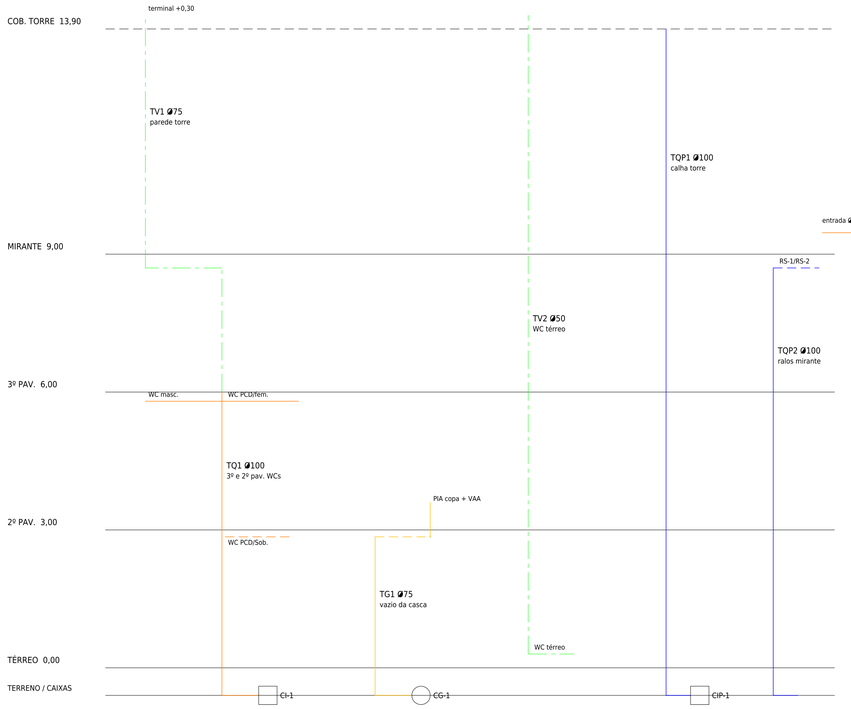
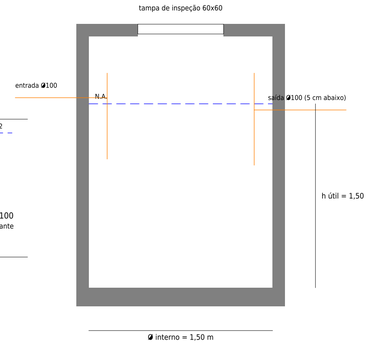
ESQUEMA VERTICAL

Sem escala - prumadas de esgoto, ventilação e pluvial



TANQUE SÉPTICO - CORTE

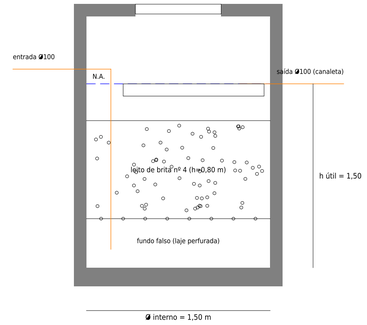
Escala 1/25 - cilíndrico, câmara única (NBR 7229)



Volume útil = 2,65 m³ (necessário 2,59 m³)

FILTRO ANAERÓBIO - CORTE

Escala 1/25 - fluxo ascendente, fundo falso (NBR 13969)



Volume útil = 1,77 m² x 1,20 m = 2,12 m³ (necessário 1,92 m³)

NOTAS - DETALHES

1. Tanque séptico e filtro em concreto armado pré-moldado (anéis) ou moldados in loco, com tampas de inspeção 60x60 vedadas.
2. Limpeza do tanque séptico: anual (K=65). Lodo destinado por empresa licenciada.
3. Fundo falso do filtro com furos ø2,5 cm a cada 15 cm.
4. Ventilação do tanque e do filtro pelas tubulações de entrada, ligadas à rede ventilada do edifício.

LEGENDA

- Esgoto primário (bacias, mictórios, ramais após desconector) - PVC série normal
- Esgoto secundário (lavatórios até a caixa sifonada) - PVC série normal
- Esgoto gorduroso (pia da copa até a caixa de gordura)
- Ventilação (tubo ventilador / ramal de ventilação)
- Águas pluviais - PVC série normal (TQP: série reforçada)
- Tracejado: tubulação sob a laje / no forro / no vazio da casca
- Ponto de esgoto do aparelho (VS, LV, MI, PIA)
- CS - caixa sifonada PVC 150x150x50 com grelha (saída ø50)
- RS - ralo seco / ralo de piso pluvial com grelha
- CI / CIP - caixa de inspeção de esgoto / pluvial 60x60 (alvenaria ou concreto)
- CG - caixa de gordura simples ø40 (NBR 8160)
- Tubo de queda / coluna (TQ esgoto, TV ventilação, TG gordura, TQP pluvial)
- Shaft / enchimento para passagem de tubulação

VS = bacia sanitária LV = lavatório MI = mictório PIA = pia da copa VAA = válvula de admissão de ar

CONTRIBUIÇÃO DE ESGOTO (NBR 8160 - UHC)

Ambiente	VS	LV	MI	PIA	UHC	Destino
Térreo - WC	1	2	-	-	8	CI-3 (direto)
2º pav. - WC PCD + WC Soberanas	2	2	-	-	16	TQ1
2º pav. - Copa	-	-	-	1	3	TG1 / CG-1
3º pav. - WC masculino (c/ box PCD)	2	4	2	-	24	TQ1
3º pav. - WC PCD feminino	1	1	-	-	8	TQ1
3º pav. - WC feminino	3	3	-	-	24	TQ1
TOTAL	9	11	2	1	83	

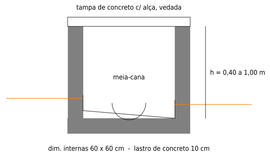
UHC adotadas: bacia sanitária = 6 (DN100); lavatório de uso geral = 2 (DN40); mictório c/ registro = 2 (DN50); pia = 3 (DN50).
TQ1 ø100: 72 UHC (limite 240 UHC p/ até 3 pavimentos). TV1 ø75 (ventilação primária do TQ1). Ramais de ventilação ø50. Subcoletores ø100 i=1%: 83 UHC < 180 UHC. TG1 ø75 (gordura), CG simples ø40 (1 cozinha).
Distâncias máximas desconector–ventilação (DN40: 1,0 m; DN50: 1,2 m; DN100: 2,4 m) atendidas pelos ramais de ventilação indicados; pia da copa com VAA (válvula de admissão de ar) sob a bancada.

TANQUE SÉPTICO E FILTRO ANAERÓBIO (NBR 7229 / NBR 13969)

População: 20 pessoas fixas (escritórios, C=50 L/dia, Lf=0,20) + 100 lugares de curta permanência (salão/visitantes, C=2 L/dia, Lf=0,02). Contribuição: N.C = 20x50 + 100x2 = 1.200 L/dia; Lf total = 20x0,20 + 100x0,02 = 6,0 L/dia.
Tanque séptico: T = 1,00 dia (até 1.500 L/dia); K = 65 (limpeza anual, 10 °C < t <= 20 °C).
V = 1000 + N(C.T + K.Lf) = 1000 + 1200x1,00 + 65x6,0 = 2.590 L -> adotado ø1,50 m x h útil 1,50 m = 2,65 m³.
Filtro anaeróbio: Vu = 1,6.N.C.T = 1,6 x 1200 x 1,00 = 1.920 L -> adotado ø1,50 m, leito 1,20 m (com fundo falso) = 2,12 m³.
Mantidas as dimensões do projeto original (ø1,50 x 1,50 m), que atendem à ocupação da REV08.

CAIXA DE INSPEÇÃO 60x60 - CORTE

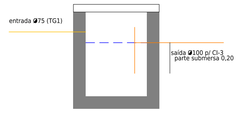
Escala 1/20 - alvenaria de tijolo maciço revestida ou concreto



dim. internas 60 x 60 cm - lastro de concreto 10 cm

CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CG-1) - CORTE

Escala 1/20 - ø int. 40 cm, parte submersa 20 cm, saída ø75



QUANTITATIVO ESTIMADO (sem perdas)

Item	Un	Quant.
Tubo PVC esgoto DN100	m	55,9
Tubo PVC esgoto DN75	m	4,4
Tubo PVC esgoto DN50	m	13,8
Tubo PVC esgoto DN40	m	17,6
Tubo PVC pluvial DN100	m	39,9
Tubo PVC ventilação DN75	m	11,5
Tubo PVC ventilação DN50	m	26,1
Caixa sifonada 150x150x50 c/ grelha	un	6
Ralo pluvial 150x150 ø100 c/ grelha	un	2
Caixa de inspeção esgoto 60x60	un	5
Caixa de inspeção pluvial 60x60	un	2
Caixa de gordura simples ø40	un	1
Válvula de admissão de ar DN50	un	1
Terminal de ventilação DN50 / DN75	un	1 / 1
Calha chapa galv. 15x10 cm	m	5,0
Tanque séptico ø1,50 x 1,50 m	un	1
Filtro anaeróbio ø1,50 x 1,85 m	un	1

Comprimentos medidos no traçado + trechos verticais estimados. Conexões não listadas.

MUNICÍPIO DE
SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ - RS
Prefeitura Municipal
Rua Mal. Floriano Peixoto, 426 - Centro

IRB ENGENHARIA & CONSTRUÇÕES

OBRA:
REVITALIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DO PARQUE CENTENÁRIO E ENTORNO TURÍSTICO
EDIFICAÇÃO "BERGAMOTÃO"

LOCAL:
Rua Marino Bohn, Bairro Vila Rica - São Sebastião do Caí / RS

CONTEÚDO:
PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS
DETALHES, ESQUEMA VERTICAL E MEMORIAL

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ
CNPJ conforme cadastro municipal

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Ismael Bourscheid
Engenheiro Civil - CREA/RS 240104
IRB Engenharia & Construções Ltda.

Ismael Bourscheid
Digitally signed by Ismael Bourscheid
Date: 2026.11.13 12:04:12-03'00'

assinatura assinatura

ESCALA:	DATA:	REVISÃO:	INTERVENÇÃO:	PRANCHA:
INDICADA	NOV/2026	R00	5.636,50 m²	S04 /05