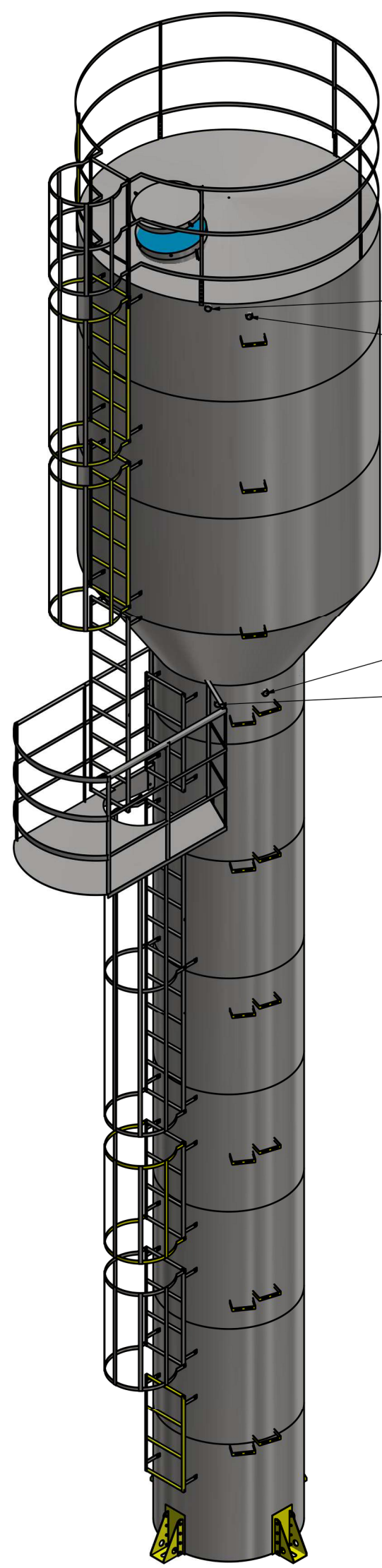


PLANTA BAIXA HIDRO

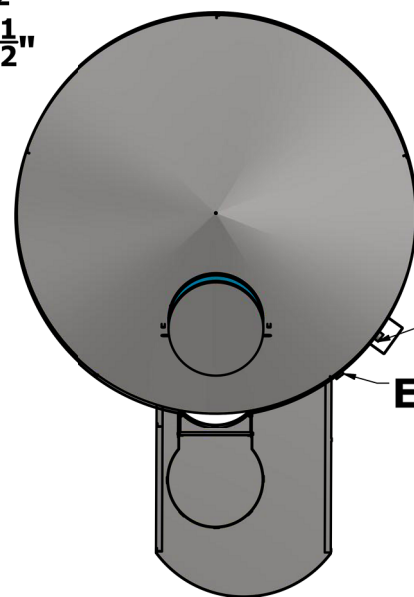
1 : 120

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO	
ASSUNTO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO "CEUZINHO"	
LOCAL: Cachoeira do Céu - Rochedinho, Campo Grande - MS	DATA: DEZ/2023
CONTEÚDO: Planta Baixa geral hidro	DESENHO: DAVID FERNANDO
	FOLHA: 01/03
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE - MS	
CGC 03.501.509/0001-06:	
PROFISSIONAIS: AUTOR: RESPONSÁVEL TÉCNICO	QUADRO DE ÁREAS:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS GERÊNCIA DE PROJETOS	



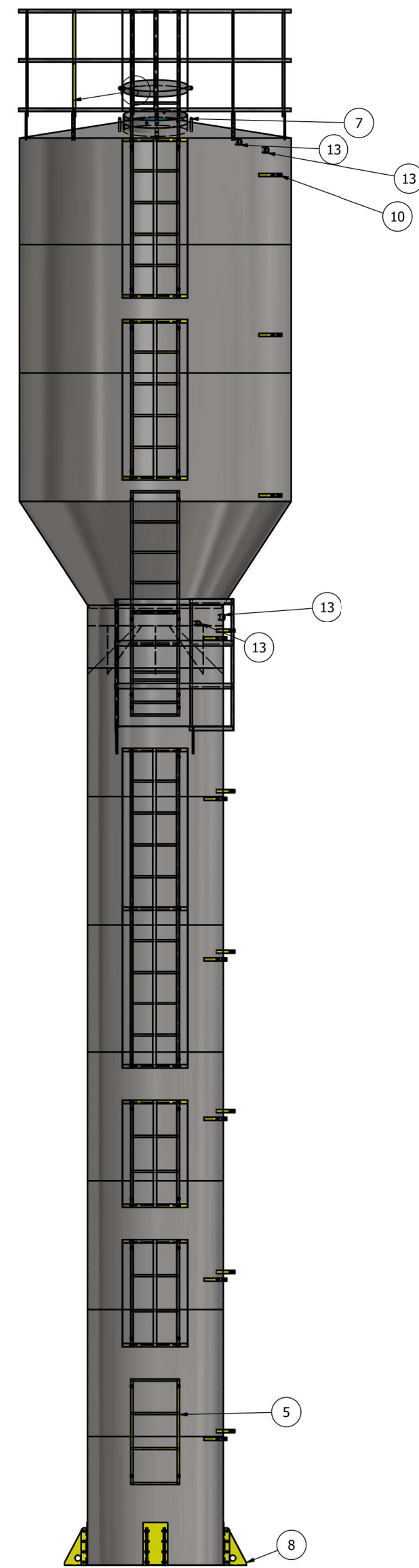
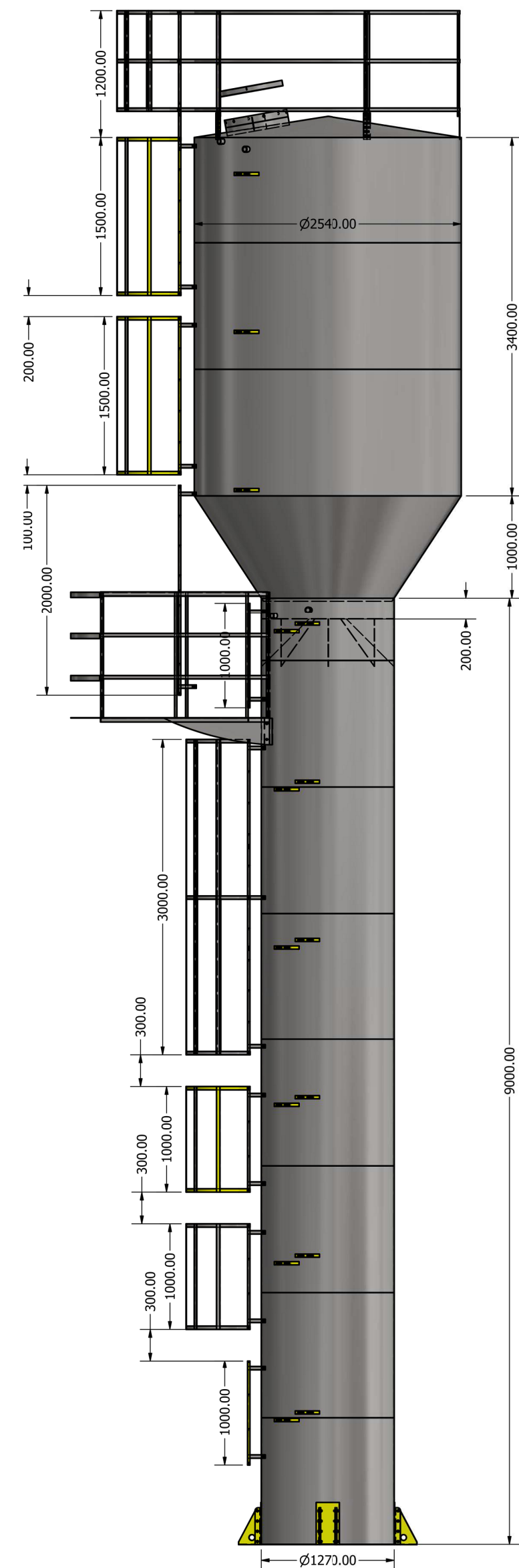
EXTRAVASOR 1 1/2"
ENTRADA 1 1/2"

SAIDA 1 1/2"
DRENO 1 1/2"



ENTRADA 1 1/2"
EXTRAVASOR 1 1/2"

EXTRAVASOR 1 1/2"
ENTRADA 1 1/2"
DRENO 1 1/2"
SAIDA 1 1/2"



LISTA DE PEÇAS				
ITEM	QTD	NÚM. DE PEÇA	DESCRIÇÃO	MASSA
1	1	TCS 2008 CASCA		
2	2	escada guarda-corpo 1,5 metros		14,538 kg
3	1	ESCADA PADRAO 3 METROS		27,087 kg
4	2	escada padrao 1 metro		10,760 kg
5	2	escada 1 metros		4,153 kg
6	1	GRADE SEGURANÇA 2540		34,602 kg
7	1	tampa inspecão		8,869 kg
8	4	pes 350 MM		9,176 kg
10	15	suporte tubulação		0,279 kg
11	1	palanar longo + grade		84,746 kg
12	1	ESCADA 2 METROS		7,671 kg
13	4	ISO 4144 - Bolsa S2 1 1/2		0,322 kg
14	1	TOTAL		281,829 kg

Lista de Materiais - Conexões e Acessórios - ...

POS.	Descrição do Material	QTD (peças)
Caixas e Ralos		
C2	Caixa de inspecção em alvenaria com tampa de ferro articulada, 60x60cm	13
C1	Caixa de inspecção em alvenaria com tampa de ferro, 40x40cm	1
C3	Caixa pluvial pré moldada com grelha 40x40 cm em alumínio escovado com tela anti inseto.	11
Conexões de PVC Rígido Marrom Soldável		
A1	Bucha de Redução Longa, DN50 x 25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
A2	Curva 45°, DN75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	7
A3	Curva 90°, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
A4	Curva 90°, DN75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
A5	Joelho 45°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
A7	Joelho 90° com Bucha de Laço, DN25x3/4", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
A8	Joelho 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	11
A9	Joelho 90°, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4
A10	Luva de Redução, DN50x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
A11	Luva, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
A12	Luva, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4
A13	Luva, DN75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	12
A14	Tê de Redução, DN50x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
A15	Tê de Redução, DN75x50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	5
A16	Tê, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
A17	Tê, DN75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
A18	União, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
Conexões PVC Rígido Branco Série Normal		
E1	Anel de Borracha, DN100mm, para linha de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	65
E2	Anel de Borracha, DN150mm, para linha de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	19
E3	Anel de Borracha, DN150mm, para linha de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	4
E4	Curva 90° Curta, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1

Lista de Materiais - Tubos			
Descrição do Material	Diâmetro Nominal (mm)	Comprimento (m)	
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø100	207,46	
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø150	93,18	
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø25	108,09	
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø50	47,77	
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø75	140,55	
Tubo Série Reforçada (Série R) de PVC Rígido para Esgoto e Água Pluviais, conforme NBR-5688	Ø100	54,83	
Tubo Série Reforçada (Série R) de PVC Rígido para Esgoto e Água Pluviais, conforme NBR-5688	Ø150	37,39	

Lista de Materiais - Conexões e Acessórios - ...

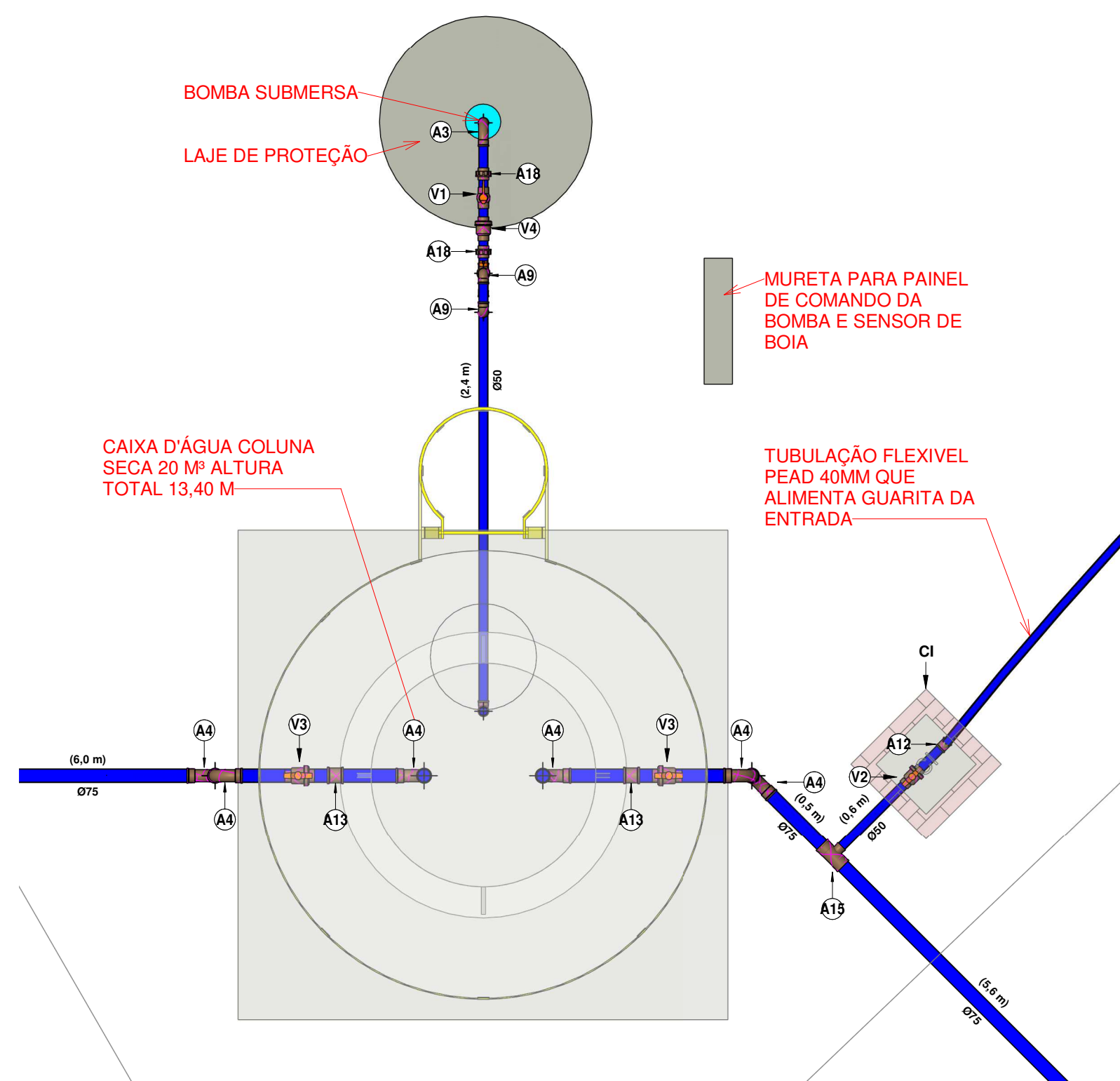
POS.	Descrição do Material	QTD (peças)
E5	Curva Longa 45°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	11
E6	Curva Longa 45°, DN150mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	3
E7	Curva Longa 90°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
E8	Joelho 45°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
E9	Joelho 45°, DN150mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
E10	Joelho 45°, DN150mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	2
E11	Joelho 90°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	3
E12	Joelho 90°, DN150mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
E13	Luva Simples, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	37
E14	Luva Simples, DN150mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	13
E15	Luva Simples, DN150mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	2
E16	Tê 90°, DN100x100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	6

Reservatório		
R0	Boia de controle de nível eletrônica	1
R1	Caixa d'água tipo Taça, coluna seca, metálica, CAP. 20000L x 13,4 m altura da Coluna	1
R2	Poço artesiano	1
Válvulas e Acessórios		
V1	Registro Esfera VS Compacto Soldável 50mm	2
V2	Registro Esfera VS Soldável DN50mm	1
V3	Registro Esfera VS Soldável DN75mm	2
V4	Válvula de Retenção Soldável 50mm	1
V5	Válvula de Retenção, DN100mm, Esgoto Série Normal	1

NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
- 2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
 - 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
 - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.
- 3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
- 4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
- 5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
- 6 - UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
- 7 - A TUBULAÇÃO DO EXTRAYASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
- 8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRACADEIRA
- 9 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO

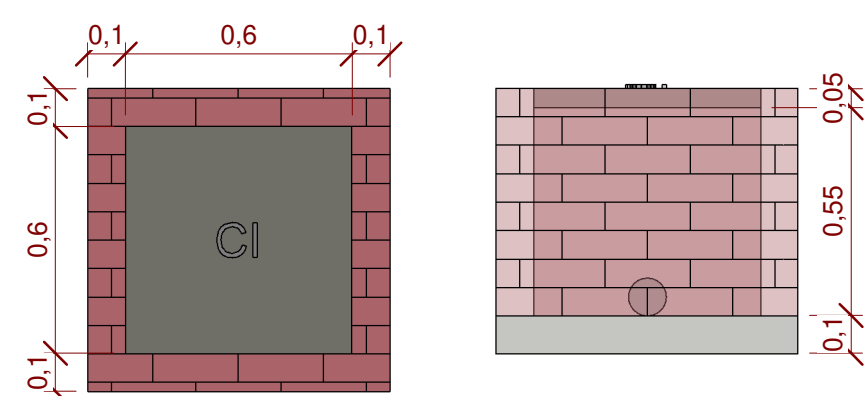
DET. RESERVATÓRIO



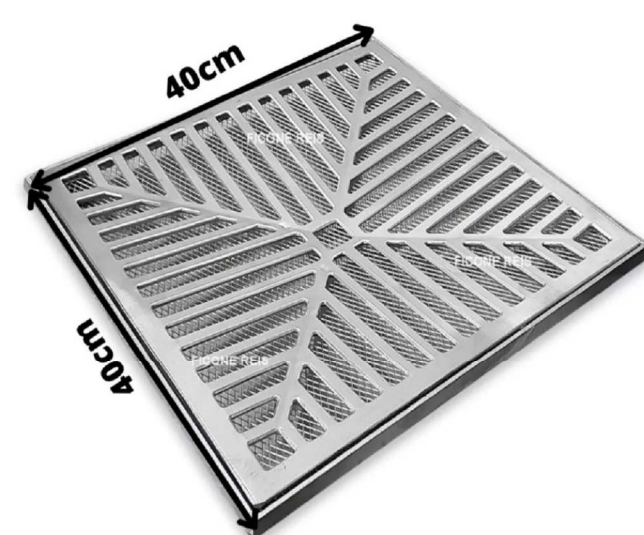
DETALHE 1 1 : 30



DET. TAMPA ARTICULADA



DET. CAIXA DE INSPEÇÃO 1 : 20



DET. GRELHA PLUVIAL

PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO

ASSUNTO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO "CEUZINHO"

LOCAL: Cachoeira do Céu - Rochedinho, Campo Grande - MS

CONTEÚDO: Detalhe Caixa d'água, caixa de inspecção, grelha e tampas

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE - MS

PROFISSIONAIS: AUTOR: RESPONSÁVEL TÉCNICO:

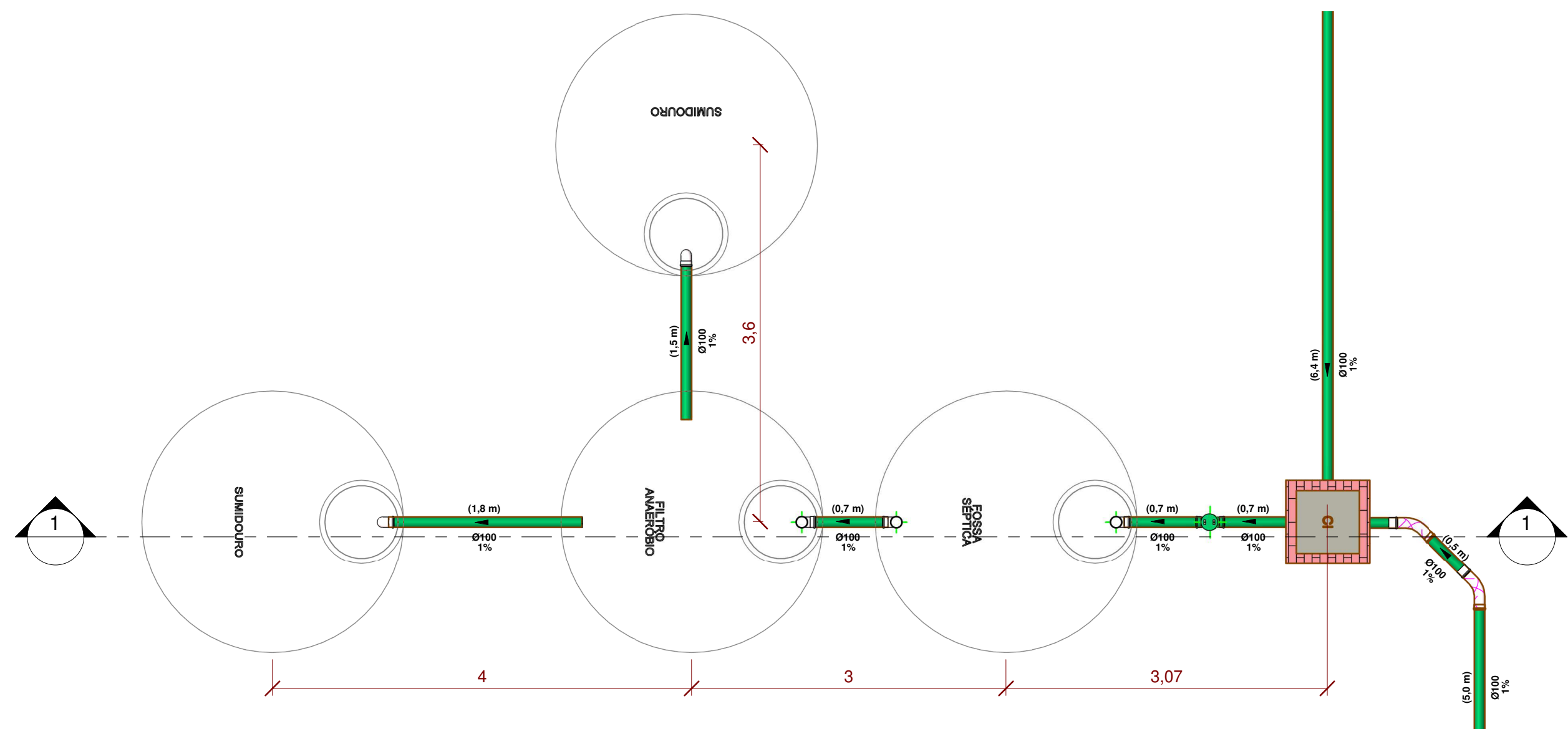
CGC 03.501.509/0001-06:

QUADRO DE ÁREAS:

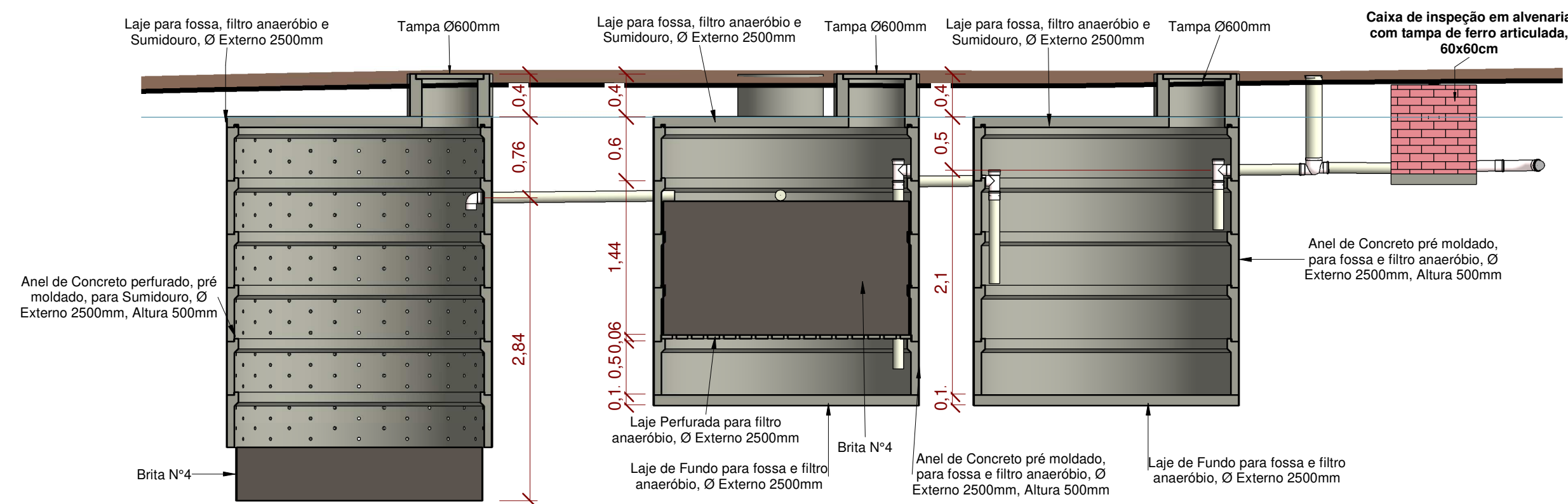
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS

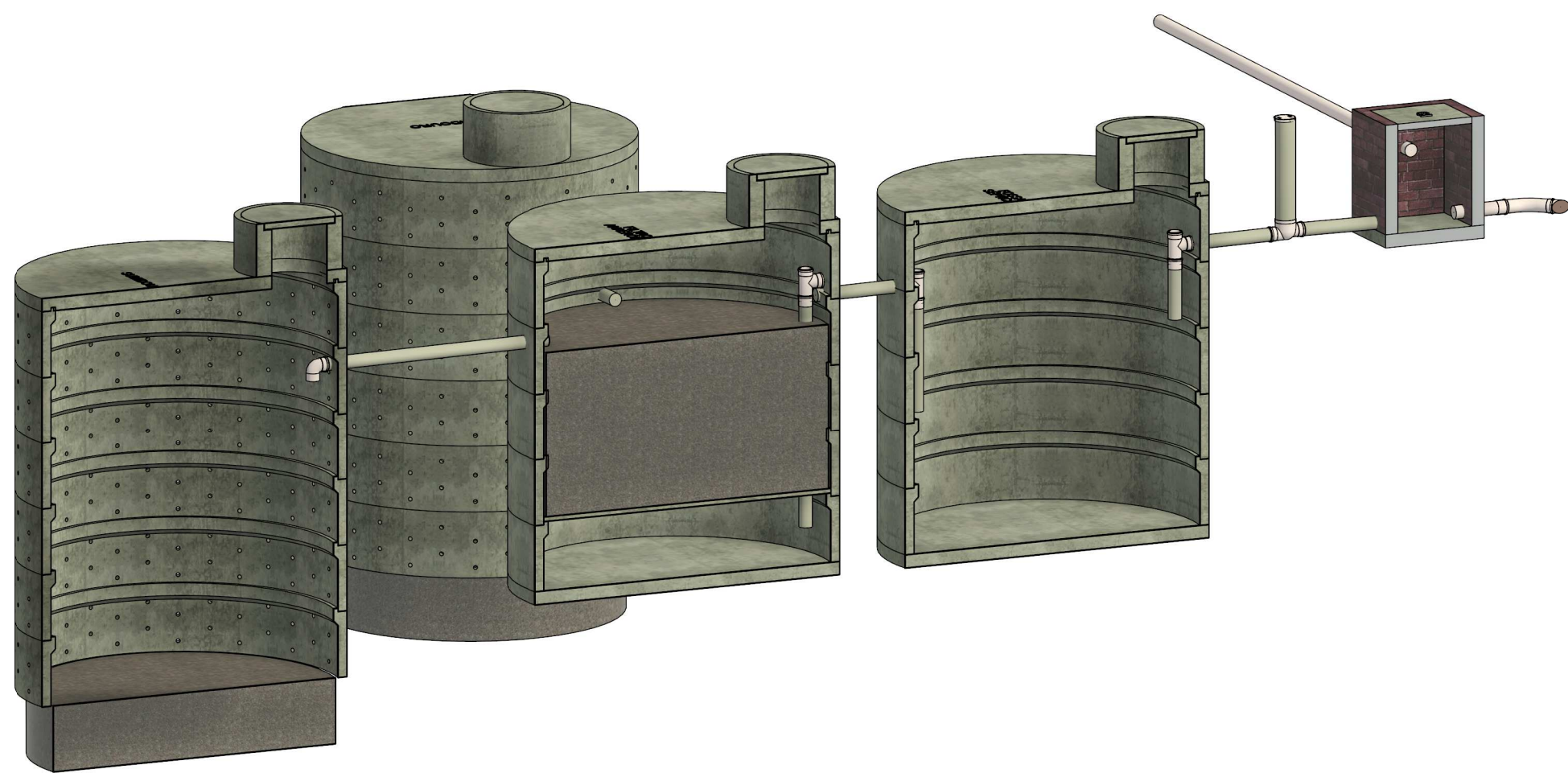
PUBLICOS GERÊNCIA DE PROJETOS



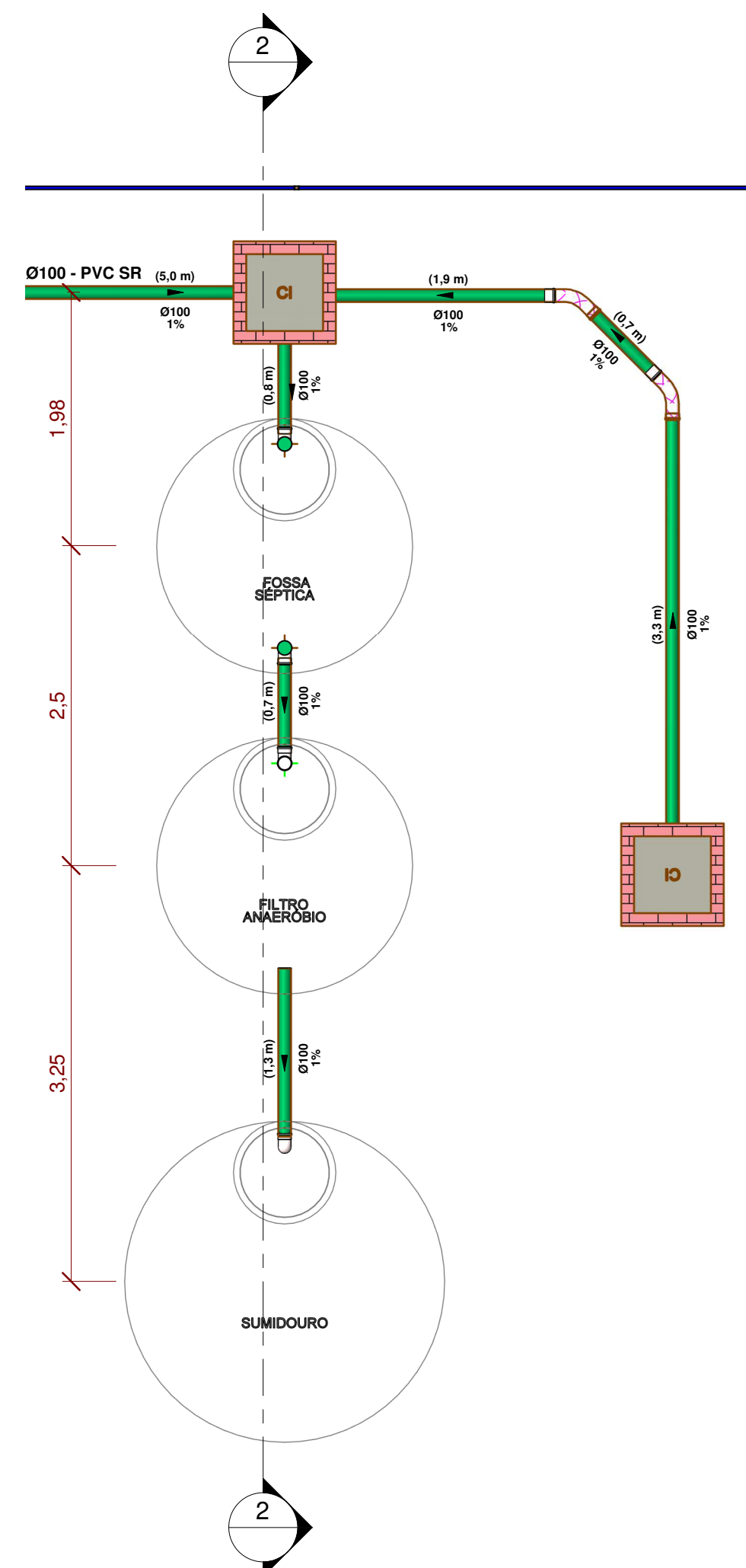
DETALHE 01
1 : 45



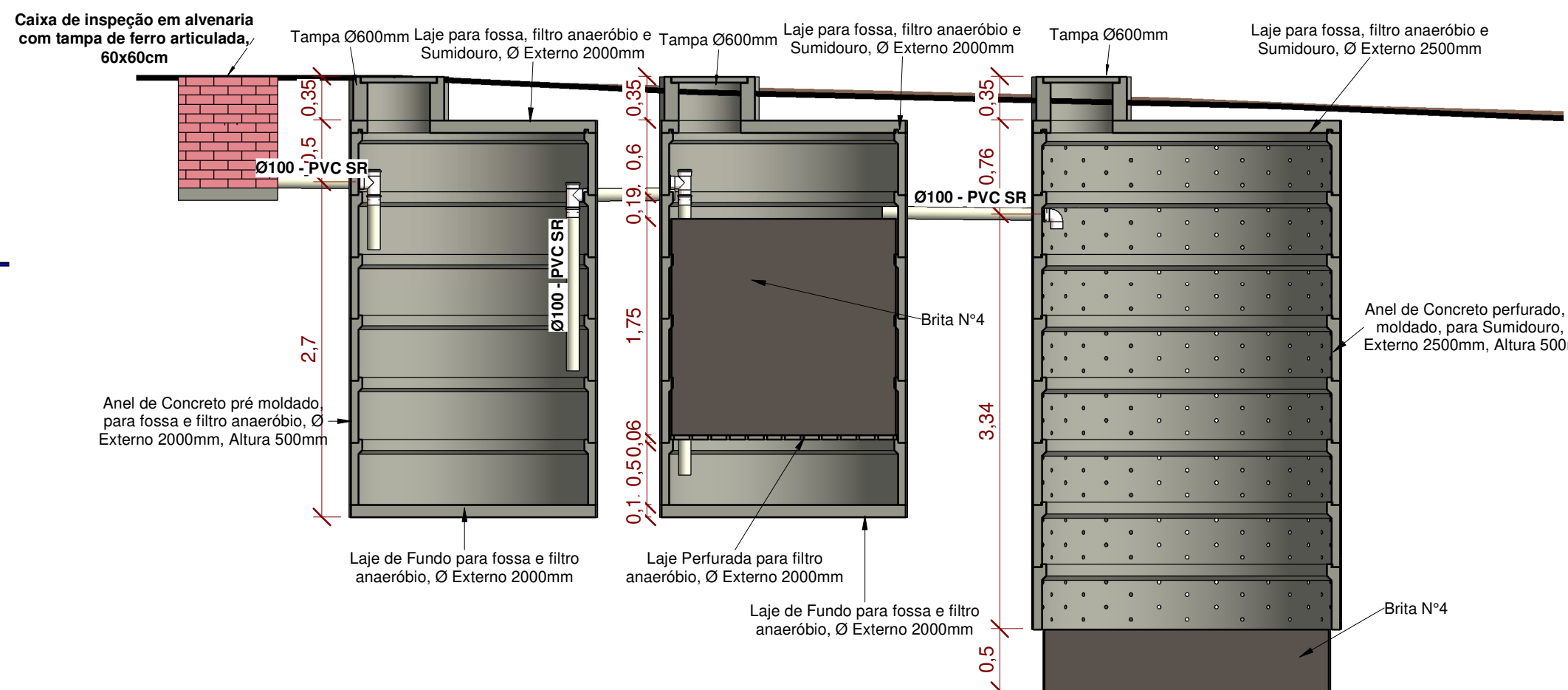
CORTE 1 - 1
1 : 45



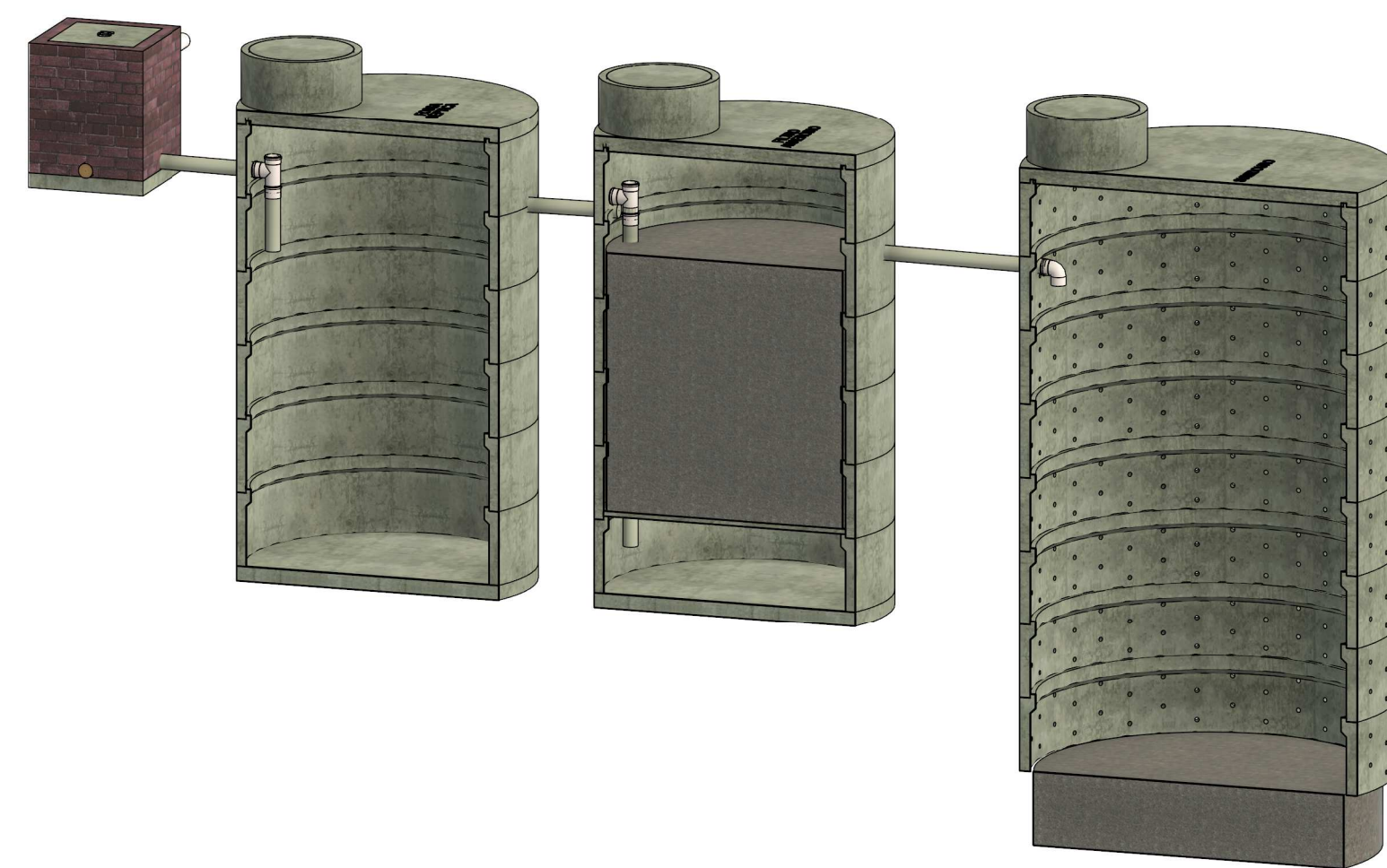
DET. Conjunto Fossa x Filtro Anaeróbio x Sumidouro 01



DETALHE 02
1 : 45



CORTE 2 - 2
1 : 45



DET. Conjunto Fossa x Filtro Anaeróbio x Sumidouro 02

Dimensionamento Esgoto_Fossa e Filtro - NBR 7229 / NBR 13969											
Item	N (nº de Pessoas)	C (Tabela 1)	Contribuição diária (L)	Intervalo entre limpezas (anos)	Temperatura [°C]	T (Tabela 2)	K (Tabela 3)	Lf (Tabela 1)	Volume Útil Necessário	Volume Útil Considerado	H Útil (m)
Fossa	75	50	3750	2	20	0,83	105	0,2	5,69 m³	6,80 m³	2,45
Filtro	75	50	3750	2	20	0,83			4,98 m³	6,41 m³	2,31
Fossa	120	50	6000	2	20	0,75	105	0,2	8,02 m³	8,53 m³	1,95
Filtro	120	50	6000	2	20	0,75			7,20 m³	7,92 m³	1,81

Dimensionamento Esgoto_Sumidouro - NBR 7229 / NBR 13969								
Item	N (n° de Pessoas)	C (Tabela 1)	Contribuição diária (L)	Coefficiente de Infiltração	Área de Infiltração Necessária	Área Útil Considerada	H Útil (m)	Volume Útil Considerado
Sumidouro	75	50	3750	120	31,25 m²	32,10 m²	3,79	121,67 m³
Sumidouro	120	50	6000	120	50,00 m²	51,11 m²	3,79	148,12 m³

Esgoto Fossa, Filtro e Sumidouro	
QTD	Descrição do Material
20	Anel de Concreto perfurado, pré moldado, para Sumidouro, Ø Externo 2500mm, Altura 500mm
12	Anel de Concreto pré moldado, para fossa e filtro anaeróbio, Ø Externo 2000mm, Altura 500mm
10	Anel de Concreto pré moldado, para fossa e filtro anaeróbio, Ø Externo 2500mm, Altura 500mm
5	Brita N°4
2	Laje de Fundo para fossa e filtro anaeróbio, Ø Externo 2000mm
2	Laje de Fundo para fossa e filtro anaeróbio, Ø Externo 2500mm
2	Laje para fossa, filtro anaeróbio e Sumidouro, Ø Externo 2000mm
5	Laje para fossa, filtro anaeróbio e Sumidouro, Ø Externo 2500mm
1	Laje Perfurada para filtro anaeróbio, Ø Externo 2000mm
1	Laje Perfurada para filtro anaeróbio, Ø Externo 2500mm
7	Tampa, para fossa, filtro Anaeróbio e Sumidouro, Ø600mm

TÍTULO:
PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO

ASSUNTO:
PROJETO HIDROSSANITÁRIO "CEUZINHO"

LOCAL:
Cachoeira do Céu - Rochedinho, Campo Grande - MS

CONTEÚDO:
Detalhe Fossa, Filtro e Sumidouro

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE - MS

PROFISSIONAIS:
AUTOR:
RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA:
01/22/24

DESENHO:
DAVID FERNANDO

FOLHA:
03/03

CGC 03.501.509/0001-06:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS
PUBLICOS GERÊNCIA DE PROJETOS



06.04.03. Projeto Hidrossanitário - Entrada 01 a 03)

Código do documento: 2DN2-Y8C3-CFN9-B4XB



Autenticação Eletrônica

Valide em <https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/2DN2-Y8C3-CFN9-B4XB>

Ou digite o código: 2DN2-Y8C3-CFN9-B4XB

Assinado em conformidade à Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

Assinaturas



Eletrônica

Pedro Paulo Sá Kalache

CPF: 061*****05

Em: 29/08/2025 15:13
