenção hidráulica em dias
T = 0,67 dias, para a contribuição diária de 6240 L/dia e temperatura de 15 graus.
V = 6689,28 litros = 6,689 m³

4) Cálculo da área útil do Sumidouro - NBR 13969/97
 $A = NC/K$
Onde: A = área útil (fundo + laterais)
N = número de pessoas ou unidade de contribuição
C = contribuição de despejos em litros/dia
K = taxa máxima de aplicação diária (m³/m²dia)
A = 6240 / (0,08 * 1000,0) m²
A = 78 m²

Dimensionamento - Tratamento de Efluentes

1) Dados de cálculo:

11) Ocupantes Temporários
Sanitários públicos
Quantidade de banhos sanitários: N = 16
Contribuição unitária de despejos: C = 480
Litros/Dia
Contribuição unitária de Lodo fresco: LF = 4
Litros/Dia
Contribuição de despejos: NC = 7680
Litros/Dia
Contribuição de Lodo fresco: NLF = 64
Litros/Dia
Contribuição Total de despejos: NC = 7680 Litros/Dia
Contribuição Total de Lodo fresco: NLF = 64 Litros/Dia
Intervalo entre limpezas (anos) 1
Temperatura média do mês mais frio (graus) 15

2) Cálculo do volume útil do Tanque Séptico - NBR 7229/93
 $V = 1000 \cdot NCT + NLF \cdot K$
Onde: V = volume útil
N = número de pessoas ou unidade de contribuição
C = contribuição de despejos em litros/dia
T = tempo de detenção em dias
LF = contribuição de Lodo fresco em litros/dia
K = taxa de acumulação do Lodo digerido em dias
T = 0,58 dias, para a contribuição diária de 7680 litros/dia
K = 65 dias, para a temperatura de 15 graus e intervalo de limpeza = 1 ano(s)
V = 9614,4 litros = 9,614 m³
A profundidade útil deverá estar entre 1,50m e 2,50m

3) Cálculo do volume útil do Filtro Anaeróbio - NBR 13969/97
 $V = 16 \cdot NCT$
Onde: V = volume útil
N = número de pessoas ou unidade de contribuição
C = contribuição de despejos em litros/dia
T = tempo de detenção hidráulica em dias
T = 0,58 dias, para a contribuição diária de 7680 L/dia e temperatura de 15 graus.
V = 7127,04 litros = 7,127 m³

4) Cálculo da área útil do Sumidouro - NBR 13969/97
 $A = NC/K$
Onde: A = área útil (fundo + laterais)
N = número de pessoas ou unidade de contribuição
C = contribuição de despejos em litros/dia
K = taxa máxima de aplicação diária (m³/m²dia)
A = 7680 / (0,08 * 1000,0) m²
A = 96 m²

SERRANO ENGENHARIA RESPONSÁVEL TÉCNICO: GIANCARLO KLAR SERRANO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: SAMUEL CÂNDIDO
CREA RS 6987-2 CREA RS 8440-9

05/05

PROJETO: HIDROSSANITÁRIO ASSUNTO: FOSSA, FILTRO, SUMIDOURO

CLIENTE: ZANC TELE ATENDIMENTO LTDA. PROPRIETÁRIO: ZANC TELE ATENDIMENTO LTDA.

ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS: SAMUEL CÂNDIDO ENF. CIVIL, CREA RS 84402-9

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE TAQUARI
DATA: 26/10/2017 OBRA Nº: 2510 ESCALA: 1:50 DESENHO: TIAGO SILVEIRA CANDIDO

ENGENHEIROS: RUA PALESTRINA, 35 SALA 101 A 102 - CEP 98801-170 - SANTA BARBARA - RIO GRANDE DO SUL - Fone: (51) 3407.2047 | E-mail: serrano.eng@terra.com.br
AVENIDA FARFALUGO, 216 SALA 106 - CEP 95500-000 - CENTRO - CAVALO CANOVA - RS - Fone: (51) 3202.8017 | E-mail: serrano.eng@terra.com.br
AVENIDA JOSÉ BONFACIO, 669 SALA 211 - CEP 96200-000 - CENTRO - TORRES - RS - Fone: (51) 3660.0017 | E-mail: serrano.eng@terra.com.br

ESTE DESENHO FOI TOTALMENTE DESENVOLVIDO EM SISTEMA CAD NÃO PODENDO APRESENTAR QUALQUER TIPO DE RASURA, HESALVA OU CORREÇÃO, SOB PENA DE PERDA DA RESPONSABILIDADE. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS.