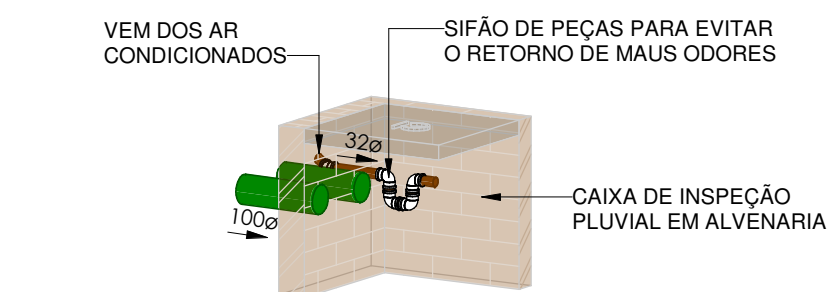
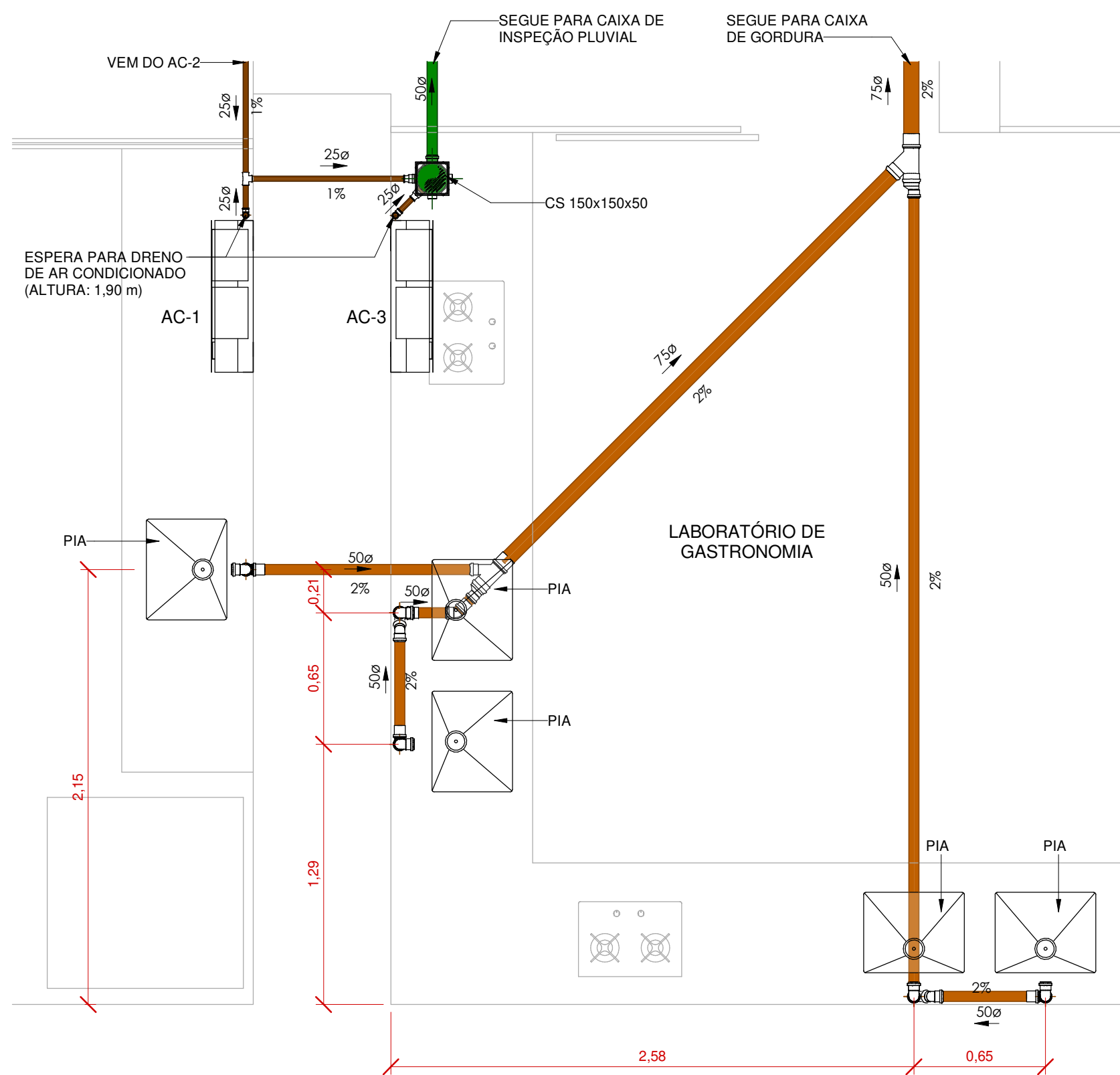


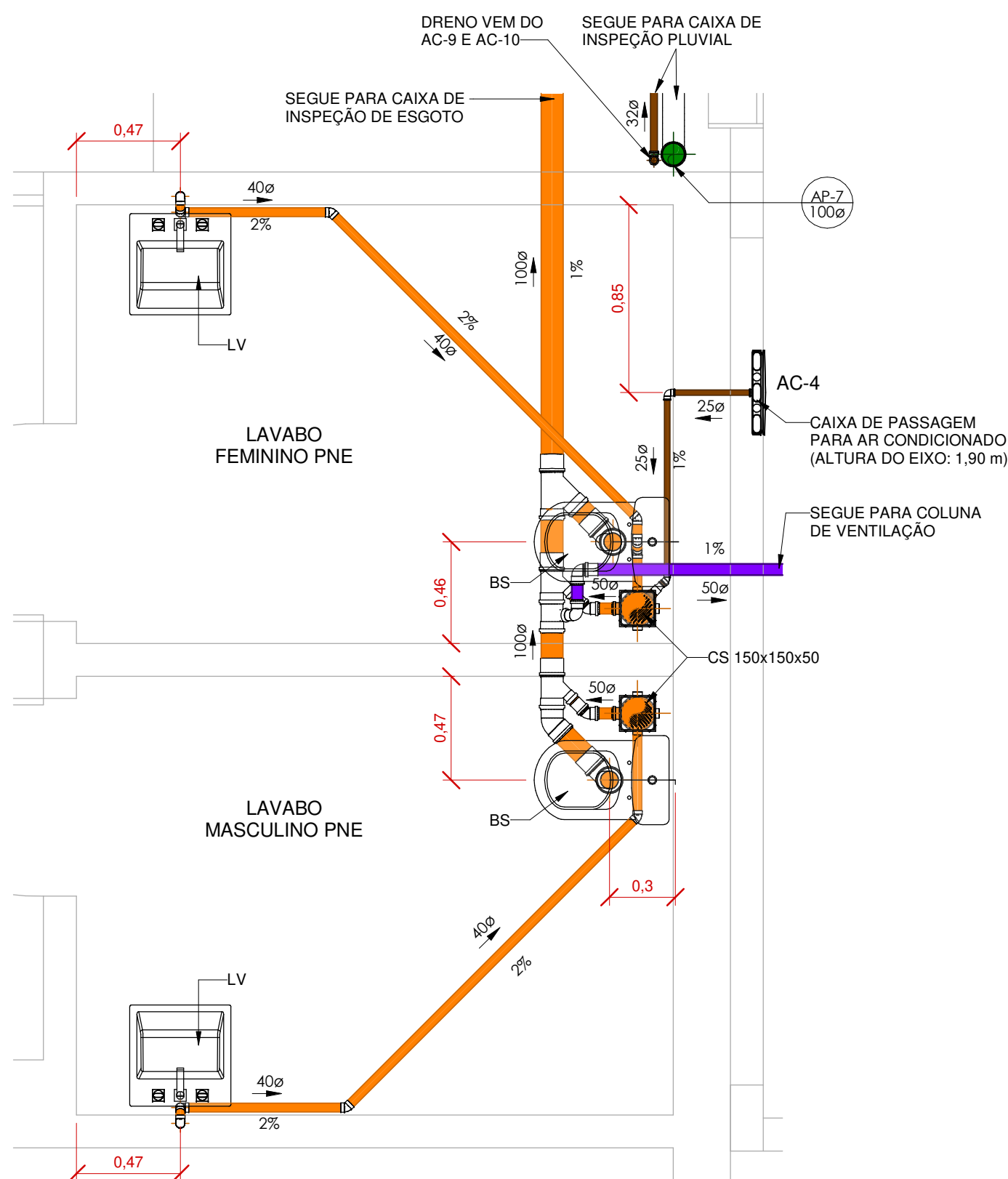
PORÃO\_SANITÁRIO E PLUVIAL  
1 : 50



3D.DETALHE 11\_SIFÃO DE PEÇAS



DETALHE 1\_PIAS PORÃO\_SAN E PLU  
1 : 25



DETALHE 2\_LAVABOS PORÃO\_SAN E PLU  
1 : 25

INCLINAÇÃO	
ESGOTO	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
≤ 75 mm	2%
≥ 100 mm	1%
VENTILAÇÃO ESGOTO	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
TODOS	1%
PLUVIAL	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
TODOS	MÍN. 1%

TUBULAÇÃO	
	ÁGUA FRIA POTÁVEL
	ALIMENTAÇÃO
	AR CONDICIONADO
	EXTRAVASOR E LIMPEZA
	ESGOTO SANITÁRIO
	ESGOTO COM GORDURA
	VENTILAÇÃO
	PLUVIAL

ALTURA DOS PONTOS	
PONTOS DE ESGOTO	
LAVATÓRIO	50 cm
BACIA SANITÁRIA	PISO
PIA	50 cm

SIGLAS	
AL	ALIMENTAÇÃO/ENTRADA DE ÁGUA
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
CV	COLUNA DE VENTILAÇÃO
AP	COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
RE	REGISTRO DE ESFERA
RG	REGISTRO DE GAVETA
BS	BACIA SANITÁRIA
LV	LAVATÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
CS	CAIXA SIFONADA
CG	CAIXA DE GORDURA
AC	AR CONDICIONADO

SÍMBOLOS	
$\varnothing$ Diâmeter	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
i=Inclinação	INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO
	SENTIDO DO FLUXO
	NOME E NÚMERO DA COLUNA
	DIÂMETRO DA COLUNA

PEÇAS	
	CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO E PLUVIAL EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO (60x60 cm)
	CG - CAIXA DE GORDURA (VOLUME 120 L)
	CS - CAIXA SIFONADA COM GRELHA (150x150x50)

SAURO MATIAS CASTELI

ENGENHEIRO CIVIL

Proprietários: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCA - RS  
CNPJ: 87.596.623/0001-57  
Endereço: Rua Tiradentes, Nº 778 - Centro, Casca/RS

JURANDI NEIRI  
PERN-41058933000  
Município de Casca

Projeto: HIDROSSANITÁRIO  
Retrfit e Ampliação Museu Municipal Albino Busato

Endereço: Rua Tiradentes, S/n - Casca/RS  
Área do projeto: 828,93 m²

Assunto Prancha:  
Sanitário e Pluvial\_Pav. Porão

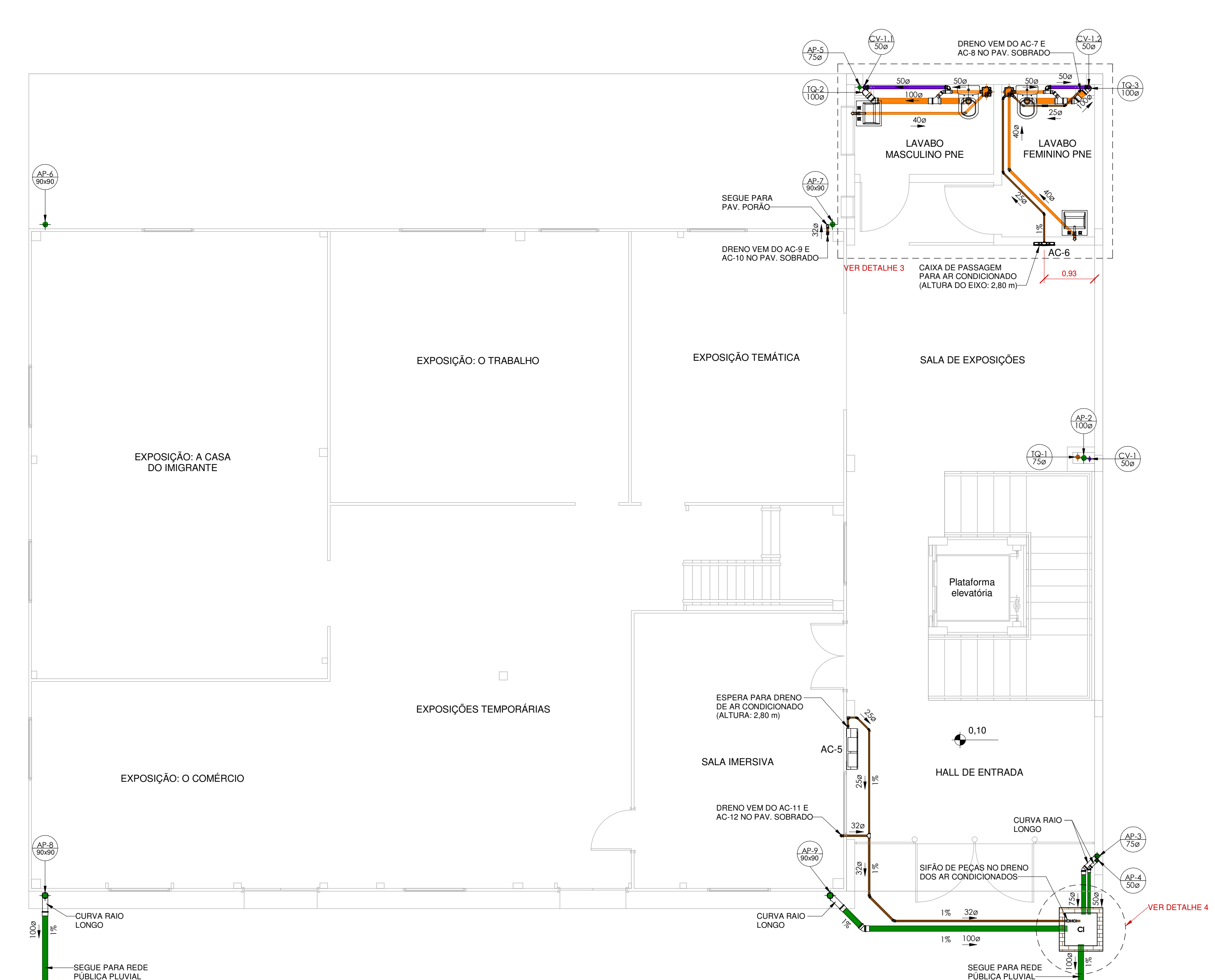
Escala: Indicada

Responsável Técnico:  
SAURO MATIAS CASTELI  
Data: 24/07/2025 09:15:09-0300  
Verifique em: https://validar.rli.gov.br

Documento assinado digitalmente:  
SAURO MATIAS CASTELI  
Data: 24/07/2025 09:15:09-0300  
Verifique em: https://validar.rli.gov.br

Endereço profissional: Rua Clementino Castelli, Santa Gema - São Domingos do Sul - RS  
Diretor: Adilson Resende  
Conforme artigo 184 do Código Penal, Lei 5.988 do Código Civil e Resolução CONFEA 205/71

Prancha:  
1/8



PEÇAS	
	CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO E PLUVIAL EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO (60x60 cm)
	CG - CAIXA DE GORDURA (VOLUME 120 L)
	CS - CAIXA SIFONADA COM GRELHA (150x150x50)

INCLINAÇÃO	
ESGOTO	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
≤ 75 mm	2%
≥ 100 mm	1%
VENTILAÇÃO ESGOTO	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
TODOS	1%
PLUVIAL	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
TODOS	MÍN. 1%

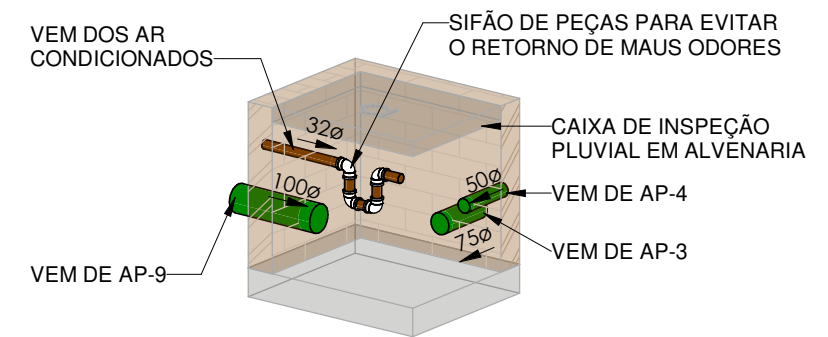
TUBULAÇÃO	
	ÁGUA FRIA POTÁVEL
	ALIMENTAÇÃO
	AR CONDICIONADO
	EXTRAVASOR E LIMPEZA
	ESGOTO SANITÁRIO
	ESGOTO COM GORDURA
	VENTILAÇÃO
	PLUVIAL

ALTURA DOS PONTOS	
PONTOS DE ESGOTO	
LAVATÓRIO	50 cm
BACIA SANITÁRIA	PISO
PIA	50 cm

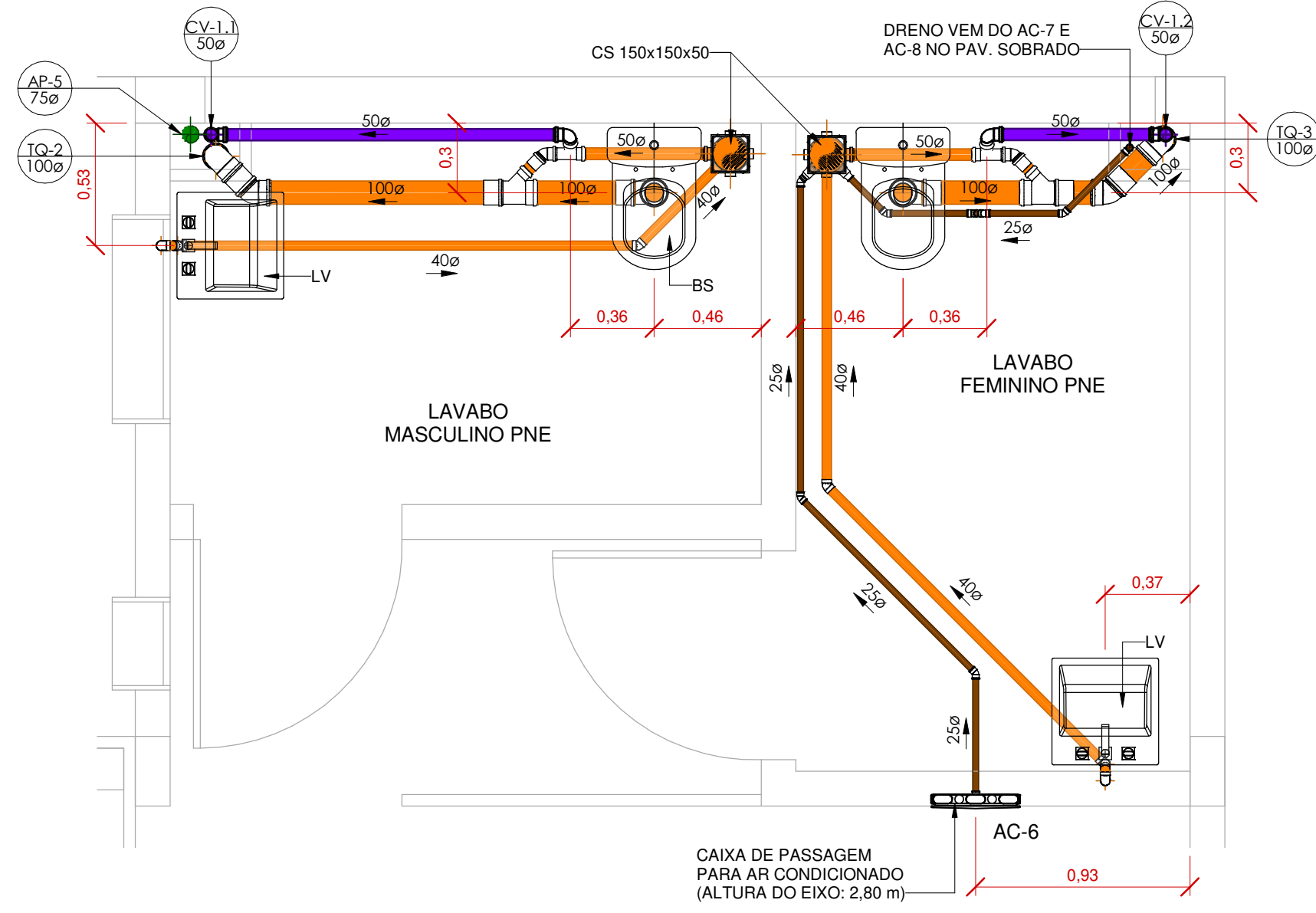
SIGLAS	
AL	ALIMENTAÇÃO/ENTRADA DE ÁGUA
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
CV	COLUNA DE VENTILAÇÃO
AP	COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
RE	REGISTRO DE ESFERA
RG	REGISTRO DE GAVETA
BS	BACIA SANITÁRIA
LV	LAVATÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
CS	CAIXA SIFONADA
CG	CAIXA DE GORDURA
AC	AR CONDICIONADO

SÍMBOLOS	
øDiâmeter	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
i=Inclinação	INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO
	SENTIDO DO FLUXO
	NOME E NÚMERO DA COLUNA
øDiâmetro	DIÂMETRO DA COLUNA

TÉRREO\_SANITÁRIO E PLUVIAL  
1 : 50



3D.DETALHE 4\_SIFÃO DE PEÇAS



DETALHE 3\_LAVABOS TÉRREO\_SAN E PLU  
1 : 25

SAURO MATIAS CASTELI

ENGENHEIRO CIVIL

Proprietários: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCA - RS  
CNPJ: 87.596.623/0001-57  
Endereço: Rua Tiradentes, Nº 778 - Centro, Casca/RS

JURANDI NERI  
PERN-41058933000  
Município de Casca

Assinado de forma digital por  
SAURO MATIAS CASTELI  
Data: 24/07/2025 09:15:09-0300  
Verifique em https://validar.it.gov.br

Projeto: HIDROSSANITÁRIO  
Retrfit e Ampliação Museu Municipal Albino Busato

Endereço: Rua Tiradentes, S/n - Casca/RS  
Área do projeto: 828,93 m²

Documento assinado digitalmente  
SAURO MATIAS CASTELI  
Data: 24/07/2025 09:15:09-0300  
Verifique em https://validar.it.gov.br

Assunto Prancha:  
Sanitário e Pluvial\_Pav. Térreo

Escala: Indicada

Data: Julho de 2025

Sauro Matias Casteli  
Engenheiro Civil - CREA 492887/7

Endereço profissional: Rua Clementino Casteli, Santa Gema - São Domingos do Sul - RS  
Direção: Autoridade Reservada  
Conforme artigo 184 do Código Penal, Lei 5.988 do Código Civil e Resolução CONFEA 205/71

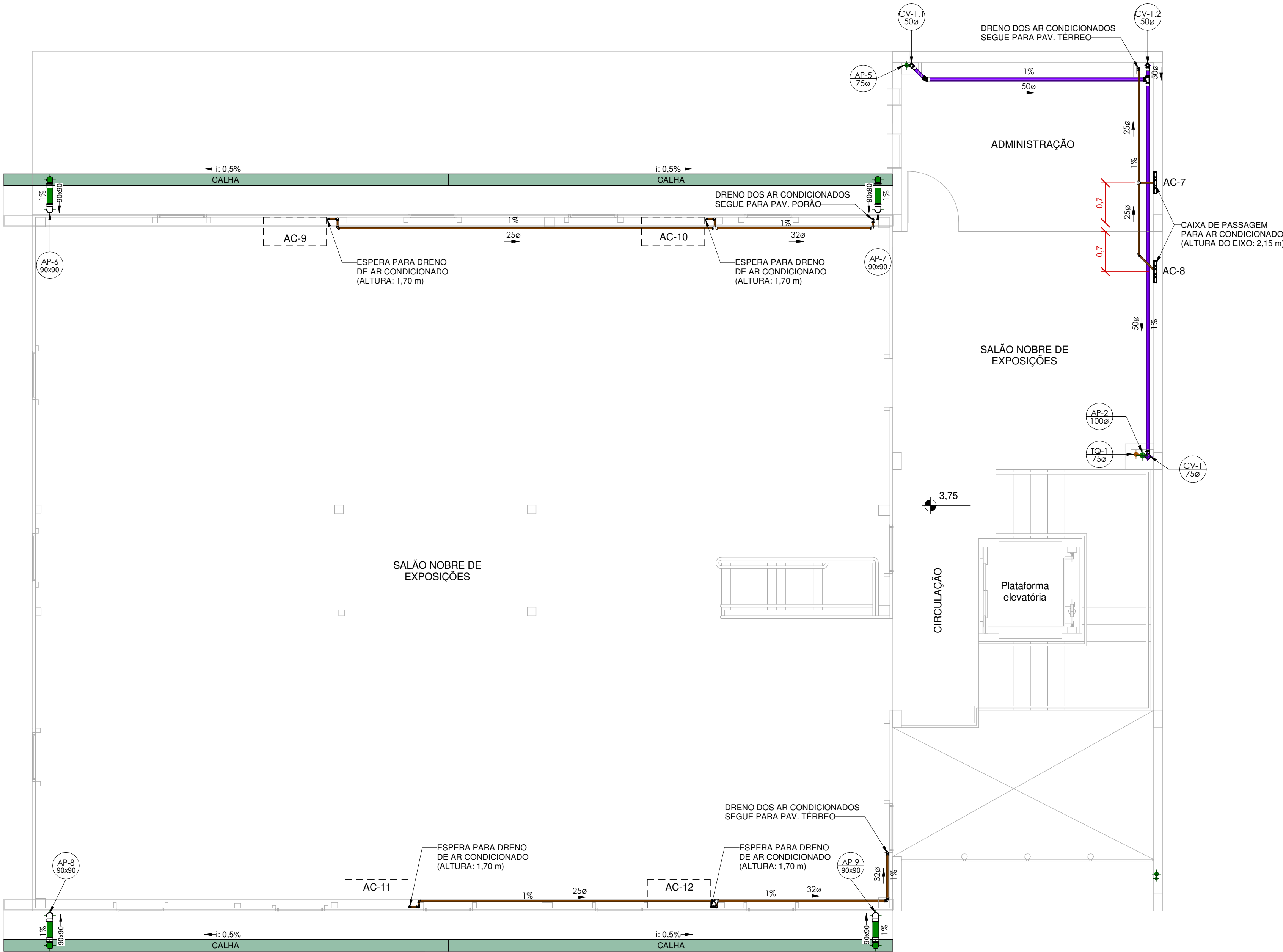
Prancha:  
2/8

Assinado por: SABRINA PINZETTA (PROJETO APROVADO)

Autenticação do documento no site https://data.cida/CE720F41B771814 utilizando a chave CE720F41B771814



- LEGENDA | PLUVIAL
- RUFO PINGADEIRA NAS PLATIBANDAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
  - RUFO INTERNO NAS BORDAS DO TELHADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
  - LAJE IMPERMEABILIZADA
  - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM DIMENSÕES DE 20 cm DE LARGURA E 10 cm DE ALTURA
  - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM DIMENSÕES DE 30 cm DE LARGURA E 10 cm DE ALTURA
  - GRELHA DE PISO COM DIMENSÕES DE 15 cm DE LARGURA E 10 cm DE ALTURA



SOBRADO\_SANITÁRIO E PLUVIAL  
1 : 50

INCLINAÇÃO	
ESGOTO	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
≤ 75 mm	2%
≥ 100 mm	1%
VENTILAÇÃO ESGOTO	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
TODOS	1%
PLUVIAL	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
TODOS	MÍN. 1%

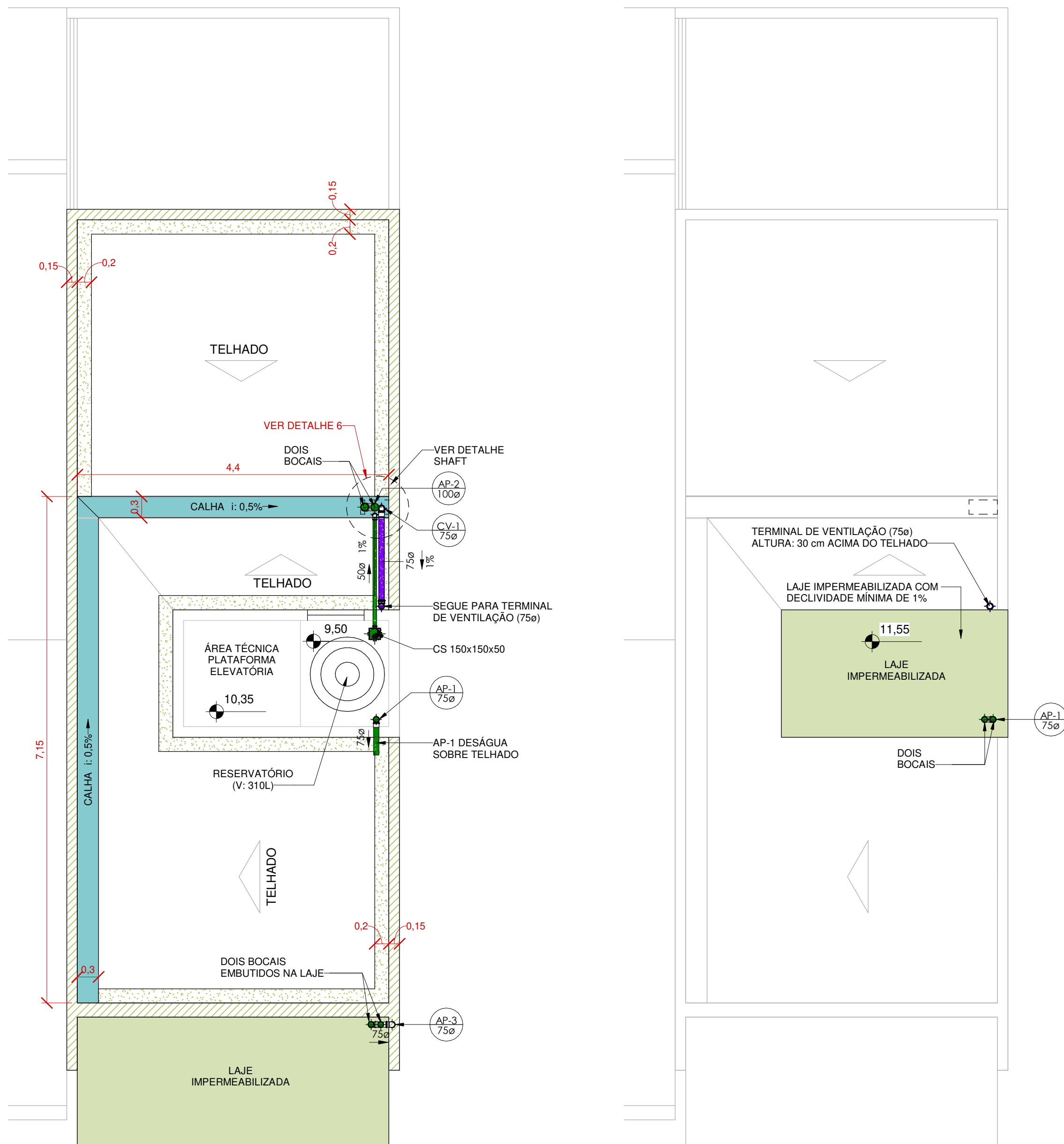
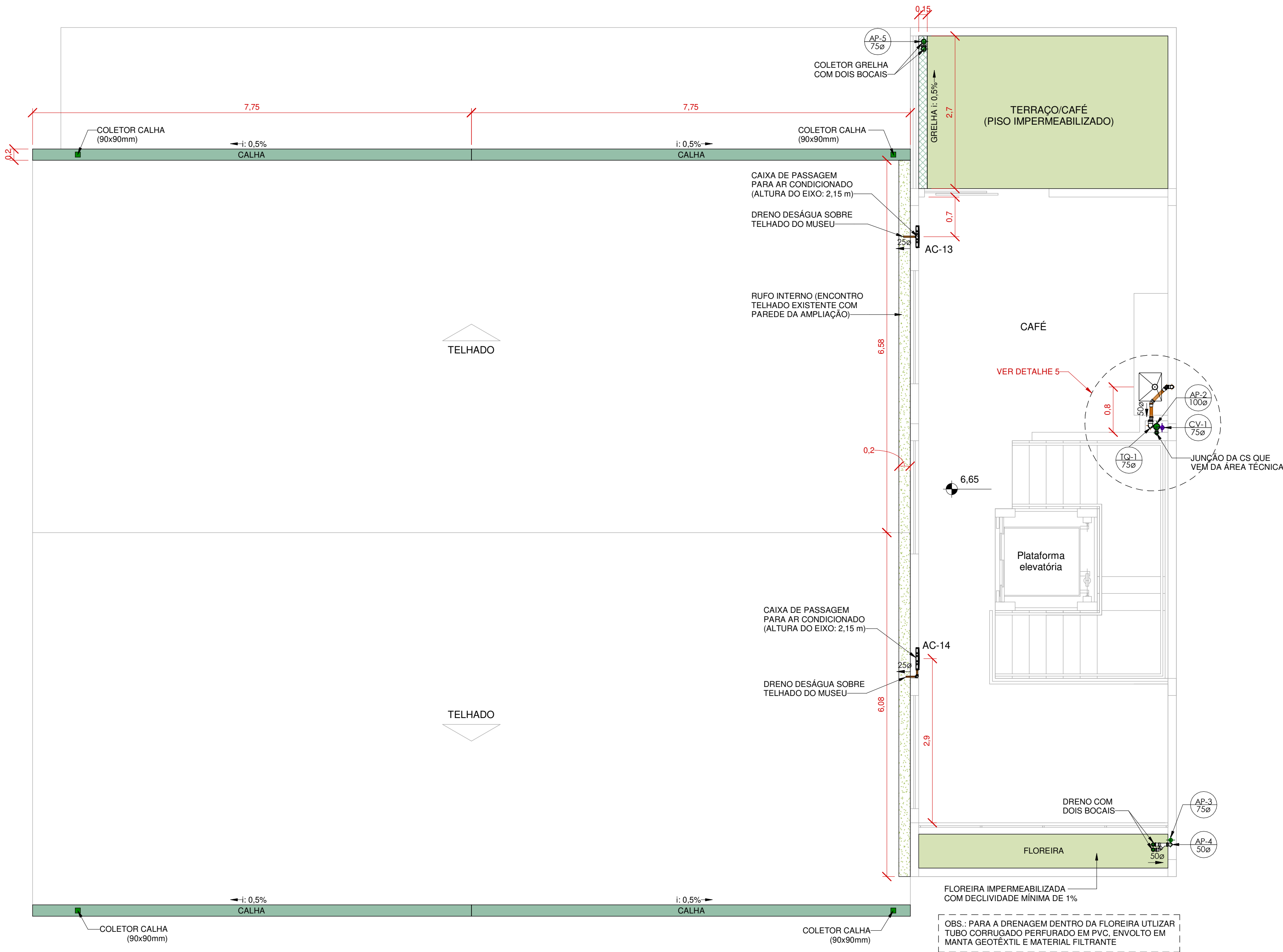
TUBULAÇÃO	
	ÁGUA FRIA POTÁVEL
	ALIMENTAÇÃO
	AR CONDICIONADO
	EXTRAVASOR E LIMPEZA
	ESGOTO SANITÁRIO
	ESGOTO COM GORDURA
	VENTILAÇÃO
	PLUVIAL

SIGLAS	
AL	ALIMENTAÇÃO/ENTRADA DE ÁGUA
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
CV	COLUNA DE VENTILAÇÃO
AP	COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
RE	REGISTRO DE ESFERA
RG	REGISTRO DE GAVETA
BS	BACIA SANITÁRIA
LV	LAVATÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
CS	CAIXA SIFONADA
CG	CAIXA DE GORDURA
AC	AR CONDICIONADO

SÍMBOLOS	
øDiâmeter	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
i=Inclinação	INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO
►◄	SENTIDO DO FLUXO
Coluna øDiâmeter	NOME E NÚMERO DA COLUNA DIÂMETRO DA COLUNA

SAURO MATIAS CASTELI  
ENGENHEIRO CIVIL

Proprietários: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCA - RS CNPJ: 87.596.623/0001-57 Endereço: Rua Tiradentes, Nº 778 - Centro, Casca/RS		JURANDI NERI Pessoa Física CPF: 1410589-3 Município de Casca
Projeto: HIDROSSANITÁRIO Retrfit e Ampliação Museu Municipal Albino Busato	Endereço: Rua Tiradentes, S/n - Casca/RS Área do projeto: 828,93 m²	
Assunto Prancha: Sanitário e Pluvial_Pav. Sobrado	Escala: Indicada Data: Julho de 2025	Responsável técnico: SAURO MATIAS CASTELI Data: 24/07/2025 09:15:09-0300 Verifique em <a href="https://validar.dl.gov.br">https://validar.dl.gov.br</a> Assinatura: SAURO MATIAS CASTELI Engenheiro Civil - CREA 150238017
Endereço profissional: Rua Clementino Castelli, Santa Gema - São Domingos do Sul - RS Conforme artigo 184 do Código Penal, Lei 5.988 do Código Civil e Resolução CONFEA 205/71		Prancha: 3/8



TERRAÇO\_SANITÁRIO E PLUVIAL  
1 : 50

RESERVATÓRIO\_SANITÁRIO E PLUVIAL  
1 : 50

COBERTURA\_PLUVIAL  
1 : 50

TUBULAÇÃO	
	ÁGUA FRIA POTÁVEL
	ALIMENTAÇÃO
	AR CONDICIONADO
	EXTRAVASOR E LIMPEZA
	ESGOTO SANITÁRIO
	ESGOTO COM GORDURA
	VENTILAÇÃO
	PLUVIAL

SIGLAS	
AL	ALIMENTAÇÃO/ENTRADA DE ÁGUA
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
CV	COLUNA DE VENTILAÇÃO
AP	COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
RE	REGISTRO DE ESFERA
RG	REGISTRO DE GAVETA
BS	BACIA SANITÁRIA
LV	LAVATÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
CS	CAIXA SIFONADA
CG	CAIXA DE GORDURA
AC	AR CONDICIONADO

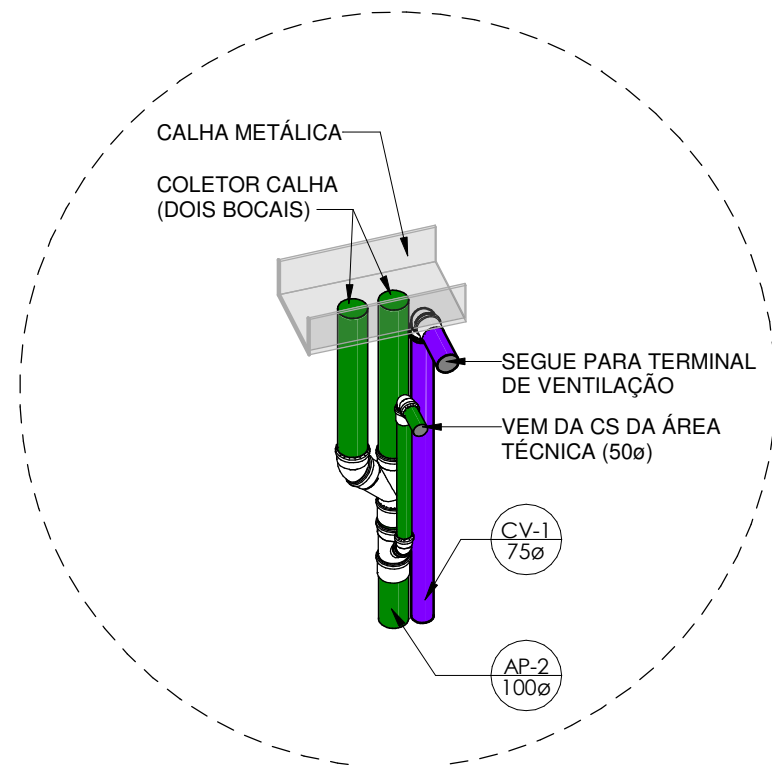
ALTURA DOS PONTOS	
PONTOS DE ESGOTO	
LAVATÓRIO	50 cm
BACIA SANITÁRIA	PISO
PIA	50 cm

INCLINAÇÃO	
ESGOTO	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
≤ 75 mm	2%
≥ 100 mm	1%
VENTILAÇÃO ESGOTO	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
TODOS	1%
PLUVIAL	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
TODOS	MÍN. 1%

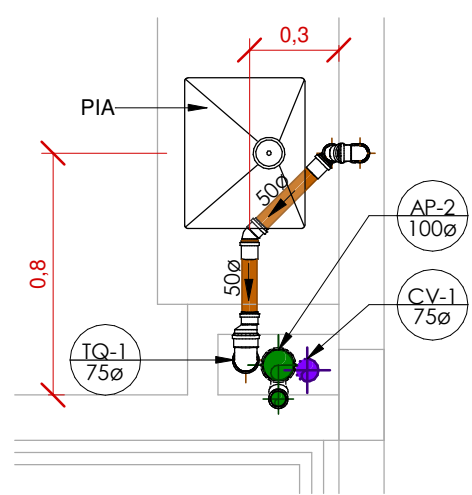
PEÇAS	
	CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO E PLUVIAL EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO (60x60 cm)
	CG - CAIXA DE GORDURA (VOLUME 120 L)
	CS - CAIXA SIFONADA COM GRELHA (150x150x50)

#### LEGENDA | PLUVIAL

- RUFO PINGADEIRA NAS PLATIBANDAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
- RUFO INTERNO NAS BORDAS DO TELHADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
- LAJE IMPERMEABILIZADA
- CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM DIMENSÕES DE 20 cm DE LARGURA E 10 cm DE ALTURA
- CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM DIMENSÕES DE 30 cm DE LARGURA E 10 cm DE ALTURA
- GRELHA DE PISO COM DIMENSÕES DE 15 cm DE LARGURA E 10 cm DE ALTURA



3D.DETALHE 6\_SHAFT



DETALHE 5\_PIA TERRAÇO\_SAN E PLU  
1 : 25

**SAURO MATIAS CASTELI**

ENGENHEIRO CIVIL

Proprietários: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCA - RS  
CNPJ: 87.596.623/0001-57  
Endereço: Rua Tiradentes, Nº 778 - Centro, Casca/RS

Projeto: HIDROSSANITÁRIO  
Retrificação e Ampliação Museu Municipal Albino Busato

Assunto Prancha:  
Sanitário e Pluvial, Pia, Terraço, Reservatório e Cobertura

Escala: Indicada

Responsável Técnico:  
Projeto:  
Data: Julho de 2025

Documentação assinada digitalmente  
SAURO MATIAS CASTELI  
Data: 24/07/2025 09:15:09-03:00  
Verifique em: <https://validar.br.gov.br>

Assinatura:   
Engenheiro Civil - CREA 8323817

Proprietários: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCA - RS  
CNPJ: 87.596.623/0001-57  
Endereço: Rua Tiradentes, Nº 778 - Centro, Casca/RS

Projeto: HIDROSSANITÁRIO  
Retrificação e Ampliação Museu Municipal Albino Busato

Assunto Prancha:  
Sanitário e Pluvial, Pia, Terraço, Reservatório e Cobertura

Escala: Indicada

Responsável Técnico:  
Projeto:  
Data: Julho de 2025

Documentação assinada digitalmente  
SAURO MATIAS CASTELI  
Data: 24/07/2025 09:15:09-03:00  
Verifique em: <https://validar.br.gov.br>

Assinatura:   
Engenheiro Civil - CREA 8323817

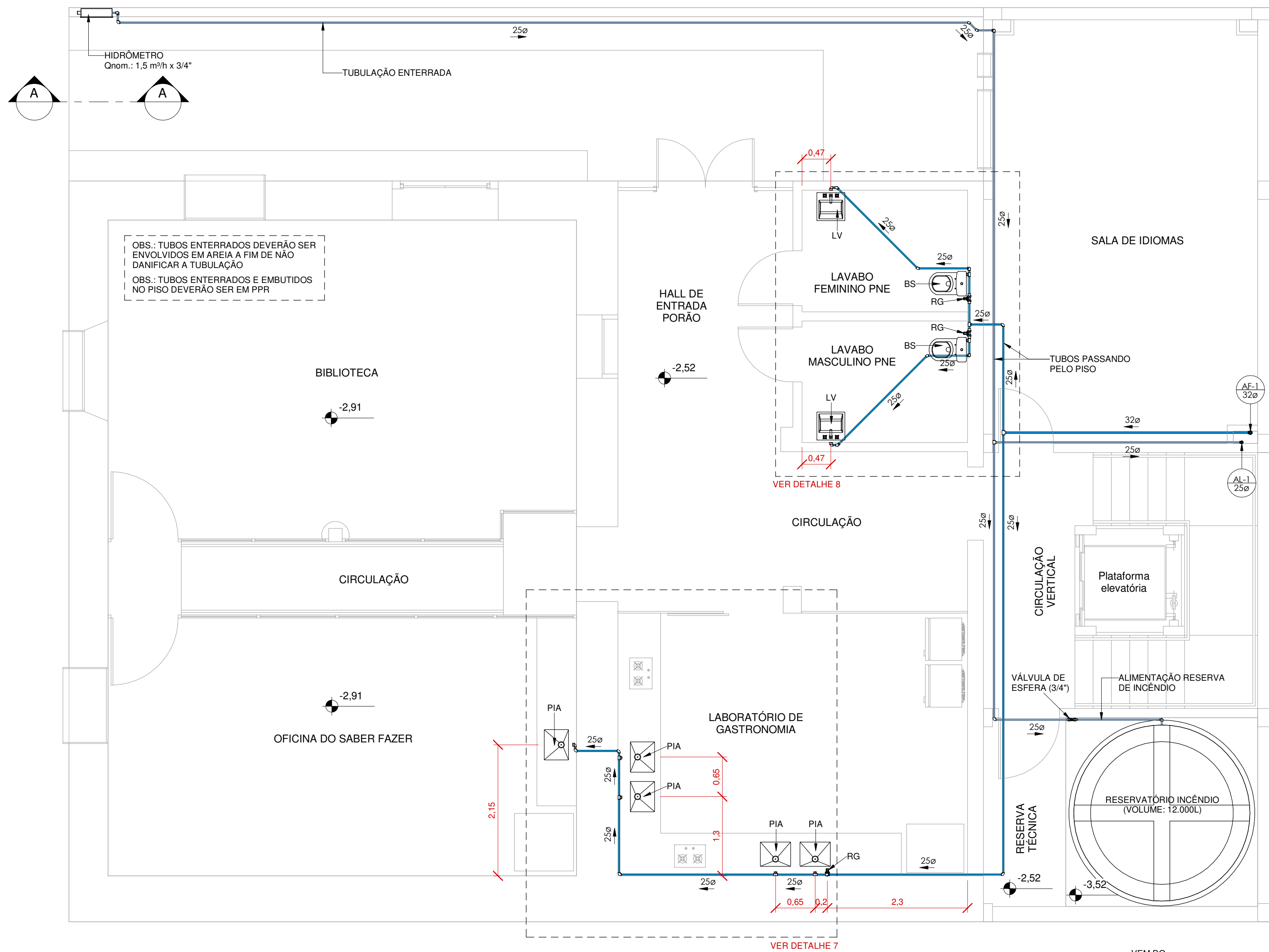
Endereço profissional: Rua Clementino Casteli, Santa Gema - São Domingos do Sul - RS  
Conforme artigo 184 do Código Penal, Lei 5.988 do Código Civil e Resolução CONFEA 205/71

Prancha:  
4/8

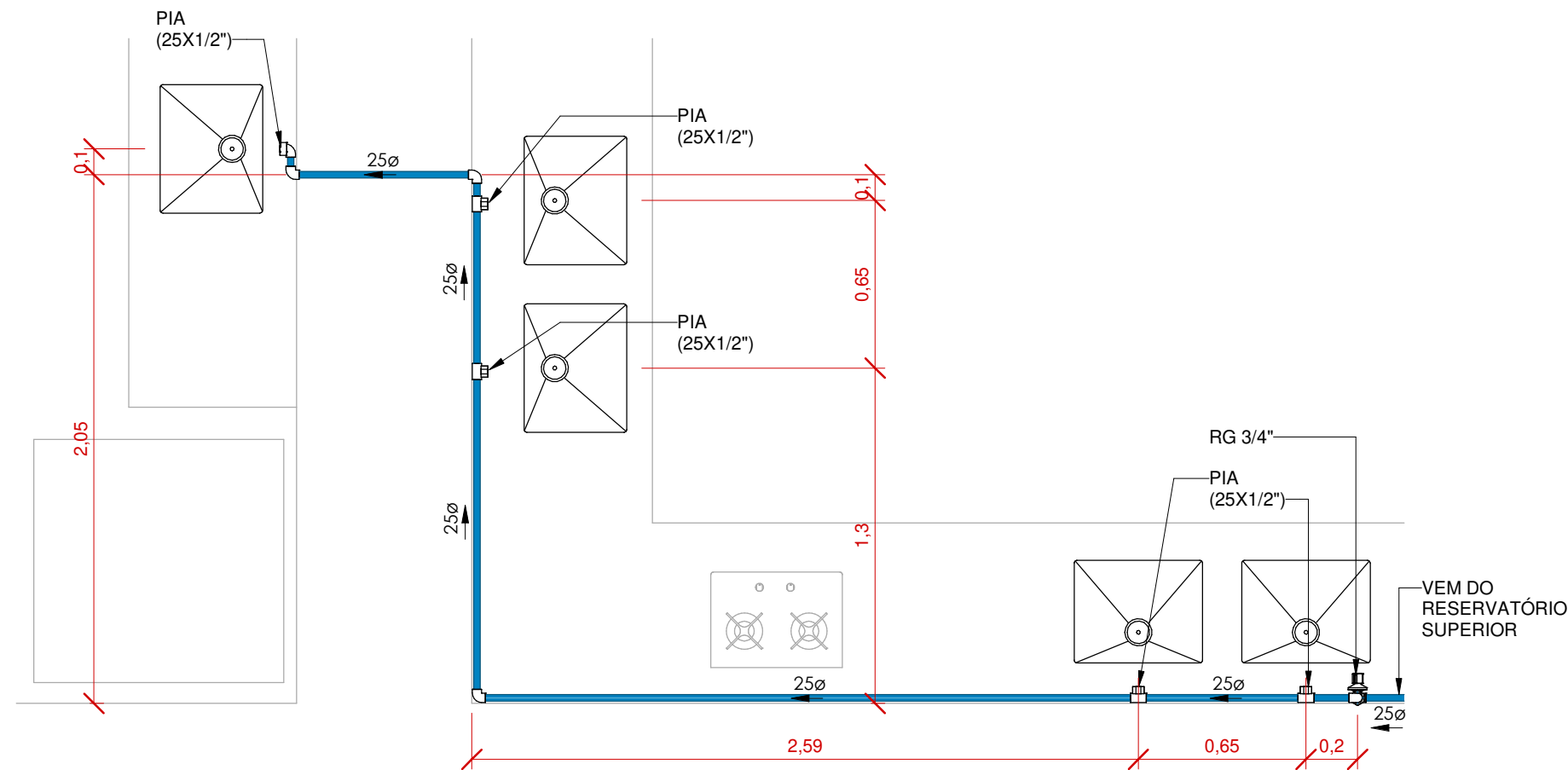
Assinado por: SABRINA PINZETTA (PROJETO APROVADO)

Autenticação do documento no site <https://data.cida/CE720F41B771814> utilizando a chave 'CE720F41B771814'

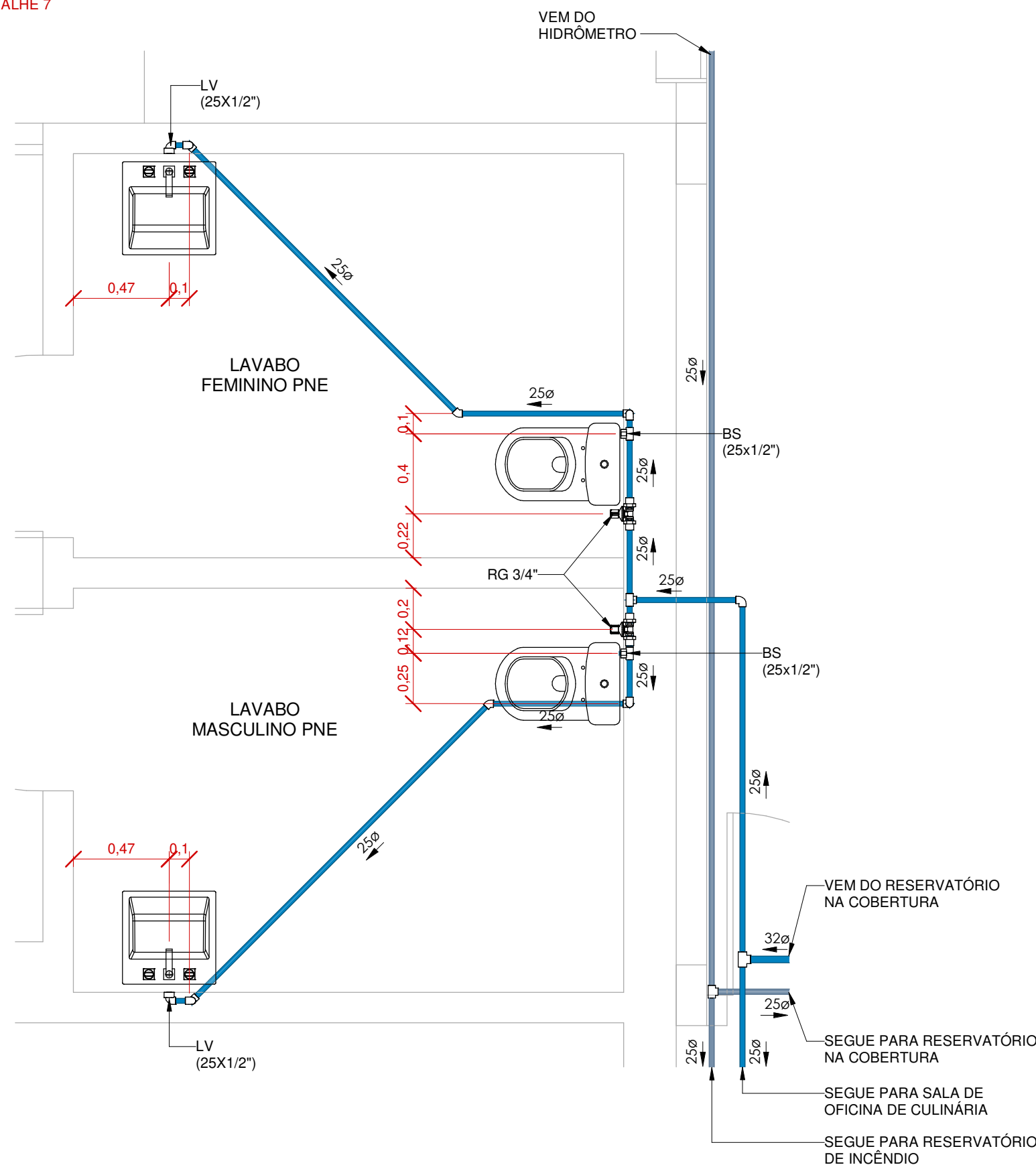




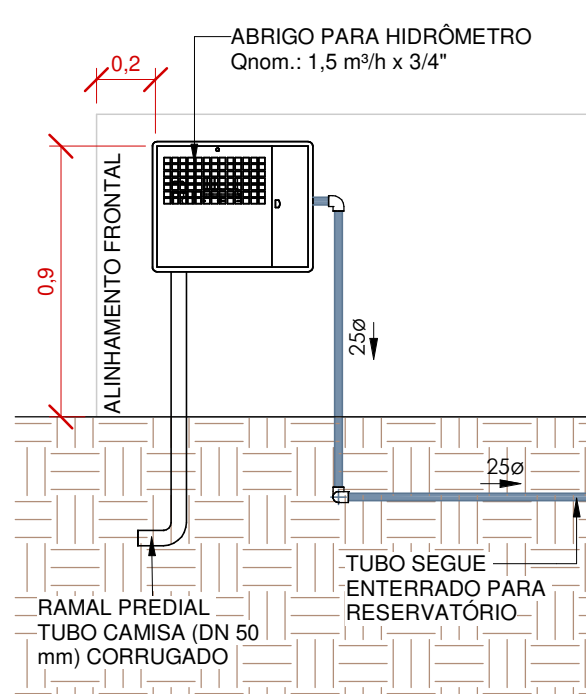
PORÃO\_HIDRO  
1 : 50



DETALHE 7\_PIAS PORÃO\_HIDRO  
1 : 25



DETALHE 8\_LAVABOS PORÃO\_HIDRO  
1 : 25



CORTE A - A  
1 : 25

ALTURA DOS PONTOS	
PONTOS DE ÁGUA	
LAVATÓRIO	60 cm
BACIA SANITÁRIA (CAIXA ACOPLADA)	20 cm
PIA	60 cm
TORNEIRA JARDIM	60 cm

TUBULAÇÃO	
ÁGUA FRIA POTÁVEL	
ALIMENTAÇÃO	
AR CONDICIONADO	
EXTRAVASOR E LIMPEZA	
ESGOTO SANITÁRIO	
ESGOTO COM GORDURA	
VENTILAÇÃO	
PLUVIAL	

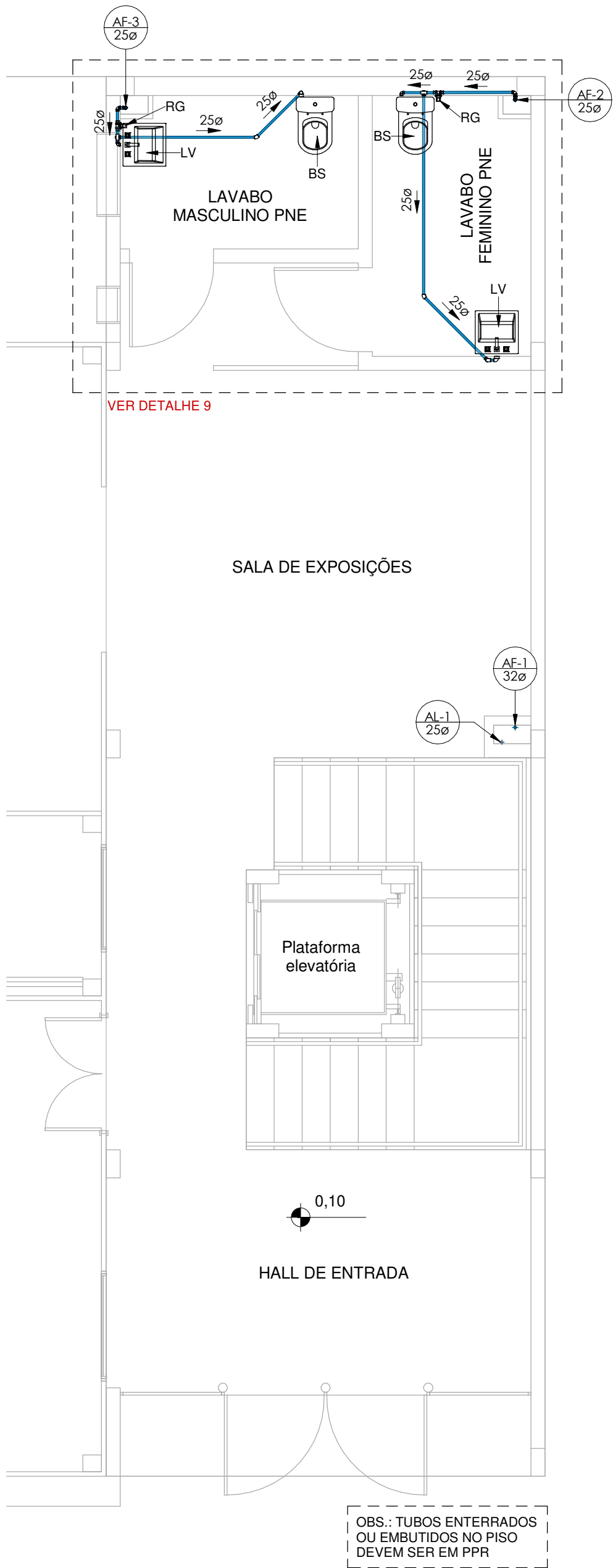
SIGLAS	
AL	ALIMENTAÇÃO/ENTRADA DE ÁGUA
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
CV	COLUNA DE VENTILAÇÃO
AP	COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
RE	REGISTRO DE ESFERA
RG	REGISTRO DE GAVETA
BS	BACIA SANITÁRIA
LV	LAVATÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
CS	CAIXA SIFONADA
CG	CAIXA DE GORDURA
AC	AR CONDICIONADO

SÍMBOLOS	
øDiameter	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
i=Inclinação	INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO
▶◀	SENTIDO DO FLUXO
Coluna øDiâmetro	NOME E NÚMERO DA COLUNA DIÂMETRO DA COLUNA

SAURO MATIAS CASTELI  
ENGENHEIRO CIVIL

Proprietários: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCA - RS CNPJ: 87.596.623/0001-57 Endereço: Rua Tiradentes, Nº 778 - Centro, Casca/RS		ZONA DE INTERESSE PÚBLICA DE INTERESSE MUNICÍPIO DE CASCA	
Projeto: HIDROSSANITÁRIO Retrificação e Ampliação Museu Municipal Albino Busato		Endereço: Rua Tiradentes, S/n - Casca/RS Área do projeto: 828,93 m²	
Assunto Prancha:	Escala: Indicada	Responsável Técnico: Projeto: SAURO MATIAS CASTELI	Documento assinado digitalmente: SAURO MATIAS CASTELI Data: 24/07/2025 09:15:09-0300 Verifique em: https://validar.rs.gov.br
Hidráulico, Pav. Porão	Data: Julho de 2025	Engenheiro Civil - CREA 150288/RS	Prancha: 5/8

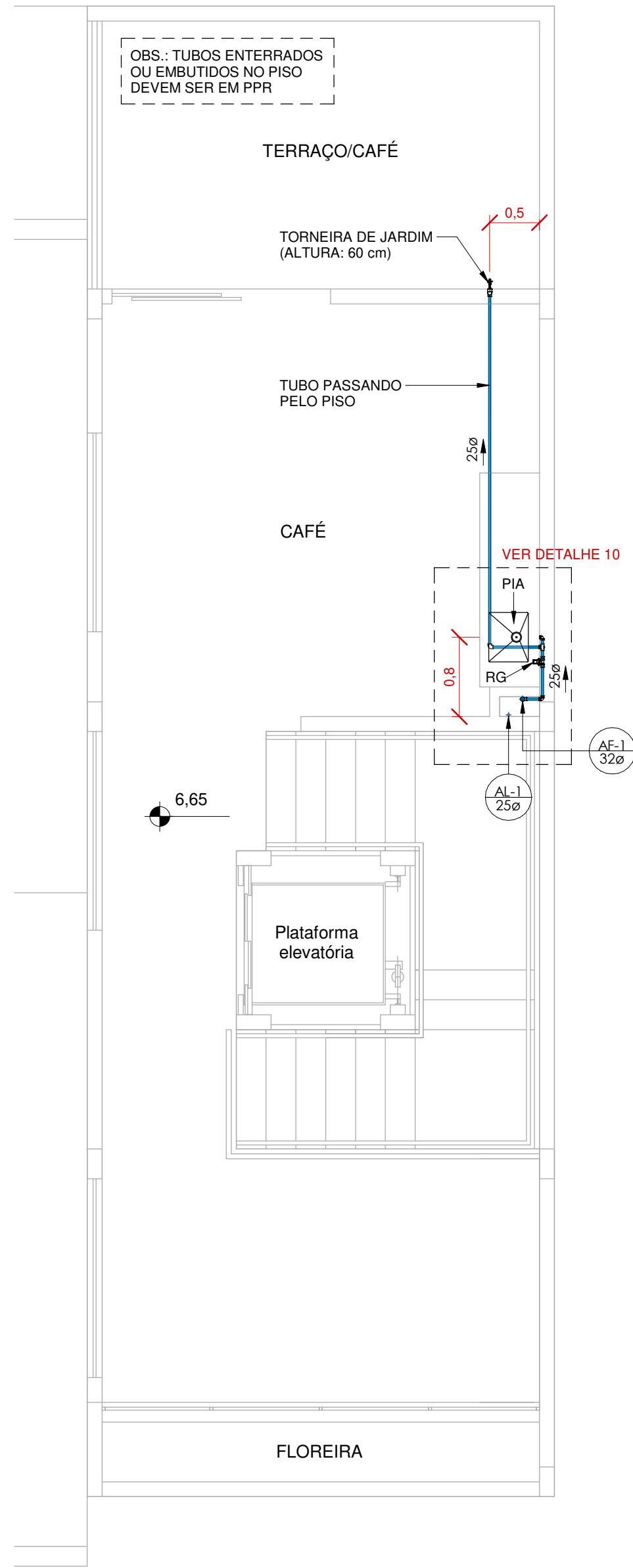
Endereço profissional: Rua Clementino Castelli, Santa Gema - São Domingos do Sul - RS  
Diretor: Antônio Resende  
Conforme artigo 184 do Código Penal, Lei 5.988 do Código Civil e Resolução CONFEA 205/71



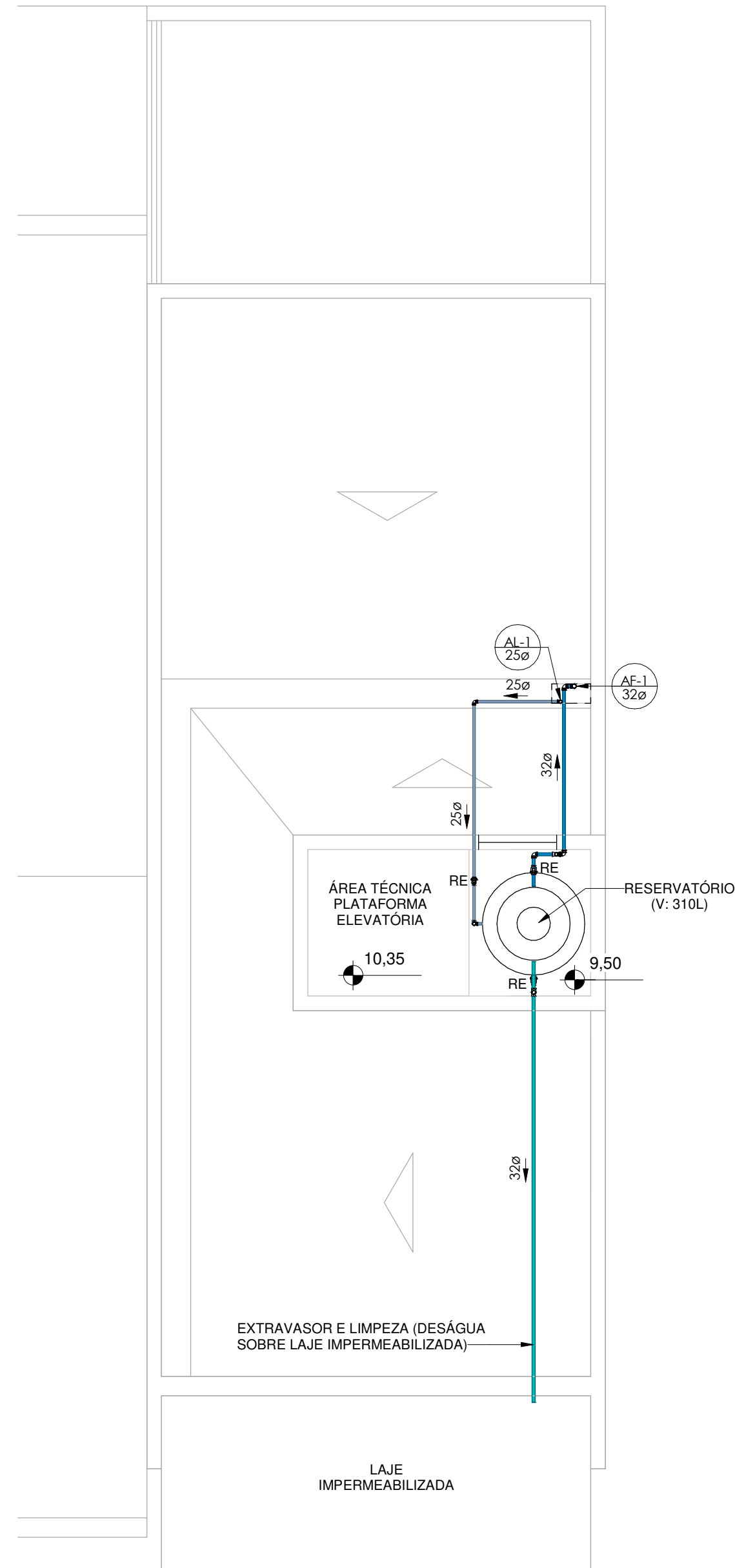
TÉRREO\_HIDRO  
1 : 50



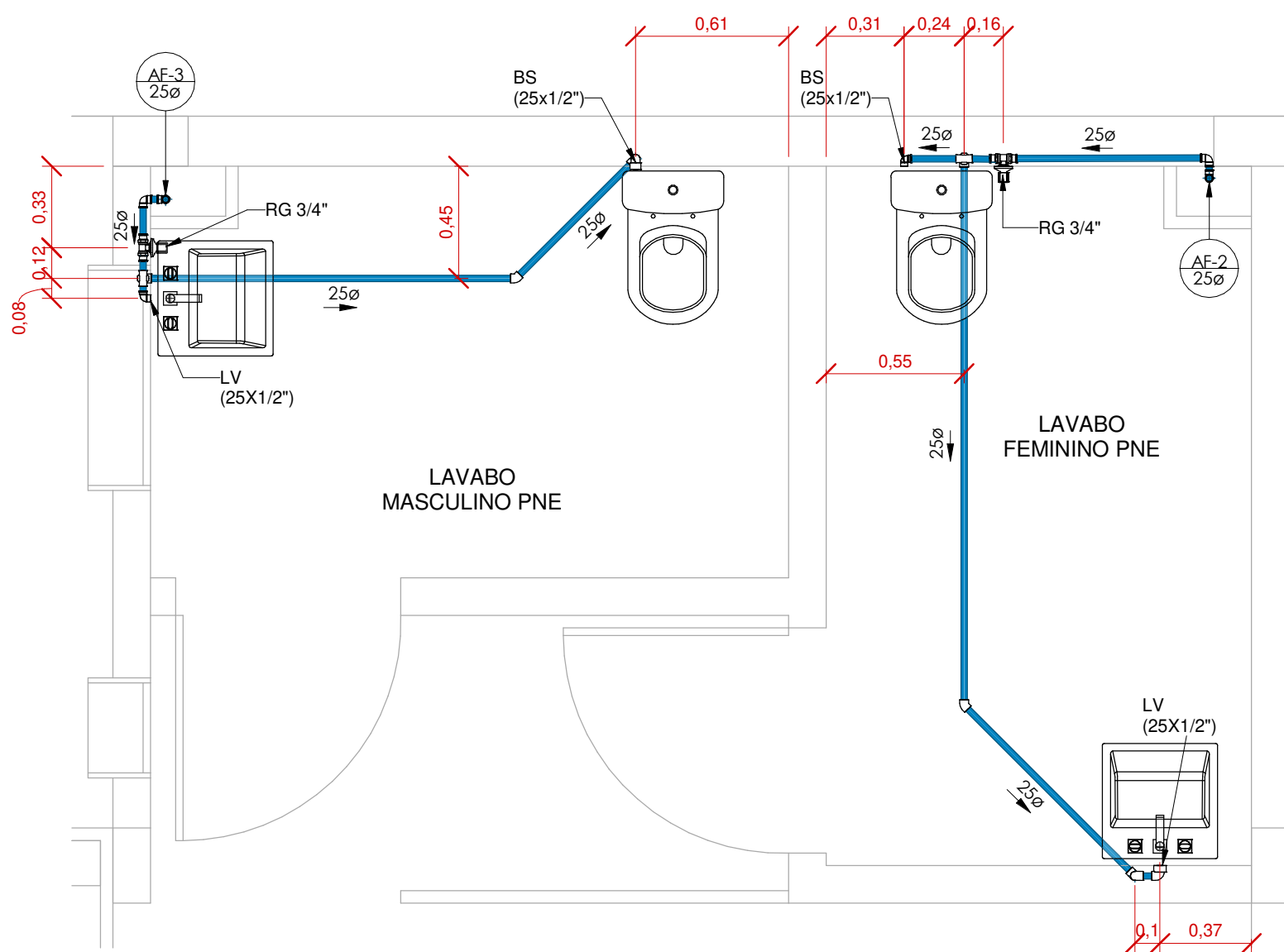
SOBRADO\_HIDRO  
1 : 50



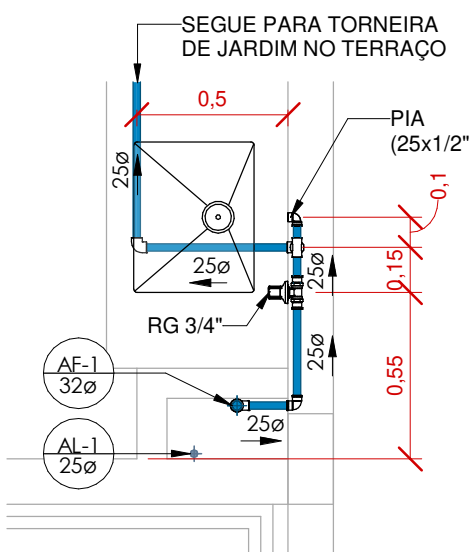
TERRAÇO\_HIDRO  
1 : 50



RESERVATÓRIO\_HIDRO  
1 : 50



DETALHE 9\_LAVABOS TÉRREO\_HIDRO  
1 : 25



DETALHE 10\_PIA TERRAÇO\_HIDRO  
1 : 25

ALTURA DOS PONTOS	
PONTOS DE ÁGUA	
LAVATÓRIO	60 cm
BACIA SANITÁRIA (CAIXA ACOPLADA)	20 cm
PIA	60 cm
TORNEIRA JARDIM	60 cm

TUBULAÇÃO	
	ÁGUA FRIA POTÁVEL
	ALIMENTAÇÃO
	AR CONDICIONADO
	EXTRAVASOR E LIMPEZA
	ESGOTO SANITÁRIO
	ESGOTO COM GORDURA
	VENTILAÇÃO
	PLUVIAL

SIGLAS	
AL	ALIMENTAÇÃO/ENTRADA DE ÁGUA
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
CV	COLUNA DE VENTILAÇÃO
AP	COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
RE	REGISTRO DE ESFERA
RG	REGISTRO DE GAVETA
BS	BACIA SANITÁRIA
LV	LAVATÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
CS	CAIXA SIFONADA
CG	CAIXA DE GORDURA
AC	AR CONDICIONADO

SÍMBOLOS	
øDiâmeter	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
i=Inclinação	INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO
►◄	SENTIDO DO FLUXO
Coluna øDiâmetro	NOME E NÚMERO DA COLUNA DIÂMETRO DA COLUNA

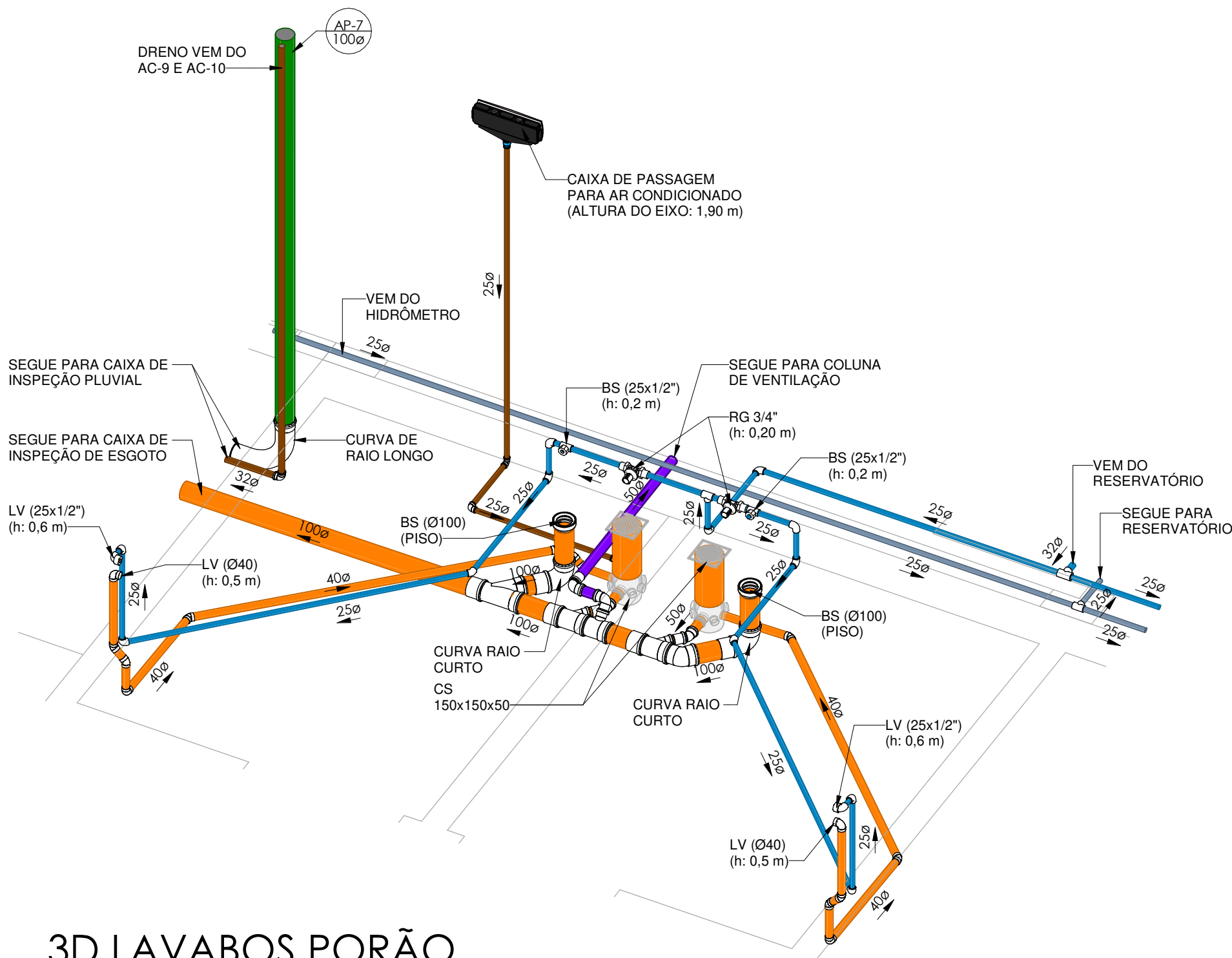
SAURO MATIAS CASTELI  
ENGENHEIRO CIVIL

Proprietários: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCA - RS CNPJ: 87.596.623/0001-57 Endereço: Rua Tiradentes, Nº 778 - Centro, Casca/RS		JURANDI NERI PERN 4105893300 O Município de Casca	Assinado digitalmente SAURO MATIAS CASTELI Data: 24/07/2025 09:17:11-0300 Verifique em: https://validar.rli.gov.br
Projeto: HIDROSSANITÁRIO Retrfit e Ampliação Museu Municipal Albino Busato		Endereço: Rua Tiradentes, S/n - Casca/RS Área do projeto: 828,93 m²	Assunto Prancha: Hidráulico, Pav. Térreo, Sobrado, Terraço e Reservatório
Escala: Indicada		Responsável técnico: Projeto: SAURO MATIAS CASTELI	Documento assinado digitalmente SAURO MATIAS CASTELI Data: 24/07/2025 09:17:11-0300 Verifique em: https://validar.rli.gov.br
Data: Julho de 2025			Assinado digitalmente Engenheiro Civil - CREA 1928817

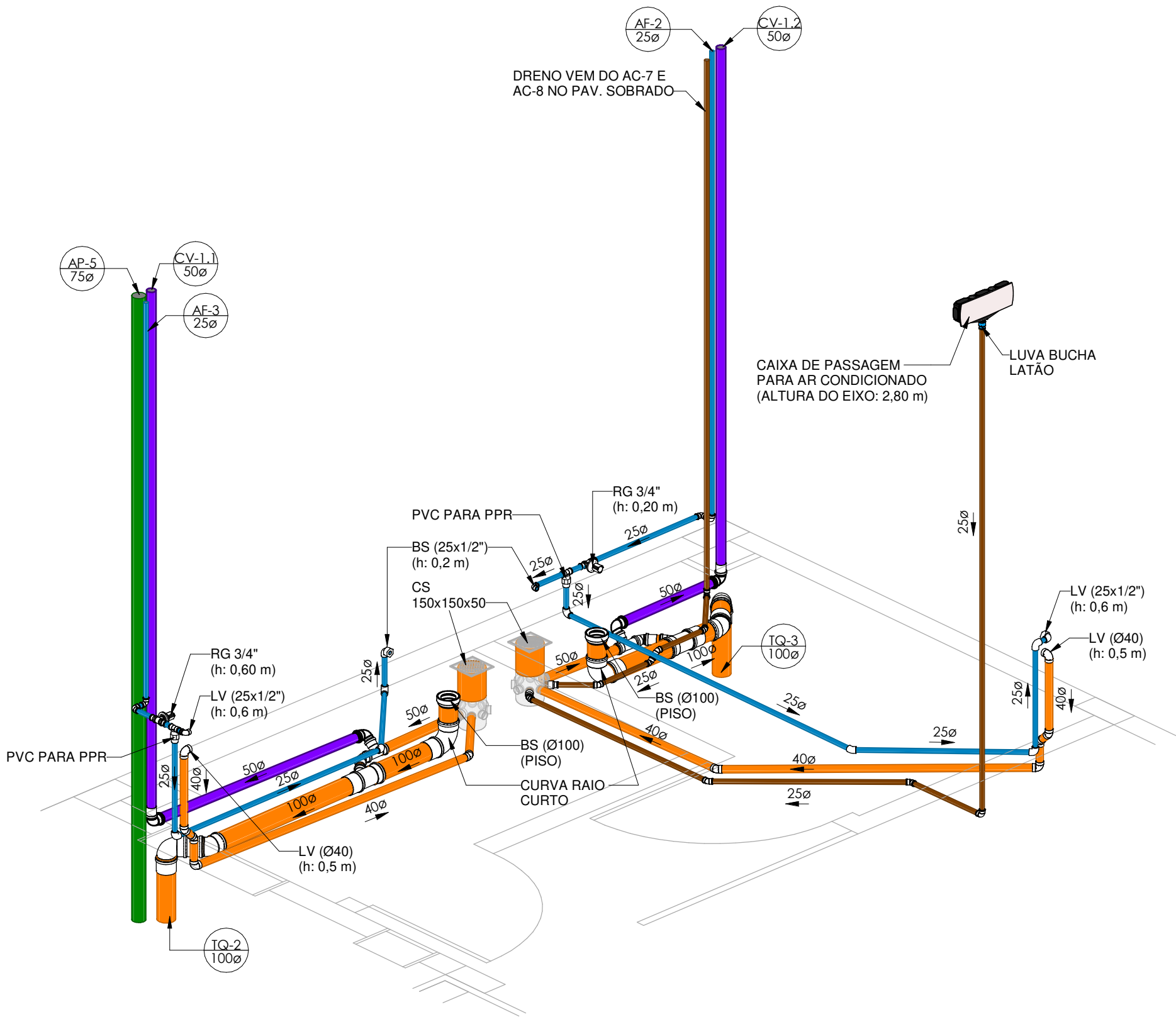
Endereço profissional: Rua Clementino Castelli, Santa Gema - São Domingos do Sul - RS  
Diretor: Adilson Resende  
Conforme artigo 184 do Código Penal, Lei 5.988 do Código Civil e Resolução CONFEA 205/71

Prancha:  
6/8

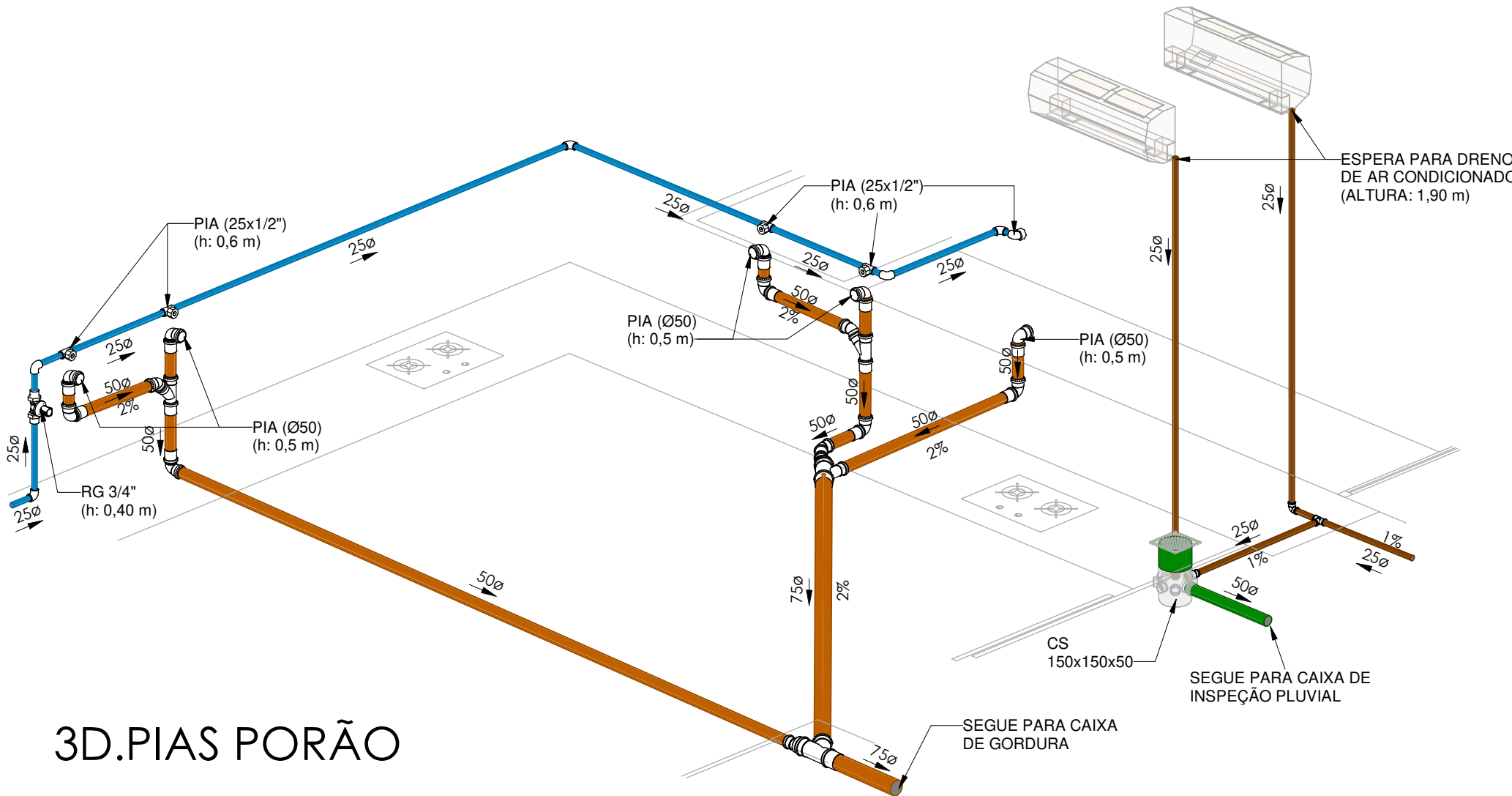




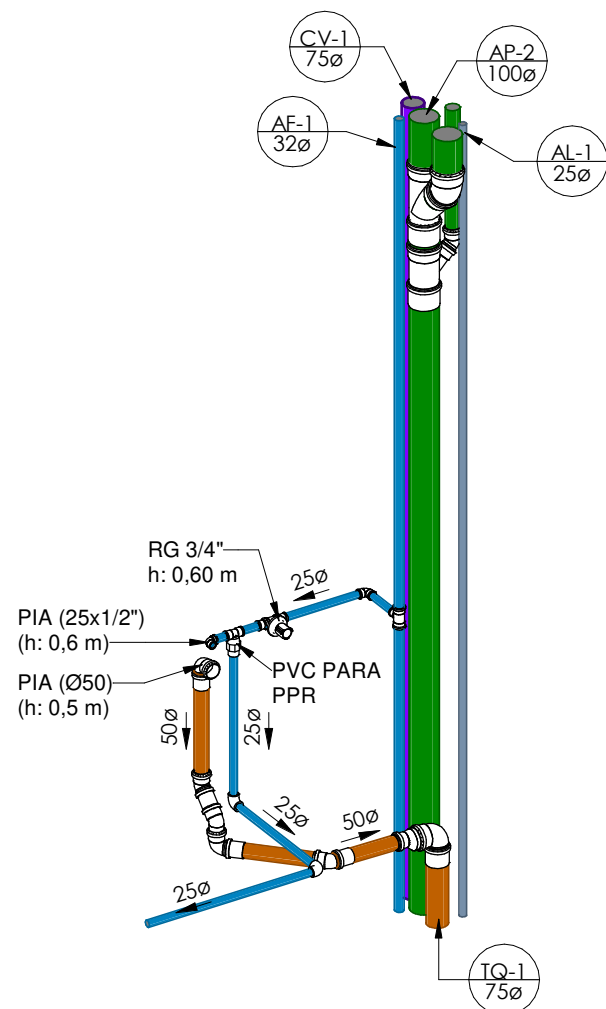
3D.LAVABOS PORÃO



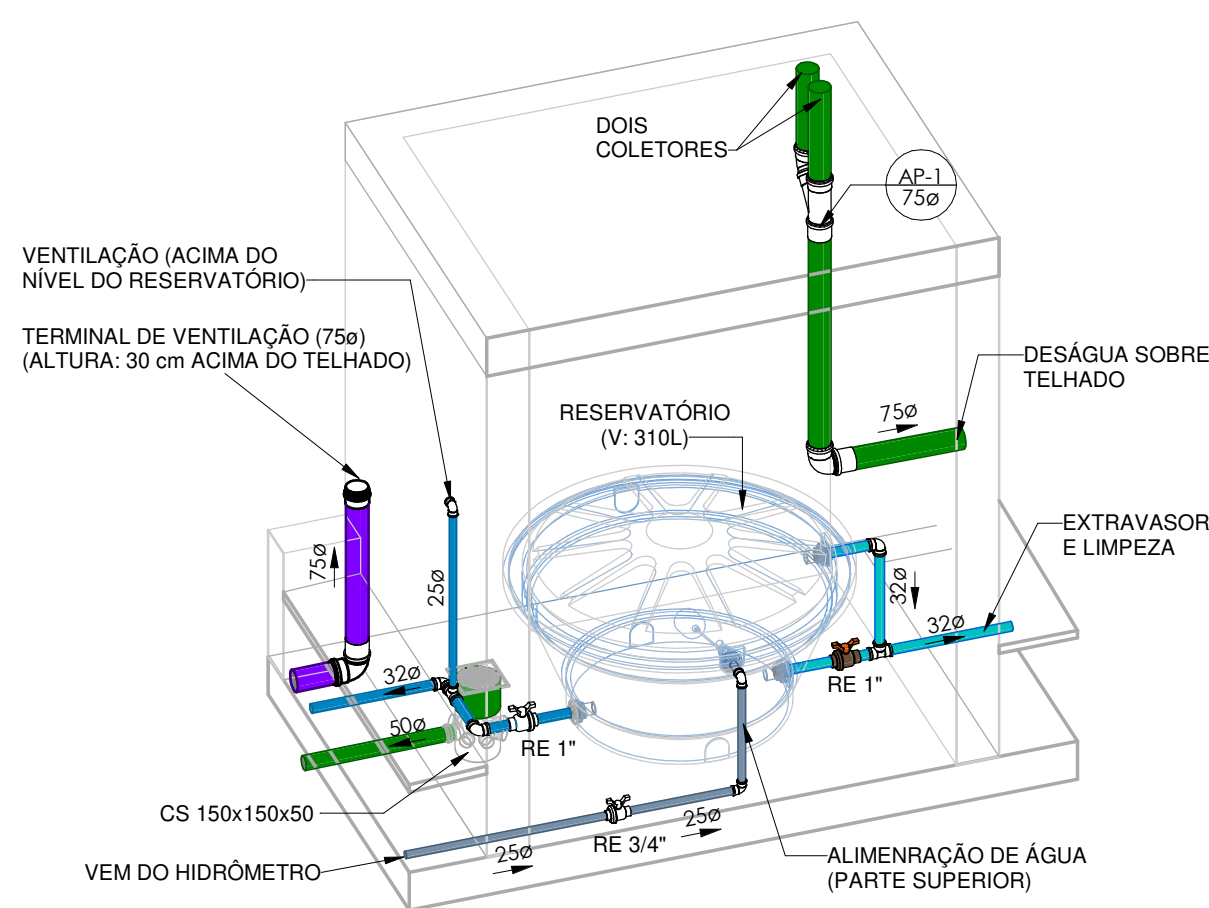
3D.LAVABOS TÉRREO



3D.PIAS PORÃO



3D.PIA TERRAÇO



3D.RESERVATÓRIO

PEÇAS	
	CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO E PLUVIAL EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO (60x60 cm)
	CG - CAIXA DE GORDURA (VOLUME 120 L)
	CS - CAIXA SIFONADA COM GRELHA (150x150x50)

ALTURA DOS PONTOS	
PONTOS DE ÁGUA	
LAVATÓRIO	60 cm
BACIA SANITÁRIA (CAIXA ACOPLADA)	20 cm
PIA	60 cm
TORNEIRA JARDIM	60 cm

INCLINAÇÃO	
ESGOTO	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
≤ 75 mm	2%
≥ 100 mm	1%
VENTILAÇÃO ESGOTO	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
TODOS	1%
PLUVIAL	
DIÂMETRO	DECLIVIDADE
TODOS	MÍN. 1%

TUBULAÇÃO	
	ÁGUA FRIA POTÁVEL
	ALIMENTAÇÃO
	AR CONDICIONADO
	EXTRAVASOR E LIMPEZA
	ESGOTO SANITÁRIO
	ESGOTO COM GORDURA
	VENTILAÇÃO
	PLUVIAL

ALTURA DOS PONTOS	
PONTOS DE ESGOTO	
LAVATÓRIO	50 cm
BACIA SANITÁRIA	PISO
PIA	50 cm

SIGLAS	
AL	ALIMENTAÇÃO/ENTRADA DE ÁGUA
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
CV	COLUNA DE VENTILAÇÃO
AP	COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
RE	REGISTRO DE ESFERA
RG	REGISTRO DE GAVETA
BS	BACIA SANITÁRIA
LV	LAVATÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
CS	CAIXA SIFONADA
CG	CAIXA DE GORDURA
AC	AR CONDICIONADO

SÍMBOLOS	
	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
	INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO
	SENTIDO DO FLUXO
	NOME E NÚMERO DA COLUNA

## SAURO MATIAS CASTELI

ENGENHEIRO CIVIL

Proprietários: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCA - RS CNPJ: 87.596.623/0001-57 Endereço: Rua Tiradentes, Nº 778 - Centro, Casca/RS		JURANDI NERI PERN/41058933000 Município de Casca
Projeto: HIDROSSANITÁRIO Retrificação e Ampliação Museu Municipal Albino Busato		Endereço: Rua Tiradentes, S/n - Casca/RS Área do projeto: 828,93 m²
Assunto Prancha:	Escala: S/ escala	Responsável Técnico: SAURO MATIAS CASTELI Data: 24/07/2025 09:13:11-0300 Verifique em: https://validar.rj.gov.br
Hidrossanitário_Isométrico		Data: Julho de 2025

ESC.: 1/50  
(EM m)

TUBO PARA SUCÇÃO E LIMPEZA (Ø100)

CAP

1000Ø

1000Ø

1000Ø

1,80

1,53

20

10

30

60

SAÍDA

ENTRADA

MEIO FILTRANTE DE ANEIS CORRUGADOS OU BRITA

DESNÍVEL

PREENCHIMENTO COM COMPACTAÇÃO EM CAMADAS DE PÓ DE BRITA

- O SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES A SER UTILIZADO SERÁ O CONJUNTO DE TANQUE SÉPTICO E BIOFILTRO EM POLIETILENO COM VOLUME DE 2350 L E CAIXA CLORADORA EM FIBRA DE VIDRO COM VOLUME DE 50 L.
- O SISTEMA FOI DIMENSIONADO DE FORMA A ATENDER A POPULAÇÃO DO LOCAL.
- O INTERVALO DE LIMPEZAS DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO DEVE SER DE 1 ANO.

V: Volume útil  
N: Número de pessoas  
C: Contribuição de despejos  
T: Período de detenção  
K: Taxa de acumulação de lodo digerido  
Lf: Contribuição de lodo fresco

N = 37 pessoas  
C = 6 L/hab.dia  
T = 1 dia  
K = 94  
Lf = 0,10 L/hab.dia

$$V = N \cdot (C \cdot T + K \cdot L_f)$$
$$V = 37 \cdot (6 \cdot 1 + 94 \cdot 0,10)$$
$$V_{\text{parcial}} = 569,80 \text{ L}$$

N = 196 pessoas  
C = 2 L/hab.dia  
T = 1 dia  
K = 94  
Lf = 0,02 L/hab.dia

$$V = N \cdot (C \cdot T + K \cdot L_f)$$
$$V = 196 \cdot (2 \cdot 1 + 94 \cdot 0,02)$$
$$V_{\text{parcial}} = 760,48 \text{ L}$$

$$V = 1000 + V_{\text{café}} + V_{\text{museu}}$$

$$V = 1000 + 569,80 + 760,48$$

$$\mathbf{V_{\text{final}} = 2.330,28 \text{ L ou } 2,33 \text{ m}^3}$$

**Adotado tanque séptico em polietileno com volume de 2.350 L**

V: Volume útil  
N: Número de pessoas  
C: Contribuição de despejos  
T: Período de detenção

N = 37 pessoas  
C = 6 L/hab.dia  
T = 1,17 dias

$$V = N \cdot C \cdot T$$
$$V = 37 \cdot 6 \cdot 1,17$$
$$V_{\text{parcial}} = 257,74 \text{ L}$$

N = 196 pessoas  
C = 2 L/hab.dia  
T = 1,17 dias

$$V = N \cdot C \cdot T$$
$$V = 196 \cdot 2 \cdot 1,17$$
$$V_{\text{parcial}} = 458,64 \text{ L}$$

$$V = 1,6 * (V_{\text{café}} + V_{\text{museu}})$$

$$V = 1,6 * (257,74 + 458,64)$$

$$V_{\text{final}} = 1.146,21 \text{ L ou } 1,15 \text{ m}^3$$

**Adotado filtro anaeróbico em polietileno com volume de 2.350 L (acompanha o conjunto modular do tanque séptico)**

V: Volume do clorador  
Q: Vazão = 2.350 L/dia  
TDH: Período de detenção hidráulica = 20 min

$$V = 2350 \text{ L/dia} \cdot (0,33/24) \text{ dia}$$
$$V = 32,31 \text{ L}$$

**Adotada caixa cloradora em fibra de vidro com volume de 50 L**

**SAURO MATIAS CASTELI**  
ENGENHEIRO CIVIL

Proprietários: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCA - RS  
CNPJ: 87.596.623/0001-57  
Endereço: Rua Tiradentes, Nº 778 - Centro, Casca/RS

JURANDI NERI  
PERIN:410589  
33000

Assinado de forma digital  
por JURANDI NERI  
PERIN:41058933000  
Dados: 2026.01.20  
14:14:41 -03'00'

Município de Casca

Município de Casca

Projeto: HIDROSSANITÁRIO  
Retrfit e Ampliação Museu Municipal Albino Busato

Endereço: Rua Tiradentes, S/n - Casca/RS  
Área do projeto: 828,93 m²

Assunto Prancha:

Sistema de tratamento de efluentes

Escala: 1/50

Data: Julho de 2025

Responsável técn  
Projeto:

Documento assinado digitalmente  
**SAURO MATIAS CASTELI**  
 Data: 24/07/2025 09:17:11-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

EINREIHEUNGS-NUMMER - NDEA D36488 I /

Endereço profissional: Rua Clementino Casteli, Santa Gema - São Domingos do Sul - RS  
Direitos Autorais Reservados  
Conforme artigo 184 do Código Penal, Lei 5.988 do Código Civil e Resolução CONFEA 205/71

Prancha:  
8/8





PREFEITURA MUNICIPAL

**CASCA**

RUA TIRADENTES, 778 - CAIXA POSTAL 05 - 99260-000

87.596.623/0001-57

## Manifesto do Documento

Para confirmar a integridade do documento, basta informar a chave de autenticação (CE6720F41B771814) no site:

Autenticação



CE6720F41B771814

### Assinatura Eletrônica Simples



**Identificação:** SABRINA PINZETTA

**CPF:** 013\*\*\*.\*\*\*48

**Assinado em:** 22/01/2026 09:00:33

**Obs:** PROJETO APROVADO

**Local:** IP: 190.15.51.253

Hash do documento (SHA-256): 35396a0350609a6b9afe0a6fd202be0cd54b3ab3f66687761c6913ee8615bf29

Documento assinado eletronicamente, conforme relação de assinatura(s) acima identificadas(s), assinado nos termos da Lei Federal nº 14.063/2020; MP 2.2002/01.

