



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:

##### Casa 1:

Edificação nova, (1) um pavimento, contendo um banheiro, um lavabo, três quartos, uma área de serviço, uma cozinha, uma sala de estar/jantar, um escritório, garagem descoberta, churrasqueira e ofurô coberto, com área total de 215,52m<sup>2</sup>.

##### Casa 2:

Edificação nova, (1) um pavimento, contendo um banheiro, um lavabo, dois quartos, uma área de serviço, uma cozinha, uma sala de estar/ jantar, garagem descoberta, churrasqueira e ofurô descoberto, com área total de 192,52m<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:

Residencial unifamiliar para ambas as casas.

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

Fulano de Tal.

#### 1.5. Endereço do imóvel:

Rua Desterro, nº 999, CEP: 99999-999, bairro Ilha de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

#### 1.6. Área total da edificação:

408,04m<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:**

**Casa 1:**

3 quartos, 2 pessoas por quarto = 6 pessoas.

**Casa 2:**

2 quartos, 2 pessoas por quarto = 4 pessoas.

**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 das casas 1 e 2 prevê fornecimento com distribuição direta para a torneira de jardim e chuveiro externo, ofurô, e indireta a partir do reservatório superior (único) para os demais pontos de consumo por meio dos ramais de distribuição definidos em projeto. Não há cisternas de água potável 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 de água fria e quente:**

**Casa 1:**

Consumo de água (litros/pessoa x dia) x N° pessoas.  $200L \times 6 = 1200L$ .

**Casa 2:**

Consumo de água (litros/pessoa x dia) x N° pessoas.  $200L \times 4 = 800L$ .

**2.4. Volume dos reservatórios de água fria e quente adotados:**

O reservatório de água potável adotado para casa 1 tem capacidade de 1500L e para casa 2 o reservatório tem capacidade de 1000L.

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

Como não há RTI, o total aproveitável é de 1500L para casa 1 e de 1000L para casa 2.



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

(Não aplicável a este projeto).

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

Extravasa para o telhado das edificações em local visível.

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

Utilizado 1 (um) hidrômetro individual para cada casa conforme normas da concessionária.

**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).

Normas adotadas: OT 04 – Cálculo de Consumo de Água e de Contribuição de Esgoto, Manual de Serviços de Instalação Predial de Água e Esgoto Sanitário - CASAN, 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 serão encaminhados para a caixa de gordura e, em seguida, são encaminhados para as caixas de inspeção e/ou passagem.

Todos os pontos de geração de esgoto coletados são conduzidos para a caixa de inspeção (CI) conforme modelo padrão da concessionária, junto à testada do lote.

**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 simples, por ter cozinha e churrasqueira, com dimensões de 40x40cm, parte submersa do septo de 20 cm. A câmara receptora possui dimensões de 25x35x40cm (CxLxA) e capacidade de retenção de 35L.



### **3.4. Destinação final do esgoto:**

Rede pública de esgoto.

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

(Não aplicável a este projeto).

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

(Não aplicável a este projeto).

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

(Não aplicável a este projeto).

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

(Não aplicável a este projeto).

### **3.5. Dimensionamento do volume do poço de recalque:**

(Não aplicável a este projeto).

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

(Não aplicável a este projeto).

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

Tubulação de esgoto em PVC, caixa de passagem/inspeção em concreto e caixa de gordura em alvenaria impermeabilizada.

Normas adotadas: OT 04 – Cálculo de Consumo de Água e de Contribuição de Esgoto, Manual de Serviços de Instalação Predial de Água e Esgoto Sanitário – CASAN e 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 que, no caso da casa 2, também recebem as águas do ofurô por ser descoberto, seguindo para o sistema público de drenagem de águas pluviais existente na testada do lote.

### **4.2. Caixa de areia:**

Caixa de areia com e sem grelha (para aproveitamento pluvial), 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:**

(Não aplicável a este projeto).

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

(Não aplicável a este projeto).

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



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

Normas utilizadas: NBR8160/99, NBR10844/89.

## 5. SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Somente a casa 1 terá aproveitamento pluvial, por opção do proprietário.

### 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 condutores verticais que conduzem as águas pluviais (AP1, AP2 e AP3) para filtro de remoção de detritos. Após a passagem pelo filtro, essas águas são conduzidas para a cisterna e, posteriormente, pressurizadas para a alimentação dos pontos de uso.

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

Irrigação de jardim.

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

Área de captação de 110,21m<sup>2</sup>, referente a área inclinada do telhado.

### 5.4. Apresentação da demanda diária necessária:

Demanda diária necessária conforme orientações técnicas da VISA.

Área de irrigação

$V_i = 102,00\text{m}^2 \times 2\text{L/m}^2 \times 2 \text{ vezes na semana.}$

$V_i = (408\text{L/semana}) / 7\text{dias}$

**$V_i = 58,29\text{L/dia}$**

### 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:

$C_d = 4,16\text{mm/dia} \times 110,21\text{m}^2$

**$C_d = 458,47\text{L/dia}$**

Captação prevista x Demanda prevista

**$458,47\text{L/dia} > 58,29\text{L/dia}$**

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 200m<sup>2</sup>.



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

(Não aplicável a este projeto).

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

(Não aplicável a este projeto).

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

(Não aplicável a este projeto).

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

(Não aplicável a este projeto).

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

Previsto o mínimo 10 dias de reserva conforme orientação técnica da VISA. Volume de demanda diária de 58,29L

Capacidade da cisterna:

$$Cr = 10 \times 58,29L$$

$$Cr = 582,86L$$

**Adotado = 1000L**

Quantidade de dias que o reservatório supre a demanda:

$$\text{Reserva} = 1000/58,29$$

**Reserva  $\cong$  17 dias**

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

(Não aplicável a este projeto).

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

Será utilizado apenas um pressurizador para a alimentação dos pontos de consumo de águas pluviais.

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

Adotado um pressurizador com 1/2cv.

**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, da casa 1 e da casa 2, está em conformidade a Lei Complementar Municipal N°113/03.



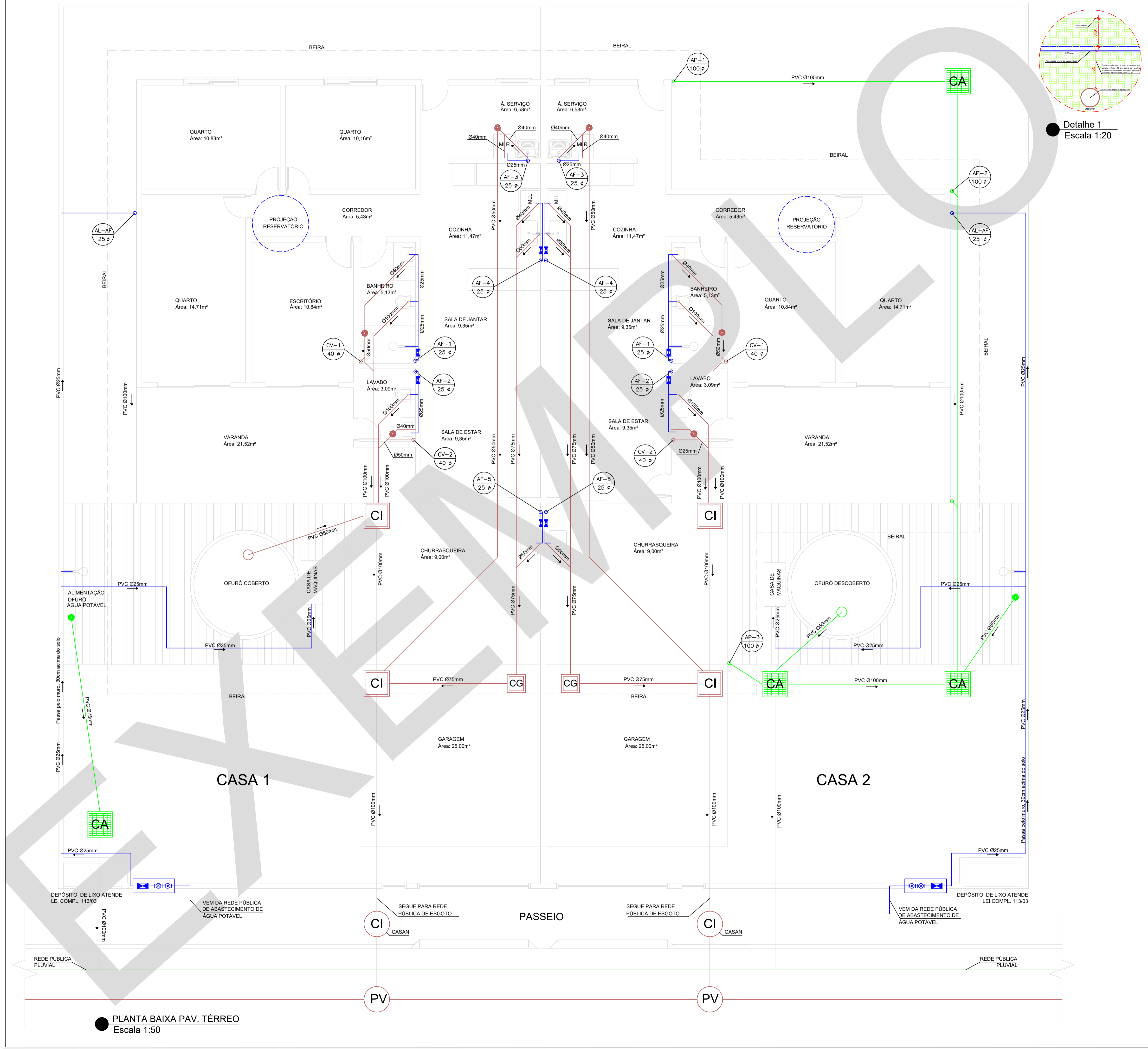
## 7. ASSINATURAS:

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

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

EXEMPLO

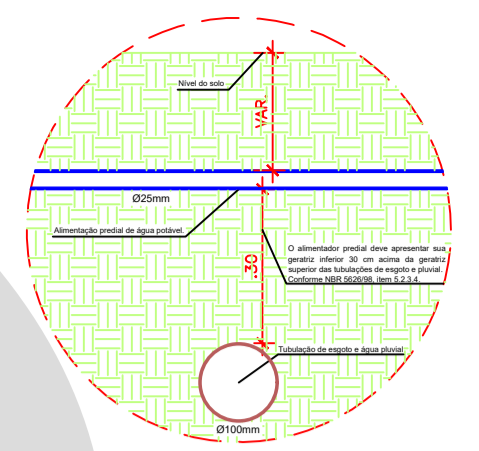




### LEGENDA SIMBOLOGIA

- AF-N COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL  
DIÂMETRO INDICADO
- CV-N COLUNA DE VENTILAÇÃO  
DIÂMETRO INDICADO
- AP-N COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL  
DIÂMETRO INDICADO
- AL-AF ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL  
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
- CG - CAIXA DE GORDURA
- CA - CAIXA DE AREIA
- AF - ÁGUA FRIA POTÁVEL
- AL - ALIMENTAÇÃO
- AP - ÁGUA PLUVIAL

INCLINAÇÃO DAS TUBULAÇÕES:  $\geq \phi 100\text{mm} = 1\%$  E  $\leq \phi 75\text{mm} = 2\%$   
 O alimentador predial de água potável deverá ficar acima da geratriz superior das tubulações de esgoto e água pluvial em no mínimo 30cm (pontos de cruzamento).



ESPAÇO RESERVADO PARA CARIMBOS DE APROVAÇÃO

01	Alteração da locação das caixas de areia da Casa 1 para compatibilização com o sistema de aproveitamento, inclusão da nota abaixo da legenda e indicação no ramal alimentador de água retirada do ramal predial de água da parede do depósito de resíduos sólidos e detalhe 1	Fina	15/03/23
00	Emissão inicial	IG	16/08/18
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

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

Proprietário - Fulano de Tal  
 CPF: 999.999.999-99

Obra: **Edificação Unifamiliar Geminada**  
 Rua Desterro, nº 999 - Ilha de Santa Catarina - Florianópolis, SC

TIPO DE PROJETO: **PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO**

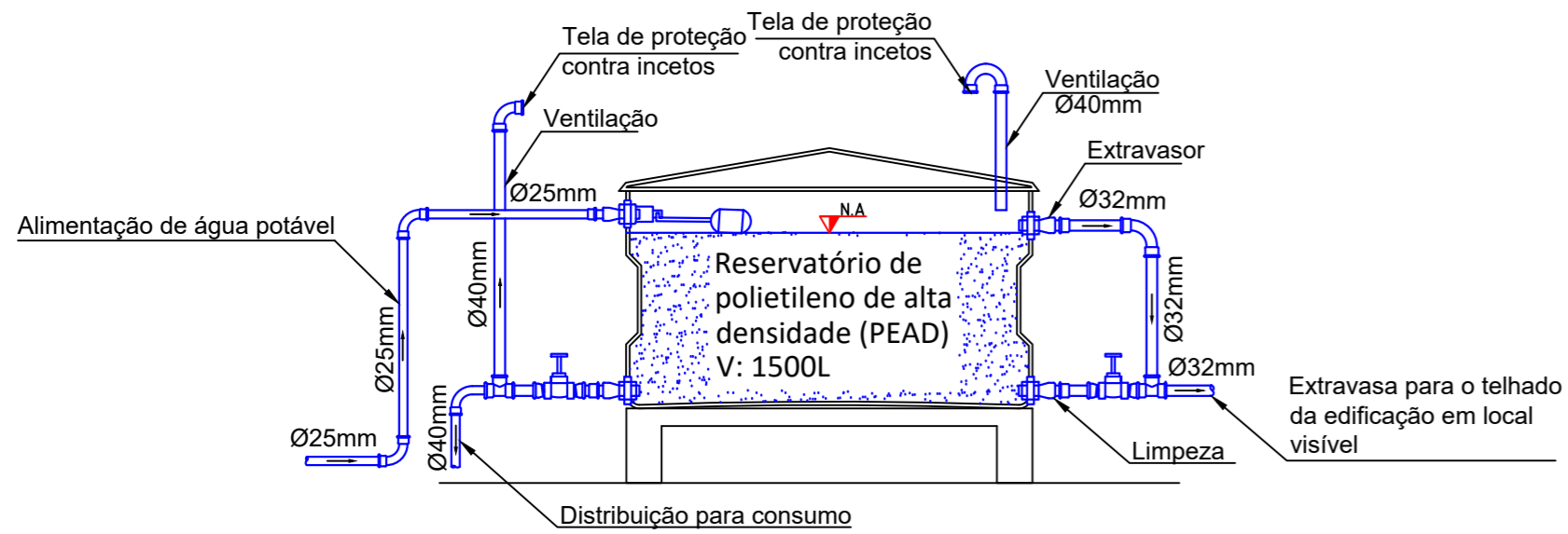
DESCRIÇÃO DA FOLHA: **PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO**

Inscrição imobiliária: 99.99.999.9999.999-999

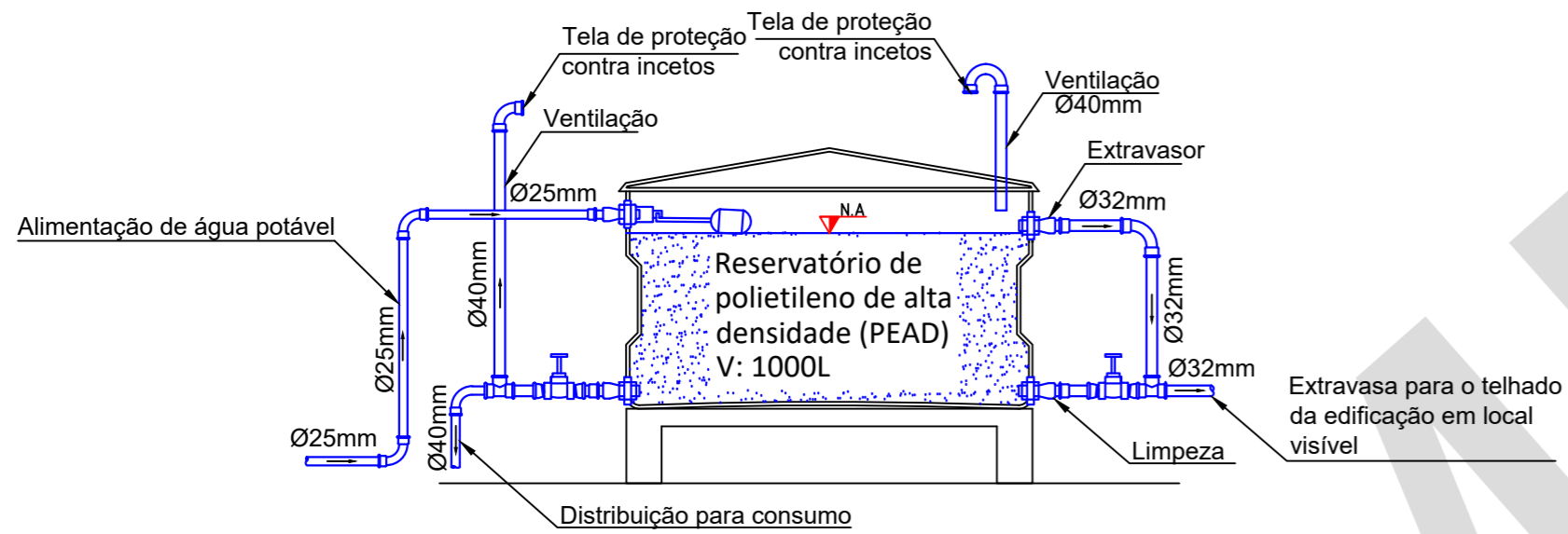
ESCALA	DATA	ÁREA TOTAL CASA 1	ÁREA TOTAL CASA 2	DESENHISTA
Indicada	16/08/18	215,52m²	192,52m²	IG

● PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO  
 Escala 1:50

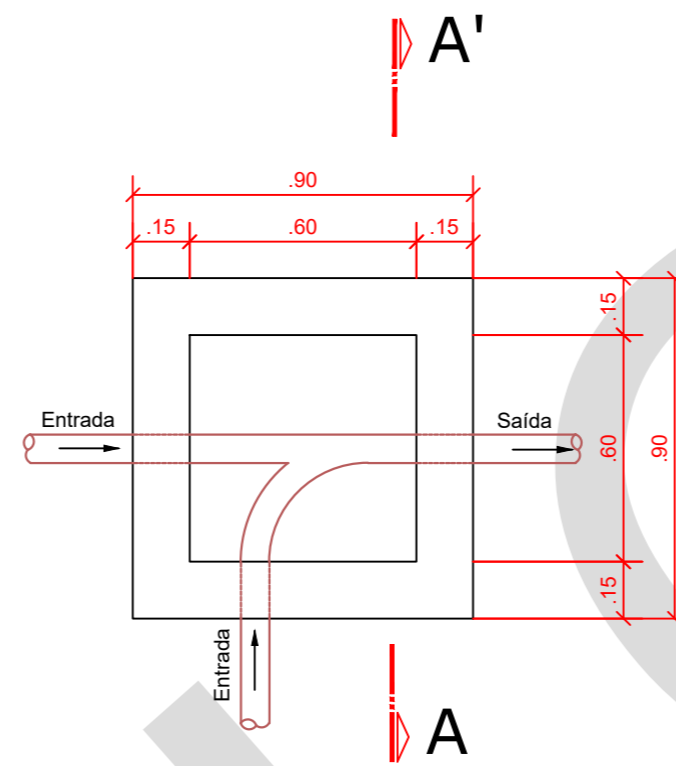




● **RESERVATÓRIO SUPERIOR - CASA 1**  
Escala 1:20

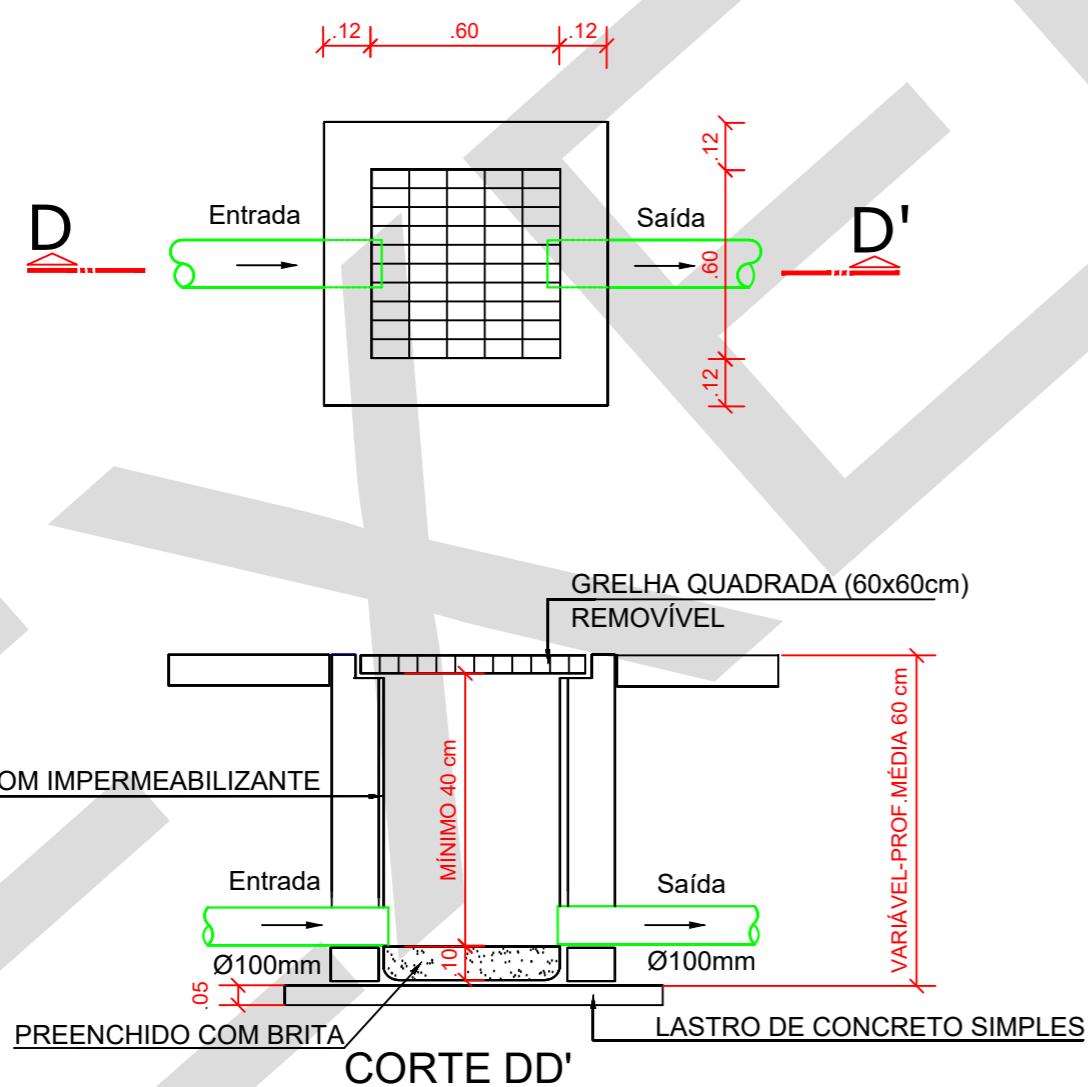


● **RESERVATÓRIO SUPERIOR - CASA 2**  
Escala 1:20



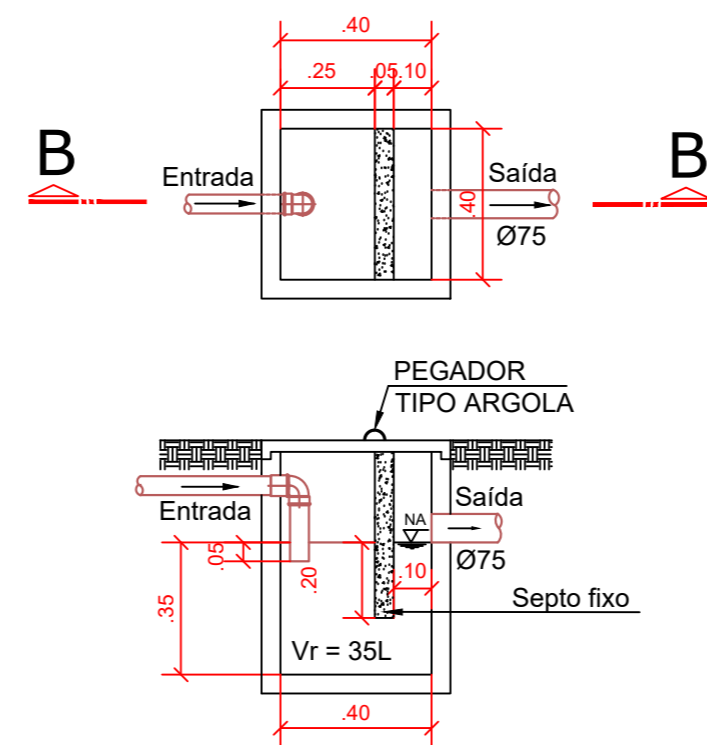
**CORTE AA'**

● **CAIXA DE INSPEÇÃO**  
Escala 1:20



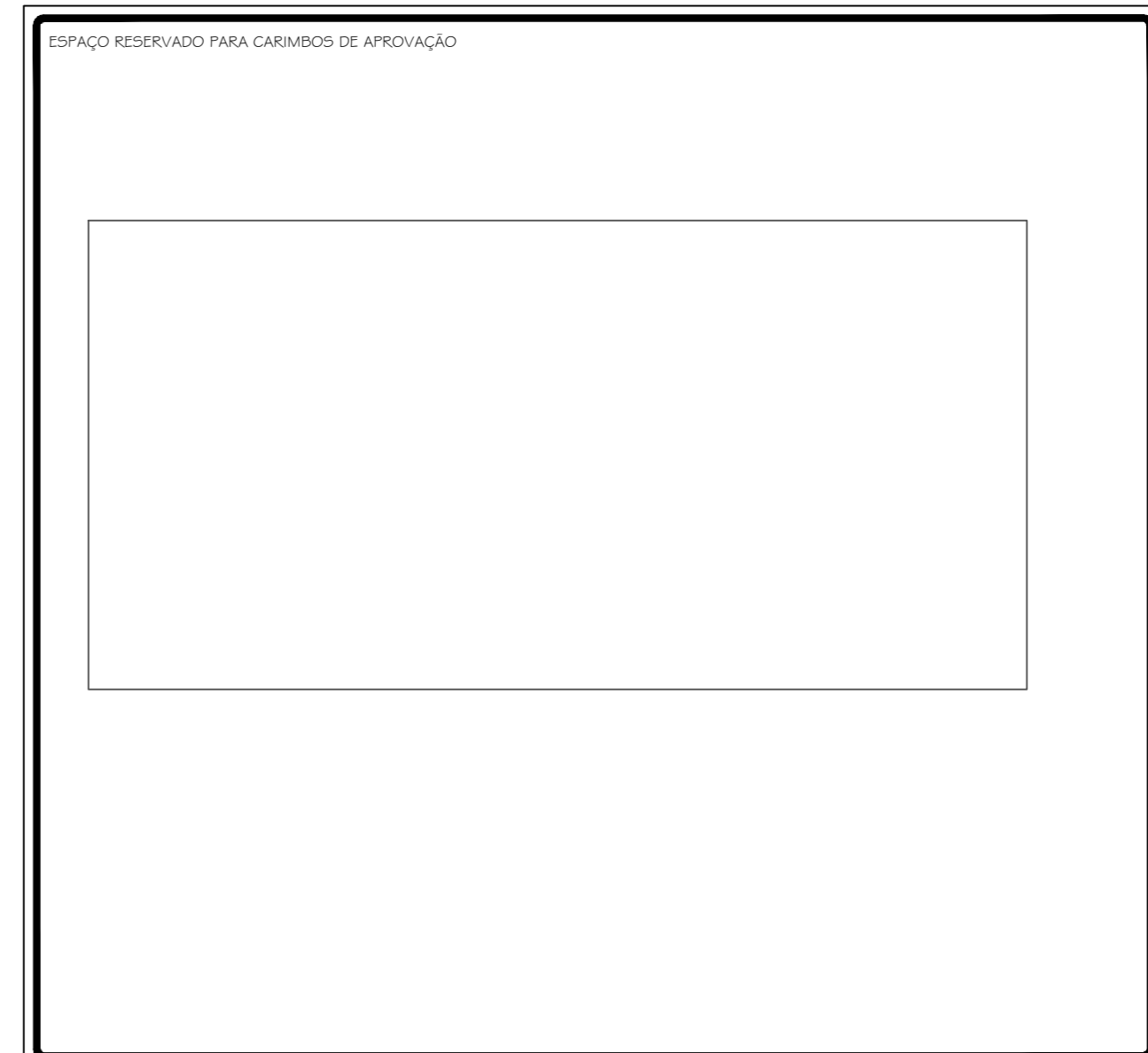
**CORTE DD'**

● **CAIXA DE AREIA (DRENAGEM)**  
Escala 1:20



**CORTE BB'**

● **CAIXA DE GORDURA**  
Escala 1:20







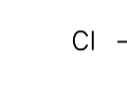

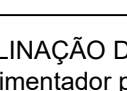
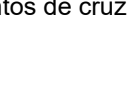





REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
01	Indicação de brita no fundo da caixa de areia e locação da ventilação do reservatório	Fma	15/03/23
00	Emissão inicial	IG	16/08/18

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

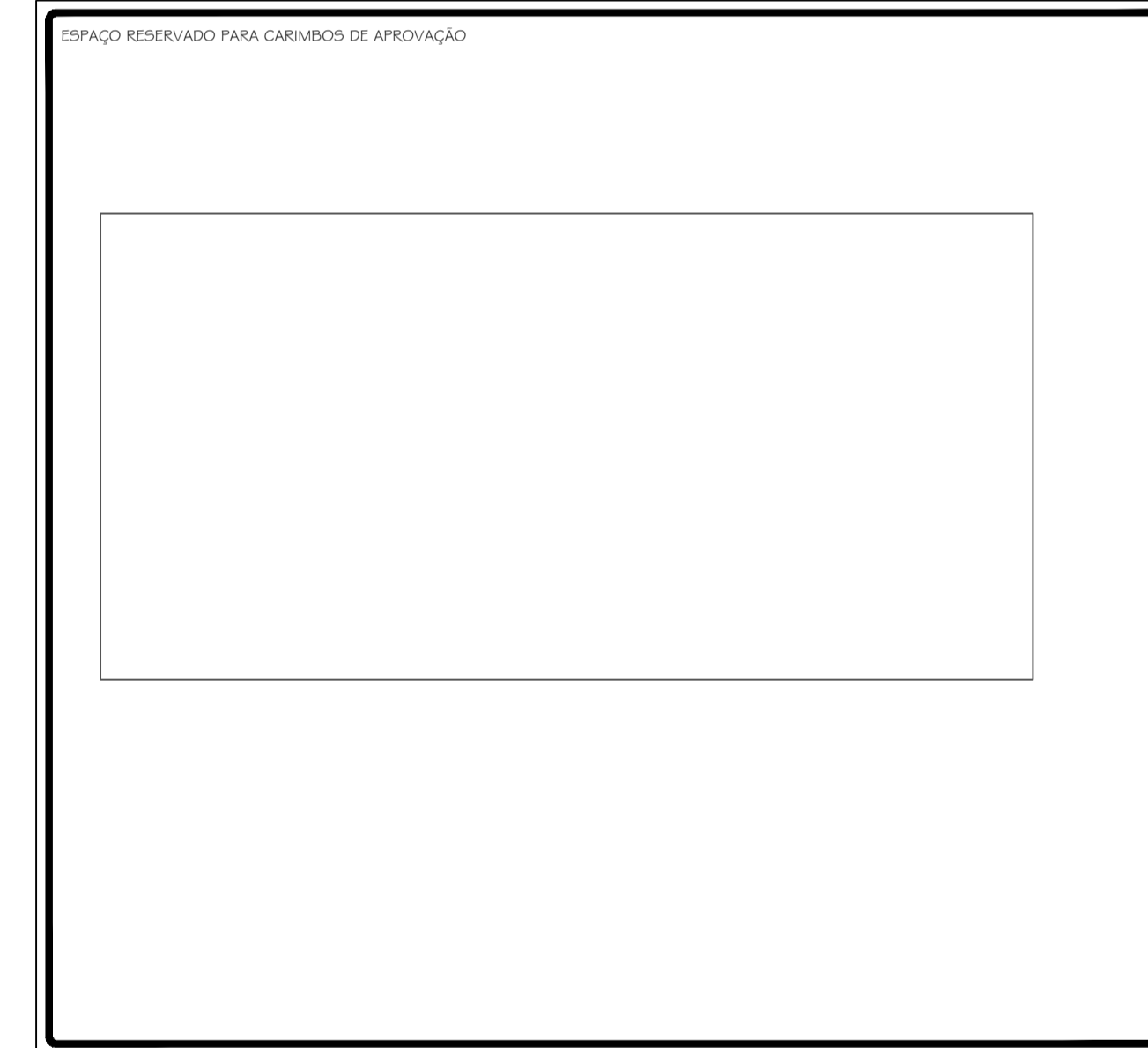
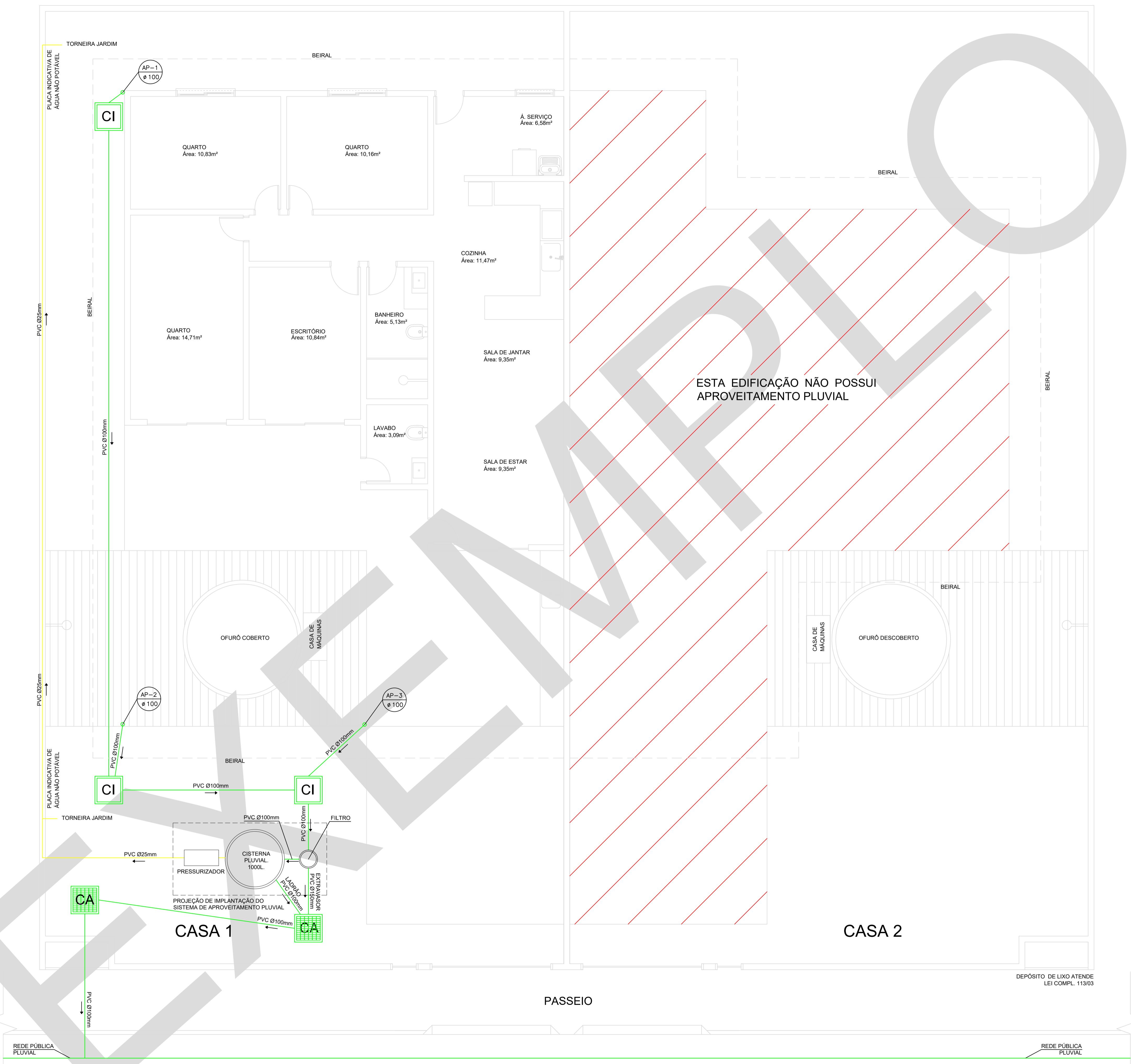
<b>Edificação Unifamiliar Geminada</b> Rua Desterro, nº 999 - Ilha de Santa Catarina - Florianópolis, SC TIPO DE PROJETO <b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO</b>			
DESCRIÇÃO DA FOLHA DETALHES DE ÁGUA POTÁVEL DETALHES DE ESGOTO DETALHES DE DRENAGEM PLUVIAL			FOLHA <b>2/4</b>
Inscrição imobiliária: 99.99.999.9999.999-999			
ESCALA	DATA	Área TOTAL CASA 1	Área TOTAL CASA 2
Indicada	16/08/18	215,52m <sup>2</sup>	192,52m <sup>2</sup>
DESENHISTA			IG

# LEGENDA SIMBOLOGIA

-  COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL  
DIÂMETRO INDICADO
-  COLUNA DE VENTILAÇÃO  
DIÂMETRO INDICADO
-  COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL  
DIÂMETRO INDICADO
-  ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL  
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
-  CG - CAIXA DE GORDURA
-  CA - CAIXA DE AREIA
-  AF - ÁGUA FRIA POTÁVEL
-  AL - ALIMENTAÇÃO
-  AP - ÁGUA PLUVIAL

INCLINAÇÃO DAS TUBULAÇÕES:  $\geq \phi 100\text{mm} = 1\%$  E  $\leq \phi 75\text{mm} = 2\%$   
 O alimentador predial de água potável deverá ficar acima da geratriz superior das tubulações de esgoto e água pluvial em no mínimo 30cm (pontos de cruzamento).

ESTA EDIFICAÇÃO NÃO POSSUI APROVEITAMENTO PLUVIAL



REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
01	Inclusão de uma caixa de inspeção próximo à descida AP-1, direção da coluna AP-2 e alteração da locação das caixas de arca	Fma	15/03/23
00	Emissão inicial	IG	16/08/18

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

**Edificação Unifamiliar Geminada**  
 Rua Desterro, nº 999 - Ilha de Santa Catarina - Florianópolis, SC

TIPO DE PROJETO: **PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO**

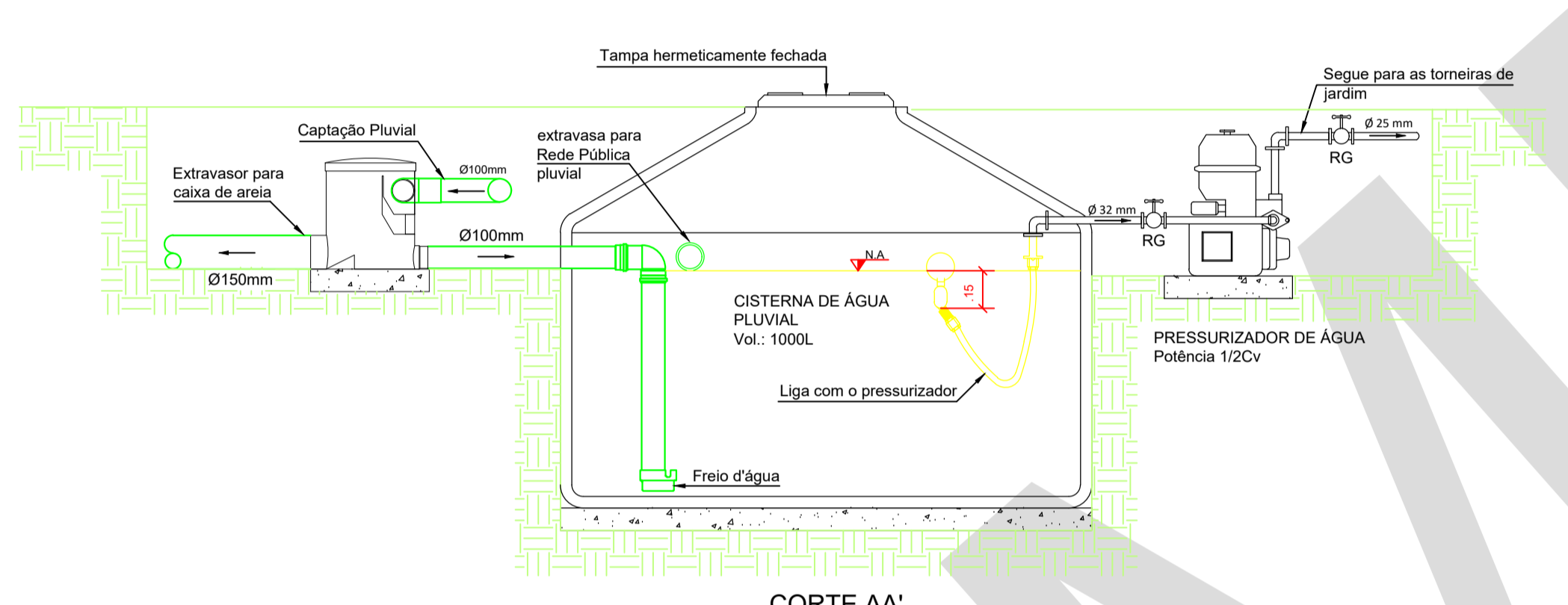
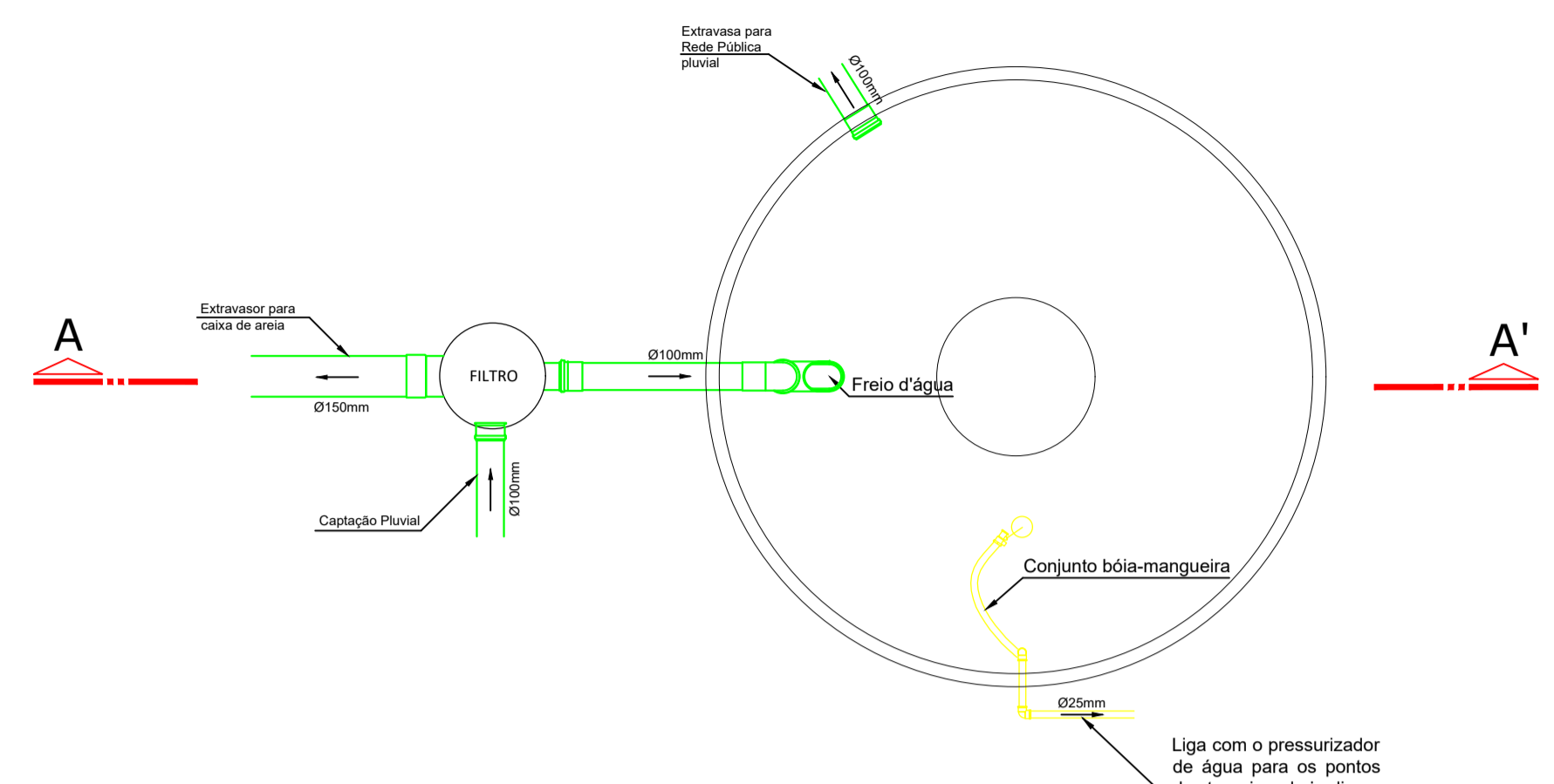
DESCRIÇÃO DA FOLHA: **PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO - APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL - CASA 1**

FOLHA: **3/4**

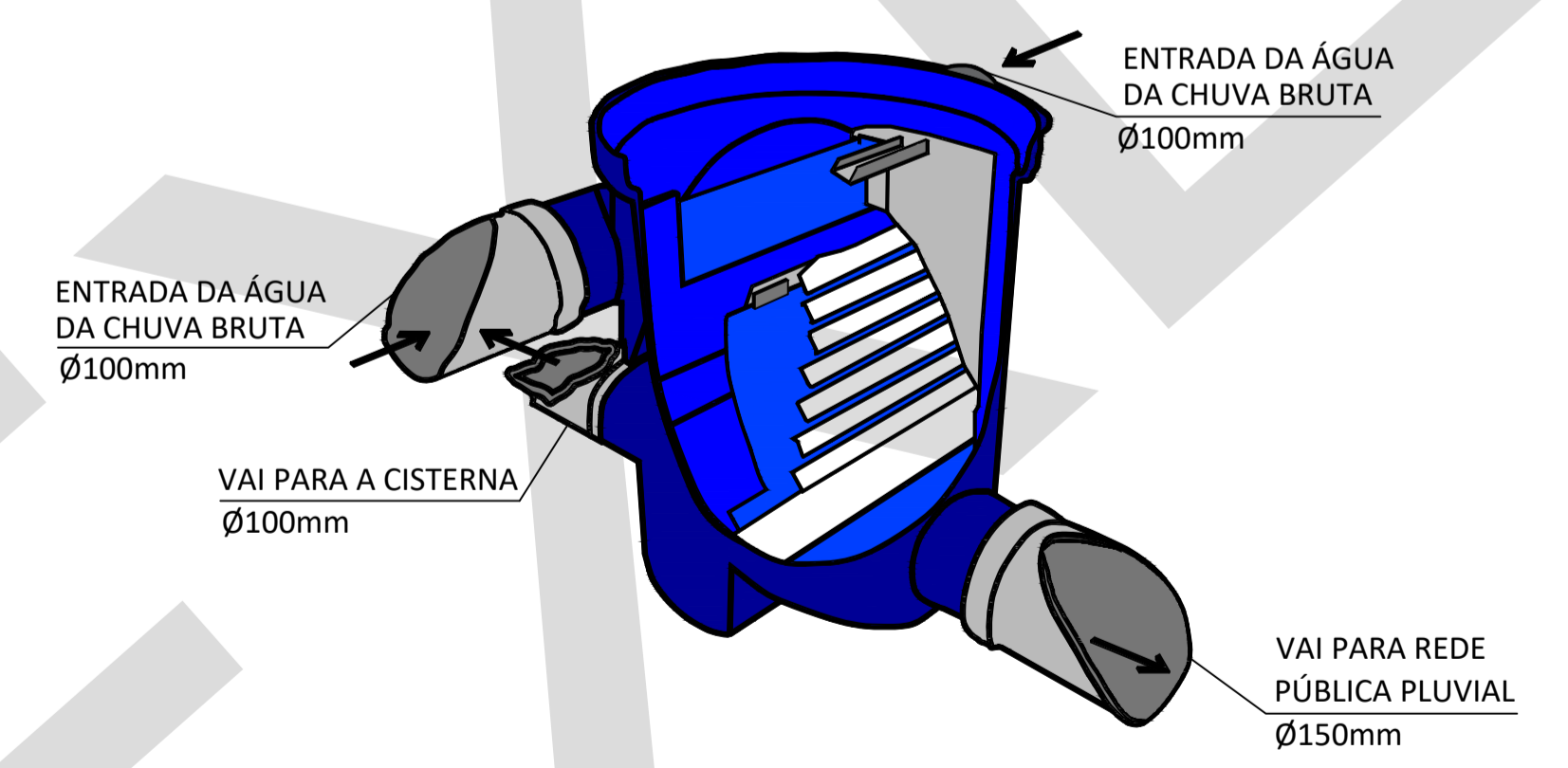
Inscrição imobiliária: 99.99.999.9999.999-999

ESCALA	DATA	ÁREA TOTAL CASA 1	ÁREA TOTAL CASA 2	DESENHISTA
Indicada	16/08/18	215,52m²	192,52m²	IG

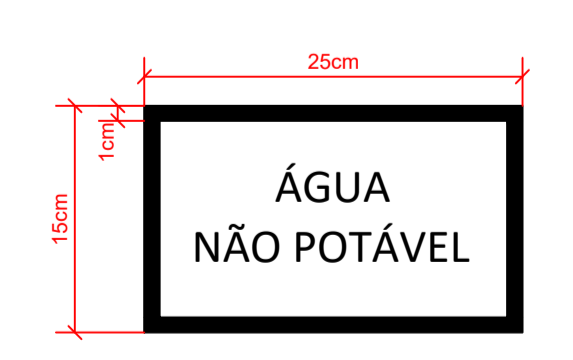
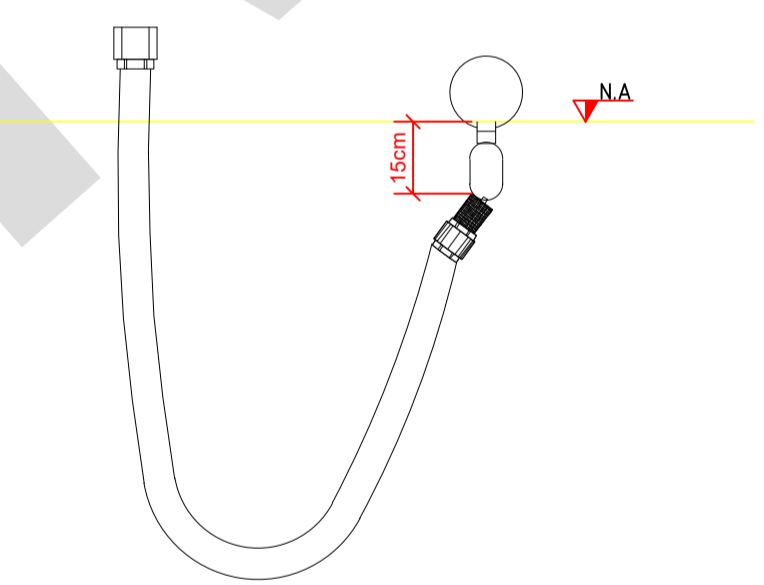
PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO - APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL  
 Escala 1:50



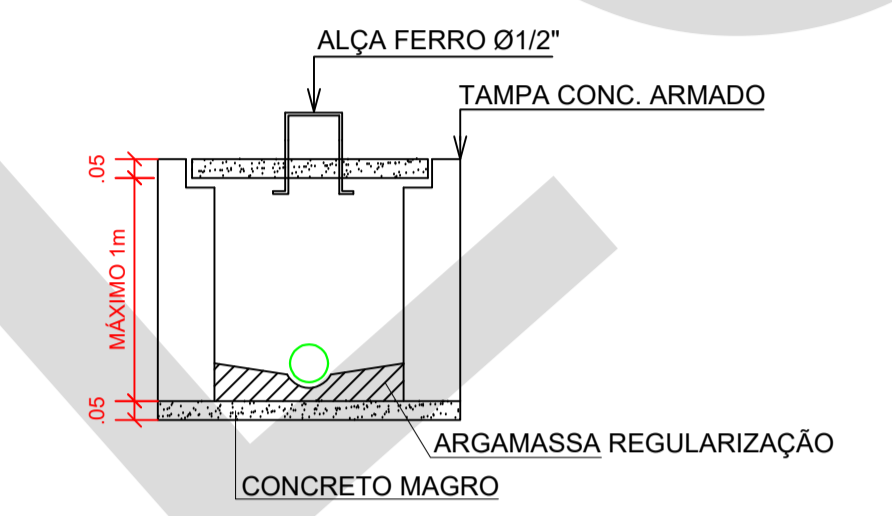
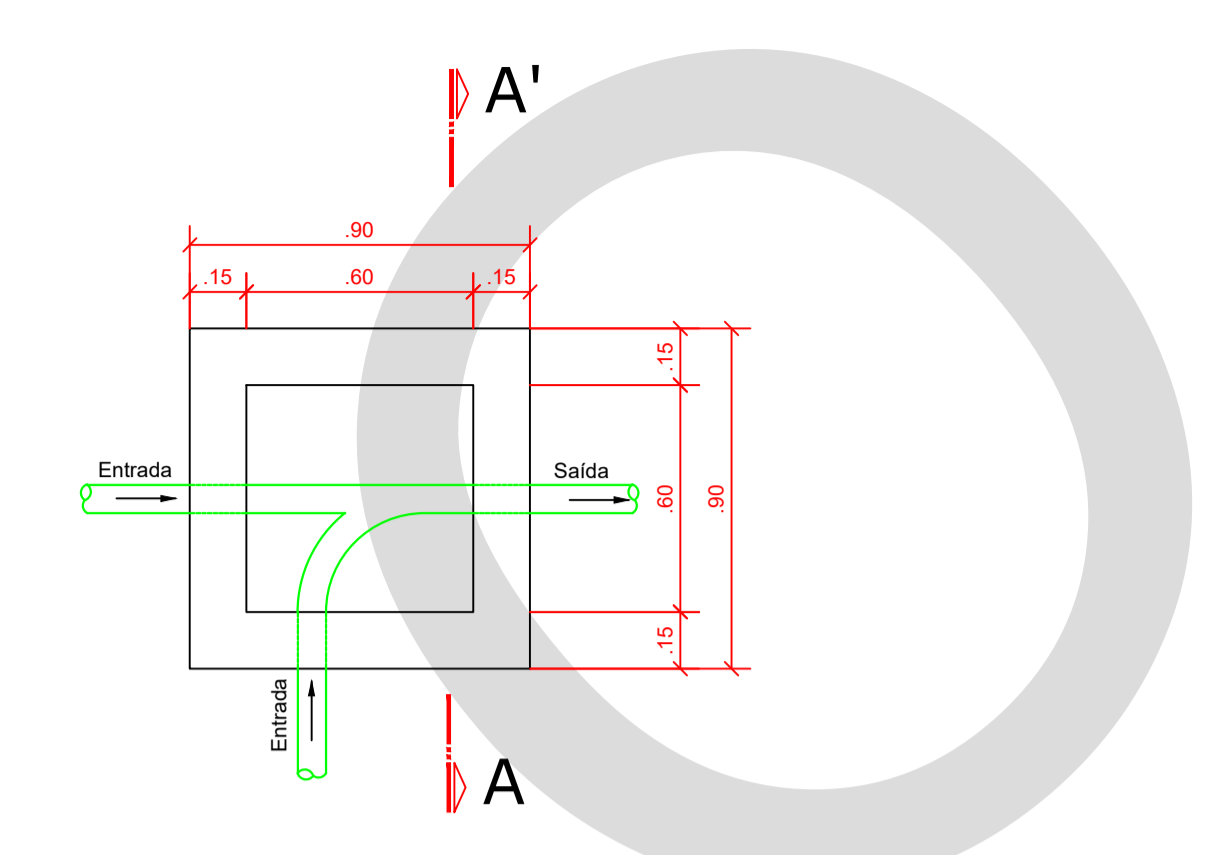
● SISTEMA DE TRATAMENTO PLUVIAL/ CISTERNA S/escala



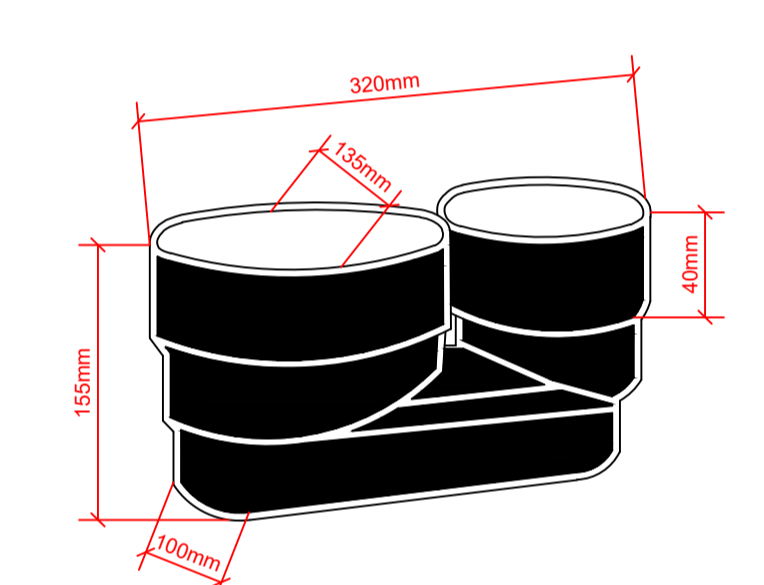
● FILTRO DE DETRITOS PARA ÁREA DE TELhado DE NO MÁXIMO 200m² S/escala



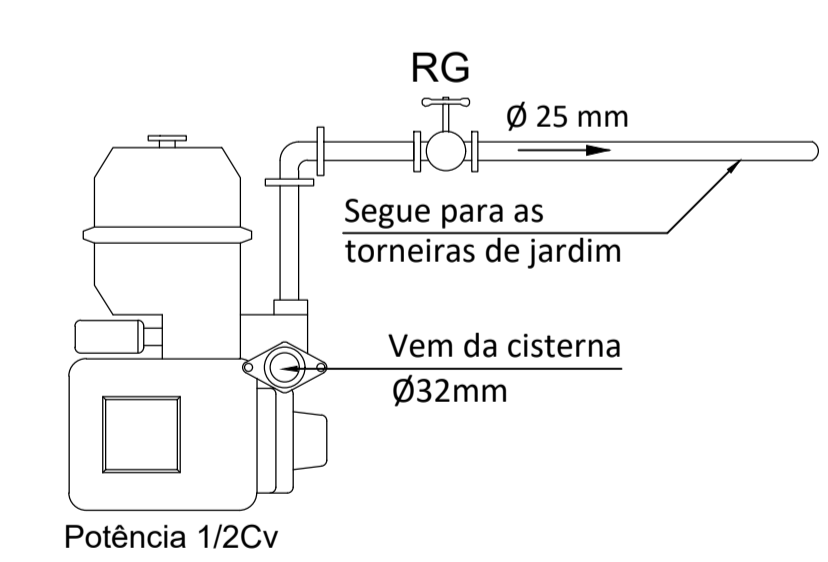
● PLACA INDICATIVA DE ÁGUA NÃO POTÁVEL Escala 1:5



● CAIXA DE INSPEÇÃO Escala 1:20



● PRESSURIZADOR D'ÁGUA S/escala



● PRESSURIZADOR D'ÁGUA S/escala

ESPAÇO RESERVADO PARA CARIMBOS DE APROVAÇÃO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
01	Substituição do detalhe da caixa de areia para caixa de inspeção	Fma	15/03/23
00	Emissão inicial	IG	16/08/18

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

OBRAS <b>Edificação Unifamiliar Geminada</b> Rua Destro, nº 999 - Ilha de Santa Catarina - Florianópolis, SC	
TIPO DE PROJETO <b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO SIMPLIFICADO</b>	
DESCRIÇÃO DA FOLHA <b>DETALHES APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL - CASA 1</b>	FOLHA <b>4/4</b>
Inscrição imobiliária: 99.99.999.9999.999-999	
ESCALA Indicada: 16/08/18	DATA Área TOTAL CASA 1: 215,52m² Área TOTAL CASA 2: 192,52m² DESENHISTA IG