

Espaço reservado para aplicação do SELO DIGITAL DE APROVAÇÃO conforme OT-01

## MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO

### 1. INFORMAÇÕES GERAIS

#### 1.1. Descrição da edificação:

Edificação nova, 2 (dois) pavimentos, contendo no primeiro pavimento três salas comerciais com três lavabos, um restaurante com cozinha industrial e quatro banheiros, e garagens descobertas. No segundo pavimento, quatro apartamentos, cada um com um banheiro, uma cozinha, uma área de serviço, uma sala de estar/jantar e dois quartos, com área total de 631m<sup>2</sup>.

#### 1.2. Inscrição imobiliária (de acordo com o cadastro do IPTU):

Inscrição imobiliária 99.99.999.9999.999-999.

#### 1.3. Uso pretendido:

Edificação de uso misto. Residencial multifamiliar e comercial.

#### 1.4. Nome do proprietário (de acordo com o cadastro do IPTU):

Fulano de Tal.

#### 1.5. Endereço do imóvel:

Rua Desterro, nº996, CEP:99999-999, bairro Ilha de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

#### 1.6. Área total da edificação:

631,00m<sup>2</sup>

#### 1.7. Responsável técnico pelo projeto:

Ciclano de Tal.

#### 1.8. Cálculo da população de projeto para fins de consumo de água potável:



4 apartamentos, 2 quartos por apartamento, 2 pessoas por quarto  
= 16 pessoas.

Restaurante com 110,01m<sup>2</sup>, 1 pessoa por m<sup>2</sup> (conforme código de obras de Florianópolis) = 110 Refeições. Conforme o previsto pela rotatividade e lugares demarcados obteve-se 192 refeições, que por ser maior, adotou-se como valor final = 192 refeições.

Salas comerciais com 30,51m<sup>2</sup> cada, 3 salas, 1 pessoa a cada 7,5m<sup>2</sup> (conforme código de obras de Florianópolis) = 13 pessoas.

Funcionários da cozinha com área total de 33,87m<sup>2</sup>, 1 pessoa a cada 7,5m<sup>2</sup> (conforme código de obras de Florianópolis) = 5 pessoas.

Dispensa com 6m<sup>2</sup>, 1 pessoa a cada 50m<sup>2</sup> (conforme código de obras de Florianópolis) = 1 pessoa

## **2. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA POTÁVEL FRIA E QUENTE**

### **2.1. Descrição das instalações de água fria e quente:**

O sistema predial de água fria prevê fornecimento da concessionária pública, com distribuição direta para a torneira do depósito interno de resíduos sólidos e cisterna de água potável, e indireta a partir dos reservatórios superiores para os demais pontos de consumo por meio dos ramais de distribuição definidos em projeto. Não há piscina e não há instalação de água quente.

### **2.2. Forma de abastecimento de água:**

Abastecimento proveniente da rede pública (CASAN) conforme projeto.

#### **2.2.1. Descrição do sistema de tratamento de água a ser adotado:**

(Não aplicável a este projeto).

#### **2.2.2. Dimensionamento das unidades do sistema de tratamento de água:**

(Não aplicável a este projeto).

#### **2.2.3. Dimensões úteis adotadas das unidades do sistema de tratamento:**

(Não aplicável a este projeto).

### **2.3. Cálculo do volume dos reservatórios:**

Consumo de água residencial multifamiliar (litros/dia) x N<sup>o</sup> pessoas.  
200L x 16 = 3200L.

Consumo de água restaurante (litros/dia) x N<sup>o</sup> pessoas. 25L x 192  
= 4800L.

Consumo de água funcionários (litros/dia) x N<sup>o</sup> pessoas. 50L x 19  
= 950L.

Total = 8950L



**2.4. Volume dos reservatórios adotados:**

A cisterna de água potável possui volume de 5.500 litros.

Os reservatórios superiores de água potável têm capacidade de 7.500L cada, sendo um total de 15.000 litros.

**2.5. Volume total aproveitável de água potável (descontando a RTI):**

Volume total dos reservatórios = 20.500L

Volume RTI = 5.000L

Volume aproveitável de água potável = 15.500L.

**2.6. Indicação da utilização de recalque e a potência da bomba (dispensada a apresentação do cálculo):**

Adotadas 2 bombas de recalque para a cisterna de água potável, sendo utilizadas de maneira alternada. Potência de cada bomba: 1cv.

**2.7. Indicação do local de extravasão da tubulação de limpeza e extravasão dos reservatórios e cisternas de água potável da edificação:**

A destinação dos efluentes da tubulação de limpeza e extravasão da cisterna de água potável será o poço do compartimento da cisterna, sendo recalcado para uma caixa de areia.

Para o caso dos reservatórios superiores, a destinação é o telhado da edificação, em local visível.

**2.8. Indicação da utilização de hidrômetros individuais:**

Haverá um hidrômetro geral na testada do lote e oito hidrômetros individuais no barrilete, sendo um para cada unidade de consumo.

**2.9. Indicação dos materiais e normas técnicas utilizadas:**

Tubulação de água fria em PVC, registros e válvulas em PVC com acabamento cromado, reservatório superior de polietileno de alta densidade (PEAD) e cisterna em concreto armado impermeabilizado.

Normas adotadas: normas da concessionária, Orientações técnicas da visa, manual de serviços de instalação predial de água e esgoto sanitário, IN003/DAT/CBMSC/2014, IN007/DAT/CBMSC/2017, NBR5626/2020.

**3. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO**

**3.1. Descrição:**

O sistema predial de esgoto prevê a geração dos efluentes junto aos pontos de consumo de água e coleta por meio dos ramais e subramais de esgoto definidos em projeto. Foram dimensionadas as tubulações de ventilação conforme norma técnica vigente. Efluentes da máquina de lavar louça e pia de cozinha serão encaminhados para a caixa de gordura e, em seguida, encaminhados ao sistema de



esgotamento sanitário. Todos os pontos de geração de esgoto coletados são conduzidos ao sistema de tratamento local.

### 3.2. Caixa de inspeção:

Caixas de inspeção com dimensões internas de 60x60cm e profundidade máxima de 1,0m.

### 3.3. Dimensionamento das caixas de gordura adotadas e respectivas dimensões:

Caixa de gordura dupla (CGD), cilíndrica, com dimensões mínimas com diâmetro interno de 0,60m, parte submersa do septo de 0,35m e capacidade de retenção de 120L. (Para os apartamentos, recebe o controle de 4 cozinhas).

Caixa de gordura especial (CGE), com dimensões de 0,90x0,75 com distância mínima entre septo e a saída de 0,20m, altura molhada de 0,60m, parte submersa do septo de 0,40m e volume de:

V= volume em litros;

N= Numero de refeições;

$$V=2N + 20$$

$$V=2*192 + 20$$

$$\boxed{V=404L}$$

Adotado:

$$0,60*0,75*0,90$$

$$\boxed{V=405L}$$

### 3.4. Destinação final do esgoto:

Sistema local de tratamento.

#### 3.4.1. Descrição do sistema de tratamento de esgoto a ser adotado:

Sistema composto por uma unidade de tanque séptico, filtro anaeróbio e 2 conjuntos de infiltração com 3 valas cada. Dispostas em aterro de 0,70m para preservar a distância de 1,5m do aquífero.

#### 3.4.2. Cálculo de contribuição diária de esgoto por pessoa:

Contribuição diária residencial multifamiliar: 200L X 80% = 160L.

Contribuição diária restaurante: 25L X 80% = 20L.

Contribuição diária lojas comerciais: 50L X 80% = 40L

Contribuição diária funcionários: 50L X 80% = 40L

#### 3.4.3. Dimensionamento das unidades do sistema de tratamento de esgoto:

Dimensionamento do tanque séptico:

V = Volume útil, em litros;



N = Número de pessoas ou unidades de contribuição; (N1= 16, N2= 192, N3= 19)

C = Contribuição de despejos, litro/pessoa x dia; (C1= 160, C2= 20 e C3= 40)

T = Período de detenção, em dias; (T = 0,67)

K = Taxa de acumulação de lodo digerido em dias; (65)

Lf = Contribuição de lodo fresco, em litro/pessoa x dia; (Lf1 = 1, Lf2 = 0,1, Lf3 = 0,2)

$V = 1000 + N1*(C1*T+K*Lf1) + N2*(C2*T+K*Lf2) + N3*(C3*T+K*Lf3)$

$V = 1000 + 16*(160*0,67+65*1) + 192*(20*0,67+65*0,1) + 19*(40*0,67+65*0,2)$

**V = 8332,20L (8,33m<sup>3</sup>)**

Dimensionamento do filtro anaeróbio:

N = Número de contribuintes; (N1= 16, N2= 192, N3= 19)

C = Contribuição de despejos, litro/pessoa x dia; (C1= 160, C2= 20 e C3= 40)

T = Tempo de detenção hidráulica, em dias; (T = 0,67)

$V = 1,6*T*(N1*C1 + N2*C2 + N3*C3)$

$V = 1,6*0,67*(16*160 + 192*20 + 19*40)$

**V = 7675,52L (7,68m<sup>3</sup>)**

Dimensionamento vala de infiltração:

Ai = Área de infiltração necessária para o sumidouro em m<sup>2</sup>;

N = Número de contribuintes; (N1= 16, N2= 192, N3= 19)

C = Contribuição de despejos, litro/pessoa x dia; (C1= 160, C2= 20 e C3= 40)

Ci = Coeficiente de infiltração adotado, litro/ m<sup>2</sup> x dia; (60)

$Ai = (N1*C1 + N2*C2 + N3*C3) / Ci$

$Ai = (16*160 + 192*20 + 19*40) / 60$

**Ai = 119,33m<sup>2</sup>**

Dimensionamento poço de recalque:

Volume de 8,33m<sup>3</sup>

$1,2*1,9*1,9 = 4,33m^3$

Adotado para bombeamento 2x ao dia

#### 3.4.4. Dimensões úteis adotadas das estruturas do sistema de tratamento:

Dimensões úteis adotadas do tanque séptico:



$$340\text{cm} \times 170\text{cm} \times 150\text{cm} = 8670 \text{ L} \cong 8,67\text{m}^3$$

Vadotado > Vcalculado

$$8,67\text{m}^3 > 8,33\text{m}^3$$

Dimensões úteis adotadas do filtro anaeróbio:

$$360\text{cm} \times 180\text{cm} \times 120\text{cm} = 7776\text{L} \cong 7,78\text{m}^3$$

Vadotado > Vcalculado

$$7,78\text{m}^3 > 7,67\text{m}^3$$

Dimensões úteis adotadas da vala de infiltração:

2 saídas, aproveitamento de 100% cada.

6 valas retangulares. (24,9m x 1,0m x 0,3m de altura).

$$(2 \times 0,3 \times 24,9 + 1,0 \times 24,9) \times 3 = 119,52\text{m}^2$$

Ai adotada > A calculada

$$119,52\text{m}^2 > 119,33\text{m}^2$$

### 3.5. Cálculo do sistema de recalque (bombas e poço):

Calculo do Poço:

Tempo de retenção adotado = 24h (OBS: Mínimo de 8h)

Volume diário de retenção = 7160L

Dimensões do poço adotadas = (2,0m x 3,0m x 1,2m de altura)

Volume de retenção adotado = 7200L (7,2m<sup>3</sup>)

$$\text{Volume de retenção adotado} = 7200\text{L (7,2m}^3\text{)}$$

### 3.6. Indicação da potência da bomba de recalque:

Adotadas 2 bombas de recalque (sendo uma principal e uma reserva) com 1/2cv cada;

### 3.7. Indicação dos materiais e normas técnicas utilizadas:

Tubulação de esgoto em PVC, caixa de passagem/inspeção em concreto, caixas de gordura em alvenaria impermeabilizada, tanque séptico e filtro anaeróbio com material moldado no local, tanque séptico e filtro anaeróbio com revestimento impermeabilizante, poço de recalque em concreto impermeabilizado, brita 3 ou 4.

Normas adotadas: NBR13.969/97, NBR7229/93, NBR8160/99.

## 4. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS:

### 4.1. Descrição da captação e destinação dos efluentes coletados:

As águas pluviais coletadas do telhado por meio de calhas serão encaminhadas aos condutores verticais e horizontais pluviais até as caixas de areia e por fim ligados ao sistema público de drenagem de águas pluviais existente na testada do lote.



#### 4.2. Caixa de areia:

Caixa de areia com dimensões internas de 60x60cm e tubulação de saída com desnível de 10cm em relação ao fundo da caixa, preenchidos com brita.

#### 4.3. Dimensionamento do volume do poço de recalque:

Uma vez que o poço de águas pluviais somente será utilizado para limpeza e extravasão da cisterna de água potável, será adotado um poço de 60x60x60cm de 216 litros, não sendo necessário o cálculo de contribuição.

#### 4.4. Indicação da potência da bomba de recalque:

Adotada uma bomba de recalque com 1/2cv.

#### 4.5. Indicação dos materiais e normas técnicas utilizadas:

Calhas, condutores verticais e horizontais em PVC, caixas de areia executada em alvenaria.

Normas utilizadas: NBR8160/99, NBR10844/89.

### 5. SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

#### 5.1. Descrição completa do sistema de aproveitamento de águas pluviais da edificação:

Será captada 100% da área de cobertura da edificação por meio de calhas e condutores verticais que conduzem as águas pluviais (AP1, AP2, AP3 e AP4) para o filtro de remoção de detritos. Após a passagem pelo filtro a água é conduzida para a caixa de descarte das primeiras águas e posteriormente para a cisterna. Na cisterna é realizada a desinfecção com cloro por meio de clorador flutuante e posterior bombeamento para o reservatório superior de água pluvial de onde é realizada a alimentação dos pontos de uso.

#### 5.2. Indicação dos locais de uso da água pluvial:

Abastecimento de bacias sanitárias e irrigação de jardim.

#### 5.3. Indicação da área de captação adotada:

Área de captação de 500m<sup>2</sup>, referente a área inclinada do telhado.

#### 5.4. Apresentação da demanda diária necessária:

Demanda diária necessária conforme as orientações técnicas da VISA.

#### Área de irrigação

$V_i = 790\text{m}^2 \times 2\text{L/m}^2 \times 2 \text{ vezes na semana}$

$V_i = (3160\text{L/sem}ana) / 7\text{ dias}$





$$\mathbf{Vi = 452 L/dia}$$

Descarga em bacia sanitária com caixa acoplada:

Residencial multifamiliar = 6L/descarga x 5 descargas/pessoa/dia x 16 pessoas.

Funcionários = 6L/descarga x 5 descargas/pessoa/dia x 19 pessoas

Restaurante = 6L/descarga x 0,5 descargas/pessoa/dia x 192 pessoas

$$\mathbf{Vbs = 1626L/dia}$$

Demanda diária necessária

$$Dd = Vi + Vbs$$

$$Dd = 452 + 1626$$

$$\mathbf{Dd = 2078L/dia}$$

**5.5. Indicação da precipitação média adotada:**

Precipitação média adotada de 4,16mm/dia. Conforme as orientações técnicas da VISA.

**5.6. Comparativo entre demanda e captação:**

Captação diária prevista

$$Cd = 4,16\text{mm/dia} \times 500\text{m}^2$$

$$\mathbf{Cd = 2080L/dia}$$

Captação prevista x Demanda prevista

$$\mathbf{2080L/dia > 2078L/dia}$$

Ou seja, o sistema tem área de captação suficiente para atender a demanda.

**5.7. Descrição da unidade de remoção de detritos adotada:**

Filtro marca xyz com capacidade para telhados de até 500m<sup>2</sup>.

**5.8. Cálculo do volume do sistema de descarte das primeiras águas pluviais:**

Conforme NBR15527

$$Vdd = \text{Área de captação (m}^2\text{)} \times 0,002\text{m}$$

$$Vdd = 500\text{m}^2 \times 0,002\text{m}$$

$$Vdd = 1,00\text{m}^3$$

$$\mathbf{Vdd= 1000L}$$

**5.9. Volume adotado para o sistema de descarte das primeiras águas:**

Descarte de 1000L.

**5.10. Dispositivo utilizado para impedir o refluxo das águas descartadas para o sistema de aproveitamento:**





Sistema composto por conexões de tubulações de PVC, bola de borracha e CAP furado conforme detalhamento na prancha de detalhes do sistema de aproveitamento.

#### **5.11. Descrição do sistema de desinfecção:**

Utilização de clorador flutuante na cisterna pluvial. A verificação manual dos parâmetros de qualidade da água deve ser realizada conforme NBR15527:2007 com a utilização de medidores específicos, de modo a garantir os seguintes índices:

- Concentração de cloro residual livre nos pontos de consumo entre 0,5 a 3,0 mg/l;
- Ausência de coliformes totais e termotolerantes em 100 ml.

#### **5.12. Volume adotado para o reservatório de aproveitamento de águas pluviais e a quantidade de dias que o reservatório supre a demanda:**

Volume de demanda diária de 2078L

Deverá ser previsto no mínimo 10 dias de reserva conforme orientação técnica da VISA.

Capacidade do reservatório:

$Cr = 10 \times 2078$

$Cr = 20780L$

**Adotado = 21000L**

Serão adotados dois reservatórios. Cisterna com 15000L e reservatório superior com 6000L. Volume total de reserva de aproveitamento de 21000L.

Quantidade de dias que o reservatório supre a demanda:

$Reserva = 21000/2078$

**Aproveitamento = 10 dias**

#### **5.13. Descrição do sistema de alimentação alternativa com água potável a ser adotado:**

Conforme orientação técnica emitida pela vigilância sanitária de Florianópolis a alimentação alternativa de água potável é obrigatória para o uso previsto nesta edificação (bacia sanitária) para períodos de estiagem.

Haverá a alimentação alternativa de água potável conectada diretamente na cisterna, 10 cm acima do nível máximo do extravasor, por meio de boia elétrica, a fim de evitar a contaminação cruzada.

#### **5.14. Indicação da utilização de recalque/pressurização das águas pluviais aproveitadas (dispensada apresentação do cálculo):**



Será utilizado recalque de águas pluviais da cisterna para o reservatório superior.

**5.15. Indicação da potência da bomba/pressurizador:**

Adotadas 2 bombas de recalque (sendo uma principal e uma reserva) com 1,0cv cada;

**6. DEPÓSITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

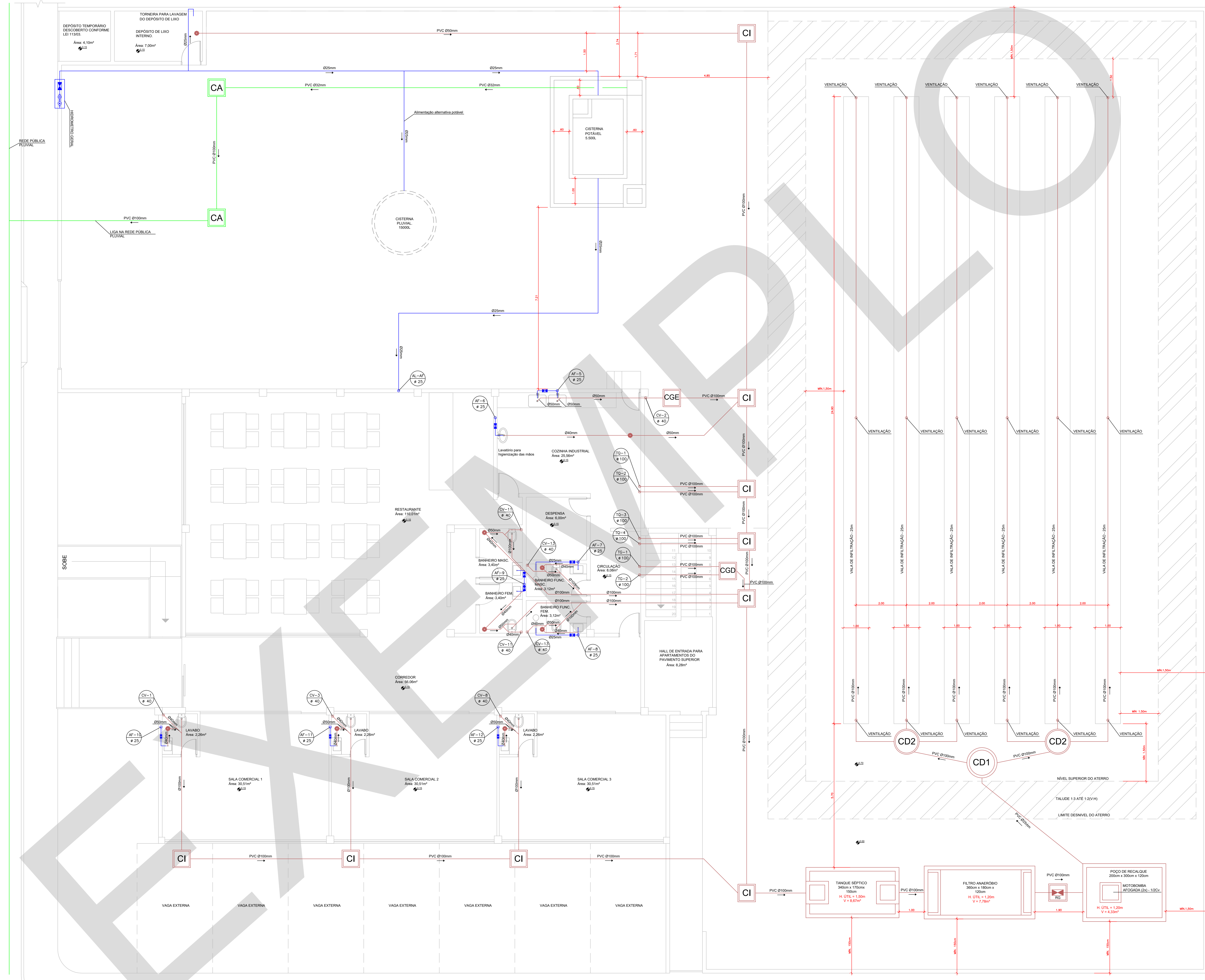
**6.1. Declaração de conformidade do projeto em relação à Lei Complementar Municipal nº 113/03 ou outra que vier a substituí-la:**

Declaro que o depósito de resíduos sólidos está em conformidade à Lei Complementar Municipal N°113/03.

**7. Assinaturas:**

\_\_\_\_\_  
Ciclano de Tal  
CREA: 999999-9 SC

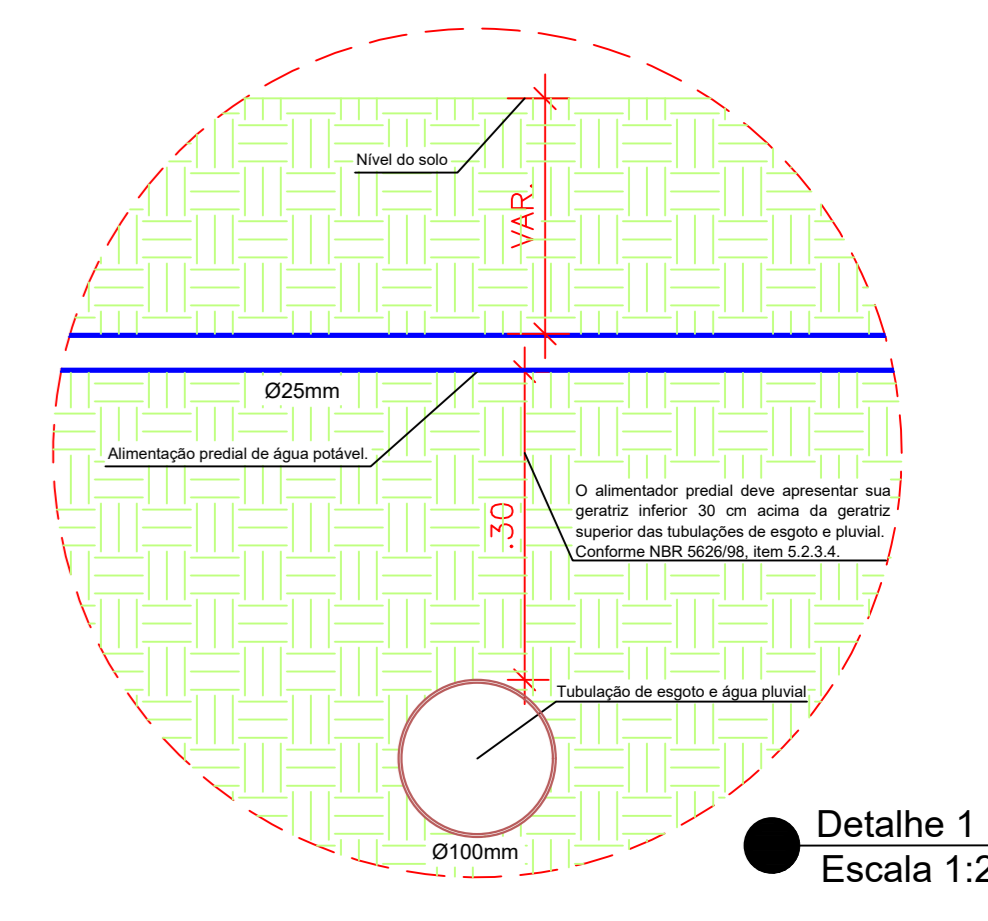
\_\_\_\_\_  
Fulano de Tal  
CPF: 999.999.999-99



### LEGENDA SIMBOLOGIA

- COLLINA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL  
DIÂMETRO INDICADO
- COLLINA DE VENTILAÇÃO  
DIÂMETRO INDICADO
- COLLINA DE ÁGUA PLUVIAL  
DIÂMETRO INDICADO
- TUBO DE QUEDA DO ESGOTO  
DIÂMETRO INDICADO
- TUBO DE QUEDA DE GORDURA  
DIÂMETRO INDICADO
- ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL  
DIÂMETRO INDICADO
- ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL  
DIÂMETRO INDICADO
- COLLINA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL  
DIÂMETRO INDICADO
- ESGOTO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL APROVEITADA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
- RALO SIFONADO REDONDO - RS
- HIDRÔMETRO
- REGISTRO DE GAVETA
- CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
- CD - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO
- CG - CAIXA DE GORDURA
- CA - CAIXA DE AREIA
- AF - ÁGUA FRIA POTÁVEL
- AL - ALIMENTAÇÃO
- AP - ÁGUA PLUVIAL

INCLINAÇÃO DAS TUBULAÇÕES: ≥0100mm = 1% E ≤075mm = 2%  
OBS: TODAS AS ÁGUAS PLUVIAIS SÃO APROVEITADAS



ESPAÇO RESERVADO PARA GARANTIAS DE APROVAÇÃO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
03	Revisão geral		15/03/23
02	Adição da indicação da destinação dos resíduos coletados pelo ralo no depósito interno na prancha 04; Correção da cota do filtro ascendente na prancha 04.	AZ/Fms	15/10/20
01	Adição da indicação de chuveiro/CH na prancha 03; Alteração no volume no poço de recalque de esgoto na prancha 01 e 04; Adição de registro de gaveta para manutenção do poço de recalque na prancha 01 e 04; Substituição da caixa de areia por caixa de inspeção no sistema de aproveitamento de águas pluviais nas pranchas 05 e 07; Adequação das caixas de distribuição na prancha 04.	RG/Fms	18/01/20
00	Emissão inicial	RG	21/09/18

Responsável Técnico - Cíciano de Tal CREA: 999999-9 SC	Proprietário - Fulano de Tal CPF: 999.999.999-99
---	---

**Edificação Mista**  
Rua Desterro, nº 996 - Ilha de Santa Catarina - Florianópolis, SC  
**PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO**

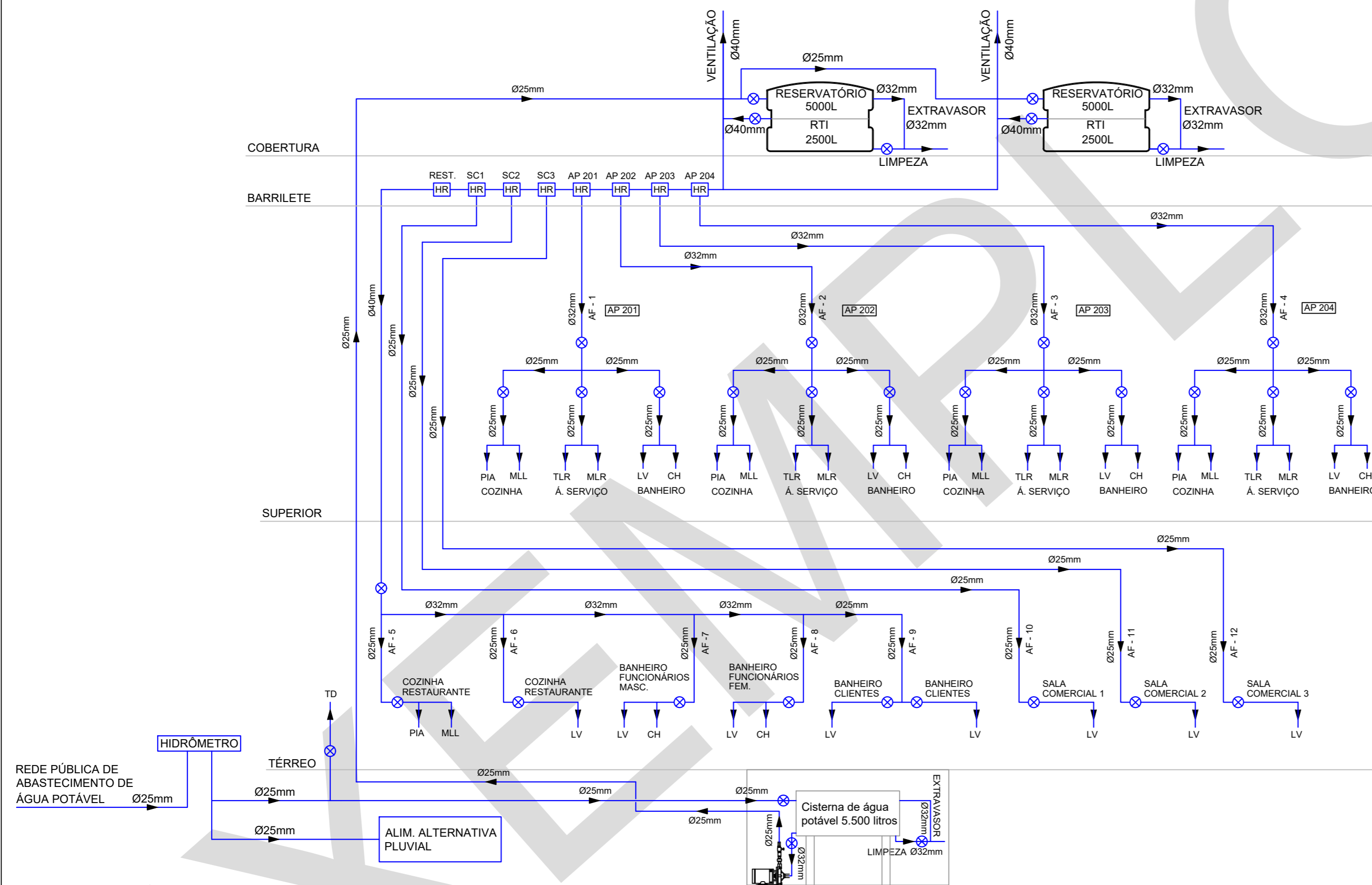
PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO	FOLHA	1/7
Inscrição imobiliária: 99.99.999.999.999-999	ESCALA: 1:50	ÁREA TOTAL: 631m²

**PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO**  
Escala 1:50

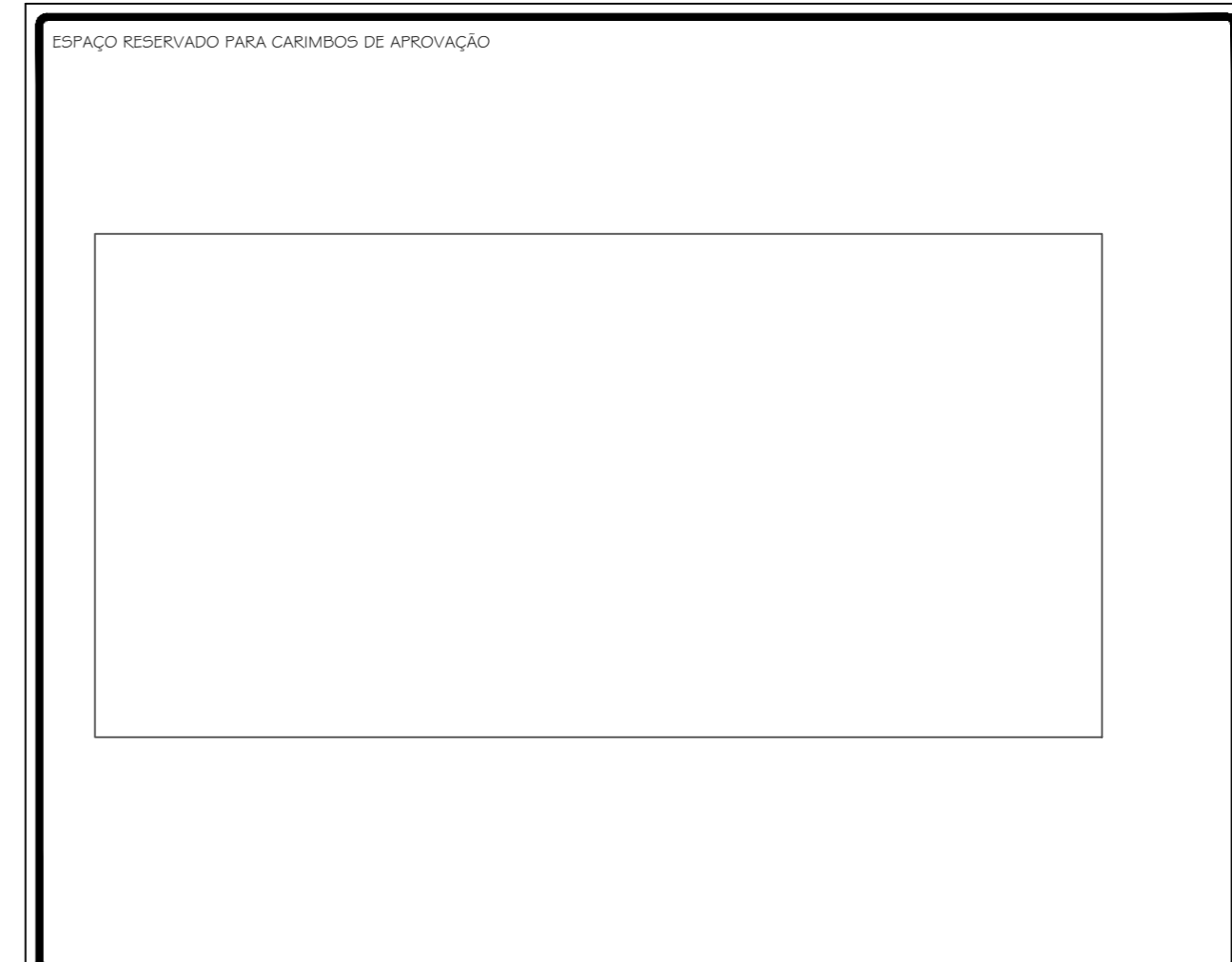


# LEGENDA SIMBOLOGIA

- LV – LAVATÓRIO
- CH – CHUVEIRO
- HR – HIDRÔMETRO INDIVIDUAL
- SC – SALA COMERCIAL
- TJ – TORNEIRA DE JARDIM
- TD – TORNEIRA DEPÓSITO DE LIXO
- VS – VASO SANITÁRIO CAIXA ACOPLADA
- CA – CAIXA DE AREIA
- AP – ÁGUA PLUVIAL
- AAP – APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL
- MLR – MAQUINA DE LAVAR ROUPA
- TLR – TANQUE DE LAVAR ROUPA
- MLL – MAQUINA DE LAVAR LOUÇA



**ESQUEMA VERTICAL DE ÁGUA POTÁVEL**  
Escala S/escala



REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
03	Revisão geral	Fma	15/03/23
02	Adição da indicação da destinação dos resíduos coletados pelo ralo no depósito interno na prancha 04; Correção da cota do filtro anaeróbio na prancha 04.	AZ/Fma	15/10/20
01	Adição da indicação de chuveiro(CH) na prancha 03; Alteração no volume no poço de recalque de esgoto na prancha 01 e 04; Adição de registro de gaveta para manutenção do poço de recalque na prancha 01 e 04; Substituição da caixa de areia por caixa de inspeção no sistema de aproveitamento de águas pluviais nas pranchas 05 e 07; Adequação das caixas de distribuição na prancha 04.	IG/Fma	18/01/20
00	Emissão inicial	IG	21/09/18

Responsável Técnico - Ciclano de Tal CREA: 999999-9 SC	Proprietário - Fulano de Tal CPF: 999.999.999-99
---	---

OBRA  
**Edificação Mista**  
 Rua Desterro, nº 996 - Ilha de Santa Catarina - Florianópolis, SC

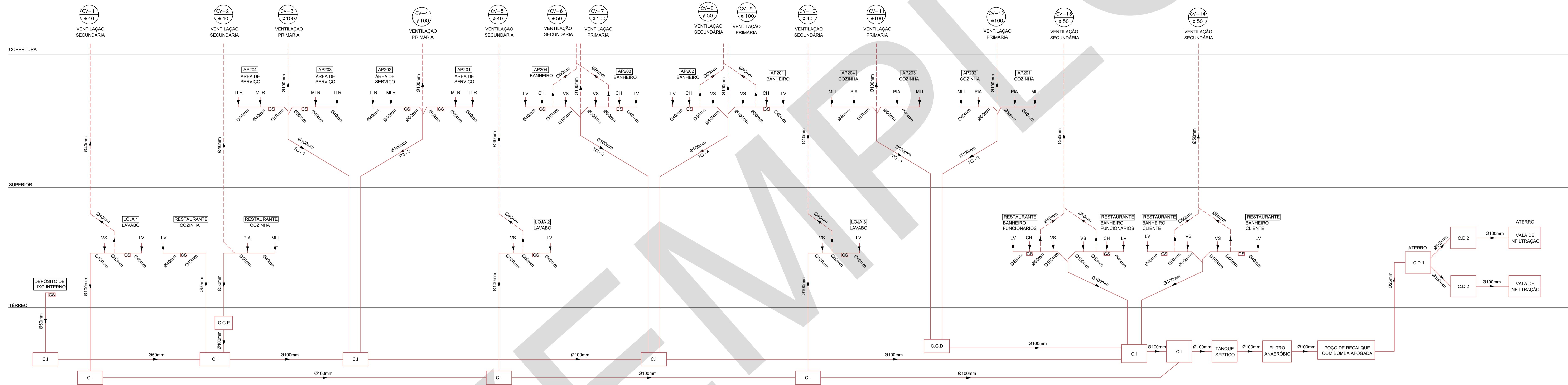
TIPO DE PROJETO  
**PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO**

DESCRIÇÃO DA FOLHA  
**ESQUEMA VERTICAL DE ÁGUA POTÁVEL**

FOLHA  
2/7

Inscrição imobiliária: 99.99.999.9999.999-999

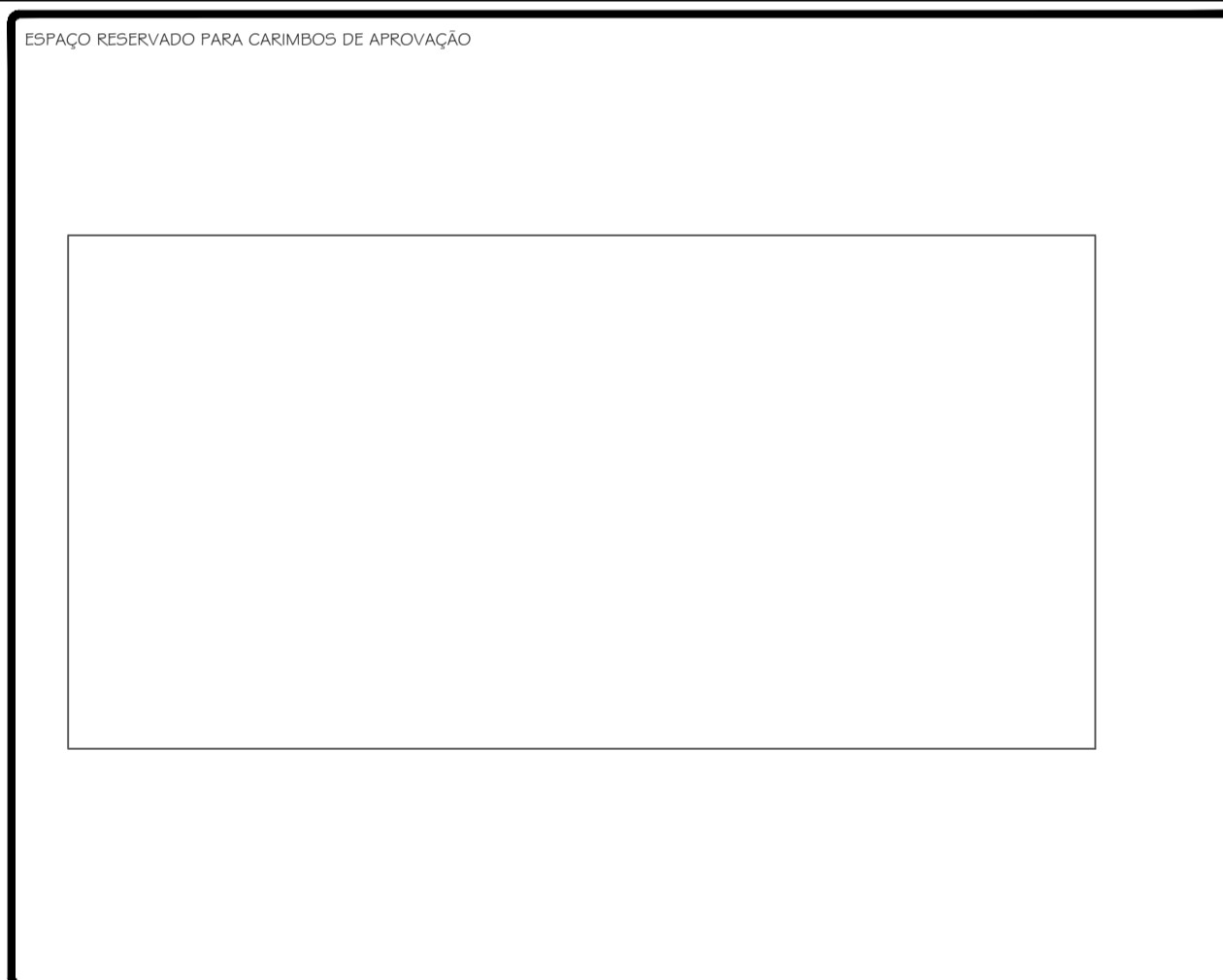
ESCALA	DATA	Área TOTAL	DESENHISTA
Indicada	21/09/18	631m²	IG



● ESQUEMA VERTICAL DE ESGOTO  
S/escala

LEGENDA SIMBOLOGIA

- LV - LAVATÓRIO
- CH - CHUVEIRO
- HR - HIDROMETRO INDIVIDUAL
- SC - SALA COMERCIAL
- TJ - TORNEIRA DE JARDIM
- TD - TORNEIRA DEPÓSITO DE LIXO
- VS - VASO SANITÁRIO CAIXA ACOPLADA
- CA - CAIXA DE AREIA
- AP - ÁGUA PLUVIAL
- AAP - APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL
- MLR - MÁQUINA DE LAVAR ROUFA
- TLR - TANQUE DE LAVAR ROUFA
- MLL - MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA



REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
03	Revisão geral	Fma	15/03/23
02	Adição da indicação da destinação dos resíduos coletados pelo ralo no depósito interno na prancha 04; Correção da cota do filtro anaeróbio na prancha 04.	AZ/Fma	15/10/20
01	Adição da indicação de chuveiro(CH) na prancha 03; Alteração no volume no poço de recalque de esgoto na prancha 01 e 04; Adição de registro de greca para manutenção do poço de recalque na prancha 01 e 04; Substituição da caixa de areia por caixa de inspeção no sistema de aproveitamento de águas pluviais nas pranchas 05 e 07; Adequação das caixas de distribuição na prancha 04.	IG/Fma	18/01/20
00	Emissão inicial	IG	21/09/18

Responsável Técnico - Ciclano de Tal  
CREA: 999999-9 SC

Proprietário - Fulano de Tal  
CPF: 999.999.999-99

Edificação Mista  
Rua Desterro, nº 996 - Ilha de Santa Catarina - Florianópolis, SC

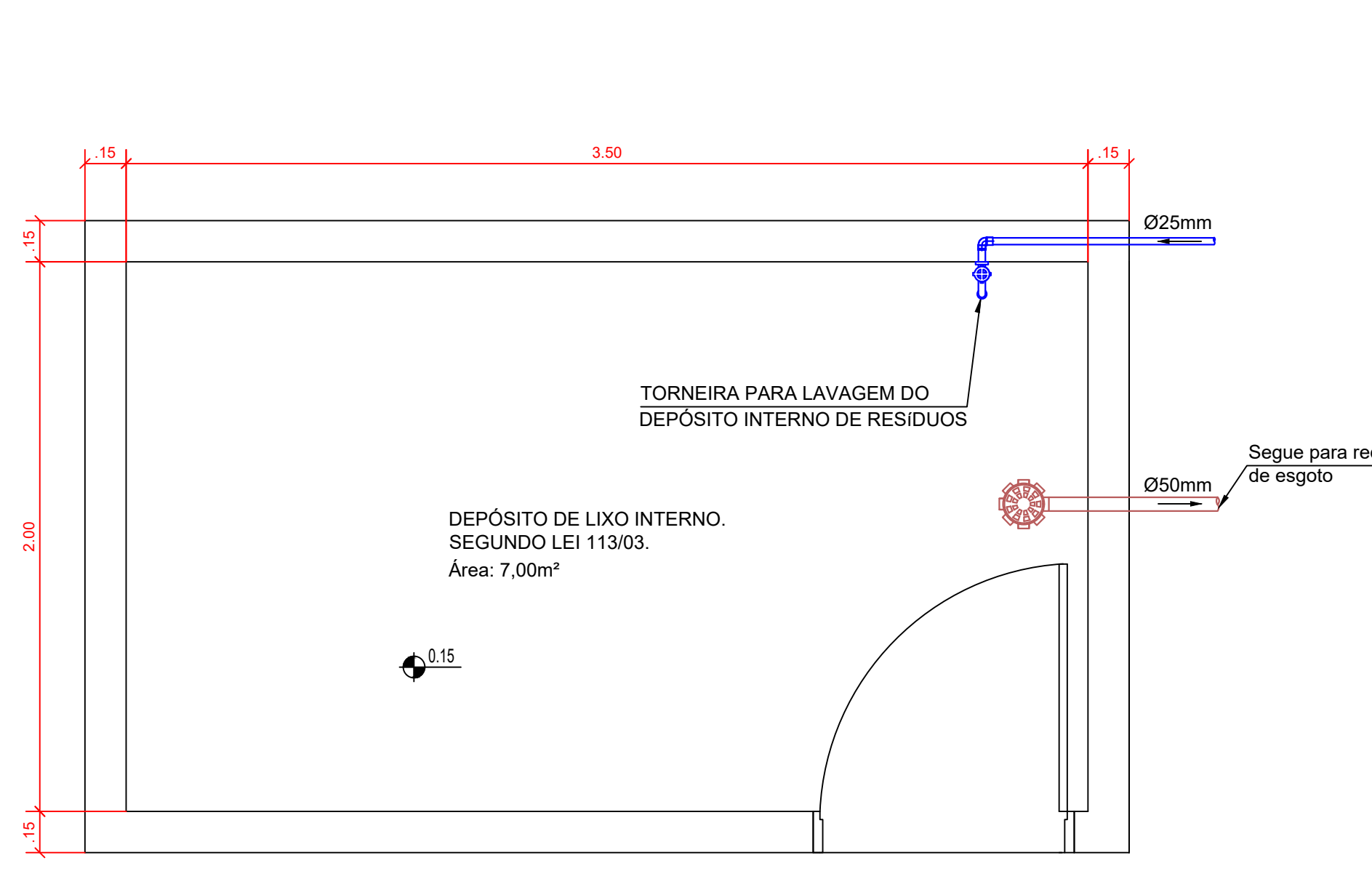
TIPO DE PROJETO  
**PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO**

RESERVAÇÃO DA FOLHA  
ESQUEMA VERTICAL DE ESGOTO

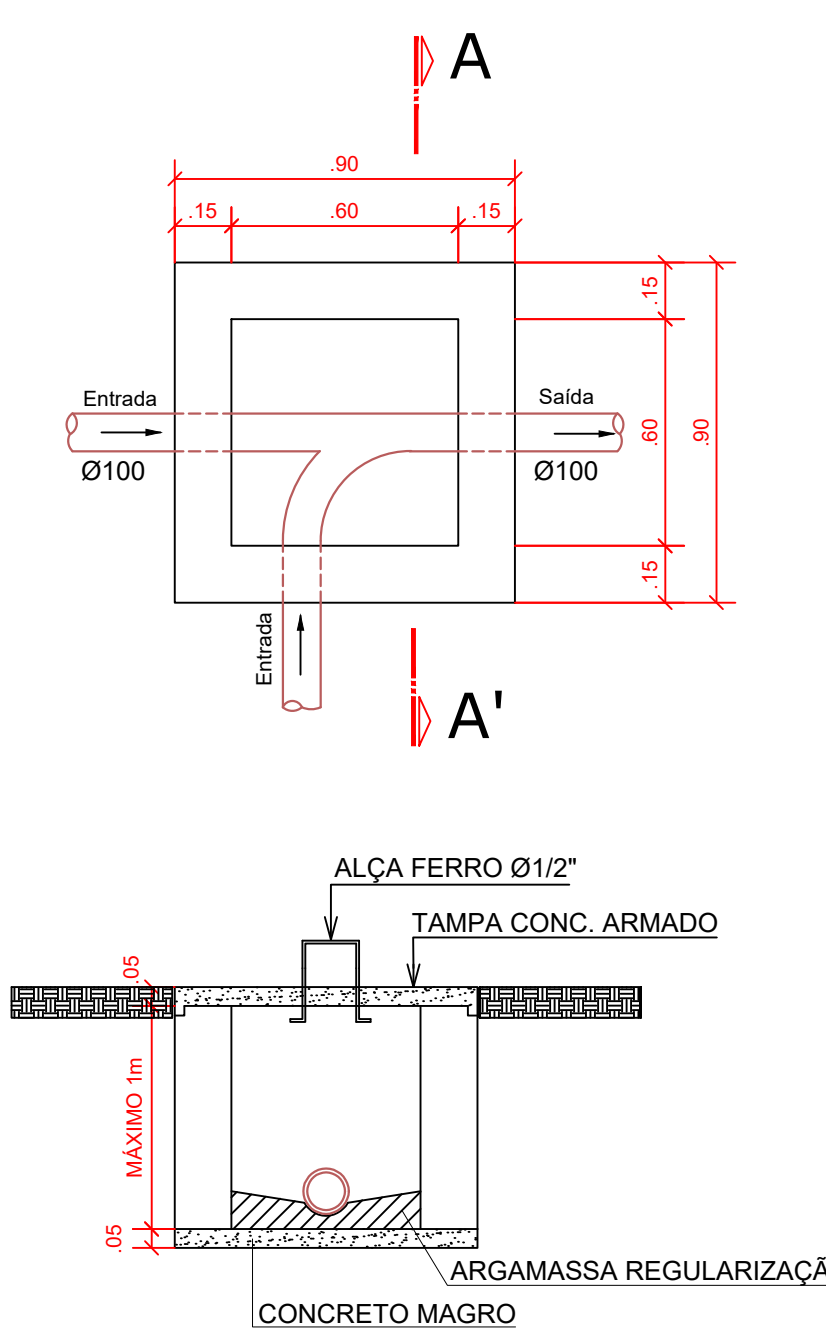
Inscrição imobiliária: 99.999.999.999-999

ESCALA: TÍTULO: 1:5000 FOLHA: 3/3  
Indicada: 21/09/18 631m² IG

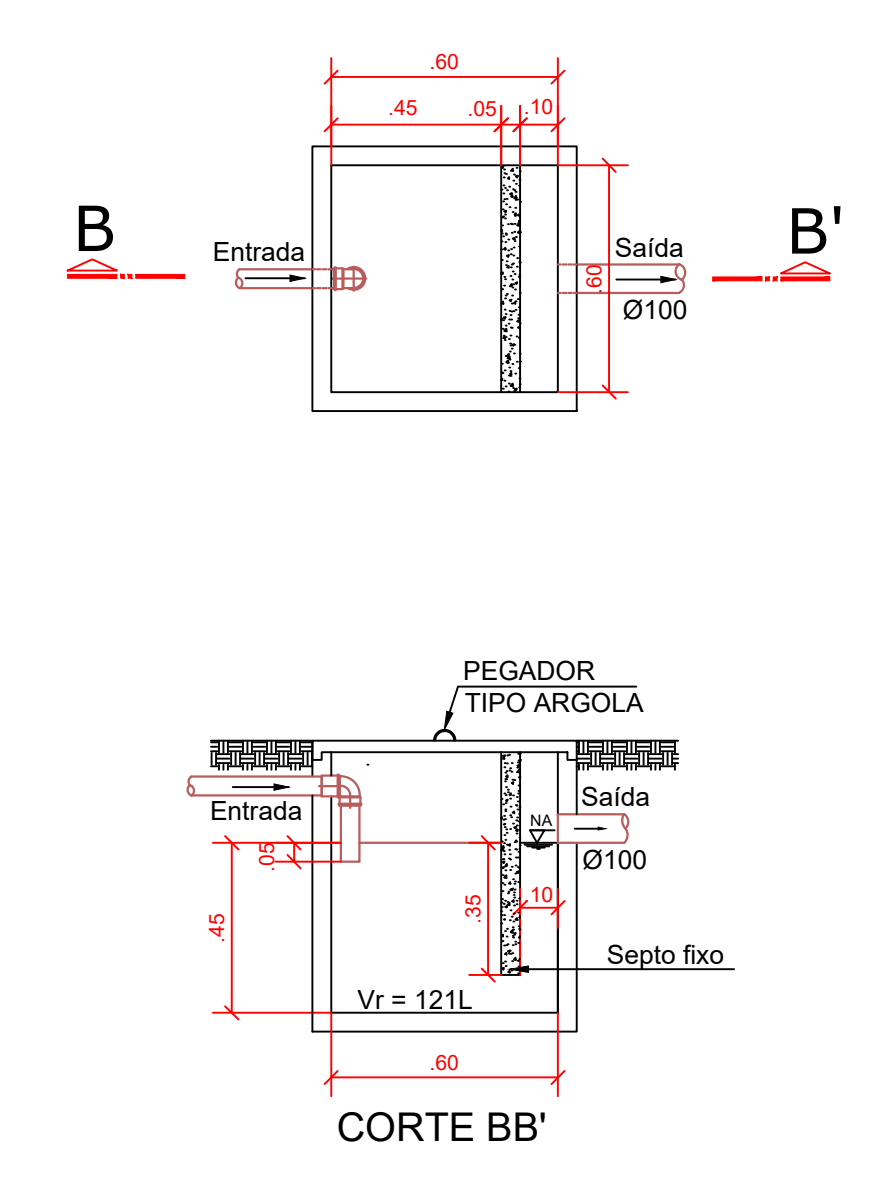




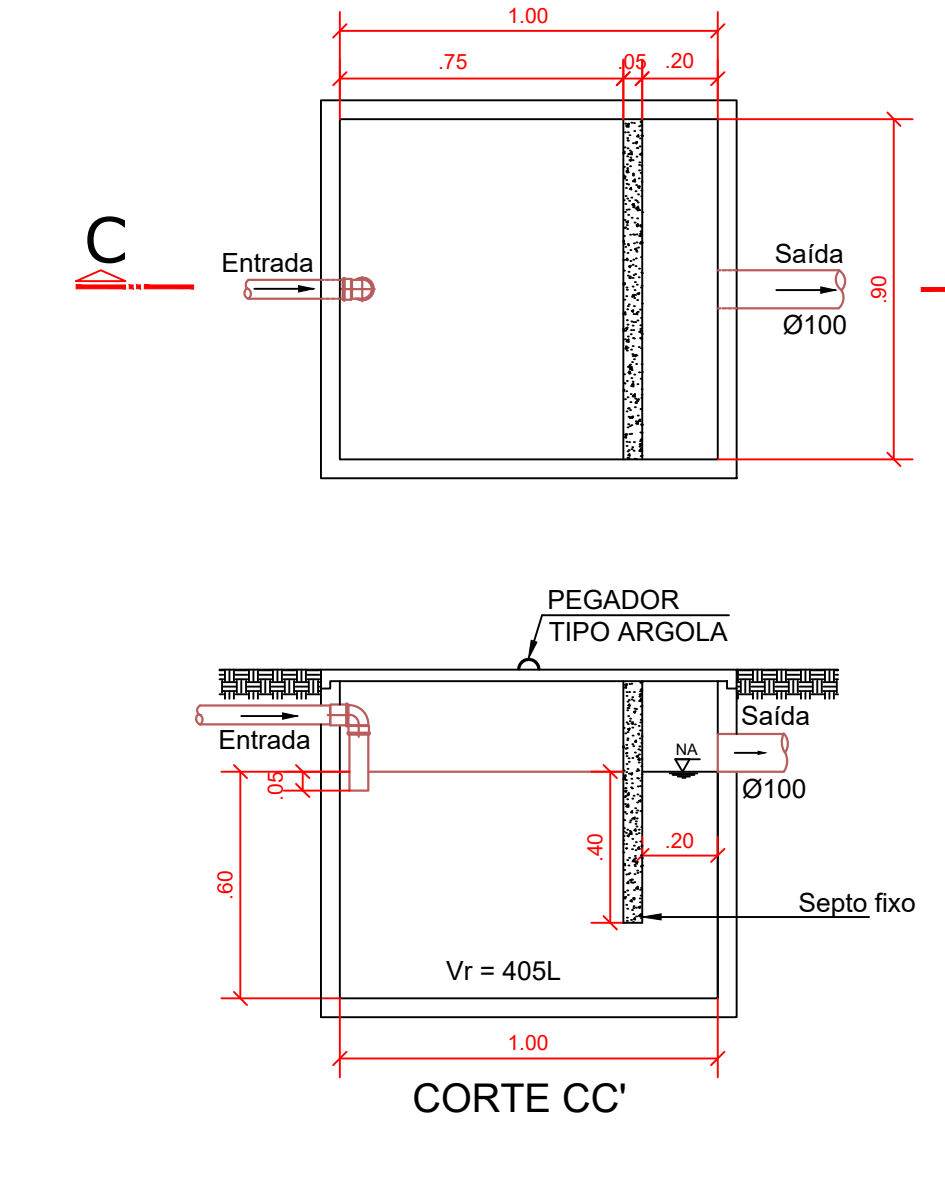
● DEPÓSITO INTERNO DE LIXO  
Escala 1:20



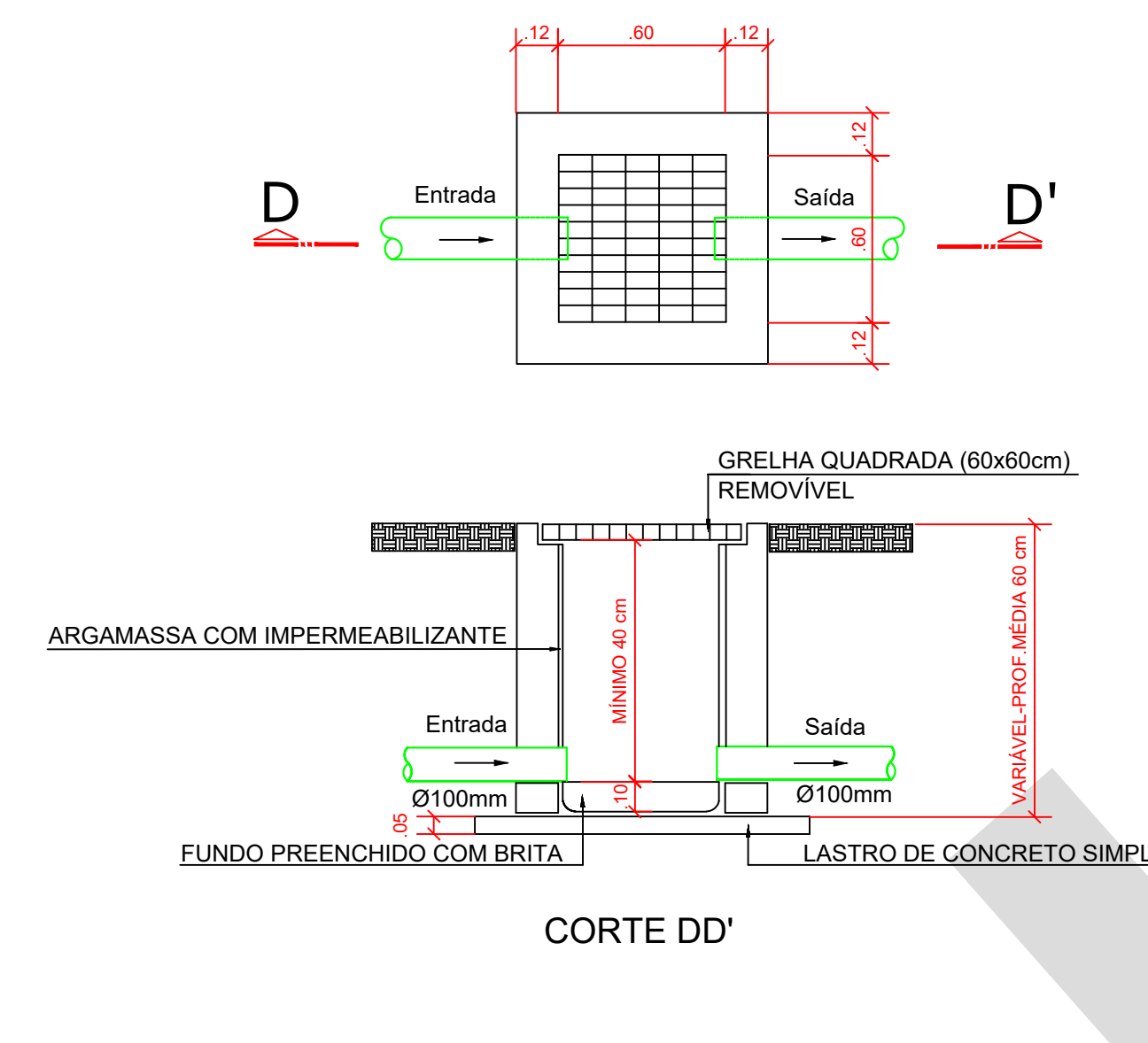
● CAIXA DE INSPEÇÃO  
Escala 1:20



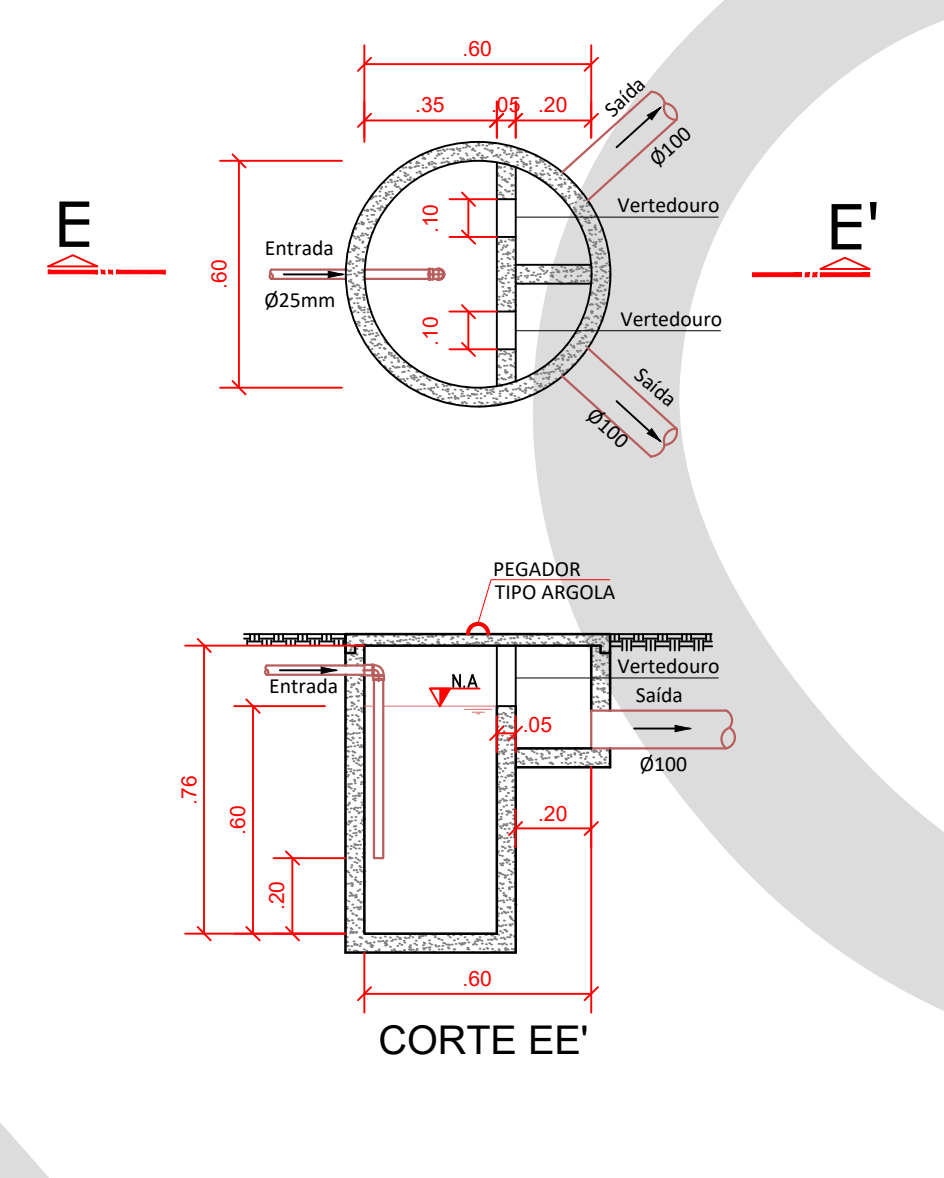
● CAIXA DE GORDURA DUPLA  
Escala 1:20



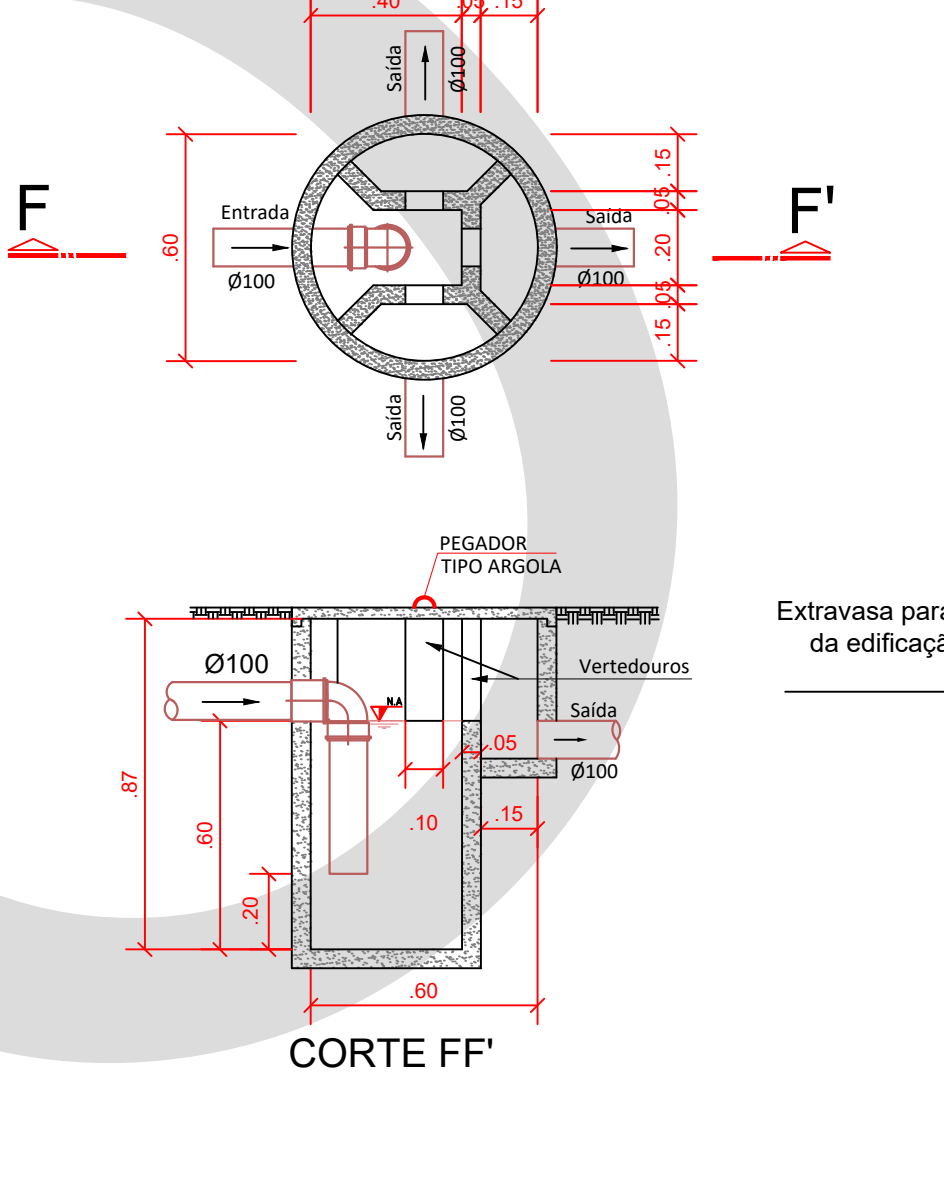
● CAIXA DE GORDURA ESPECIAL  
Escala 1:20



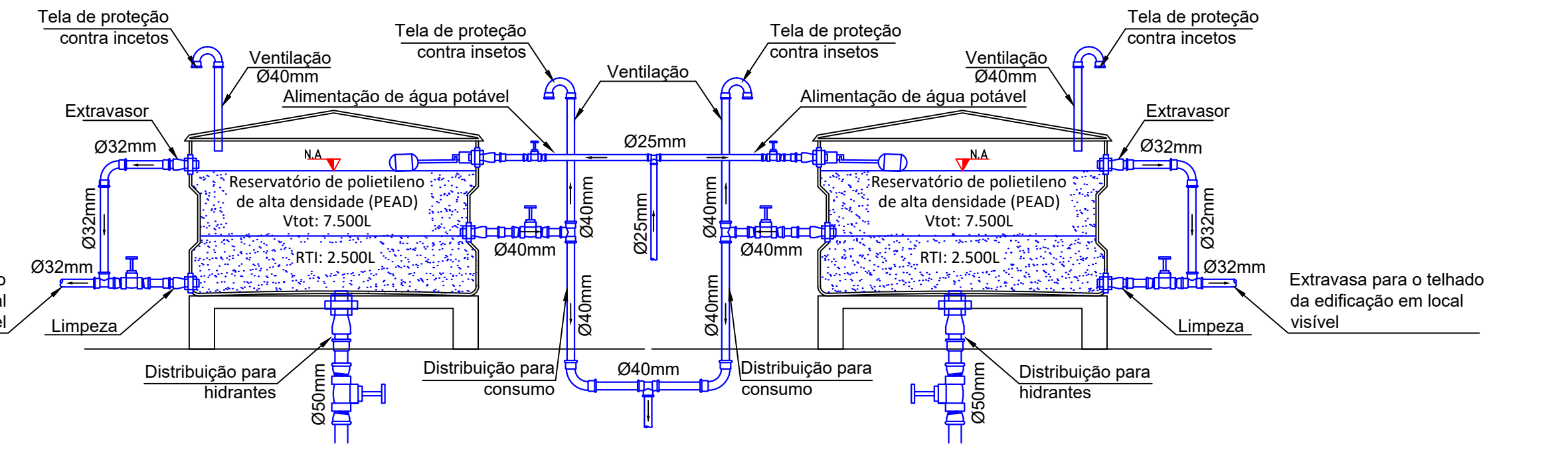
● CAIXA DE AREIA (DRENAGEM)  
Escala 1:20



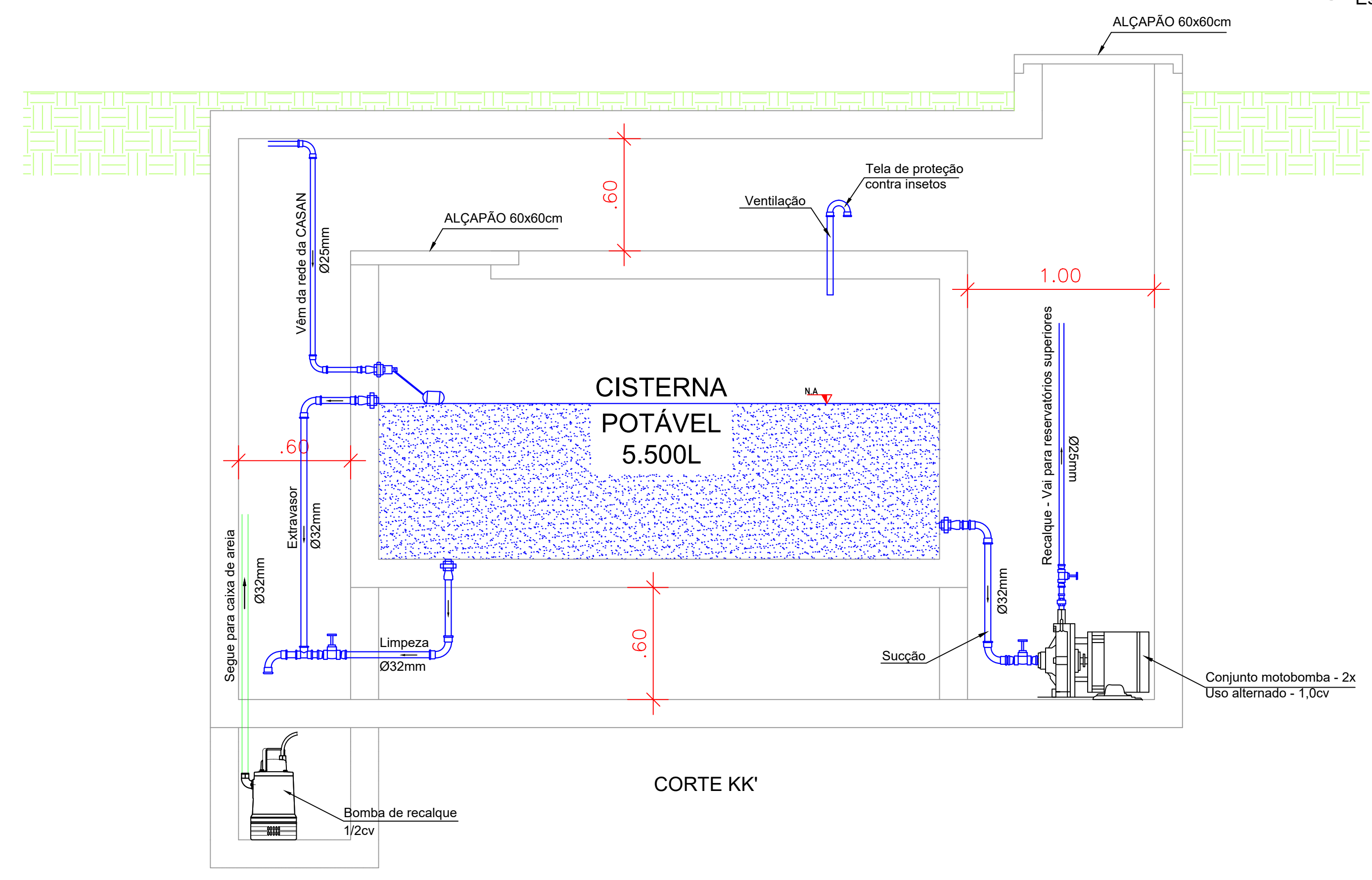
● CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 1  
Escala 1:20



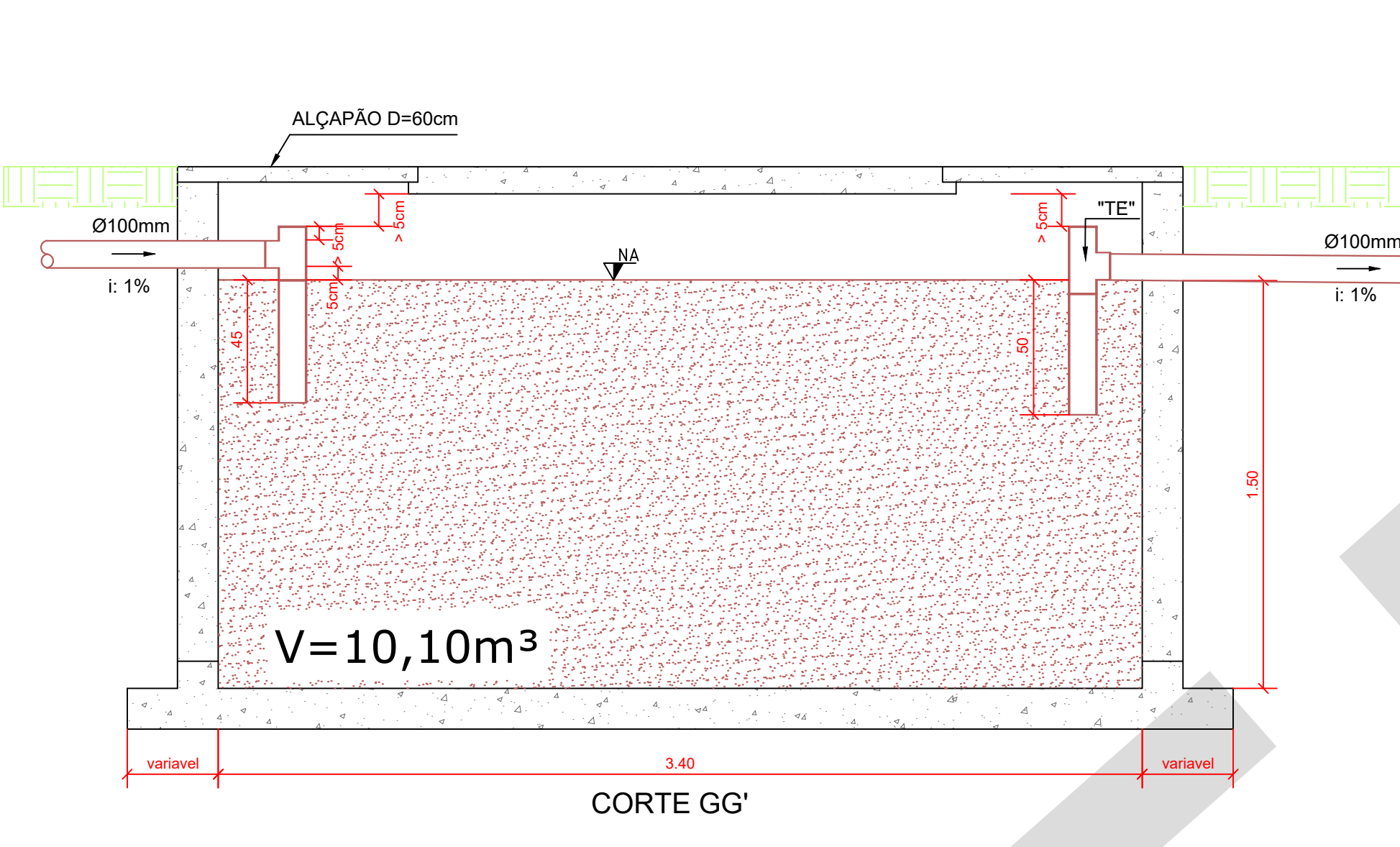
● CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 2  
Escala 1:20



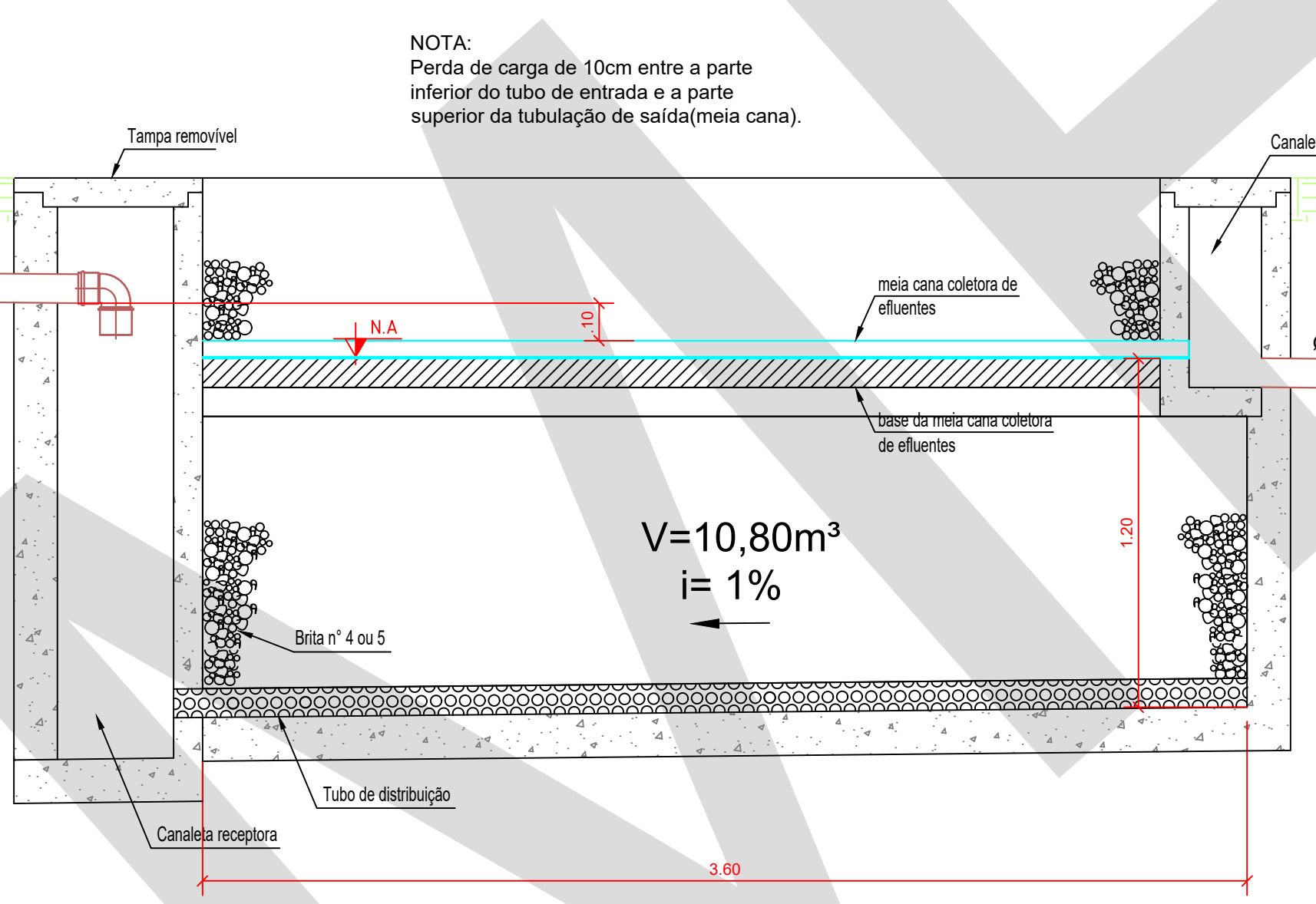
● RESERVATÓRIOS SUPERIORES  
Escala 1:20



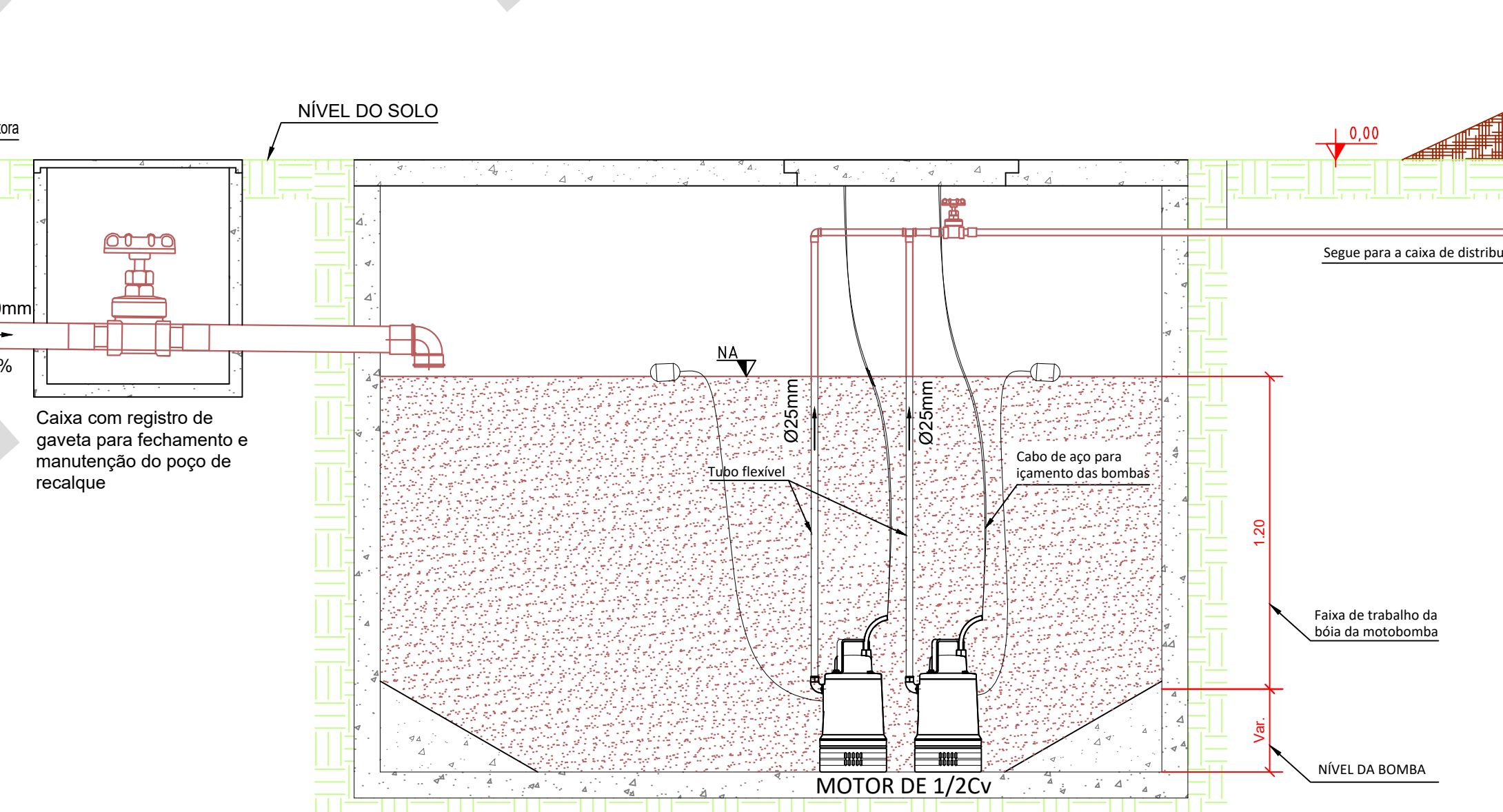
● CISTERNA POTÁVEL 5.500L  
Escala 1:20



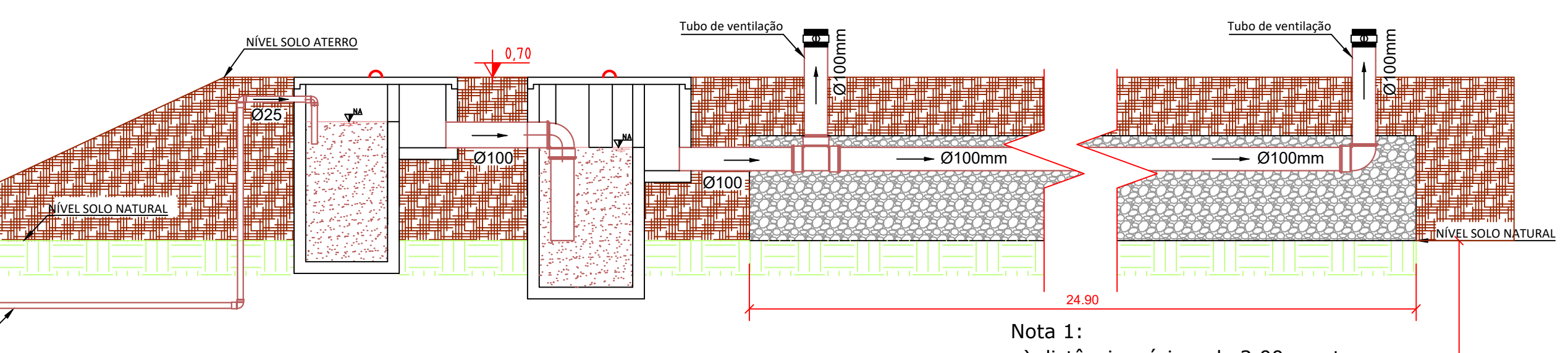
● TANQUE SÉPTICO  
Escala 1:20



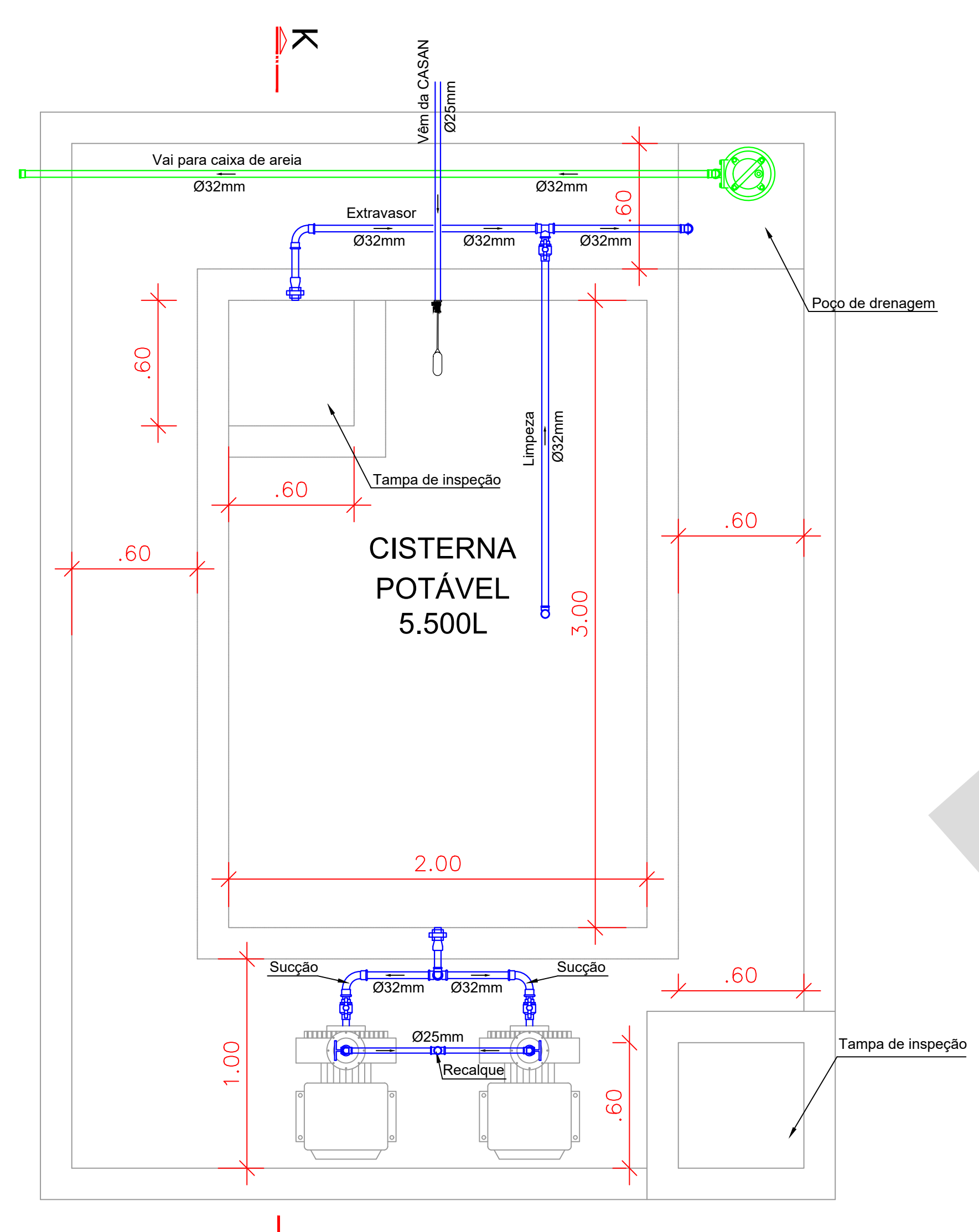
● FILTRO ANAERÓBIO  
Escala 1:20



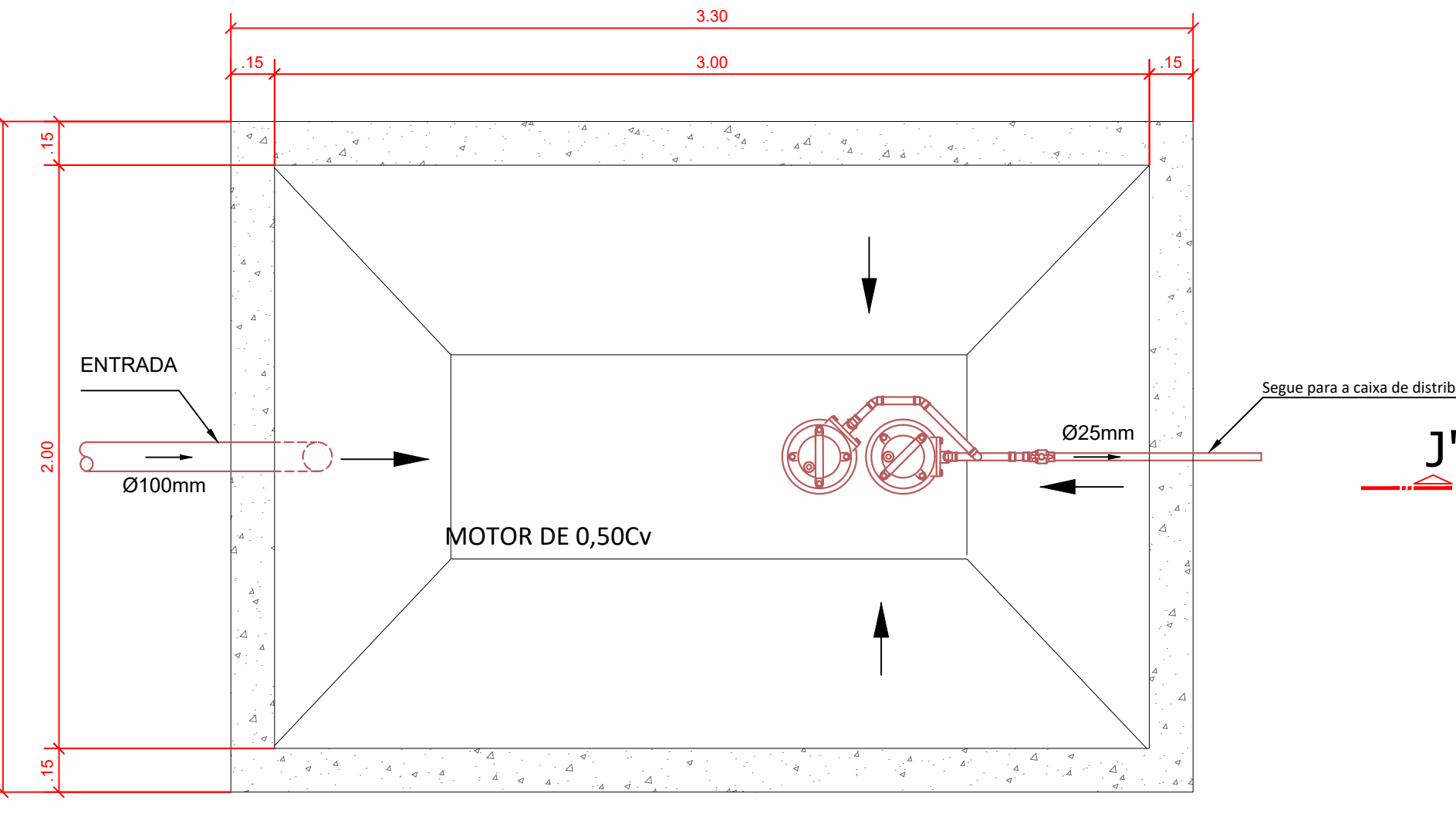
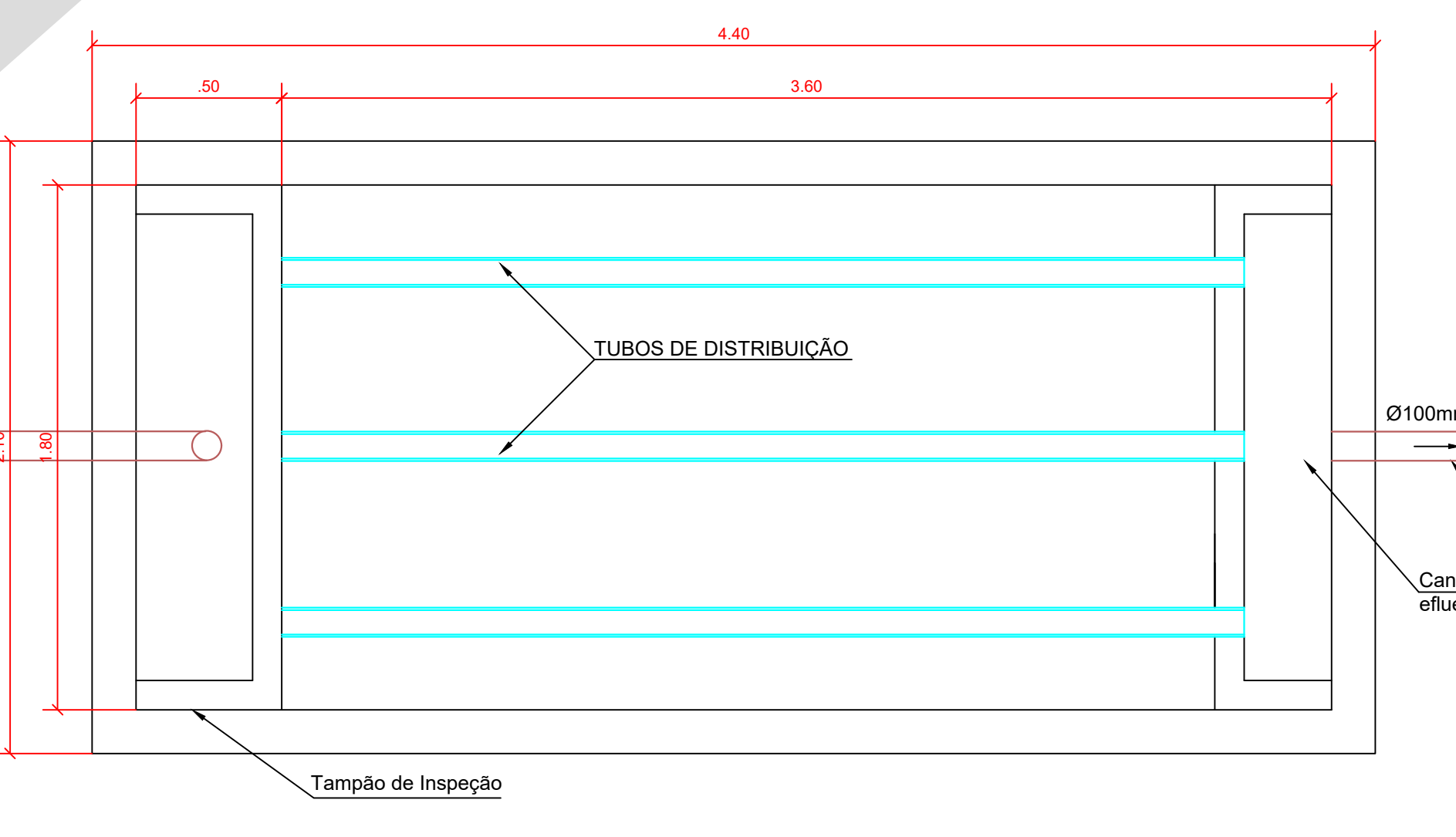
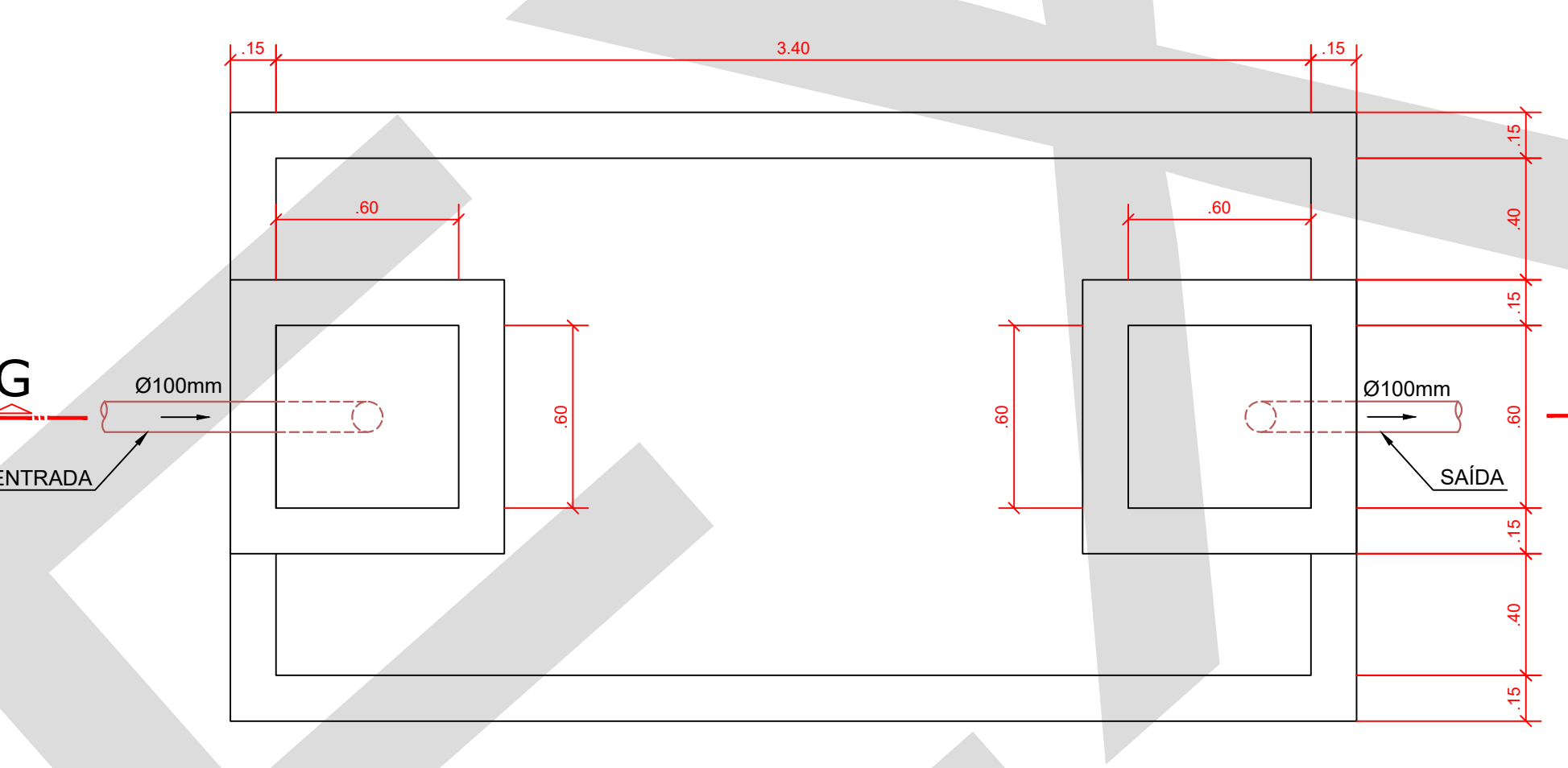
● MOTOBOMBA AFOGADA E POÇO DE RECALQUE  
Escala 1:20



● VALA DE INFILTRAÇÃO  
Escala 1:20



● CISTERNA DE ÁGUA POTÁVEL  
Escala 1:20



Nota 1:  
a) distância mínima de 2,00m entre eixos das valas de infiltração  
b) diâmetro dos tubos de Ø100mm  
c) cota do lençol freático conforme laudo é de -1,50m

Distância vertical mínima de 1,50 m entre o fundo do poço e o nível máximo aquífero. Conforme NBR13969, item 5.3.1.3 e figura B.20

Item	Descrição	Assinatura	Data
01	Revisão geral		15/01/20
02	Adição de infiltração de destinação dos resíduos coletados pelo solo no depósito interno na planilha 04. Correção da cota do filtro anaeróbio na planilha 04.	AZ/Em	15/06/20
01	Adição da indicação de chaves C10 na planilha 05. Alteração no volume no poço de recalque de acordo na planilha 01 e 04. Adição de registro de graxa para retenção de poço de recalque na planilha 01 e 04. Substituição da caixa de areia por caixa de inspeção em sistema de aproveitamento de água pluvial na planilha 05 e 07. Adequação das caixas de distribuição na planilha 04.	RF/Em	18/07/20
00	Estado inicial		01/01/20
00	Estado inicial		01/01/20

Responsável Técnico - Cíciano de Tal CREA: 99999-9 SC	Proprietário - Fulano de Tal CPF: 999.999.999-99
--	---

Edificação Mista  
Rua Osório, 200 - Bairro Santa Catarina - Florianópolis, SC

**PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO**

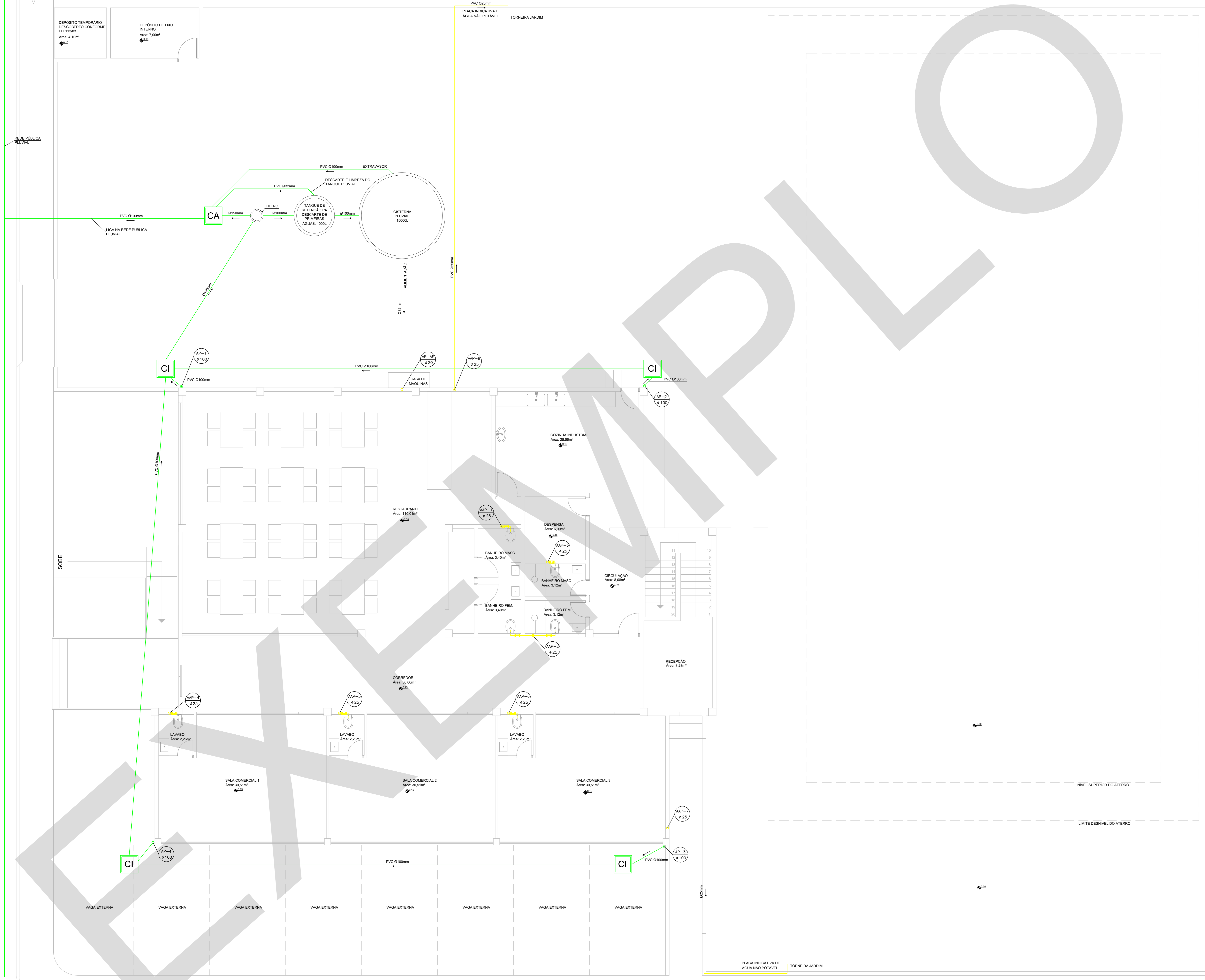
DETALHES DE ÁGUA POTÁVEL  
DETALHES DE ESGOTO  
DETALHES DE DRENAGEM PLUVIAL

Inscrição imobiliária: 99.99.999.999.999-999

Indicador: 21.000/18 031/17 15

4/7

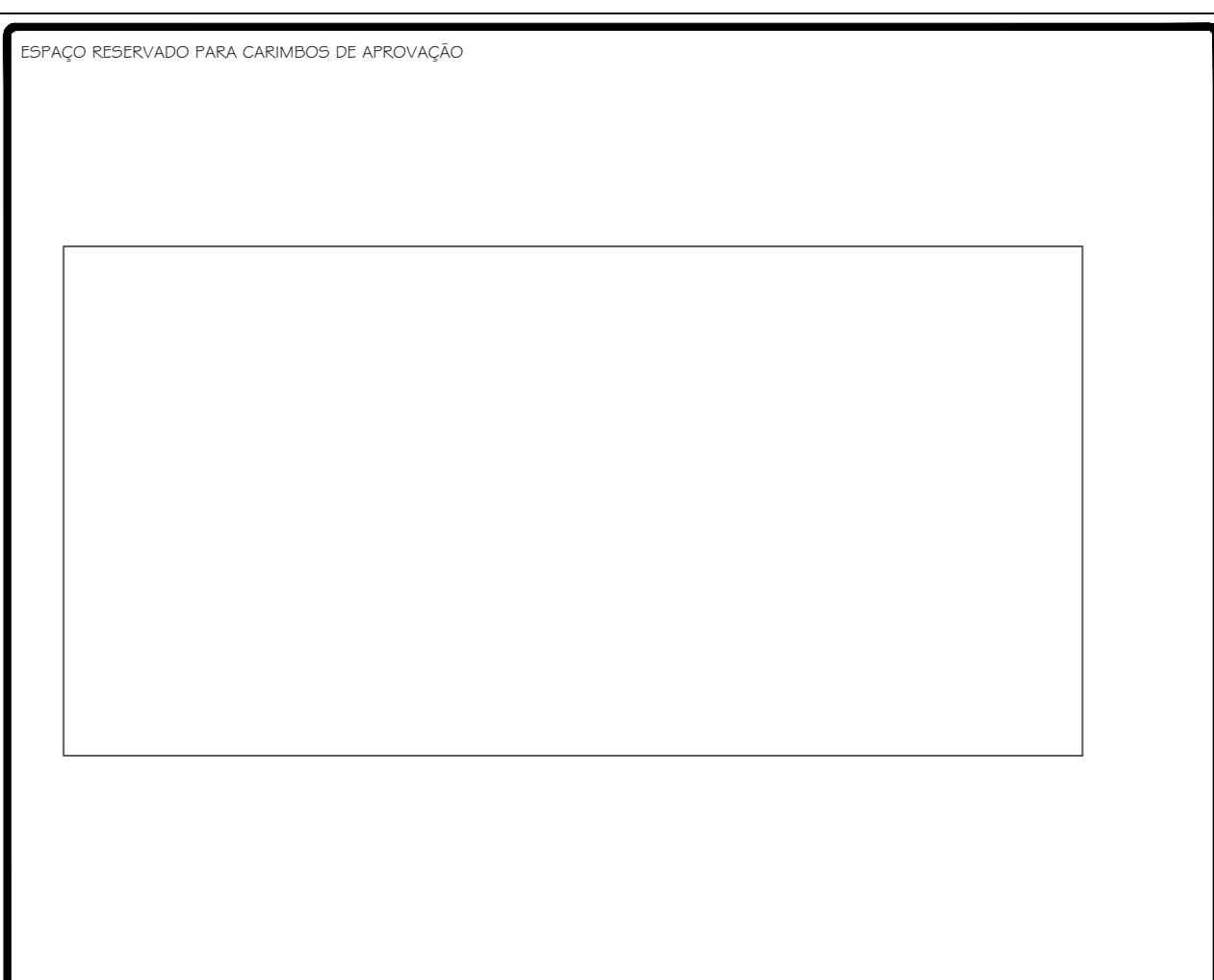




LEGENDA SIMBOLOGIA

- COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL  
DIÂMETRO INDICADO
- COLUNA DE VENTILAÇÃO  
DIÂMETRO INDICADO
- COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL  
DIÂMETRO INDICADO
- TUBO DE QUEDA DO ESGOTO  
DIÂMETRO INDICADO
- TUBO DE QUEDA DE GORDURA  
DIÂMETRO INDICADO
- ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL  
DIÂMETRO INDICADO
- ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL  
DIÂMETRO INDICADO
- COLUNA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL  
DIÂMETRO INDICADO
- ESGOTO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL APROVEITADA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
- RALO SIFONADO  
REDONDO - RS
- HIDRÔMETRO
- REGISTRO DE GAVETA
- CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
- CD - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO
- CG - CAIXA DE GORDURA
- CA - CAIXA DE AREIA
- AF - ÁGUA FRIA POTÁVEL
- AL - ALIMENTAÇÃO
- AP - ÁGUA PLUVIAL

INCLINAÇÃO DAS TUBULAÇÕES: >Ø100mm = 1% E <Ø75mm = 2%  
OBS: TODAS AS ÁGUAS PLUVIAIS SÃO APROVEITADAS



REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
00	Emissão inicial	RG	21/09/18

Responsável Técnico - Cíciano de Tal CREA: 999999-9 SC	Proprietário - Fulano de Tal CPF: 999.999.999-99
---	---

**Edificação Mista**  
Rua Destino, nº 996 - Vila de Santa Catarina - Florianópolis, SC

**PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO**

PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO - APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL

Inscrição imobiliária: 99.99.999.999.999-999

ESCALA: TITULA: Área TOTAL: 631m²  
Indicada: 21/09/18

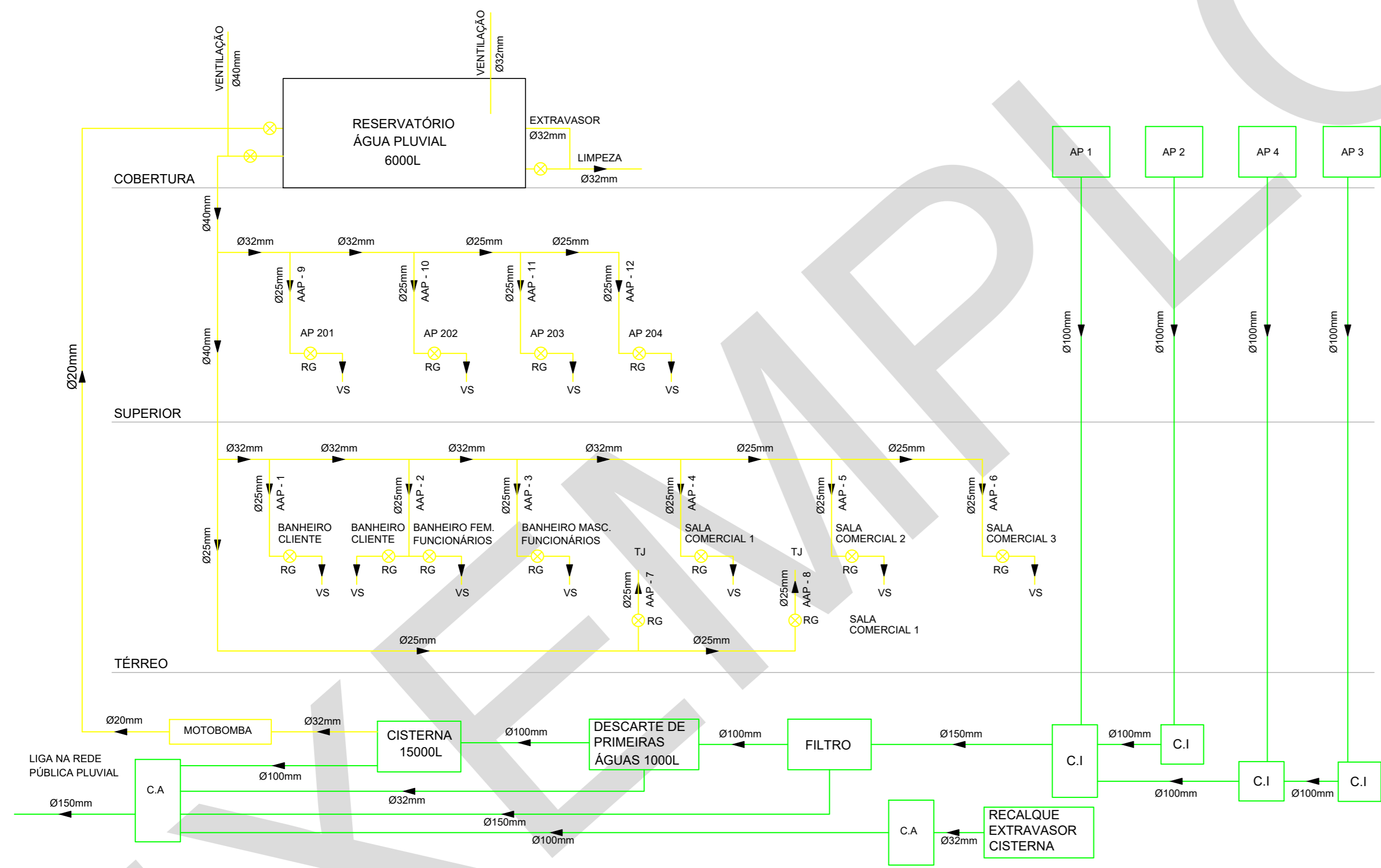
CP: 999.999.999-99

PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO - APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL  
Escala 1:50



# LEGENDA SIMBOLOGIA

- LV – LAVATÓRIO
- CH – CHUVEIRO
- HR – HIDROMETRO INDIVIDUAL
- SC – SALA COMERCIAL
- TJ – TORNEIRA DE JARDIM
- TD – TORNEIRA DEPÓSITO DE LIXO
- VS – VASO SANITÁRIO CAIXA ACOPLADA
- CA – CAIXA DE AREIA
- AP – ÁGUA PLUVIAL
- AAP – APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL
- MLR – MAQUINA DE LAVAR ROUPA
- TLR – TANQUE DE LAVAR ROUPA
- MLL – MAQUINA DE LAVAR LOUÇA



ESPAÇO RESERVADO PARA CARIMBOS DE APROVAÇÃO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
03	Revisão geral	Fma	15/03/23
02	Adição da indicação da destinação dos resíduos coletados pelo ralo no depósito interno na prancha 04; Correção da cota do filtro anaeróbio na prancha 04.	AZ/Fma	15/10/20
01	Adição da indicação de chuveiro(CH) na prancha 03; Alteração no volume no poço de recalque de esgoto na prancha 01 e 04; Adição de registro de gaveta para manutenção do poço de recalque na prancha 01 e 04; Substituição da caixa de areia por caixa de inspeção no sistema de aproveitamento de águas pluviais nas pranchas 05 e 07; Adequação das caixas de distribuição na prancha 04.	IG/Fma	18/01/20
00	Emissão inicial	IG	21/09/18

Responsável Técnico - Ciclano de Tal  
CREA: 999999-9 SC

Proprietário - Fulano de Tal  
CPF: 999.999.999-99

OBRA  
**Edificação Mista**  
Rua Desterro, nº 996 - Ilha de Santa Catarina - Florianópolis, SC

TIPO DE PROJETO  
**PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO**

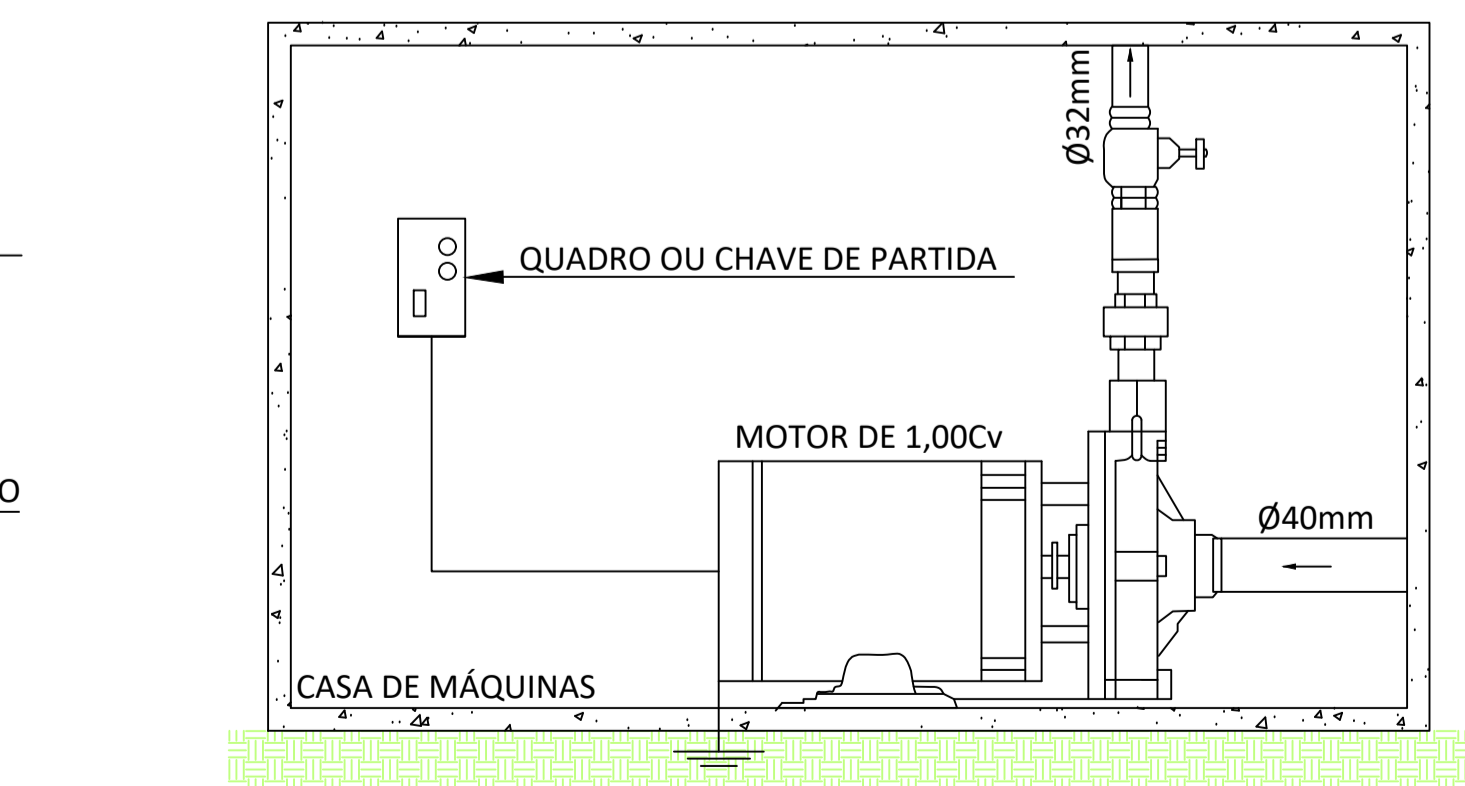
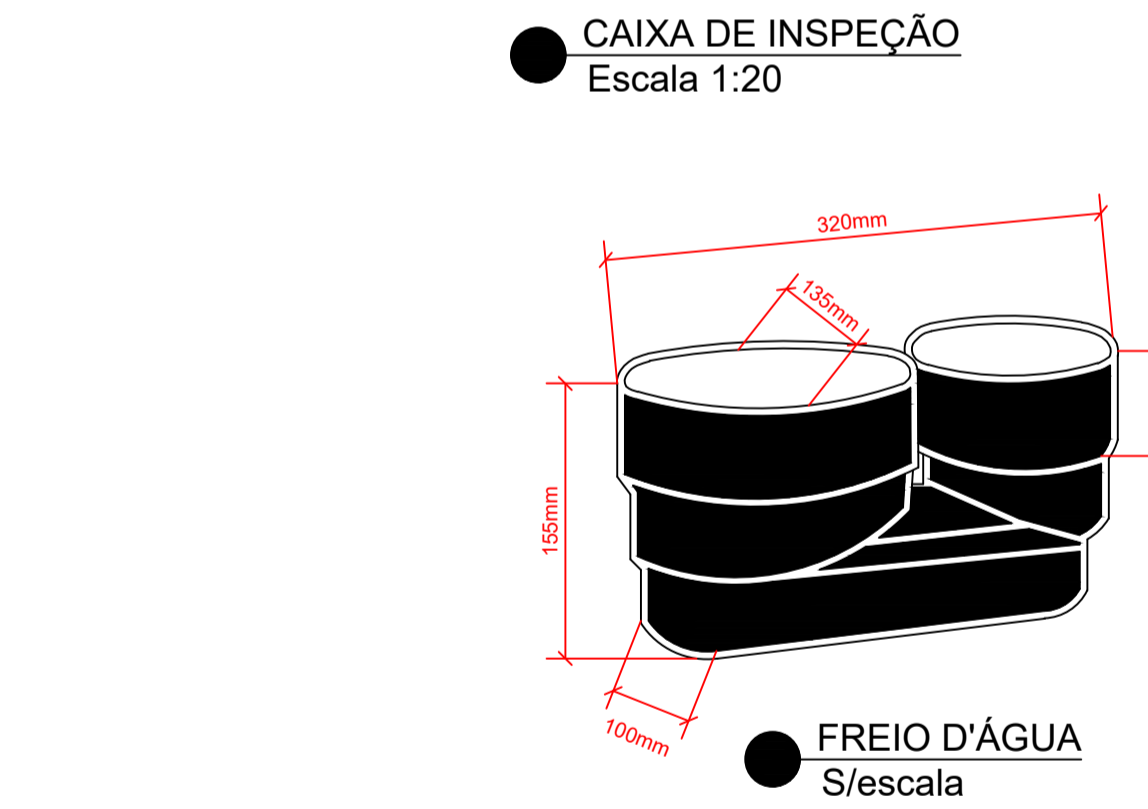
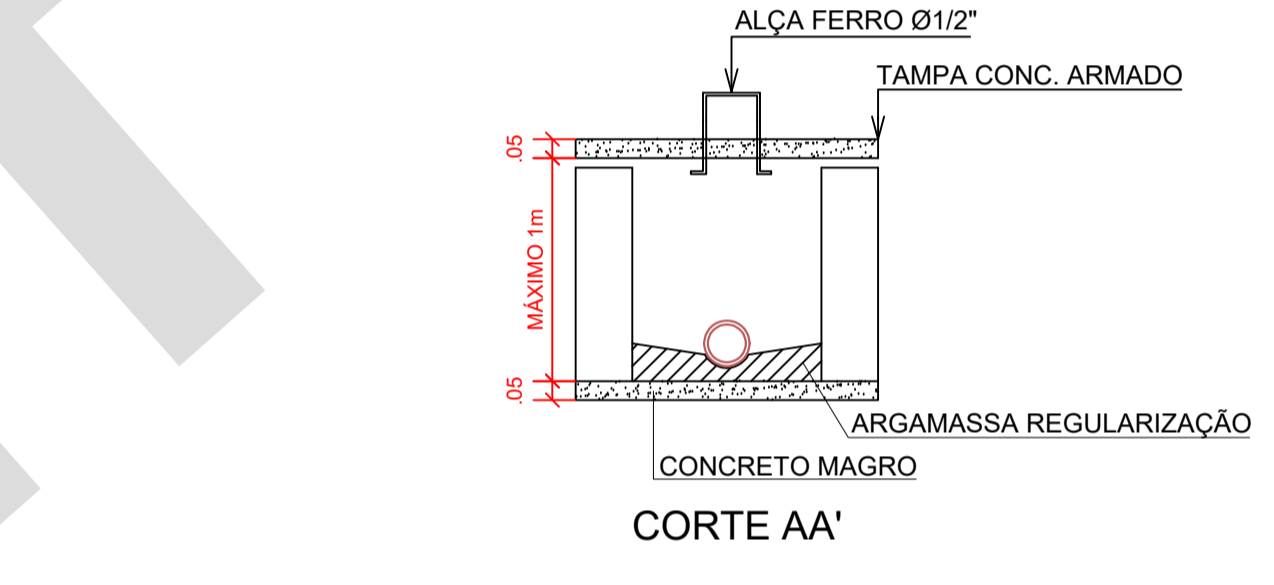
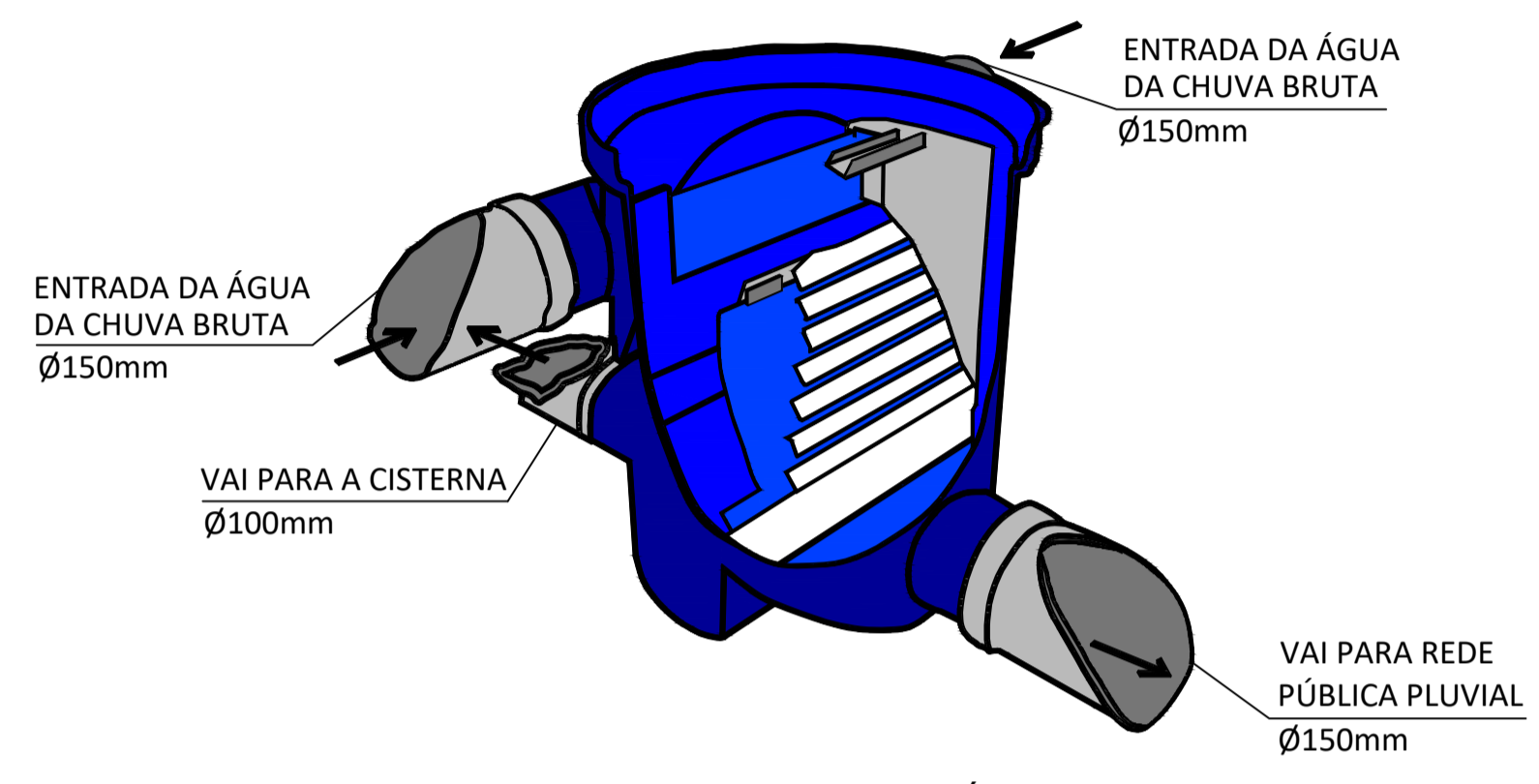
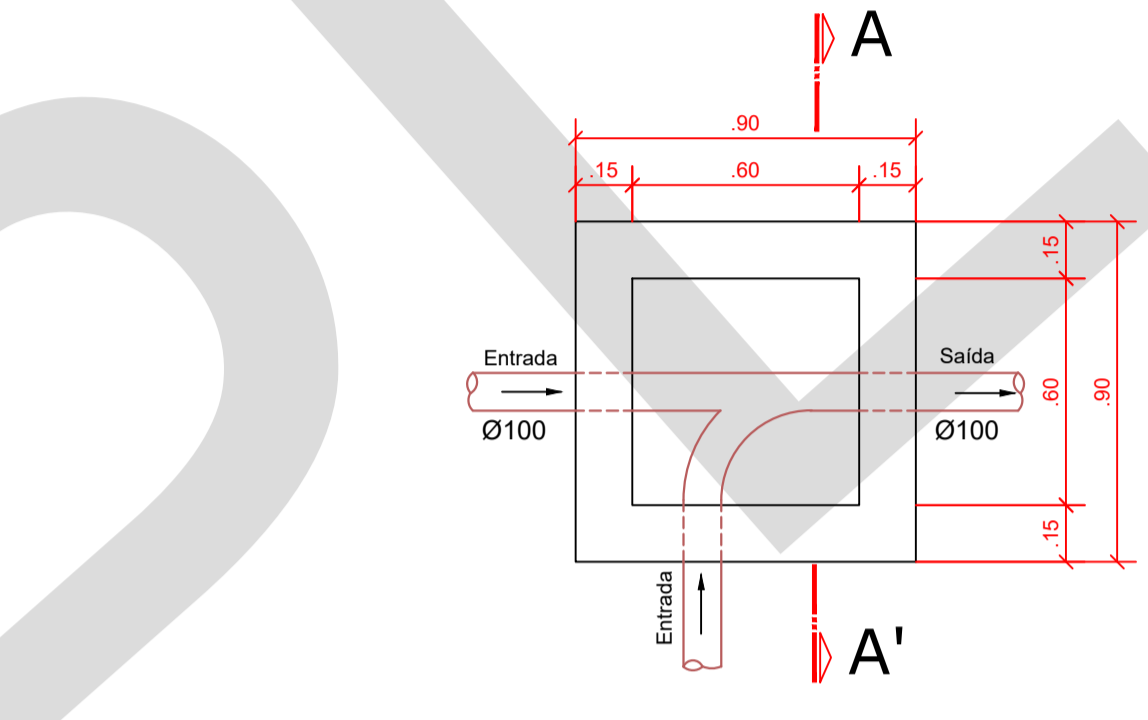
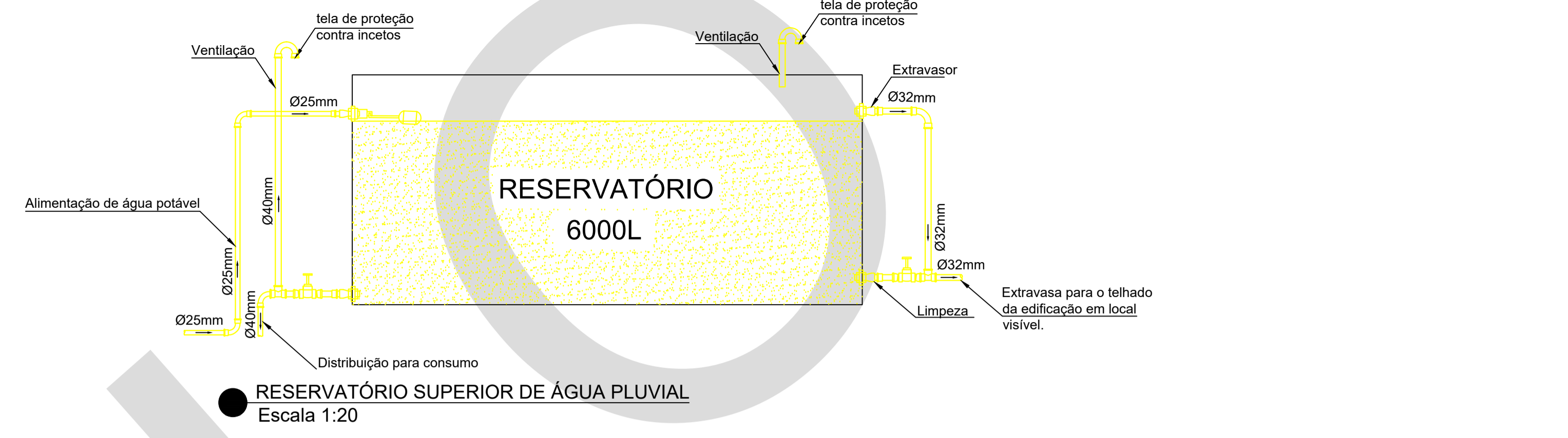
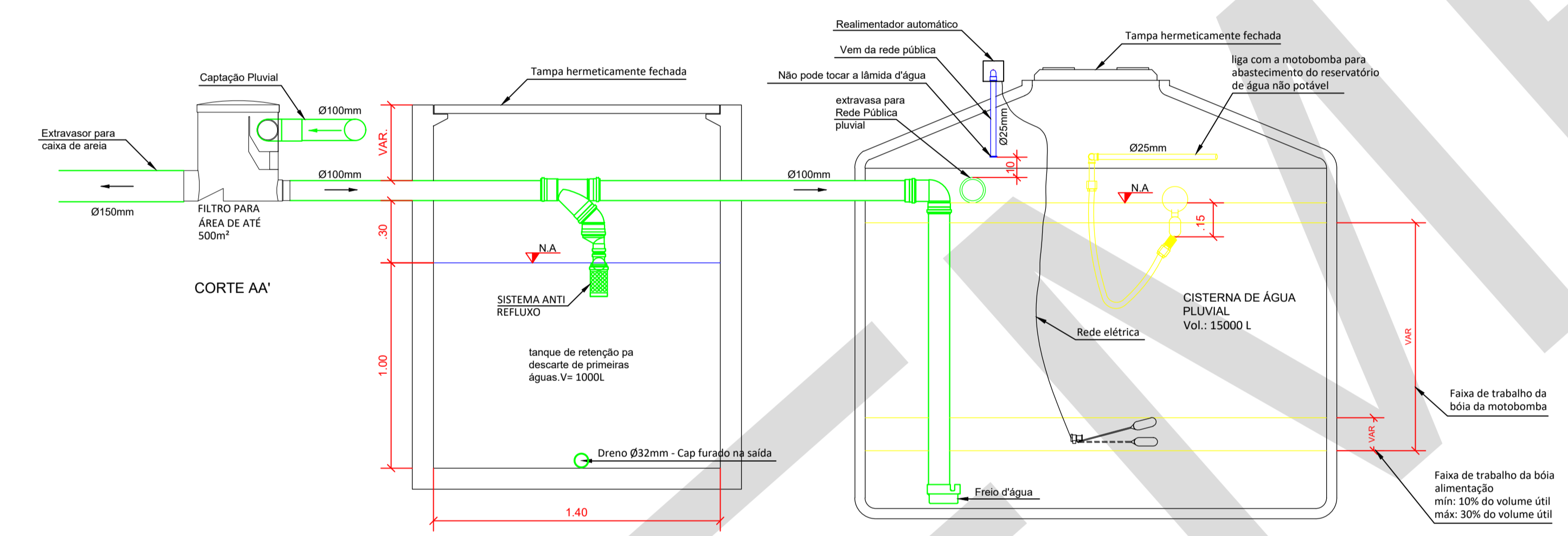
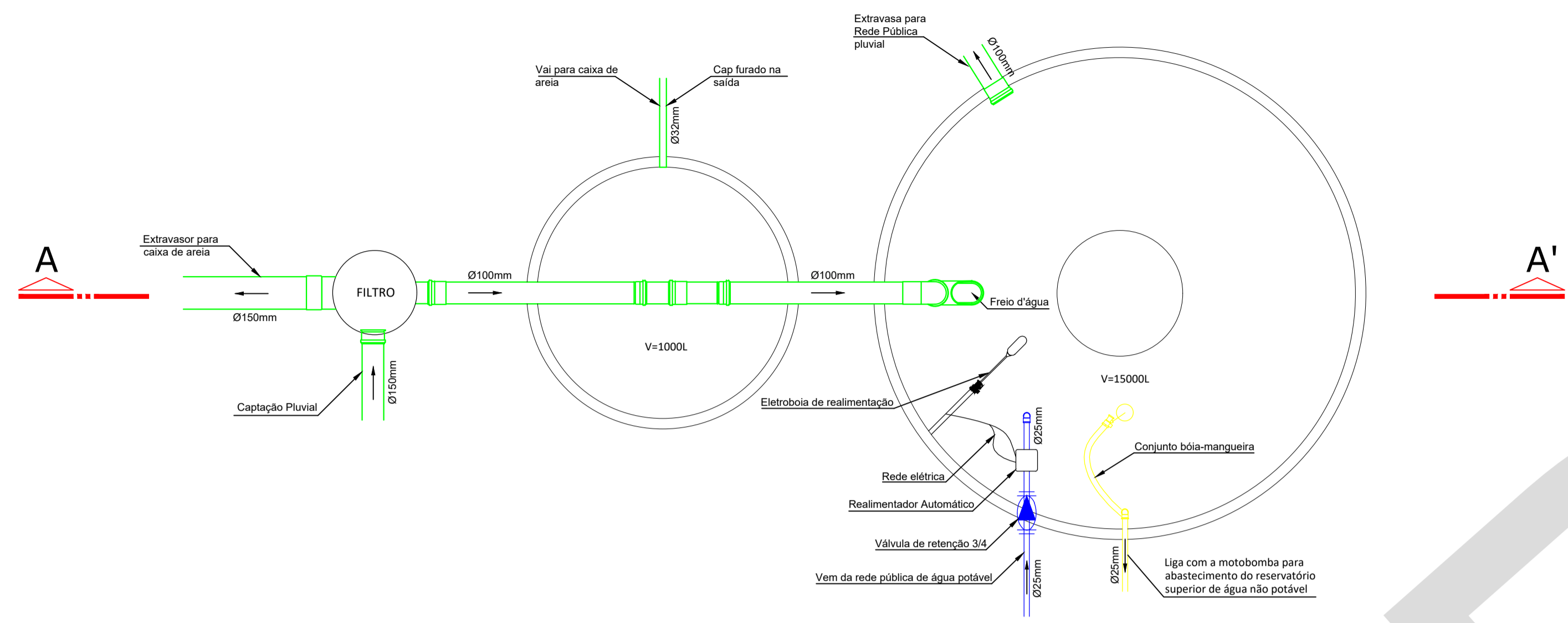
DESCRIÇÃO DA FOLHA  
**ESQUEMA VERTICAL DE ÁGUA PLUVIAL**

FOLHA  
**6/7**

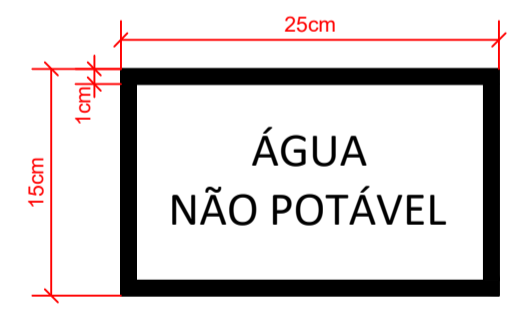
Inscrição imobiliária: 99.99.999.9999.999-999

ESCALA	DATA	Área TOTAL	DESENHISTA
Indicada	21/09/18	631m²	IG

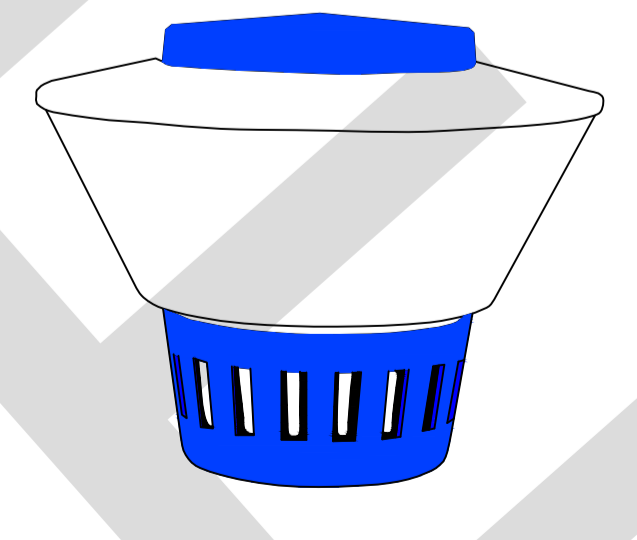
● **ESQUEMA VERTICAL DE ÁGUA PLUVIAL**  
Escala 1:50



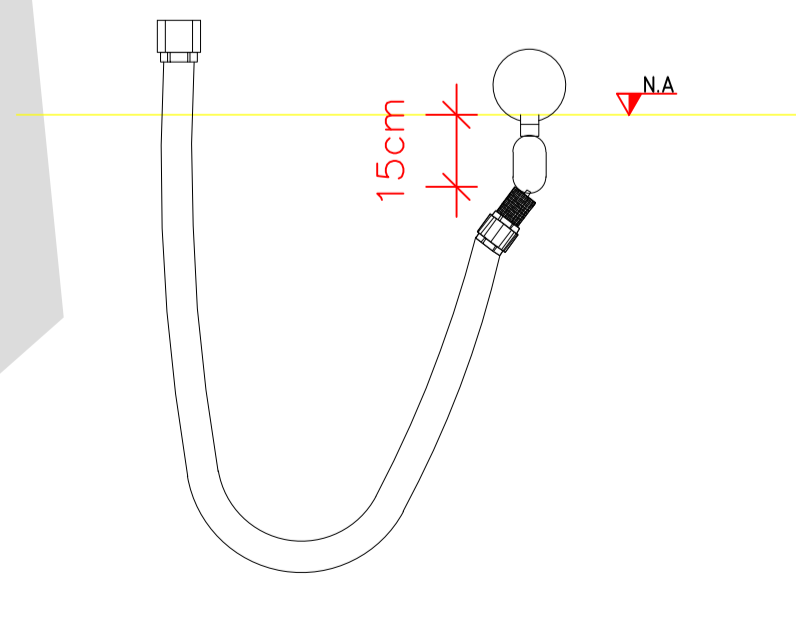
● SISTEMA DE TRATAMENTO PLUVIAL S/escala



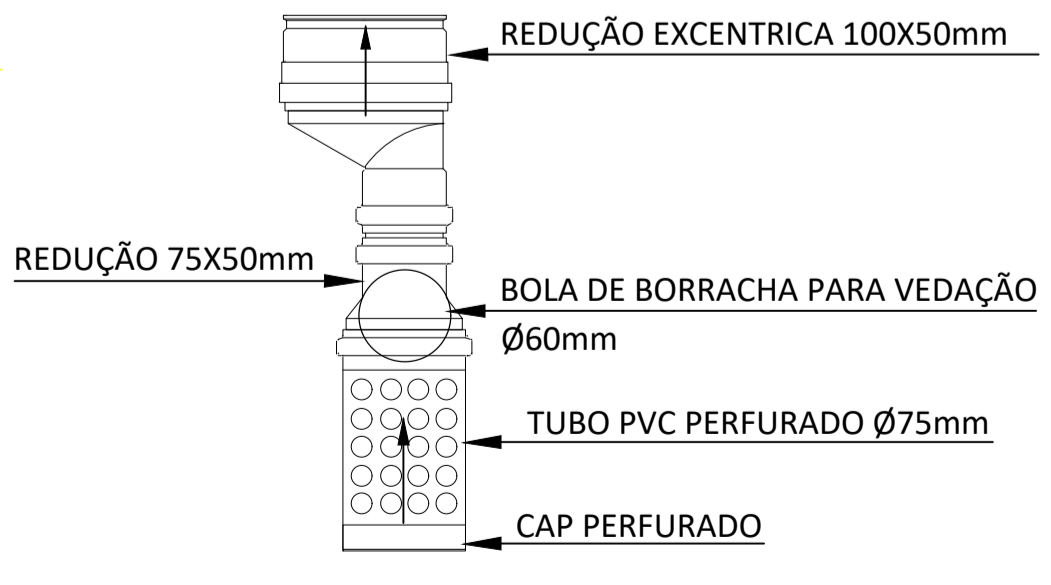
● PLACA INDICATIVA DE ÁGUA NÃO POTÁVEL Escala 1:5



● CLORADOR FLUTUANTE S/escala



● CONJUNTO BÓIA/MANGUEIRA S/escala



● SISTEMA ANTI REFLUXO S/escala

● MOTOBOMBA S/escala CONJUNTO MOTOBOMBA CONTENDO UMA MOTOBOMBA PRINCIPAL E UMA RESERVA PARA CASO DE FALHA DA PRIMEIRA.

ESPAÇO RESERVADO PARA CARIMBOS DE APROVAÇÃO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
03	Revisão geral	Fma	15/03/23
02	Adição da indicação da destinação dos resíduos coletados pelo ralo no depósito interno na prancha 04; Correção da cota do filtro anaeróbio na prancha 04.	AZ/Fma	15/10/20
01	Adição da indicação de chuveiro(CH) na prancha 03; Alteração no volume no poço de recalque de esgoto na prancha 01 e 04; Adição de registro de gaveta para manutenção do poço de recalque na prancha 01 e 04; Substituição da caixa de areia por caixa de inspeção no sistema de aproveitamento de águas pluviais nas pranchas 05 e 07; Adequação das caixas de distribuição na prancha 04.	IG/Fma	18/01/20
00	Emissão inicial	IG	21/09/18

Responsável Técnico - Ciclano de Tal  
CREA: 999999-9 SC

Proprietário - Fulano de Tal  
CPF: 999.999.999-99

Edificação Mista  
Rua Desterro, nº 996 - Ilha de Santa Catarina - Florianópolis, SC

TIPO DE PROJETO  
**PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO**

DETALHES APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL

Inscrição imobiliária: 99.99.999.9999.999-999

ESCALA: 1:50  
DATA: 21/09/18  
ÁREA TOTAL: 631m²  
DESENHISTA: IG