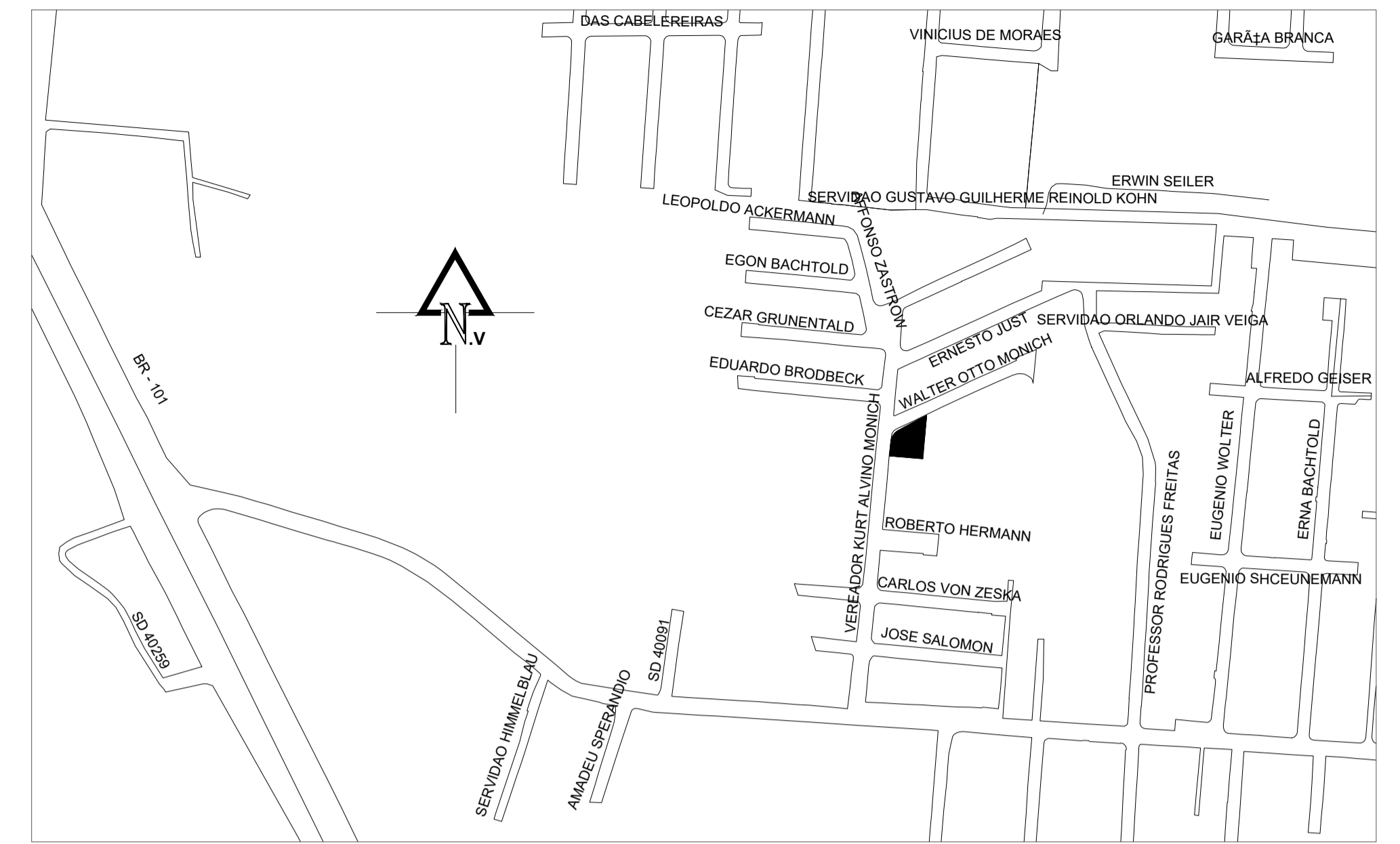


PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESC.: 1/100



PLANTA DE SITUAÇÃO  
ESC.: 1/250



**Equipe Técnica**  
 Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacson Jeremias  
 Eng. Civil Evair da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edenir Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Pagani - Palhoça - SC

---

Projeto

## HIDROSSANITÁRIO

Obra

**UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
 Rua Ver. Kurt Alvino Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

Proprietário

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE  
 DE JOINVILLE-08184821000137  
 Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
 CNPJ:08184821/0001-37

---

Responsáveis Técnicos

<p>Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2</p> <p>DILNEI DE FREITAS Arquiteto de forma digital por E-PROJ JACINTO:06171359912, Dto:06/2021, 11.12.17.20.93 - 0109P</p> <p>Dilnei de Freitas Jacinto Engenheiro Civil Crea/SC:122.825-5</p>	<p>Edenir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5</p> <p>Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9</p>
---	---

---

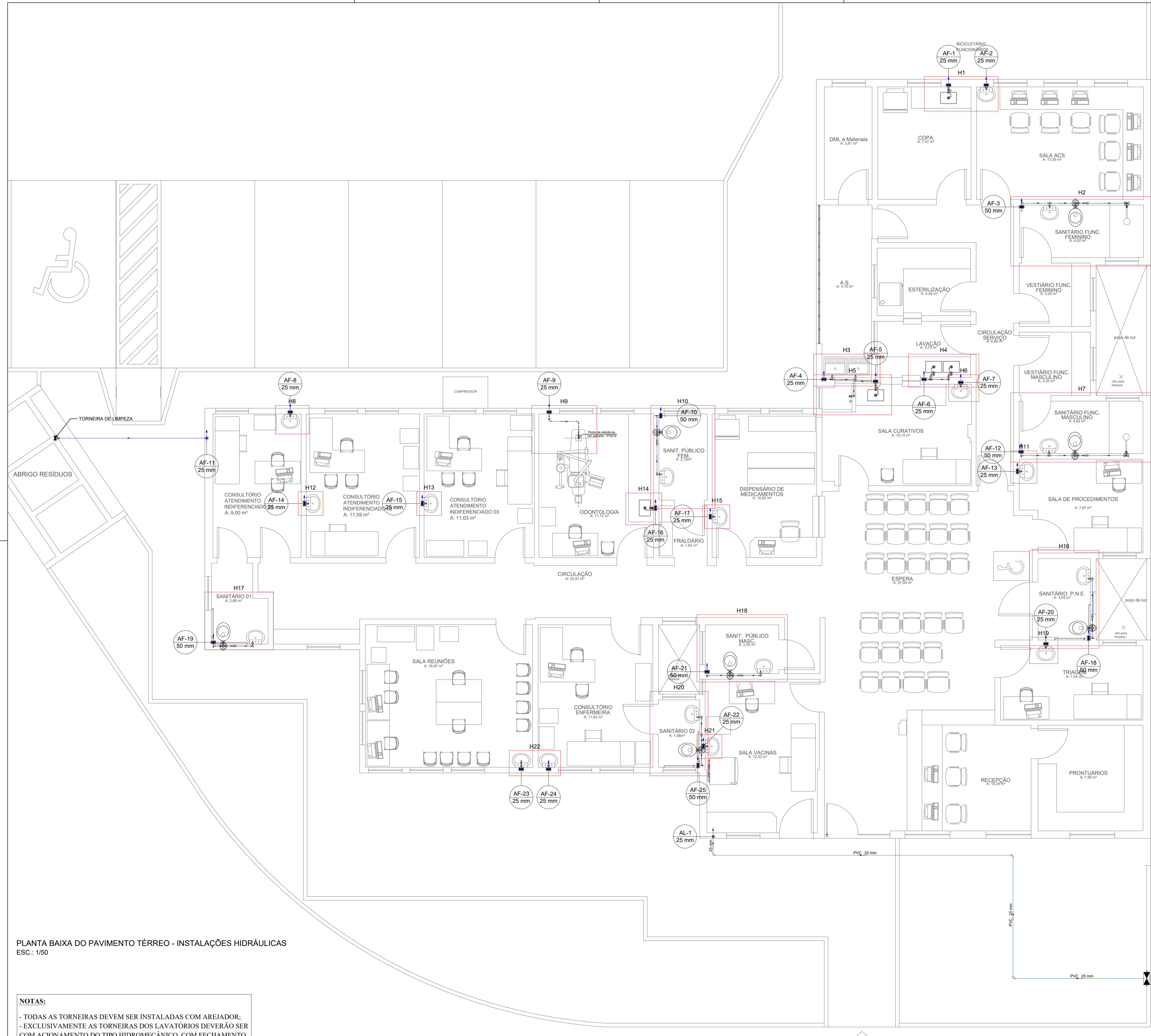
Conteúdo

**PLANTA DE LOCAÇÃO**  
**PLANTA DE SITUAÇÃO**

Ref. JOI-11	Data NOV/2021	Área 318,14 m <sup>2</sup>	Escala INDICADA
----------------	------------------	-------------------------------	--------------------

Folha  
01/12

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98



Legenda de Tubulações	
Material da tubulação	diâmetro da tubulação
xxx	øxx mm
Traçado da tubulação	
Sentido do fluxo	

	Tubulação de água fria
	Tubulação de Alimentação
	Tubulação de Água Quente
	Tubulação de Drenagem para ar condicionado
	Tubulação de Esgoto
	Tubulação de Ventilação
	Tubulação Pluvial

Legenda das indicações	
CH	Chuveiro
LV	Lavatório com joelho de 90°
PIA	Plia de cozinha
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
RP	Registro de pressão c/ canopla cromada
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90°
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90°
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga

Legenda de Símbolos	
	Hidrômetro
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
	Registro de pressão c/ canopla cromada

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESC.: 1/50

- NOTAS:**
- TODAS AS TORNEIRAS DEVEM SER INSTALADAS COM AREJADOR;
  - EXCLUSIVAMENTE AS TORNEIRAS DOS LAVATÓRIOS DEVERÃO SER COM ACIONAMENTO DO TIPO HIDROMECÂNICO, COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO;
  - TODOS OS RALOS DEVERÃO POSSUIR FECHO HÍDRICO;
  - TODOS OS LAVATÓRIOS DEVERÃO SER SIFONADOS.

**Equipe Técnica**

Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacson Jeremias  
 Eng. Civil Evair da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edenir Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Pagani - Palhoça - SC

Projeto **HIDROSSANITÁRIO**

Obra **UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
Rua Ver. Kurt Alvino Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

Proprietário  
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE:08184821000137  
Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
CNPJ:08184821/0001-37

Responsáveis Técnicos

<p>Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2</p> <p>DILNEI DE FREITAS JACINTO:061713599 12 Dilnei de Freitas Jacinto Engenheiro Civil Crea/SC:122.825-5</p>	<p>Edenir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5</p> <p>Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9</p>
--	---

Conteúdo  
**PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Ref. JOI-11	Data NOV/2021	Área 318,14 m <sup>2</sup>	Escala INDICADA	Folha 02/12
-------------	---------------	----------------------------	-----------------	-------------

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98

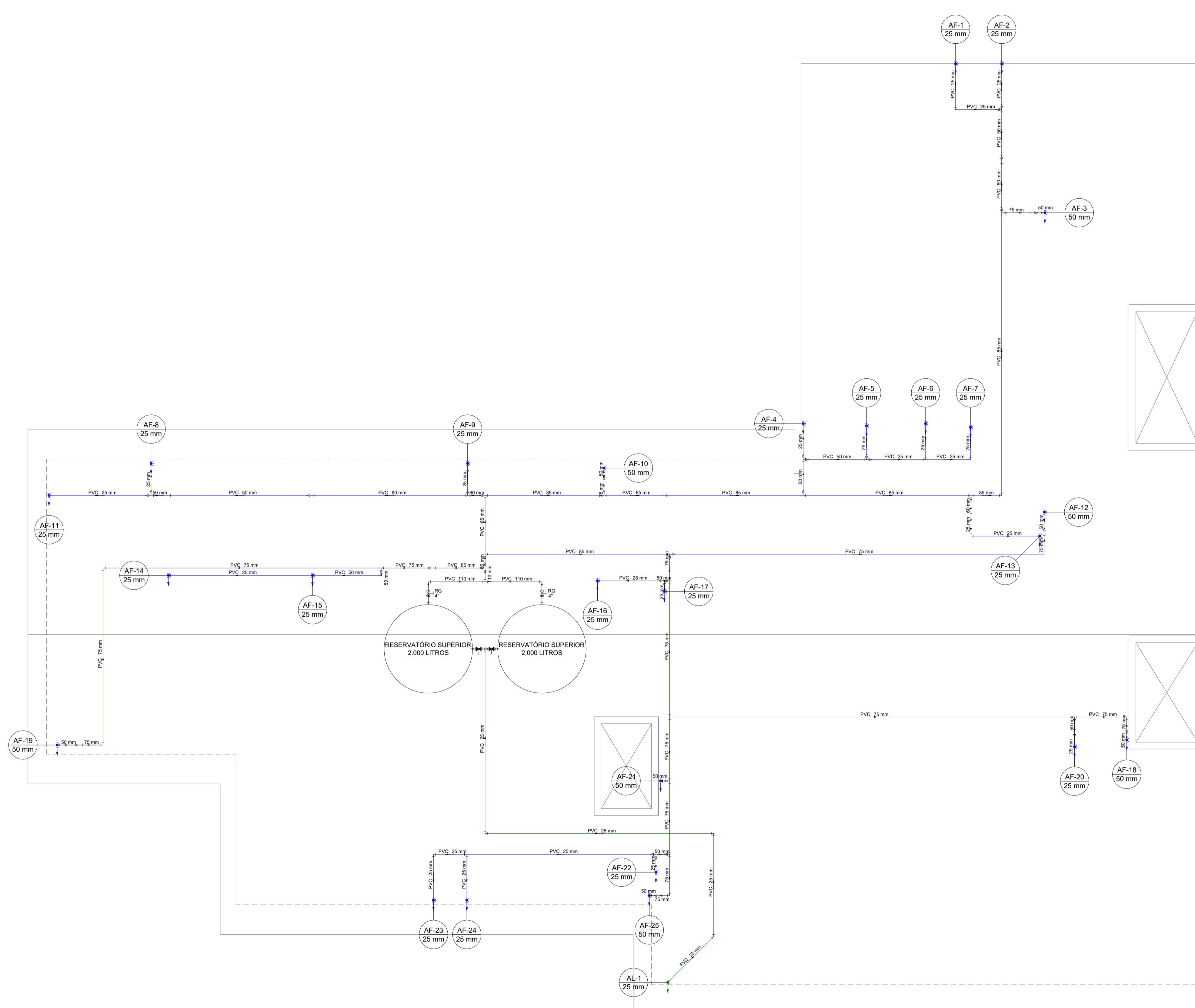
Legenda de Tubulações	
Material da tubulação	diâmetro da tubulação
xxx	øxx mm
Sentido do fluxo	
Traçado da tubulação	

	Tubulação de água fria
	Tubulação de Alimentação
	Tubulação de Água Quente
	Tubulação de Drenagem para ar condicionado
	Tubulação de Esgoto
	Tubulação de Ventilação
	Tubulação Pluvial

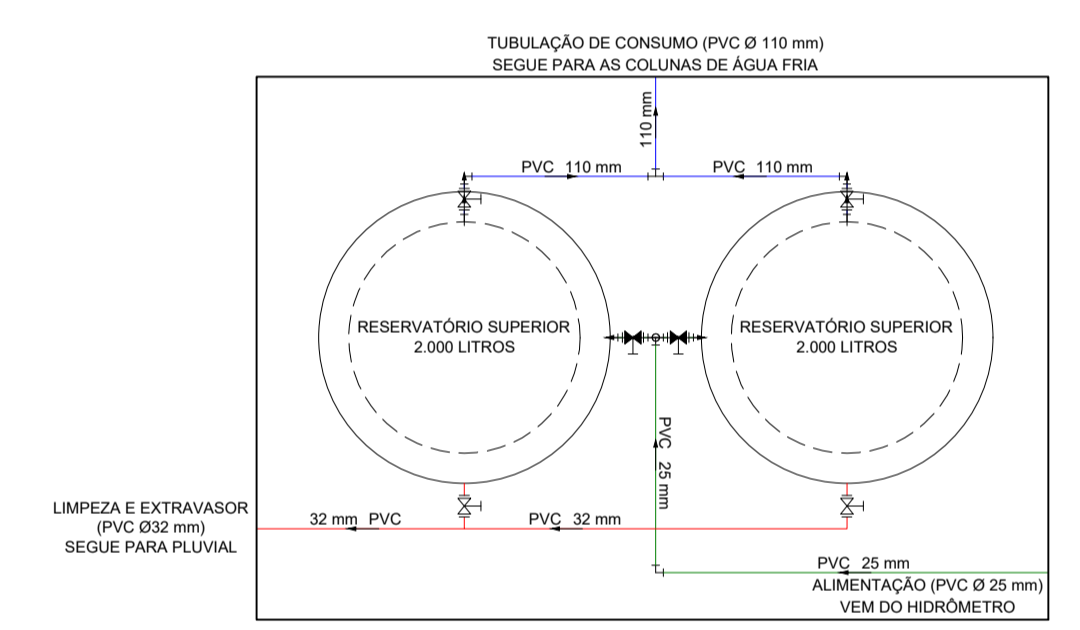
Legenda das indicações	
CH	Chuveiro
LV	Lavatório com joelho de 90°
PIA	Pia de cozinha
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
RP	Registro de pressão c/ canopla cromada
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90°
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90°
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga

Legenda de Símbolos	
	Hidrômetro
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
	Registro de pressão c/ canopla cromada



PLANTA DO BARRILETE - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESC.: 1/50

- NOTAS:**
- TODAS AS TORNEIRAS DEVEM SER INSTALADAS COM AREJADOR;
  - EXCLUSIVAMENTE AS TORNEIRAS DOS LAVATÓRIOS DEVERÃO SER COM ACIONAMENTO DO TIPO HIDROMECÂNICO, COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO;
  - TODOS OS RALOS DEVERÃO POSSUIR FECHO HÍDRICO;
  - TODOS OS LAVATÓRIOS DEVERÃO SER SIFONADOS.



DETALHE DOS RESERVATÓRIOS  
ESC.: 1/50

**Equipe Técnica**

Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacson Jeremias  
 Eng. Civil Evair da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edenir Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Pagani - Palhoça - SC

Projeto **HIDROSSANITÁRIO**

Obra **UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
 Rua Ver. Kurt Alvin Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

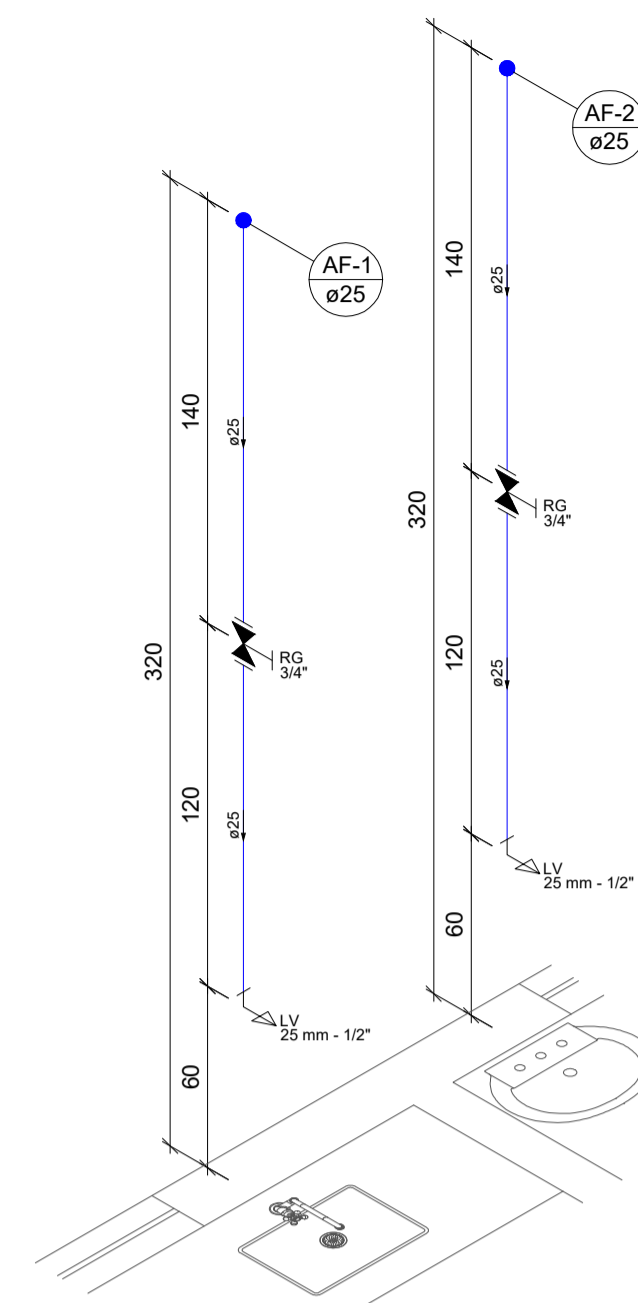
Proprietário **Fundo Municipal de Saúde de Joinville**  
 CNPJ:08184821/0001-37

Responsáveis Técnicos

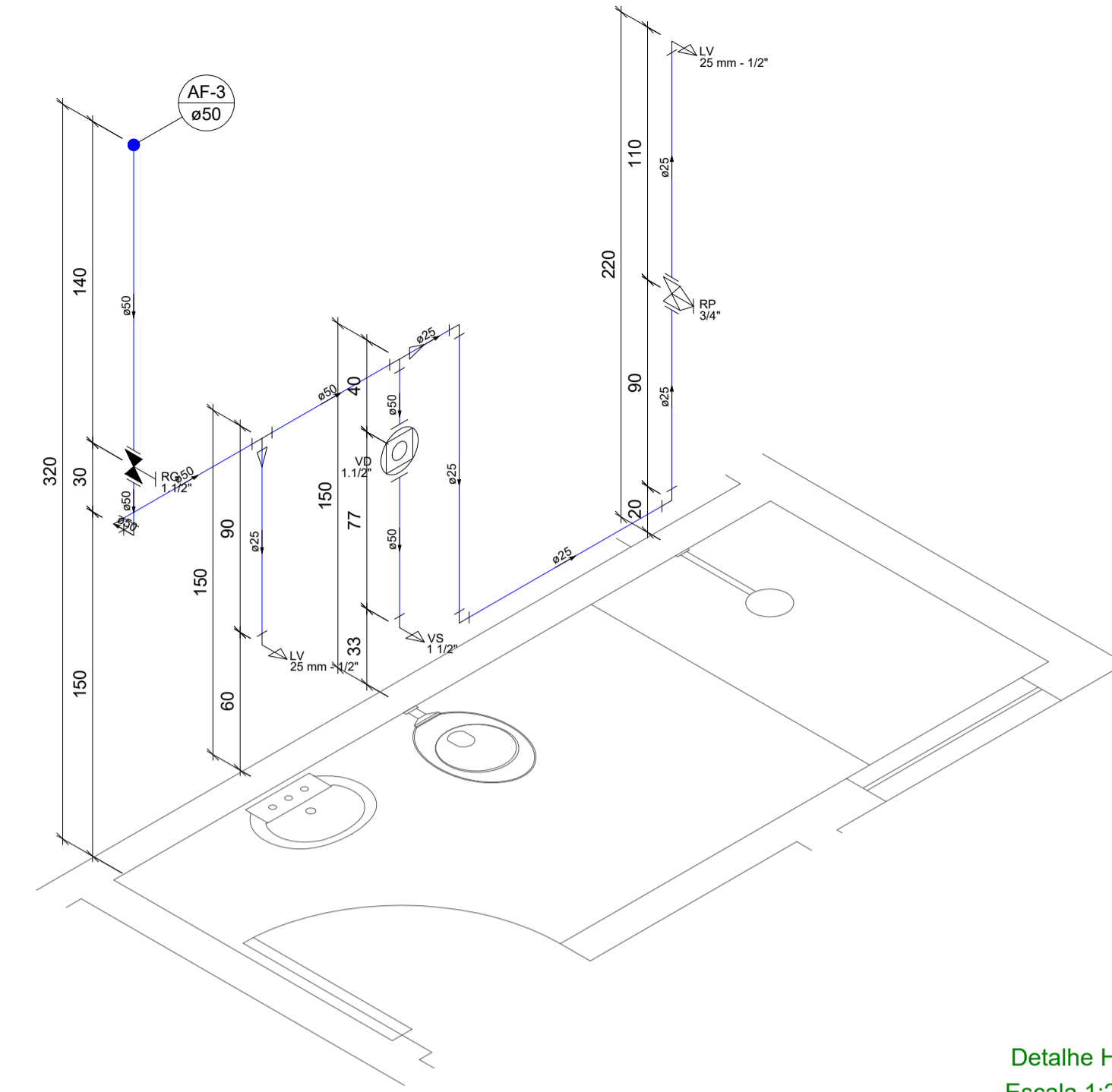
<p>Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2</p> <p>DILNEI DE FREITAS Arquiteto de Forma digital JACINTO:0617135 9912</p>	<p>Edenir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5</p> <p>Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9</p>
--	---

Conteúdo **PLANTA BARRILETE - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

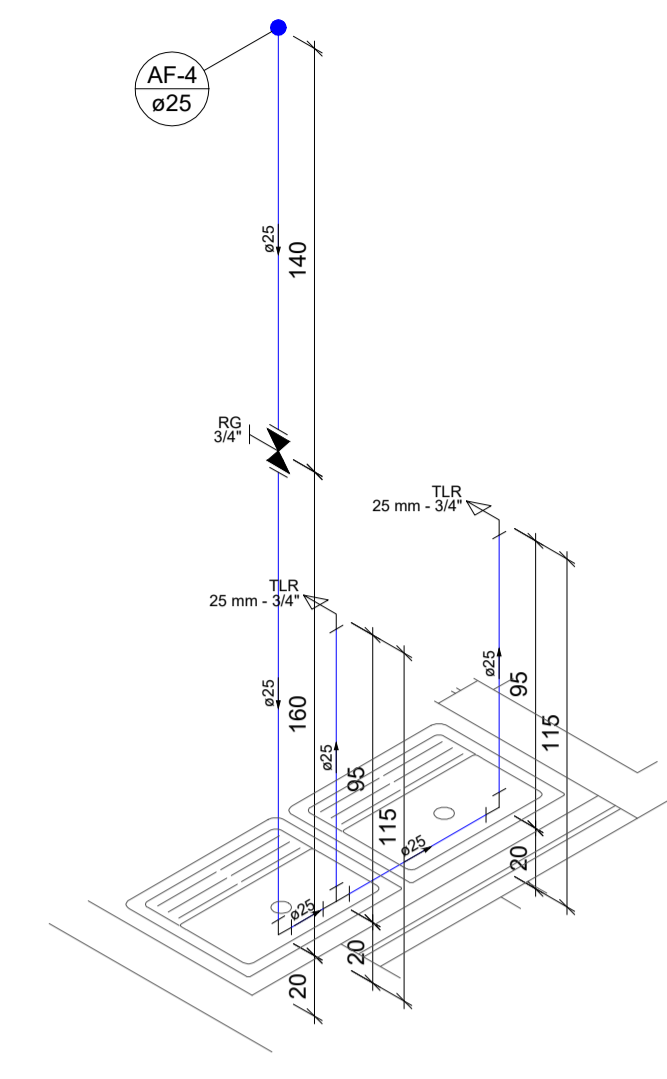
Legenda de Tubulações	
Material da tubulação	diâmetro da tubulação
xxx	øxx mm
Traçado da tubulação	
Sentido do fluxo	
	Tubulação de água fria
	Tubulação de Alimentação
	Tubulação de Água Quente
	Tubulação de Drenagem para ar condicionado
	Tubulação de Esgoto
	Tubulação de Ventilação
	Tubulação Pluvial



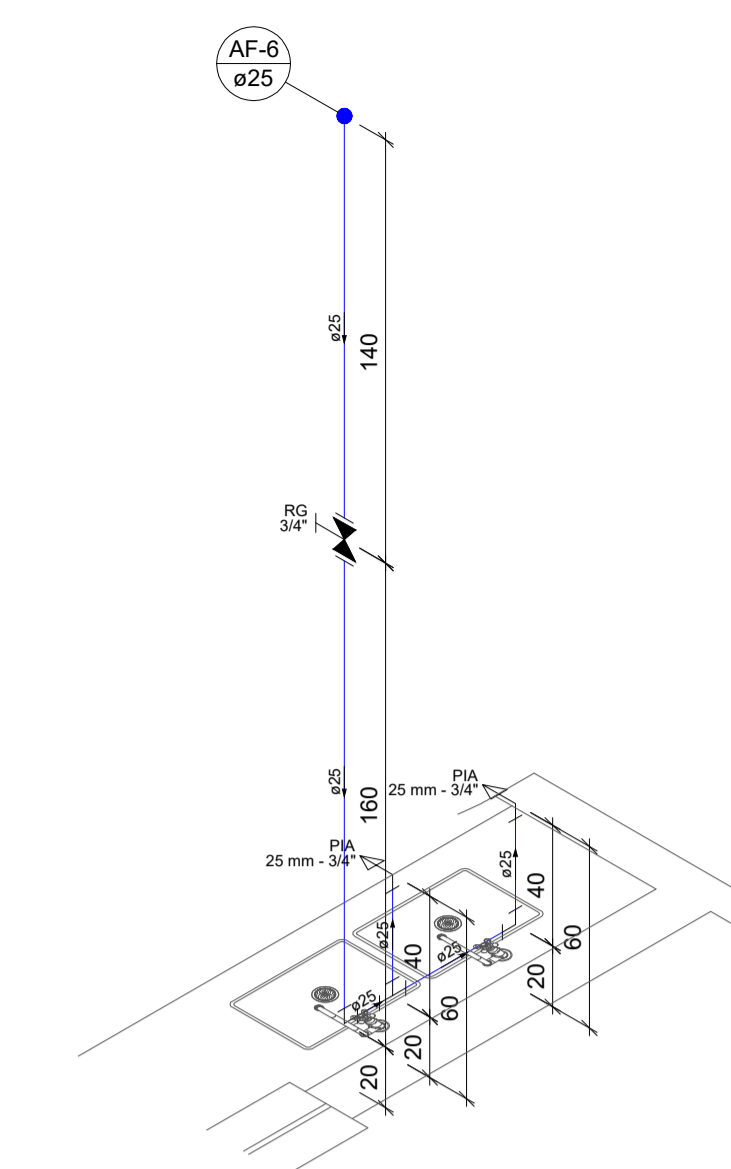
Detalhe H1  
Escala 1:25



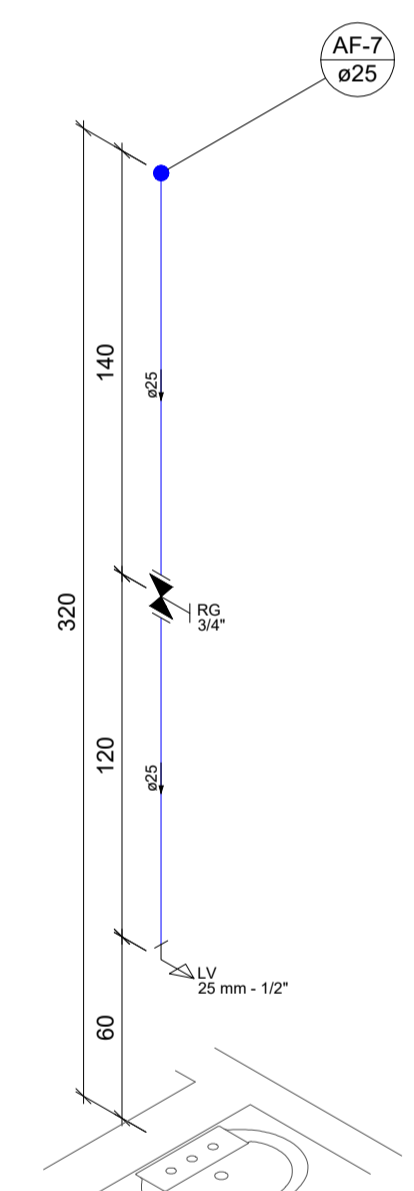
Detalhe H2  
Escala 1:25



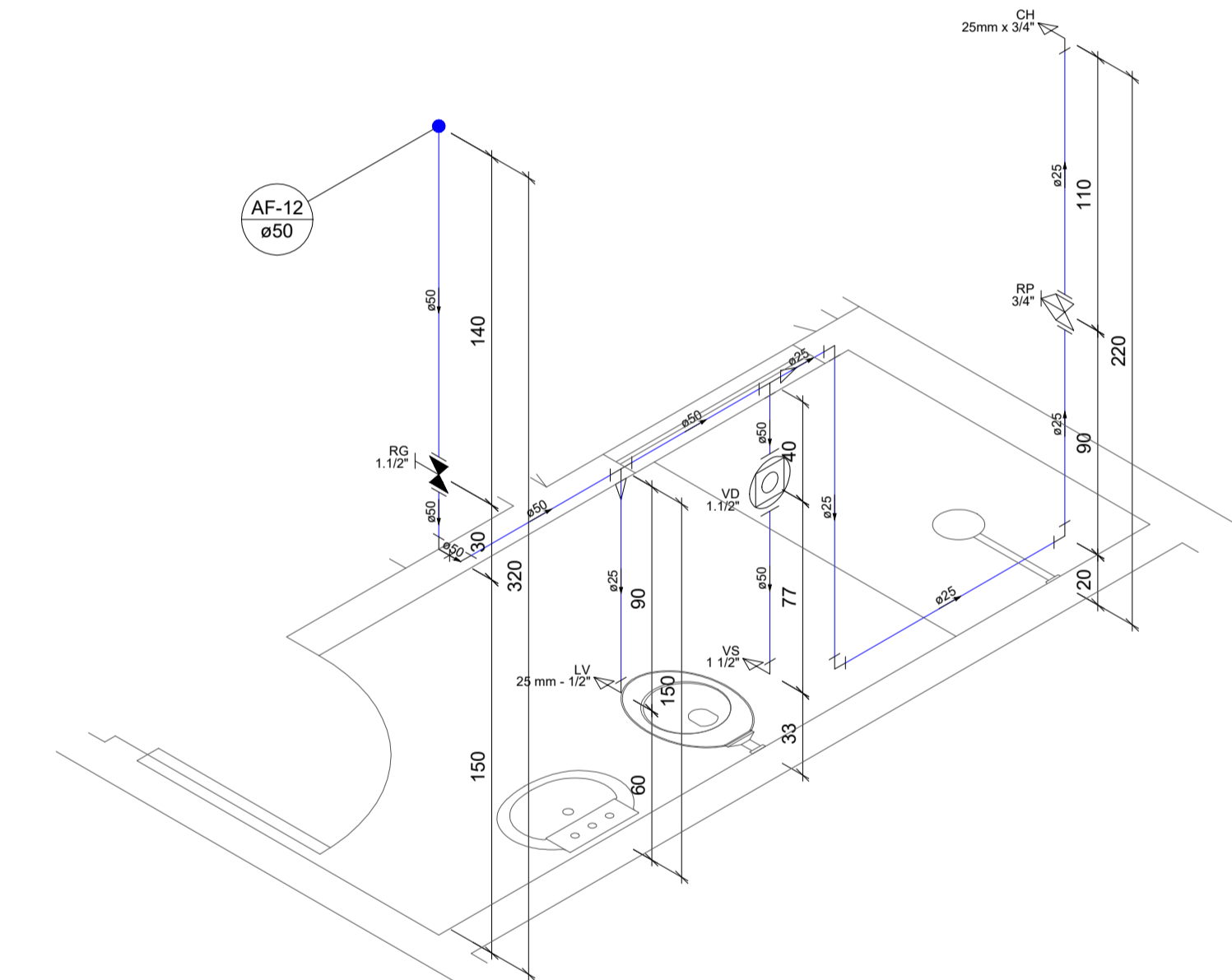
Detalhe H3  
Escala 1:25



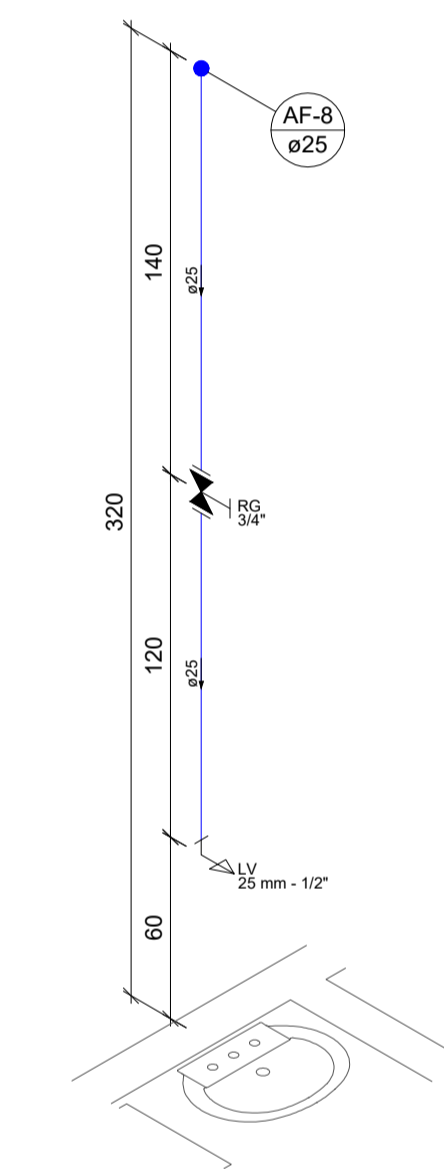
Detalhe H4  
Escala 1:25



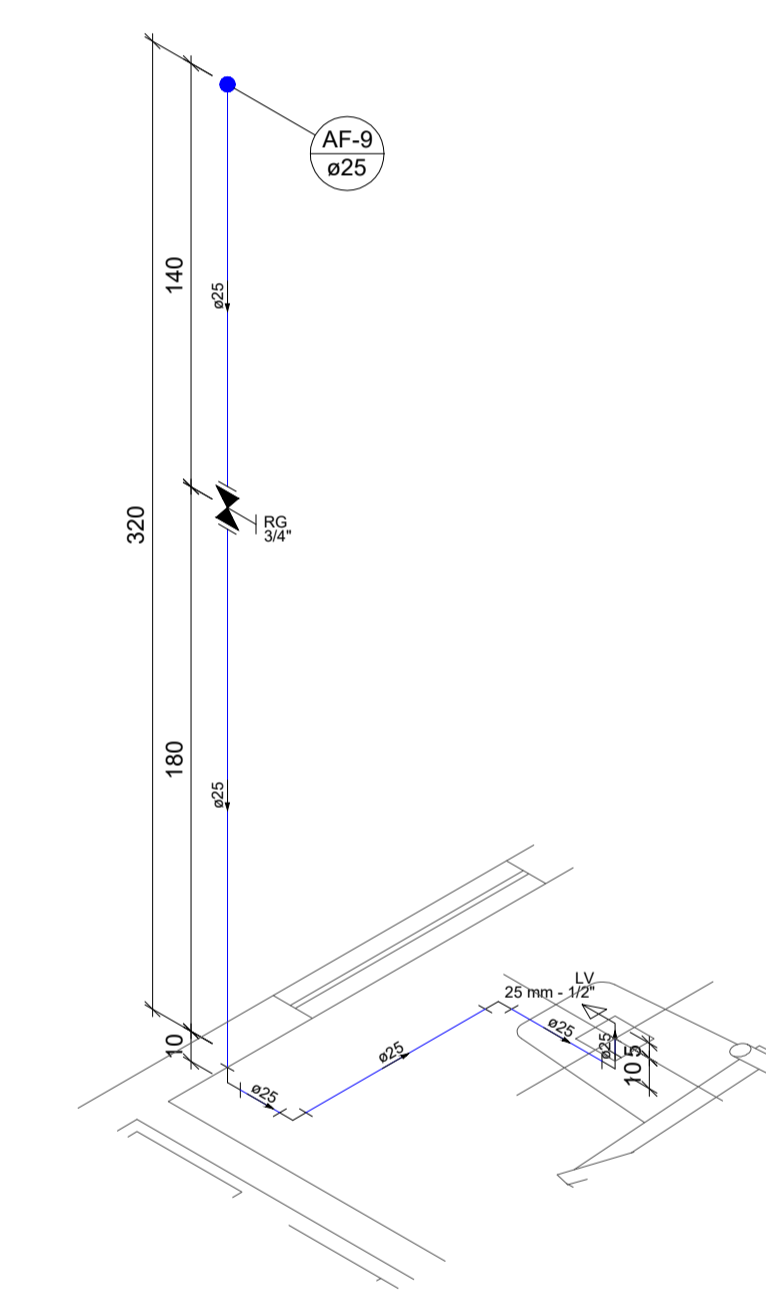
Detalhe H6  
Escala 1:25



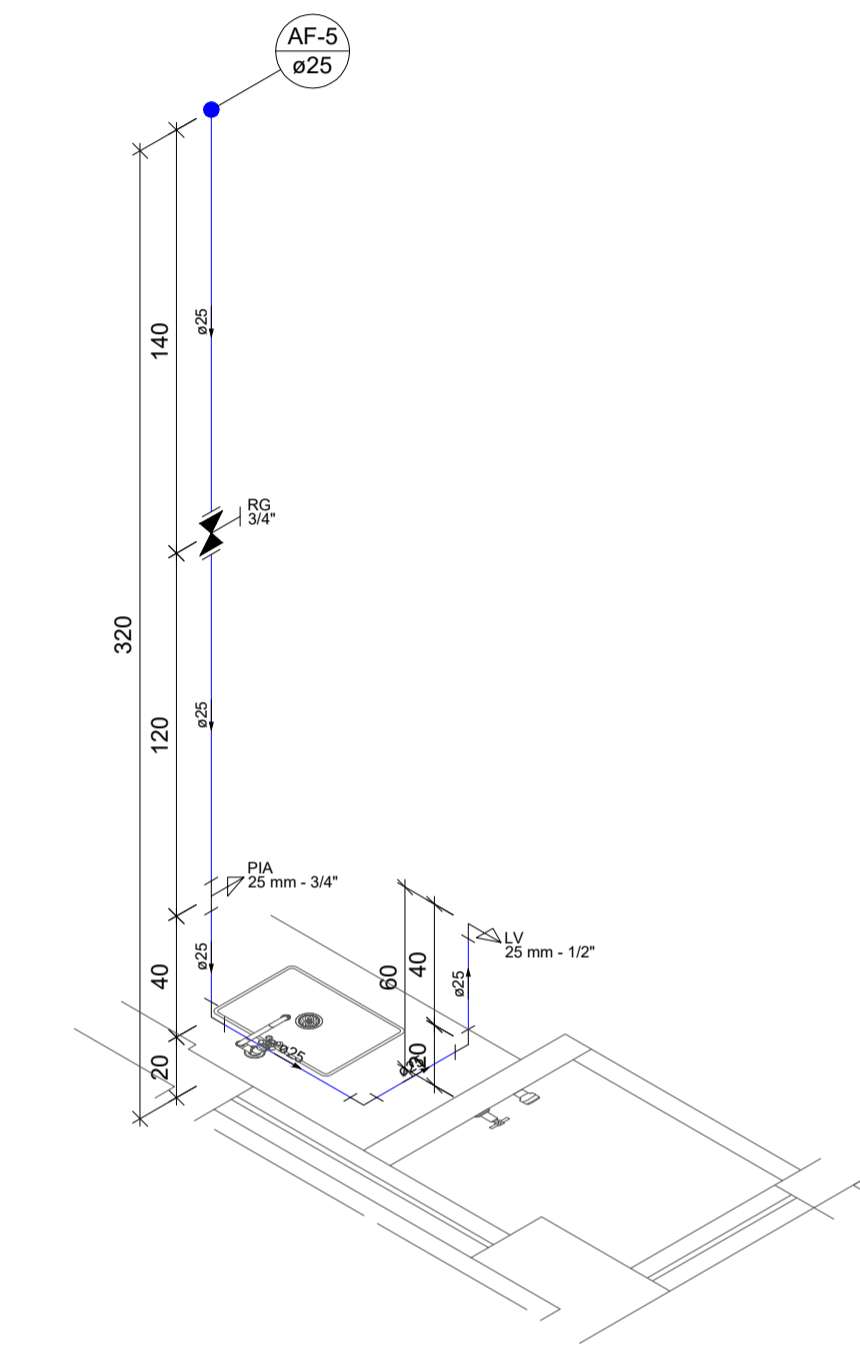
Detalhe H7  
Escala 1:25



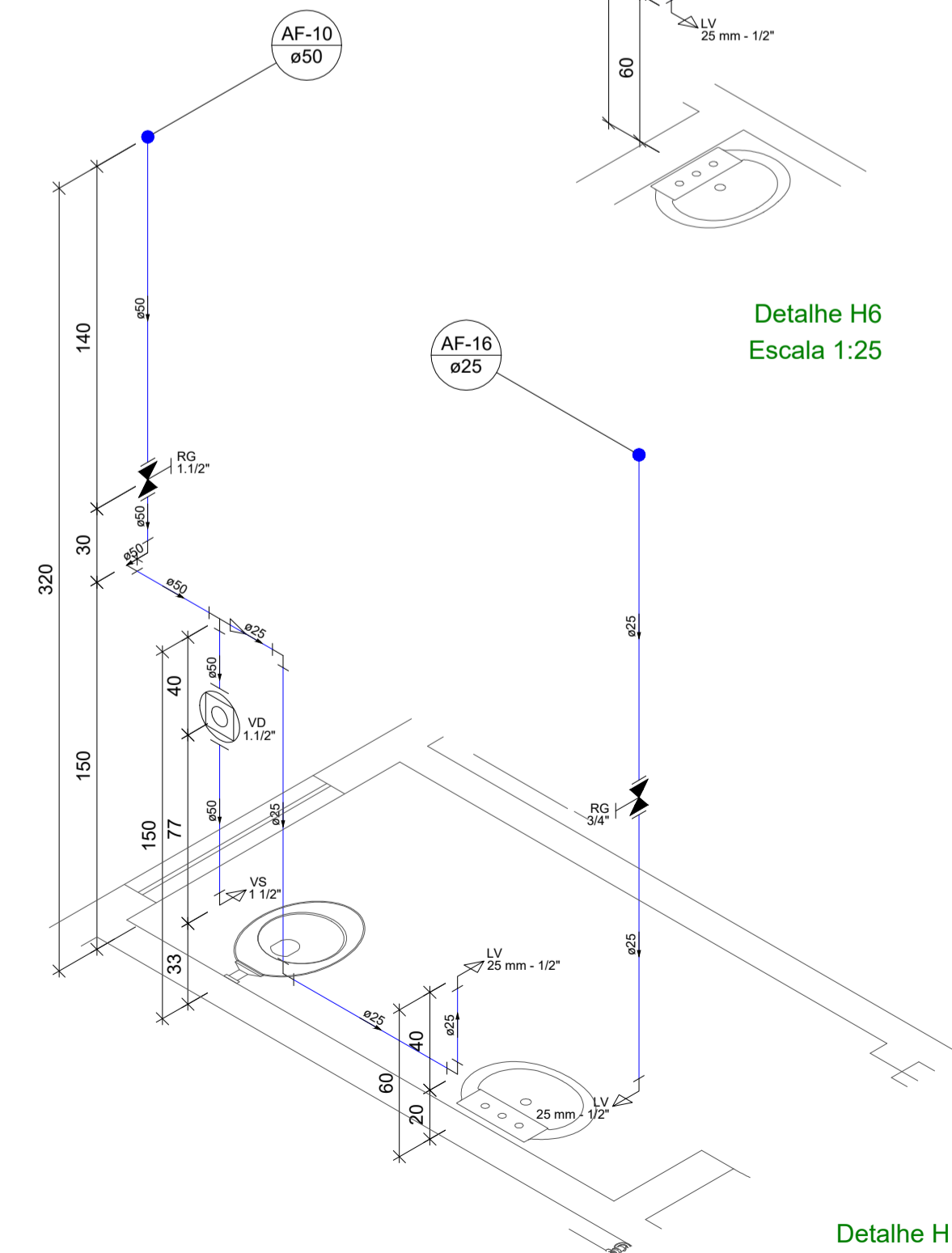
Detalhe H8  
Escala 1:25



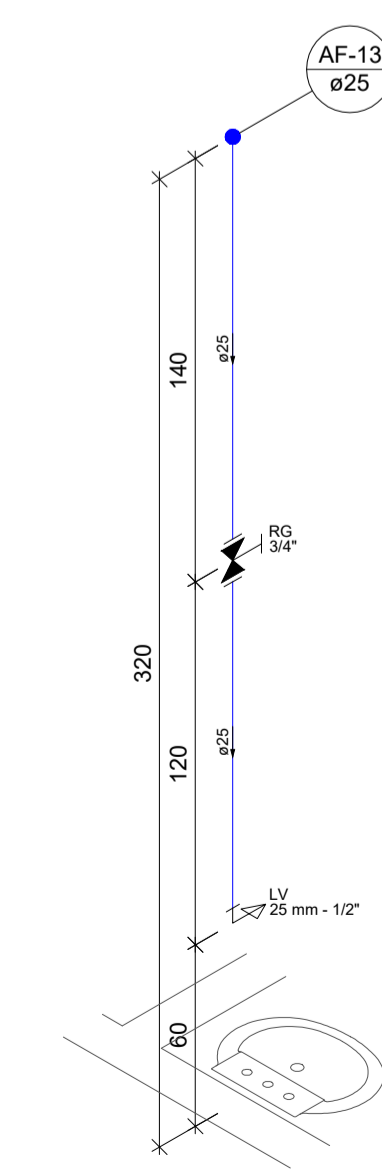
Detalhe H9  
Escala 1:25



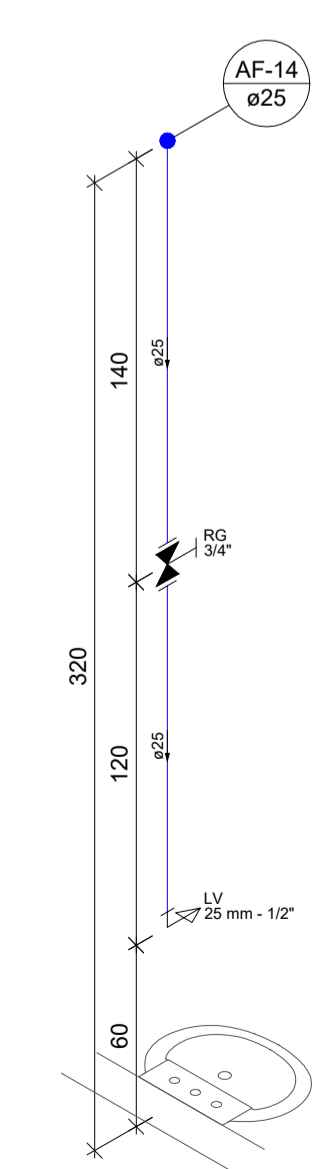
Detalhe H5  
Escala 1:25



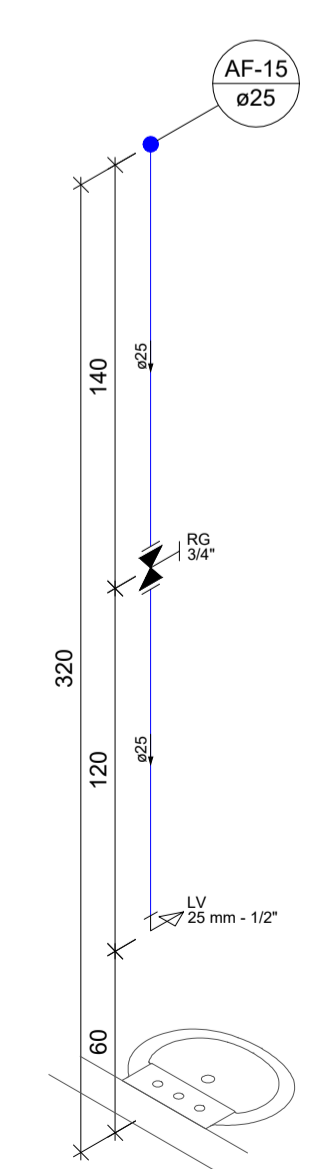
Detalhe H10  
Escala 1:25



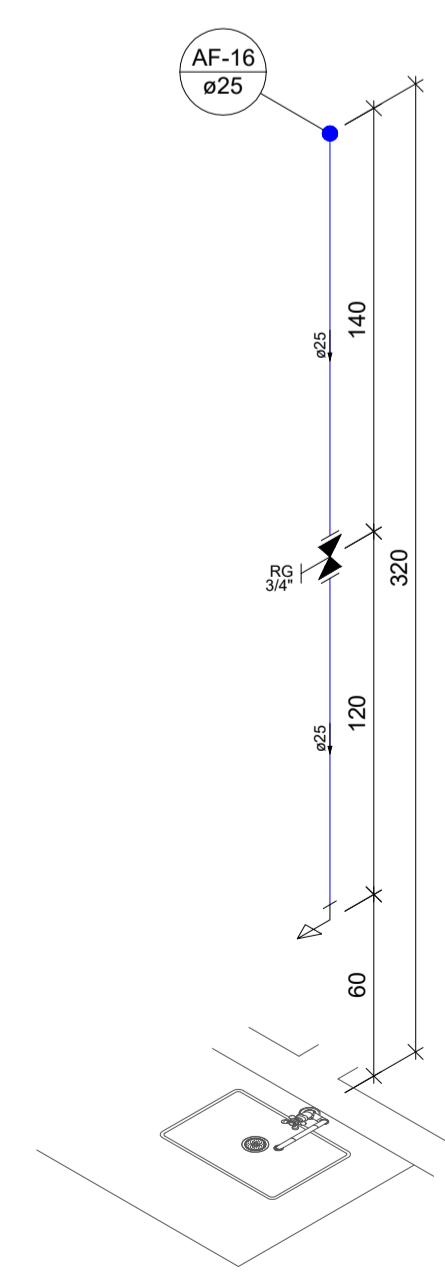
Detalhe H11  
Escala 1:25



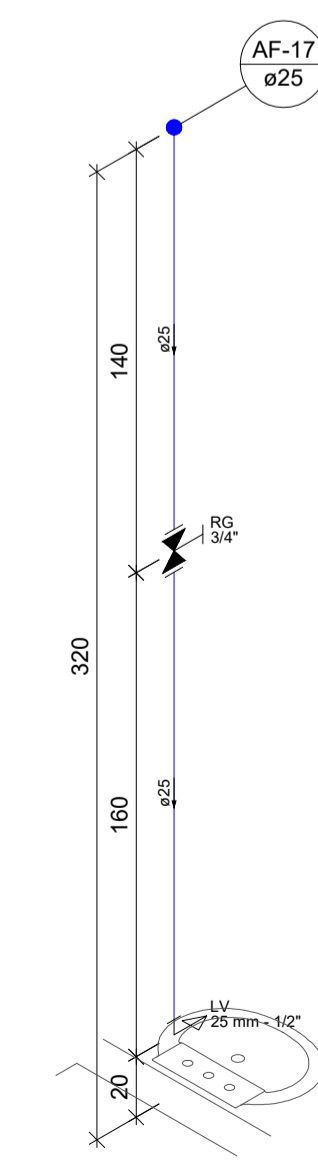
Detalhe H12  
Escala 1:25



Detalhe H13  
Escala 1:25



Detalhe H14  
Escala 1:25



Detalhe H15  
Escala 1:25

**Equipe Técnica**  
Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
Eng. Civil Jacson Jeremias  
Eng. Civil Evair da Silva Borges  
Eng. Eletricista Edénir Vieira  
Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
Registro no CREA/SC: 127.622-8  
www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
Pagani - Palhoça - SC

Projeto

## HIDROSSANITÁRIO

Obra

**UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
Rua Ver. Kurt Alvino Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

Proprietário

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE  
DE JOINVILLE:08184821000137

Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
CNPJ:08184821/0001-37

Responsáveis Técnicos

Andrea P. Martins de Souza  
Arquiteta e Urbanista  
CAU: A30287-2

Dilnei de Freitas  
Arquiteta de forma digital  
por Dilnei de Freitas  
JACINTO:0617135 JACINTO:0617135992  
9912 Data: 2021.11.12  
delneide@emais.eng.br

Dilnei de Freitas Jacinto  
Engenheiro Civil  
Crea/SC:122.825-5

Edénir Vieira  
Engenheiro Eletricista  
Crea/SC:118.524-5

Jacson Jeremias  
Engenheiro Civil  
Crea/SC:125.007-9

Conteúdo

**DETALHES ISOMÉTRICOS**

Ref. JOI-11

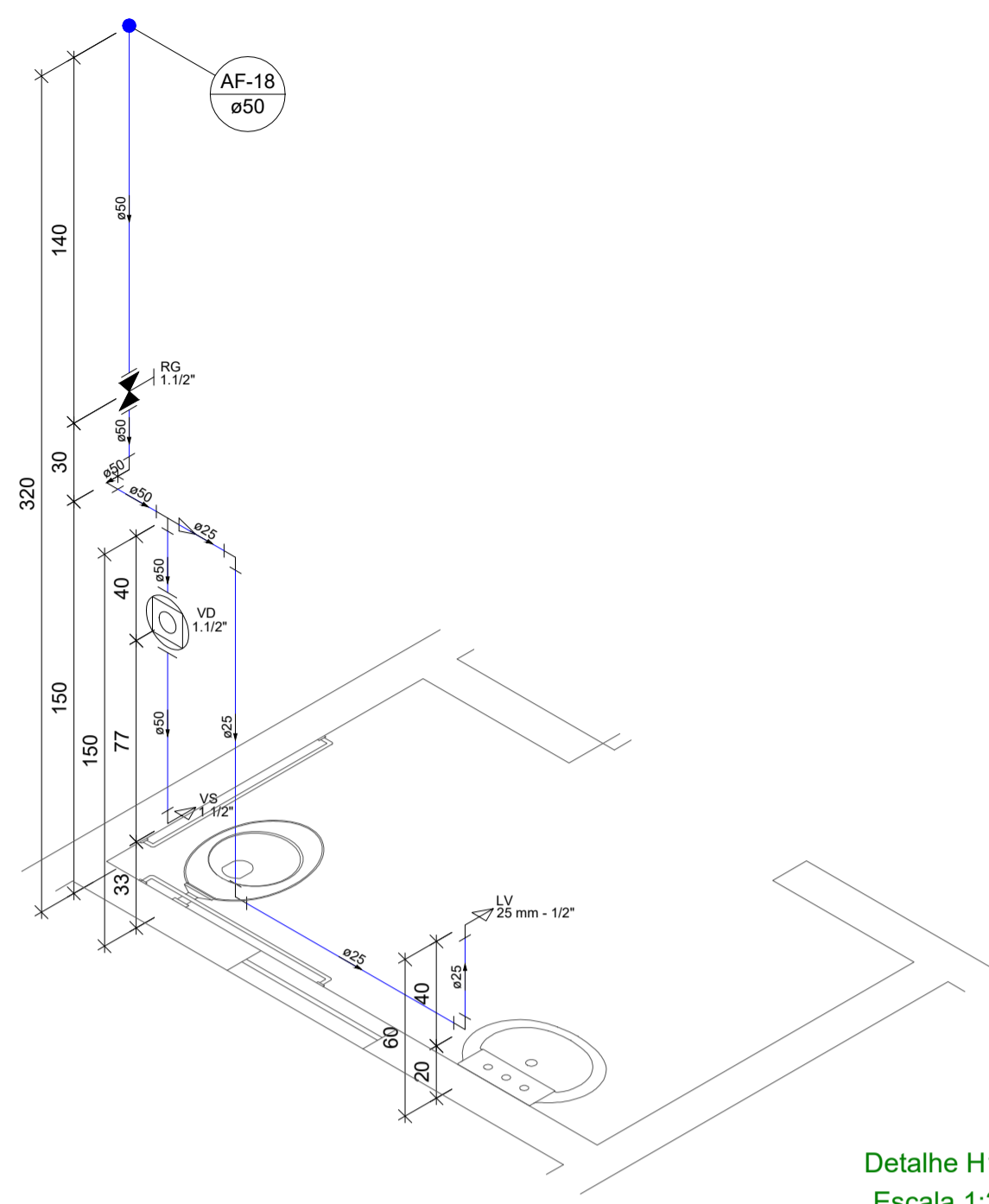
Data NOV/2021

Área 318,14 m<sup>2</sup>

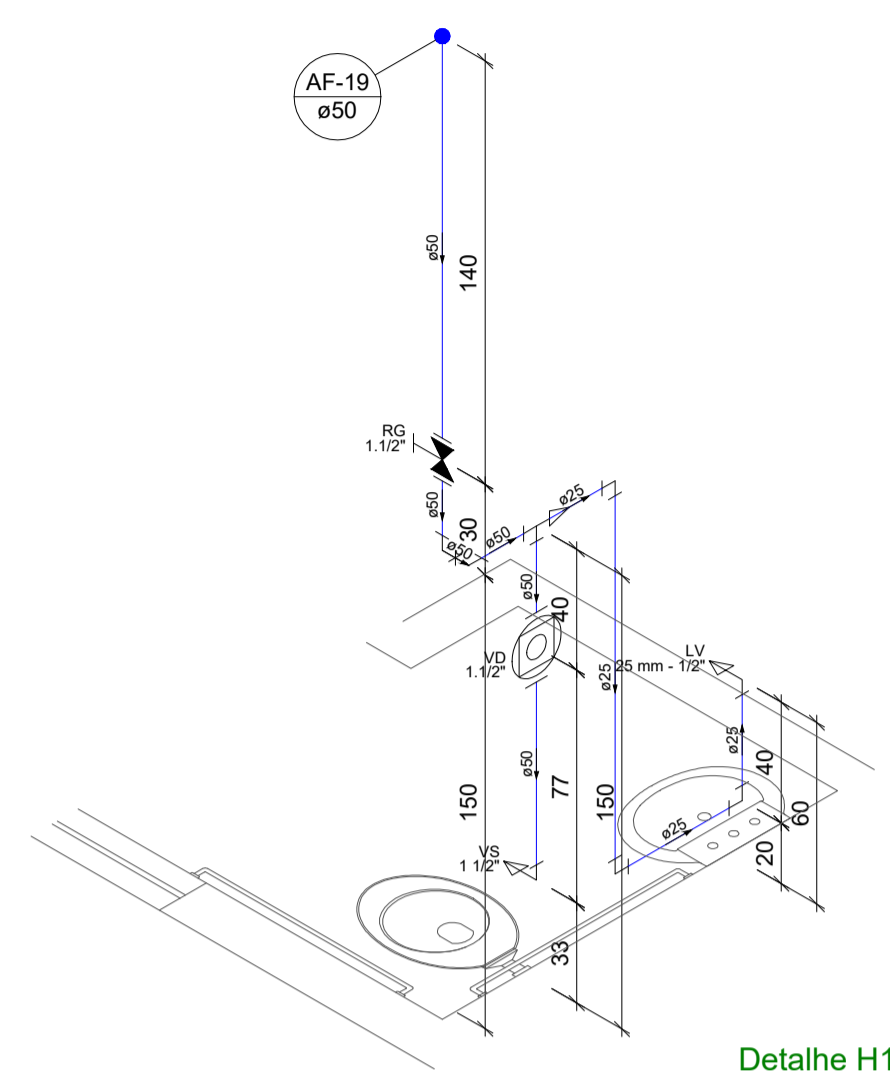
Escala INDICADA

Folha 04/12

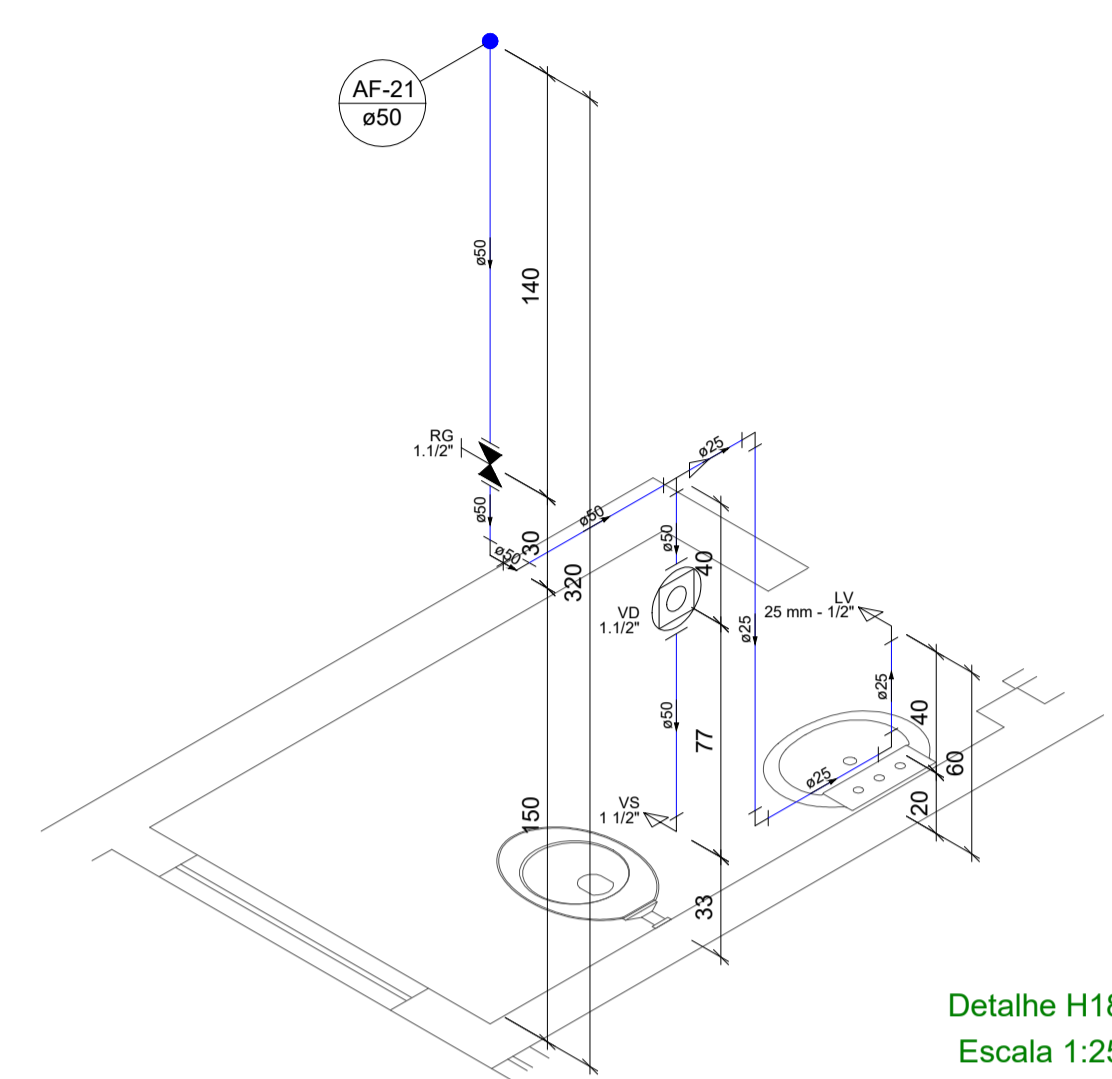
PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98



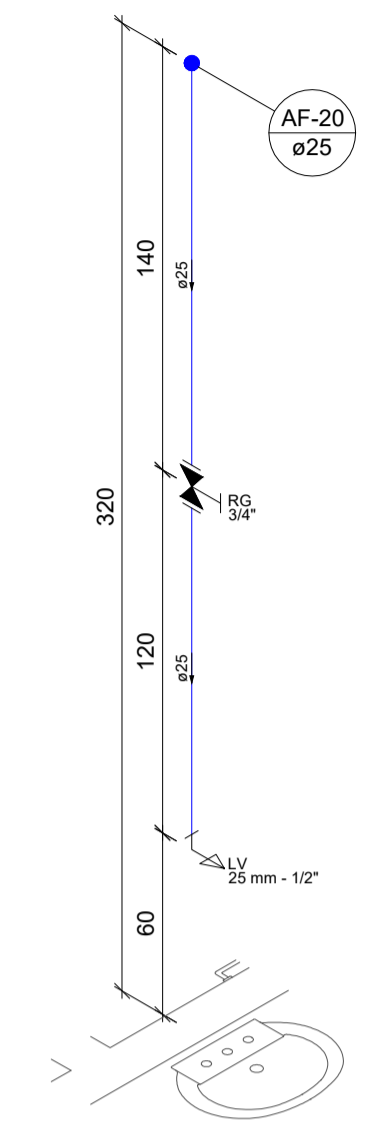
Detalhe H16  
Escala 1:25



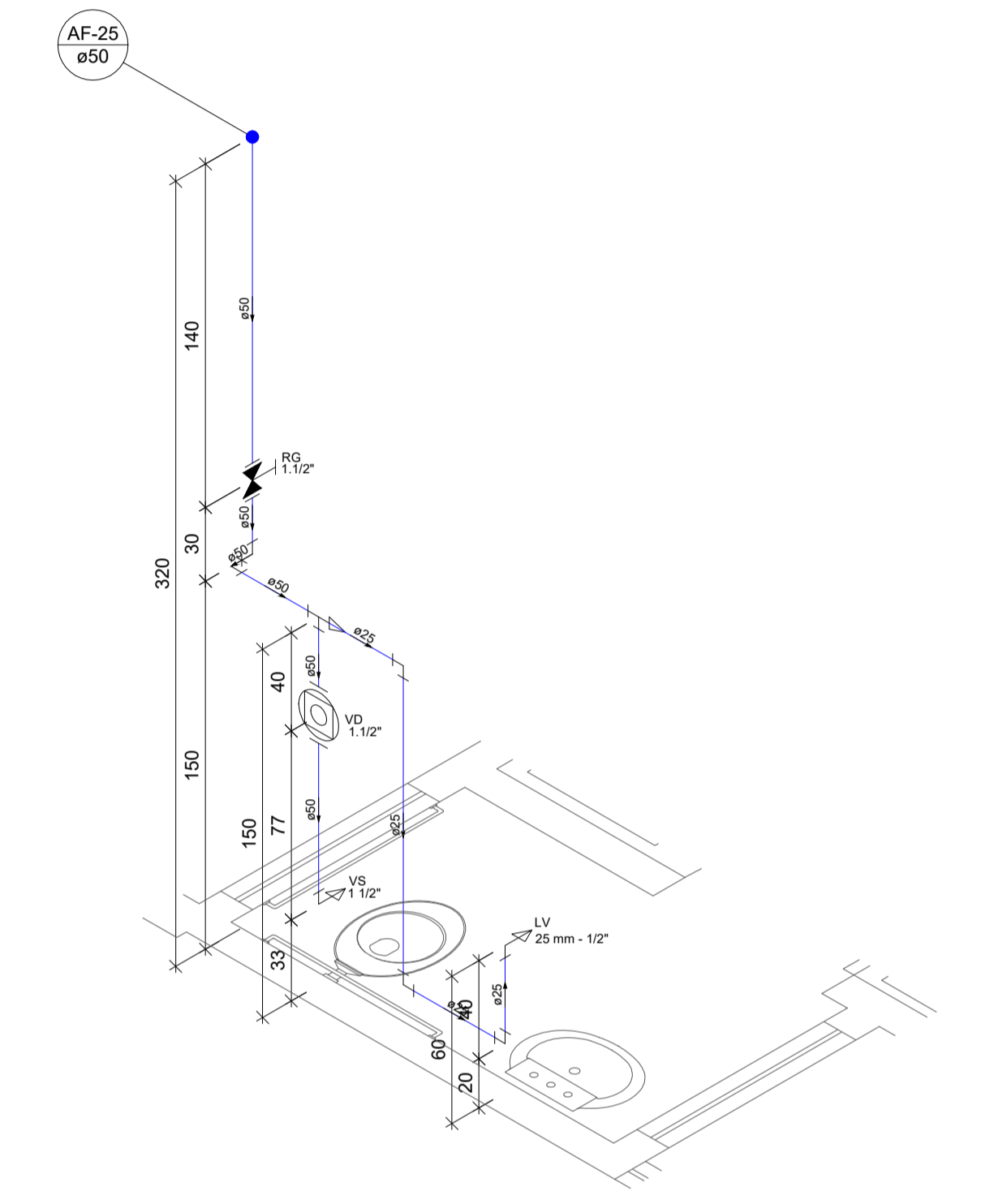
Detalhe H17  
Escala 1:25



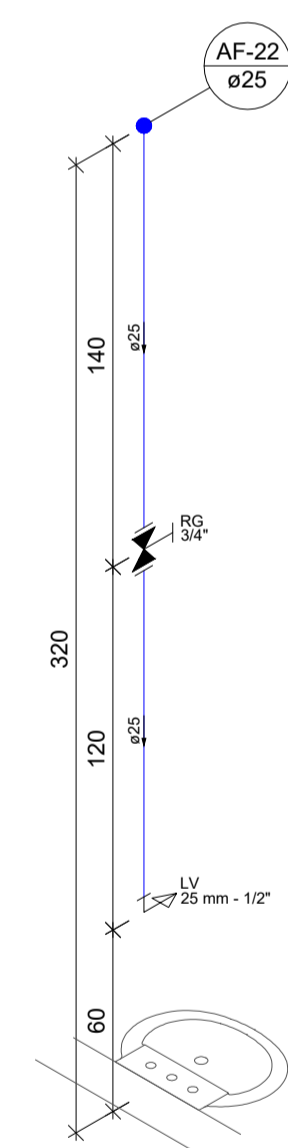
Detalhe H18  
Escala 1:25



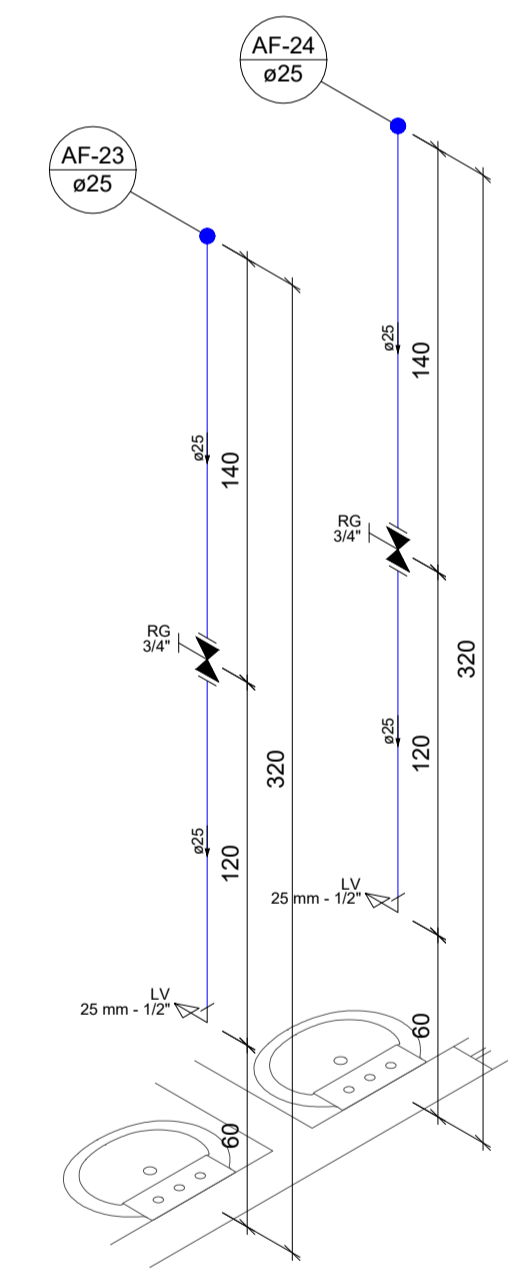
Detalhe H19  
Escala 1:25



Detalhe H20  
Escala 1:25

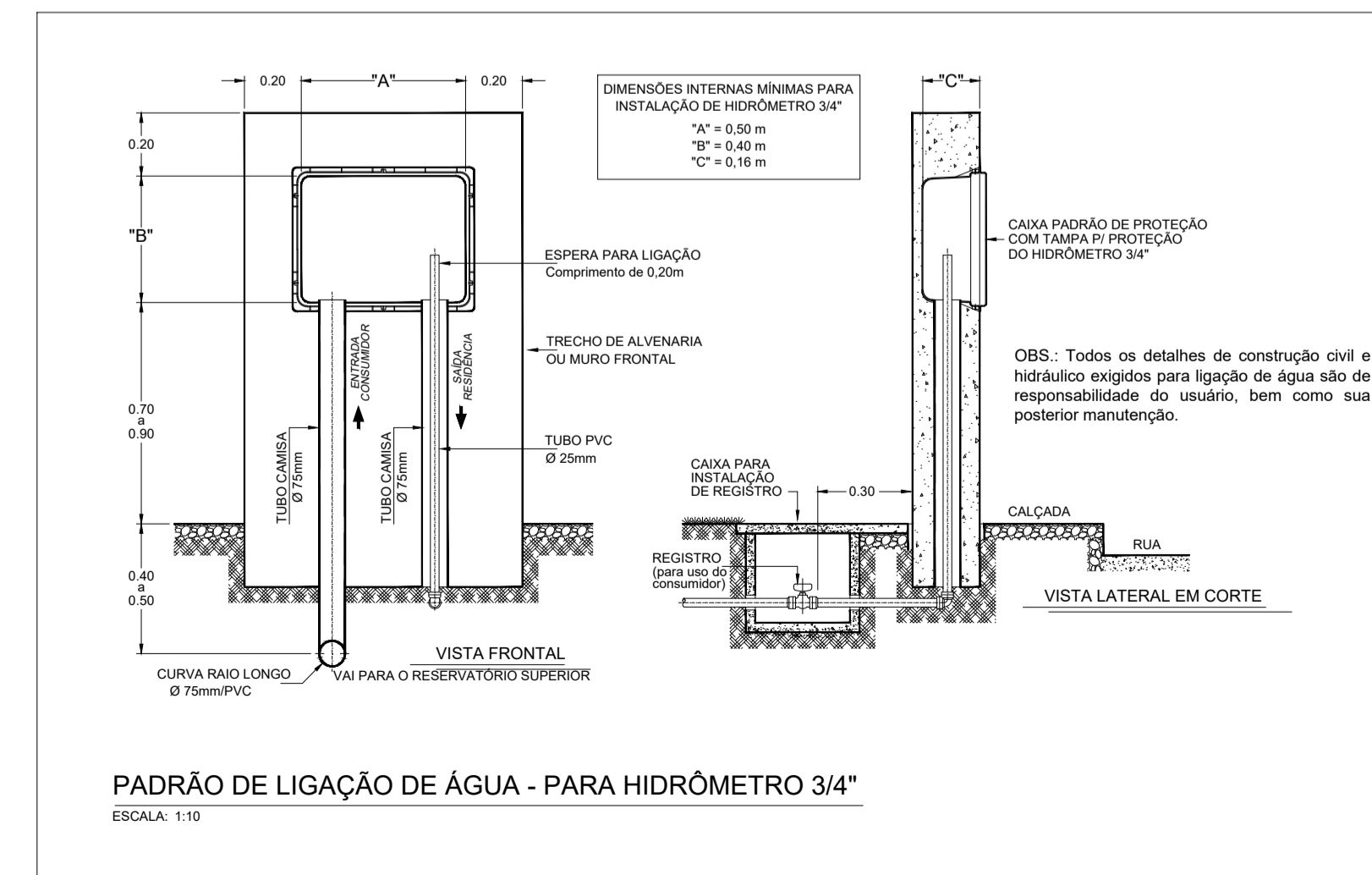


Detalhe H21  
Escala 1:25



Detalhe H22  
Escala 1:25

Legenda de Tubulações	
Material da tubulação	diâmetro da tubulação
xxx	øxx mm
Sentido do fluxo	
Traçado da tubulação	
	Tubulação de água fria
	Tubulação de Alimentação
	Tubulação de Água Quente
	Tubulação de Drenagem para ar condicionado
	Tubulação de Esgoto
	Tubulação de Ventilação
	Tubulação Pluvial



PADRÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA - PARA HIDRÔMETRO 3/4"  
ESCALA: 1:10



**Equipe Técnica**  
 Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacson Jeremias  
 Eng. Civil Evair da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edenir Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Pagani - Palhoça - SC

Projeto  
**HIDROSSANITÁRIO**

Obra  
**UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
 Rua Ver. Kurt Alvino Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

Proprietário  
 FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE:08184821000137  
 Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
 CNPJ:08184821/0001-37

Responsáveis Técnicos

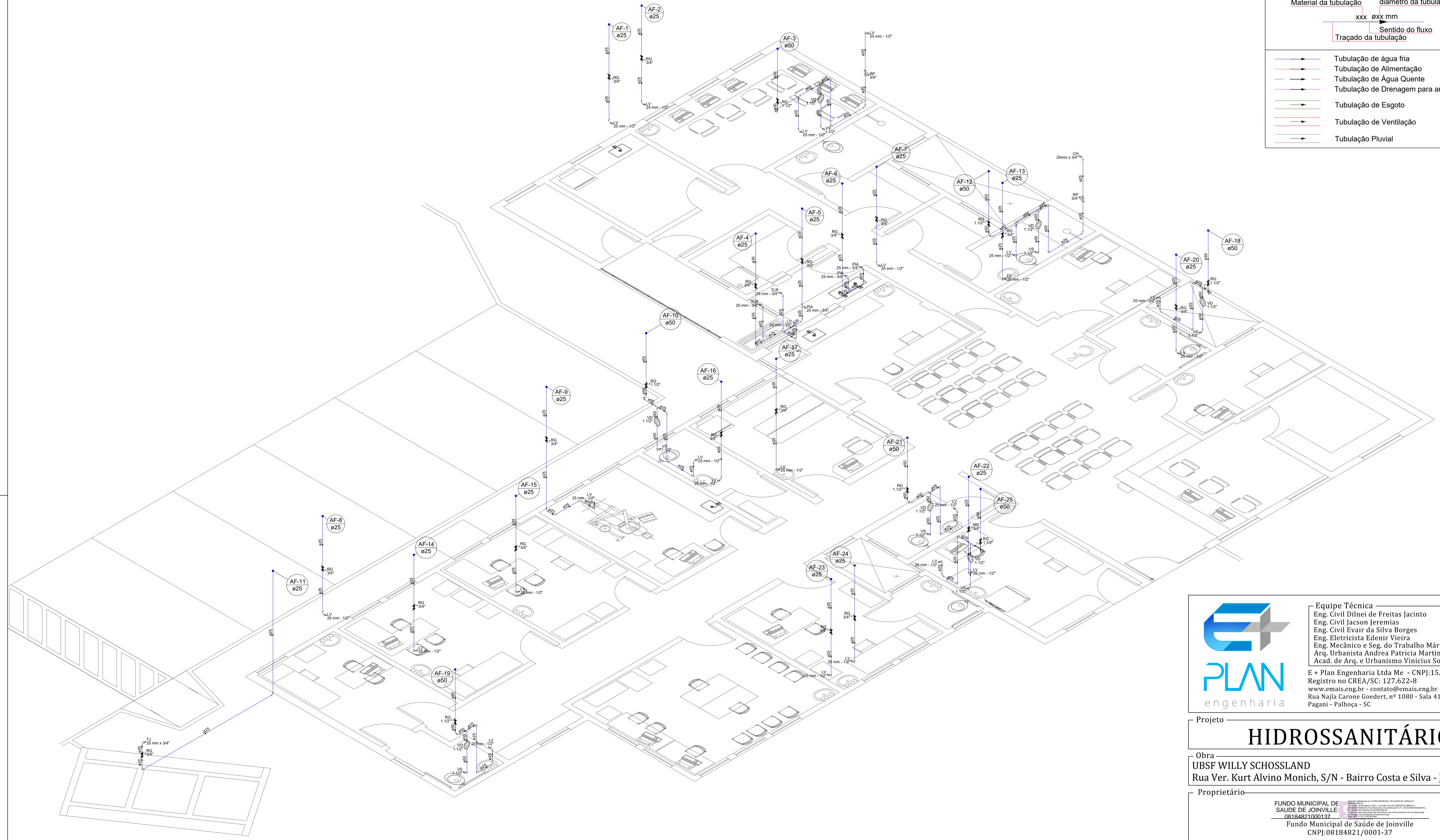
<p>Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2</p> <p>DILNEI DE FREITAS JACINTO:0617135 9912</p> <p>Dilnei de Freitas Jacinto Engenheiro Civil Crea/SC:122.825-5</p>	<p>Edenir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5</p> <p>Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9</p>
---	---

Conteúdo  
**DETALHES ISOMÉTRICOS**

Ref. JOI-11	Data NOV/2021	Área 318,14 m <sup>2</sup>	Escala INDICADA	Folha 05/12
-------------	---------------	----------------------------	-----------------	-------------

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98

Legenda de Tubulações	
Material da tubulação	diâmetro da tubulação
xxx	øxx mm
Traçado da tubulação	
Sentido do fluxo	
	Tubulação de água fria
	Tubulação de Alimentação
	Tubulação de Água Quente
	Tubulação de Esgoto
	Tubulação de Esgoto para ar condicionado
	Tubulação de Ventilação
	Tubulação Pluvial



DETALHE ISOMÉTRICO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - PAVIMENTO TÉRREO  
Escala: 1:50



Equipe Técnica  
 Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacson Jeremias  
 Eng. Civil Evair da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edenir Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Pagani - Palhoça - SC

Projeto  
**HIDROSSANITÁRIO**

Obra  
**UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
 Rua Ver. Kurt Alvino Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

Proprietário  
**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE:**  
 08184821000137  
 Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
 CNPJ:08184821/0001-37

Responsáveis Técnicos

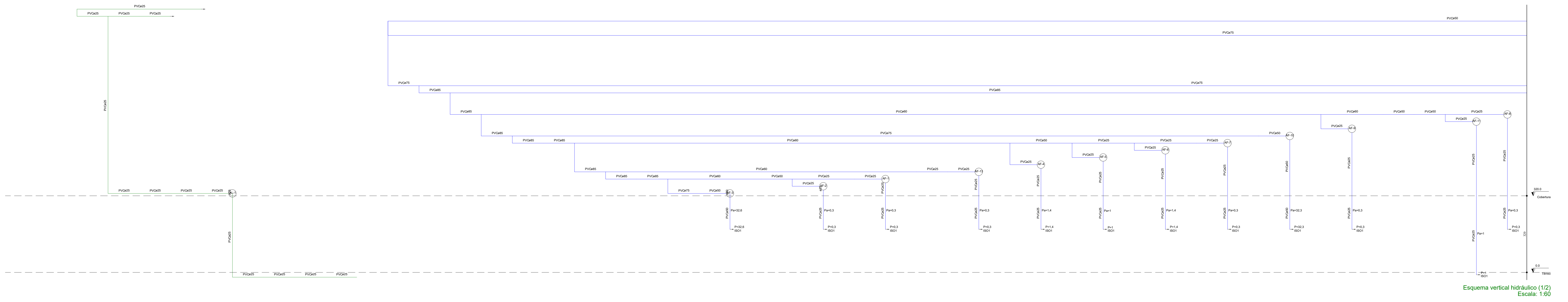
<p>Andrea P. Martins de Souza          Arquiteta e Urbanista          CAU: A30287-2          DILNEI DE FREITAS <small>Assinado de forma digital por DILNEI DE FREITAS</small>          JACINTO:0617135 JACINTO:06171359912          9912 <small>DN: 2021.11.12 19:06:00 +0100</small></p>	<p>Edenir Vieira          Engenheiro Eletricista          Crea/SC:118.524-5</p>
<p>Dilnei de Freitas Jacinto          Engenheiro Civil          Crea/SC:122.825-5</p>	<p>Jacson Jeremias          Engenheiro Civil          Crea/SC:125.007-9</p>

Conteúdo  
**DETALHE ISOMÉTRICO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PAVIMENTO TÉRREO**

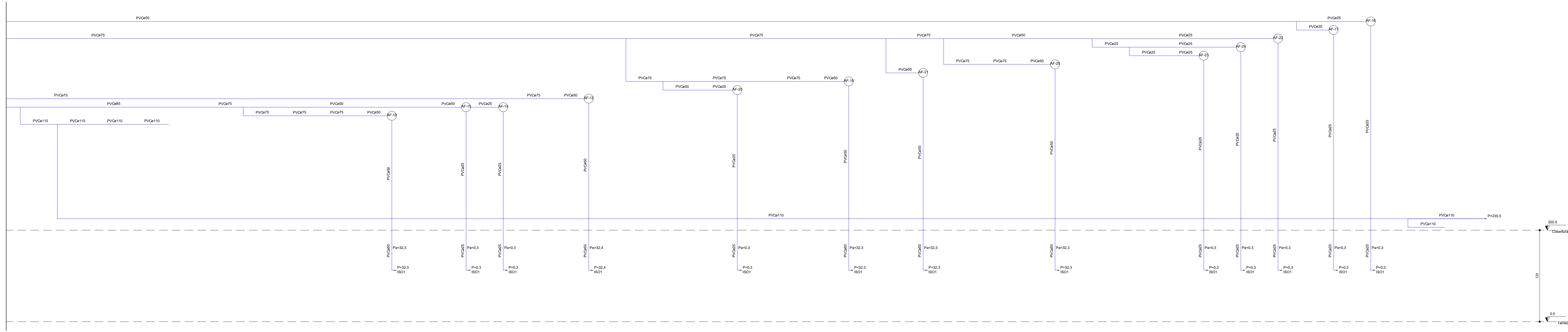
Ref. JOI-11	Data NOV/2021	Área 318,14 m <sup>2</sup>	Escala INDICADA	Folha 06/12
----------------	------------------	-------------------------------	--------------------	----------------

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98

Legenda de Tubulações	
Material da tubulação	diâmetro da tubulação
xxx	exx mm
Sentido do fluxo	
Traçado da tubulação	
	Tubulação de água fria
	Tubulação de Alimentação
	Tubulação de Água Quente
	Tubulação de Drenagem para ar condicionado
	Tubulação de Esgoto
	Tubulação de Ventilação
	Tubulação Pluvial



Esquema vertical hidráulico (1/2)  
Escala: 1:60



Esquema vertical hidráulico (2/2)  
Escala: 1:60

**Equipe Técnica**  
 Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacon Jeremias  
 Eng. Civil Evair da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edénir Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arg. e Urbanismo Vinicius Souza

**PLAN**  
 engenharia

E = Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ: 15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Nalja Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Paganini - Palhoça - SC

Projeto **HIDROSSANITÁRIO**

Obra **UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
 Rua Ver. Kurt Alvinio Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

Proprietário  
 FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE  
 DE JOINVILLE/SC  
 Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
 CNPJ: 08184821/0001-37

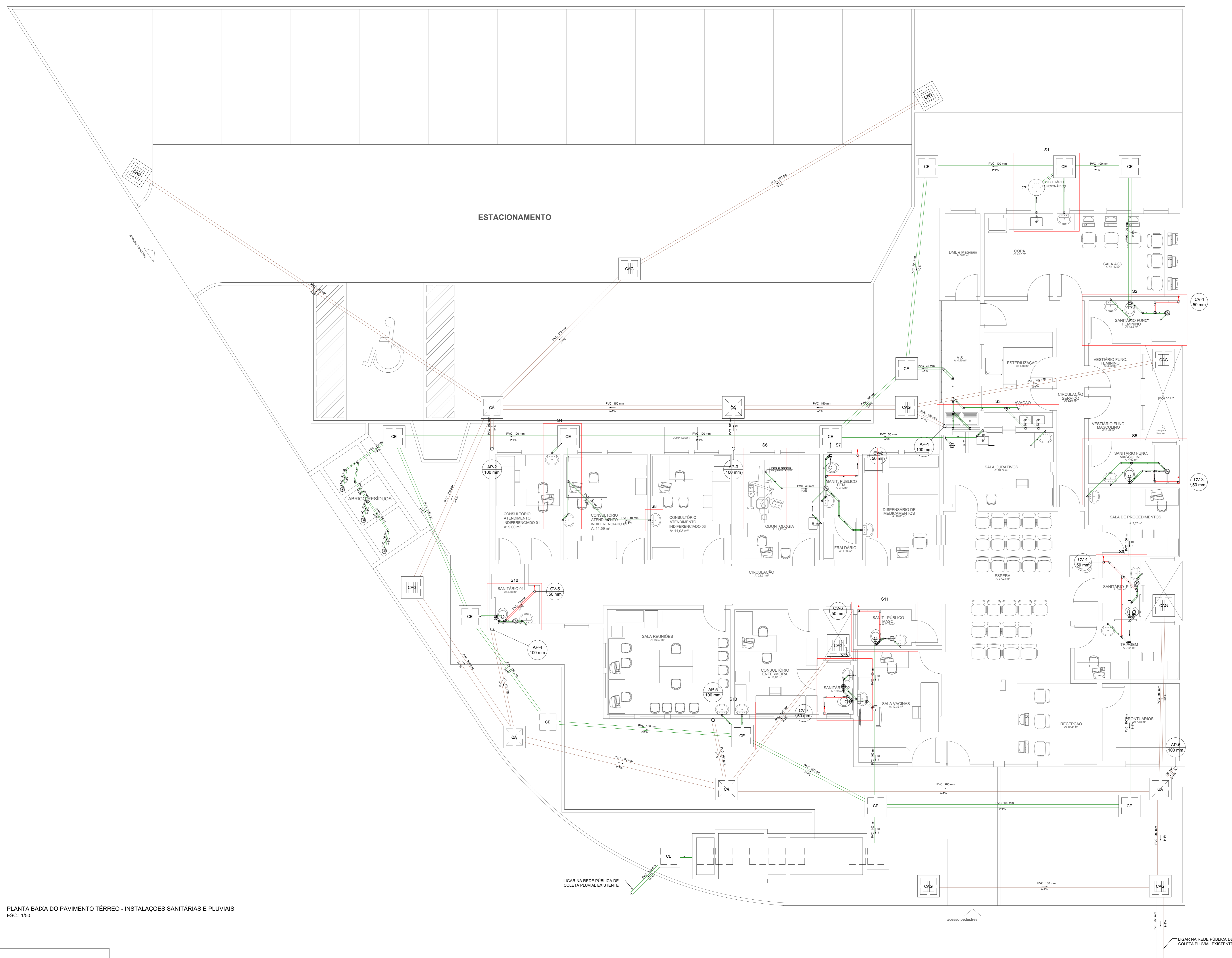
Responsáveis Técnicos

Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2	Edénir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC: 118.524-5
Dilnei de Freitas Jacinto Engenheiro Civil Crea/SC: 122.825-5	Jacon Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC: 125.007-9

Conteúdo  
 ESQUEMA VERTICAL HIDRÁULICO (PARTES 1/2 E 2/2)

Legenda de Tubulações	
Material da tubulação	diâmetro da tubulação
—	xxx mm
→	Sentido do fluxo
—	Traçado da tubulação
—	Tubulação de água fria
—	Tubulação de Alimentação
—	Tubulação de Água Quente
—	Tubulação de Drenagem para ar condicionado
—	Tubulação de Esgoto
—	Tubulação de Ventilação
—	Tubulação Pluvial

Legenda	
	Bucha de redução longa
	Caixa Sifonada
	Caixa de areia pluvial simples
	Caixa de areia pluvial grelha
	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Chuveiro Coletivo
	Joelho 45
	Joelho 90
	Joelho 90- coluna
	Junção simples
	Junção simples c/ redução
	Lavatório Residencial com sifão
	Lavatório de Uso Geral
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
	Ramais de Ventilação
	Tanque de Lavar Roupas DN 50mm
	Vaso Sanitário c/ 100"



PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS  
ESC.: 1/50

- NOTAS:**
- TODAS AS TORNEIRAS DEVEM SER INSTALADAS COM AREJADOR;
  - EXCLUSIVAMENTE AS TORNEIRAS DOS LAVATÓRIOS DEVERÃO SER COM ACIONAMENTO DO TIPO HIDROMECÂNICO, COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO;
  - TODOS OS RALOS DEVERÃO POSSUIR FECHO HÍDRICO;
  - TODOS OS LAVATÓRIOS DEVERÃO SER SIFONADOS.

**PLAN**  
engenharia

**Equipe Técnica**  
 Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacson Jeremias  
 Eng. Civil Evair da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edemar Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E = Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ: 15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Pagani - Palhoça - SC

**Projeto**  
**HIDROSSANITÁRIO**

**Obra**  
UBSP WILLY SCHOSSLAND  
Rua Ver. Kurt Alvino Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

**Proprietário**  
FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE JOINVILLE  
08184821000137  
Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
CNPJ:08184821/0001-37

**Responsáveis Técnicos**

Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2	Edemar Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5
Dilnei de Freitas Jacinto Engenheiro Civil Crea/SC:122.825-5	Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9

**Conteúdo**  
PLANTA DE LOCAÇÃO  
PLANTA DE SITUAÇÃO

Ref. JOI-11	Data NOV/2021	Área 318,14 m <sup>2</sup>	Escala INDICADA	Folha 08/12
-------------	---------------	----------------------------	-----------------	-------------

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98

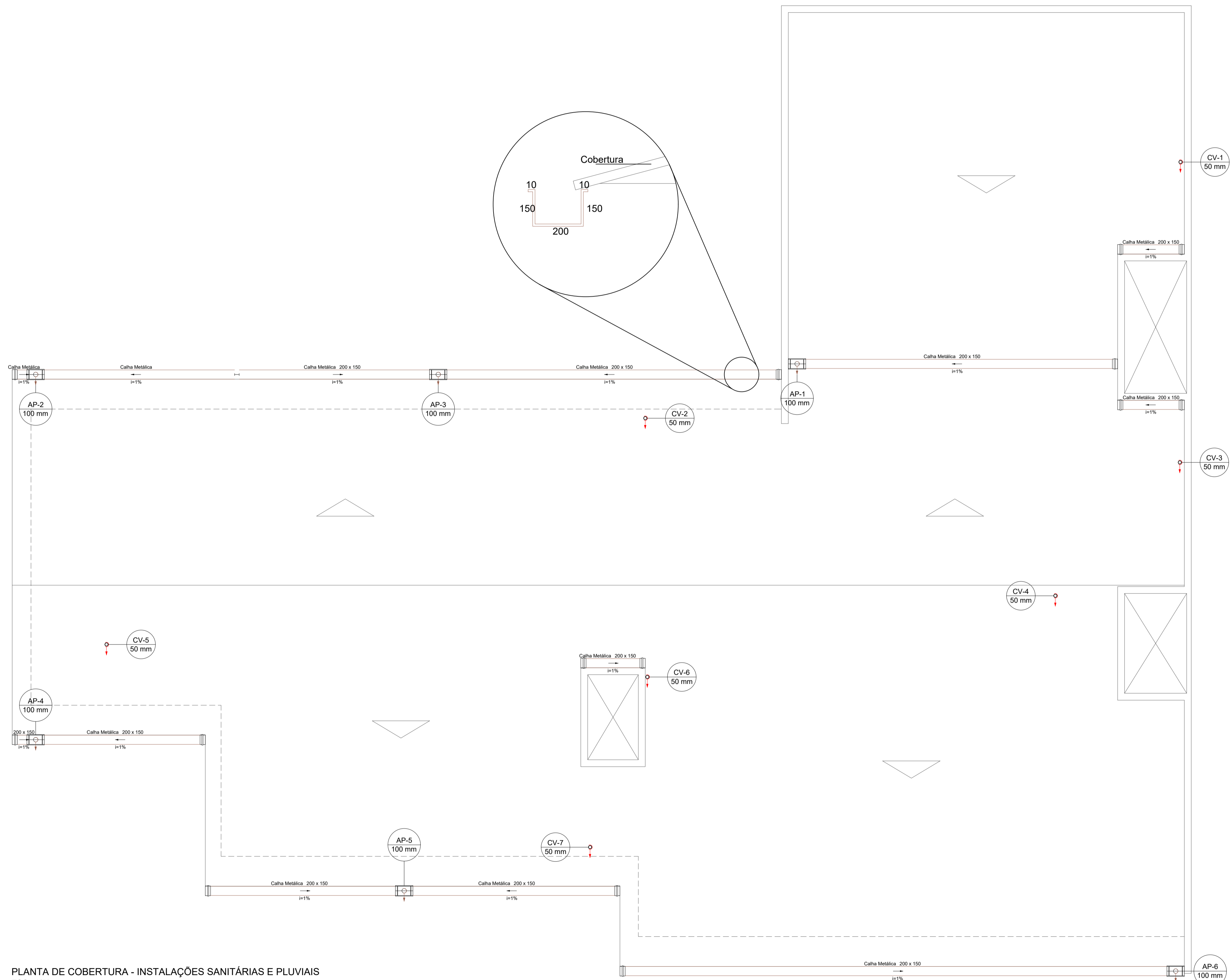


### Legenda de Tubulações

Material da tubulação      diâmetro da tubulação  
 xxx    øxx mm  
 Sentido do fluxo  
 Traçado da tubulação

- Tubulação de água fria
- Tubulação de Alimentação
- Tubulação de Água Quente
- Tubulação de Drenagem para ar condicionado
- Tubulação de Esgoto
- Tubulação de Ventilação
- Tubulação Pluvial

Legenda	
	Bucha de redução longa
	Caixa Sifonada
	Caixa de areia pluvial simples
	Caixa de areia pluvial c/grelha
	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Chuveiro Coletivo
	Joelho 45
	Joelho 90
	Joelho 90- coluna
	Junção simples
	Junção simples c/ redução
	Lavatório Residencial com sifão
	Lavatório de Uso Geral
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
	Ramais de Ventilação
	Tanque de Lavar Roupas DN 50mm
	Vaso Sanitário c/ J90°



PLANTA DE COBERTURA - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS  
 ESC.: 1/50

**NOTAS:**

- TODAS AS TORNEIRAS DEVEM SER INSTALADAS COM AREJADOR;
- EXCLUSIVAMENTE AS TORNEIRAS DOS LAVATÓRIOS DEVERÃO SER COM ACIONAMENTO DO TIPO HIDROMECÂNICO, COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO;
- TODOS OS RALOS DEVERÃO POSSUIR FECHO HÍDRICO;
- TODOS OS LAVATÓRIOS DEVERÃO SER SIFONADOS.

**Equipe Técnica**

Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacson Jeremias  
 Eng. Civil Evair da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edenir Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Pagani - Palhoça - SC

Projeto

## HIDROSSANITÁRIO

Obra  
**UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
 Rua Ver. Kurt Alvino Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

Proprietário  
**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE:08184821000137**  
 Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
 CNPJ:08184821/0001-37

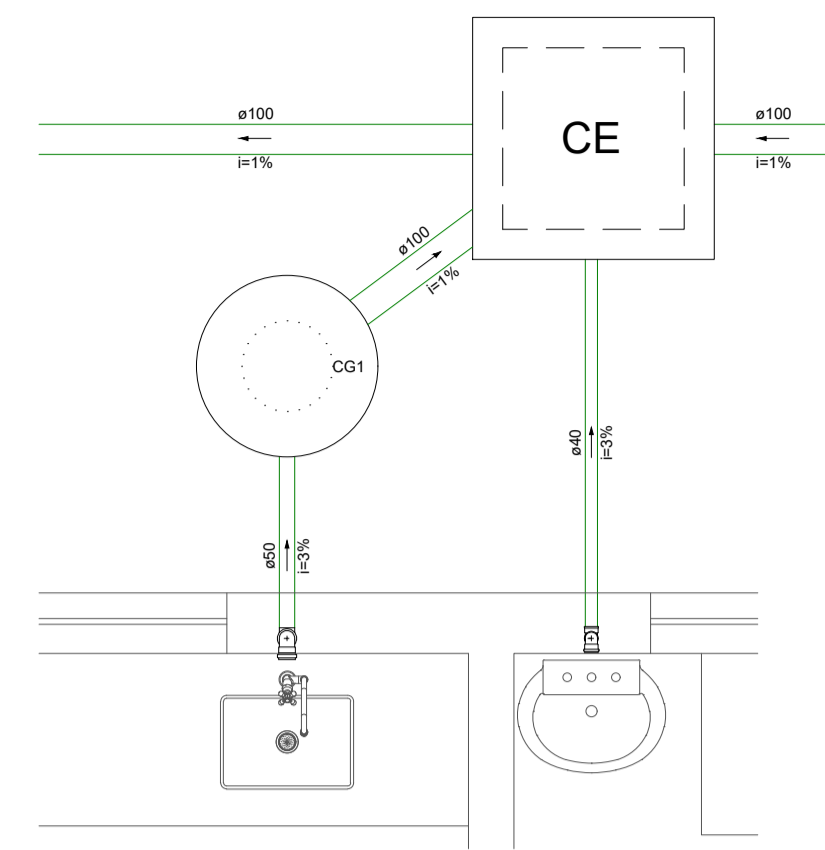
Responsáveis Técnicos

<p>Andrea P. Martins de Souza          Arquiteta e Urbanista          CAU: A30287-2</p> <p><small>DILNEI DE FREITAS          JACINTO/08617135 - JACINTO/08617135/9912          9912 - 08/2021.11.12          08/2021.11.12</small></p> <p>Dilnei de Freitas Jacinto          Engenheiro Civil          Crea/SC:122.825-5</p>	<p>Edenir Vieira          Engenheiro Eletricista          Crea/SC:118.524-5</p> <p>Jacson Jeremias          Engenheiro Civil          Crea/SC:125.007-9</p>
--	---

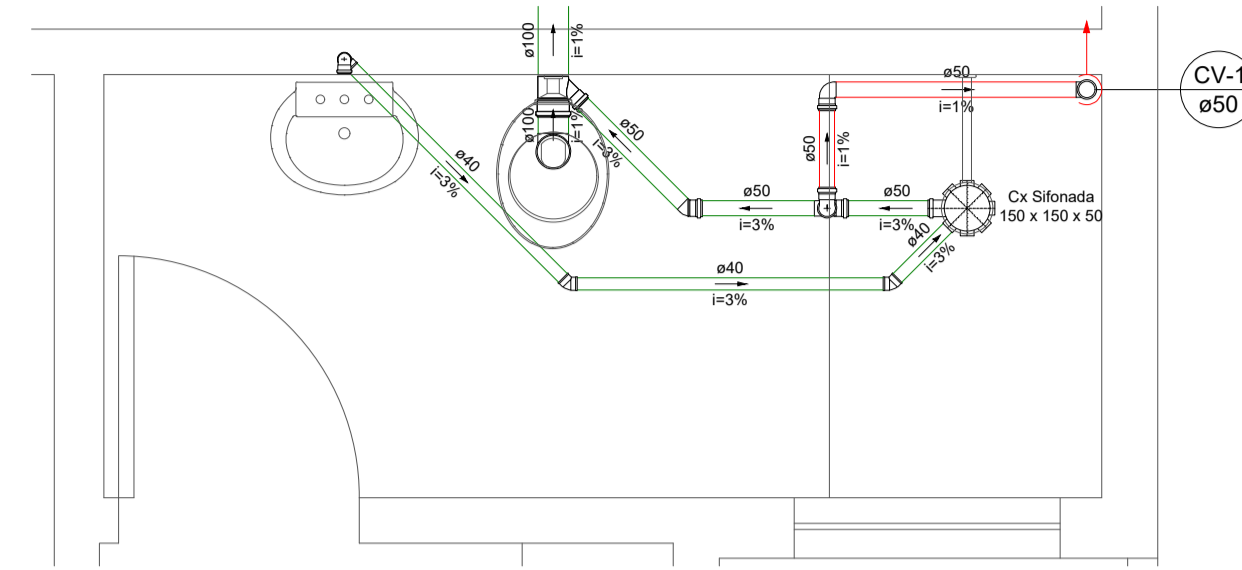
Conteúdo  
**PLANTA DE COBERTURA - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS**

Ref. JOI-11	Data NOV/2021	Área 318,14 m <sup>2</sup>	Escala INDICADA	Folha 09/12
----------------	------------------	-------------------------------	--------------------	----------------

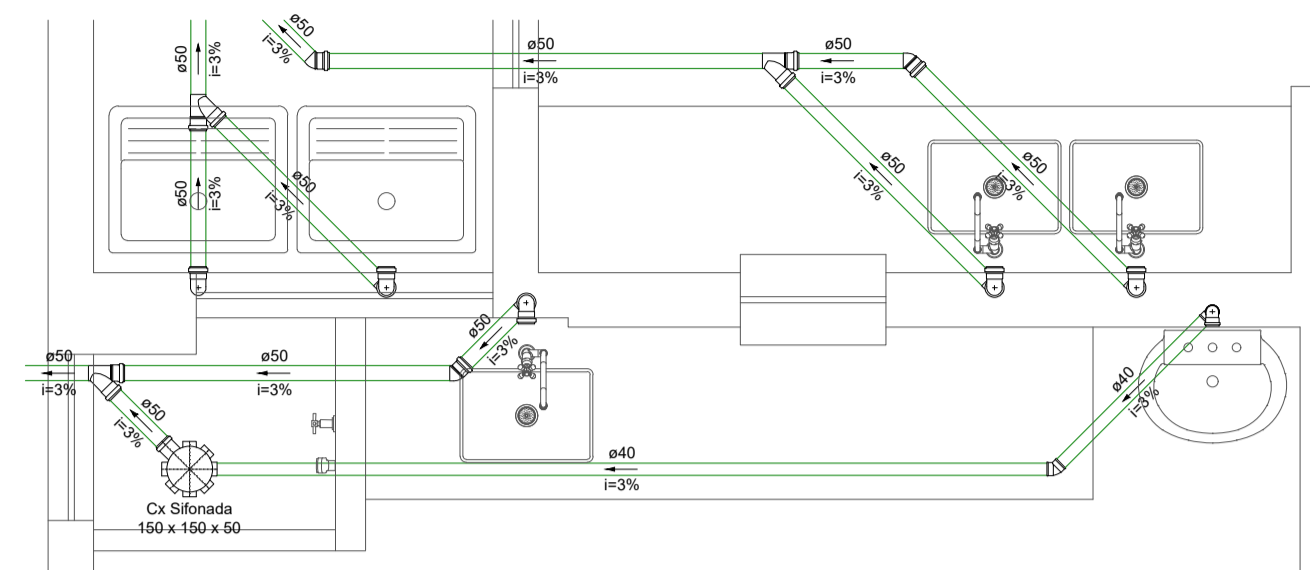
PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98



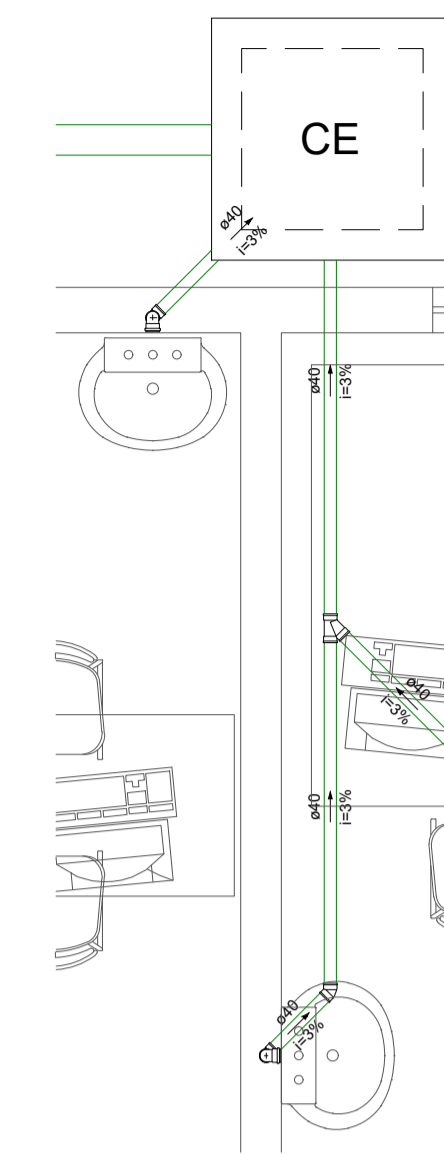
Detalhe S1  
Escala 1:25



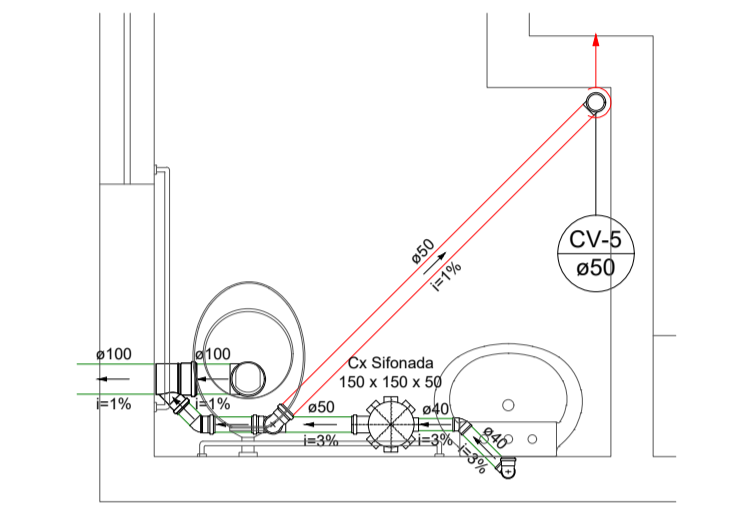
Detalhe S2  
Escala 1:25



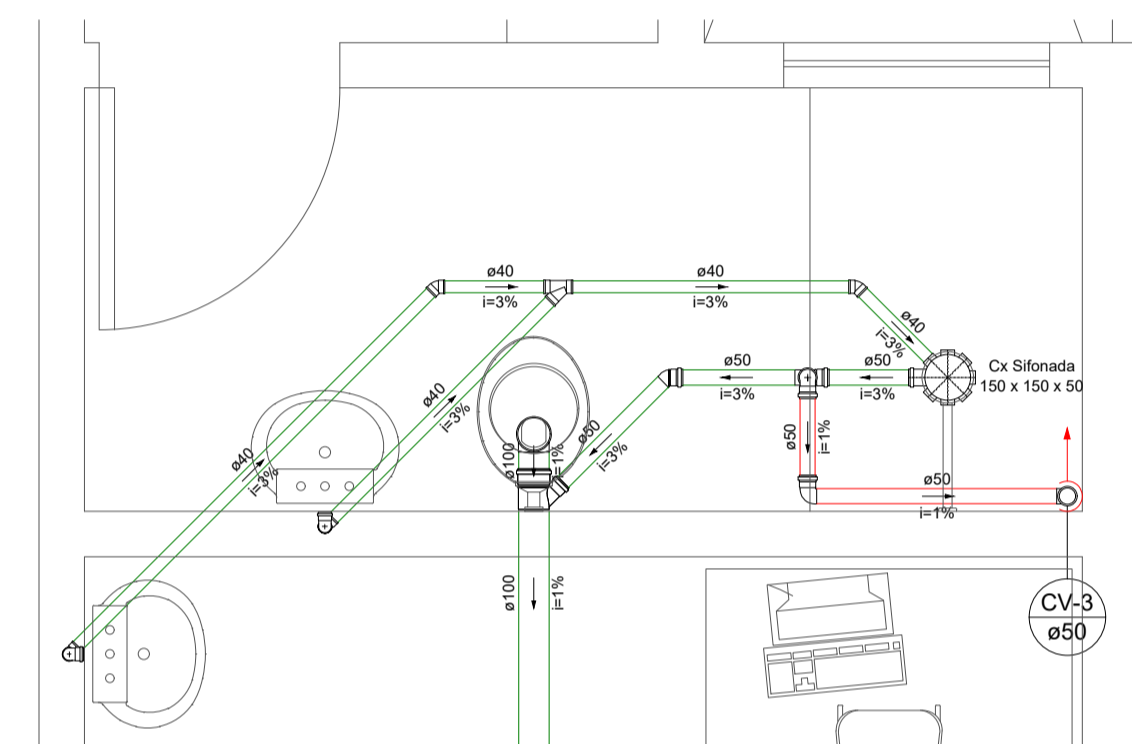
Detalhe S3  
Escala 1:25



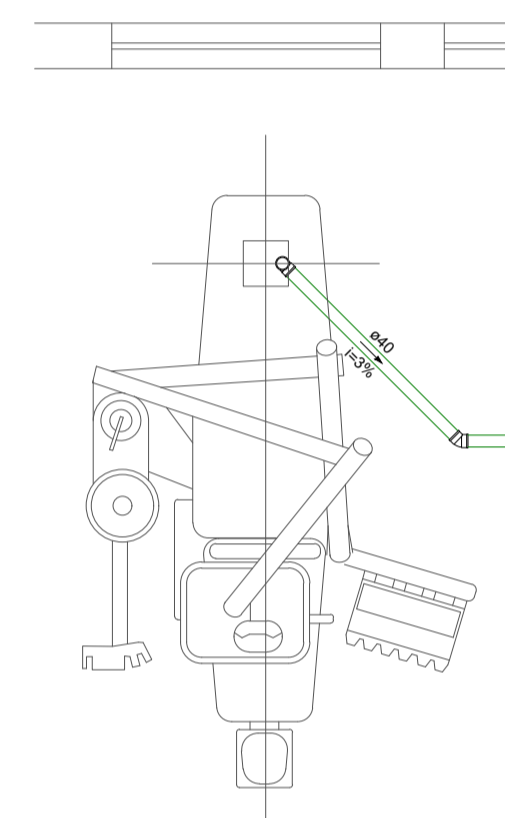
Detalhe S4  
Escala 1:25



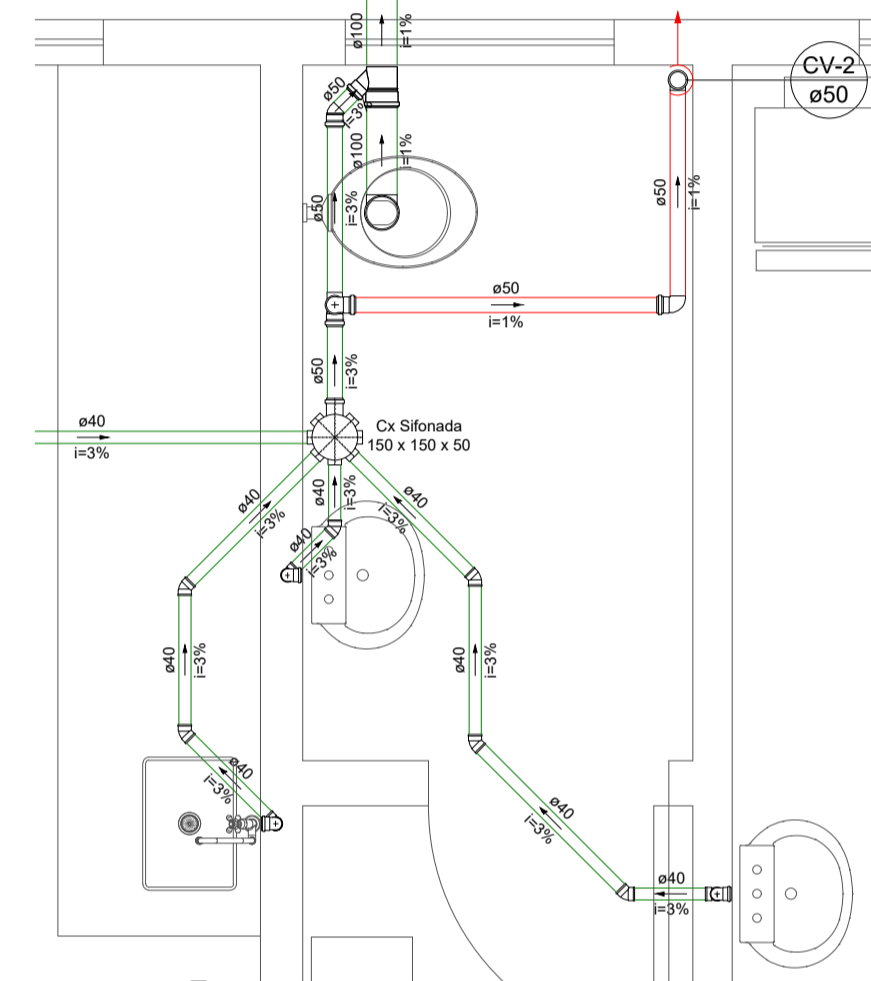
Detalhe S5  
Escala 1:25



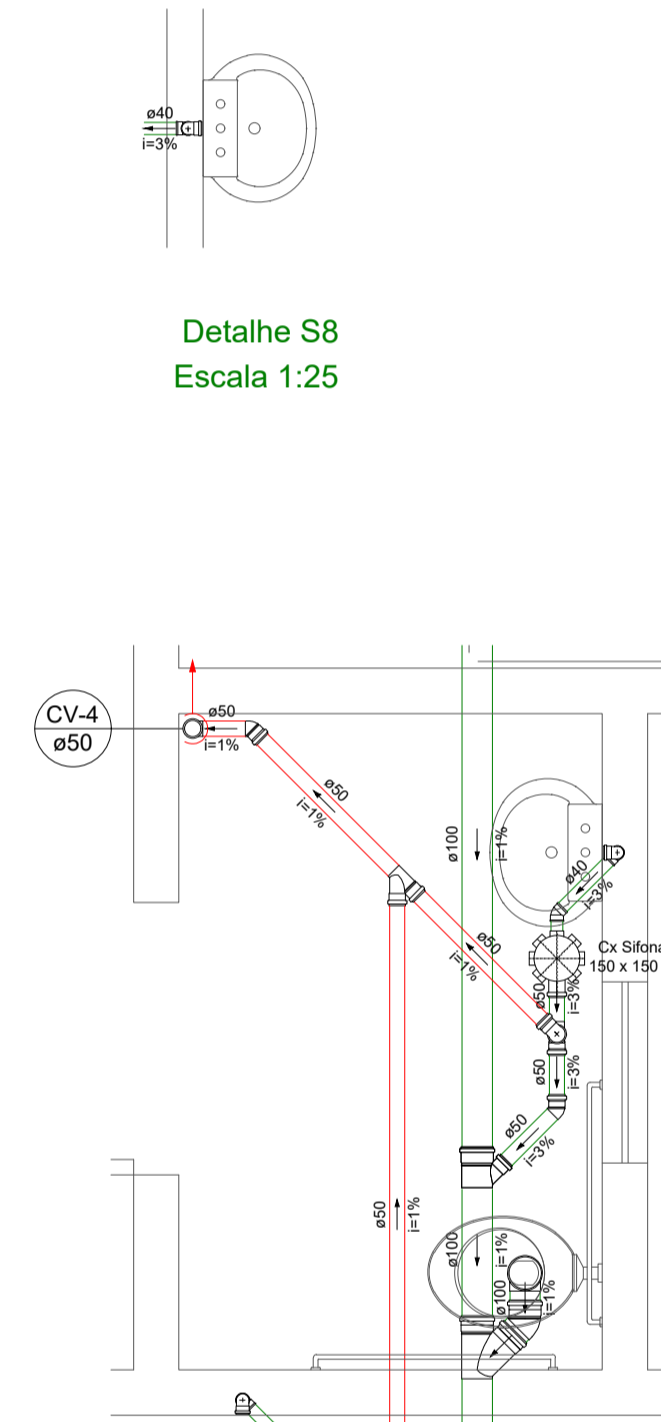
Detalhe S6  
Escala 1:25



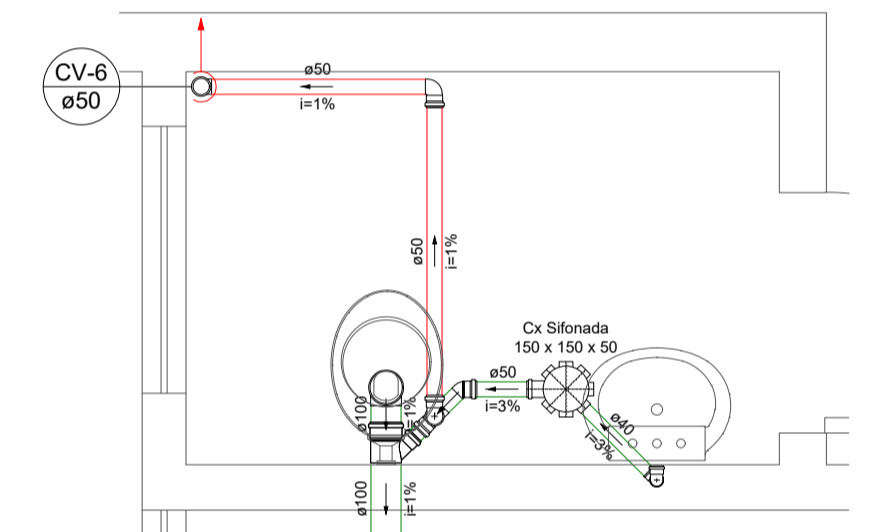
Detalhe S7  
Escala 1:25



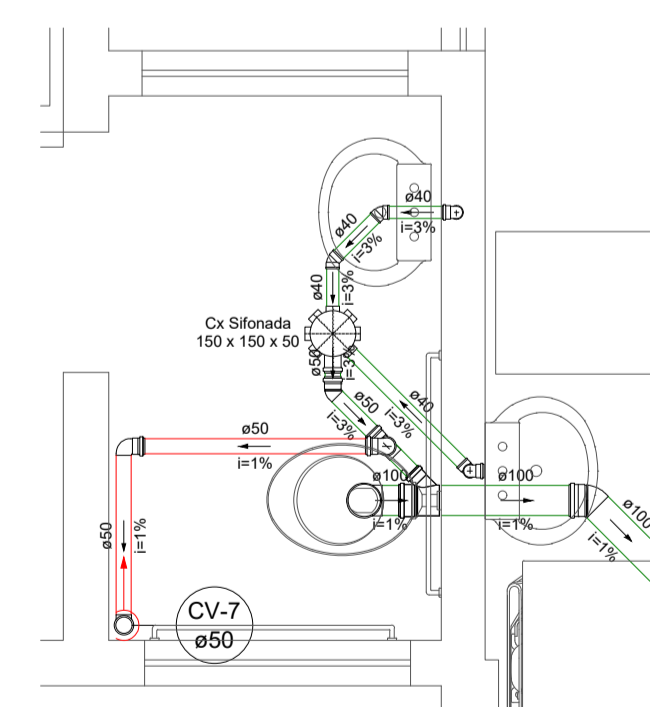
Detalhe S8  
Escala 1:25



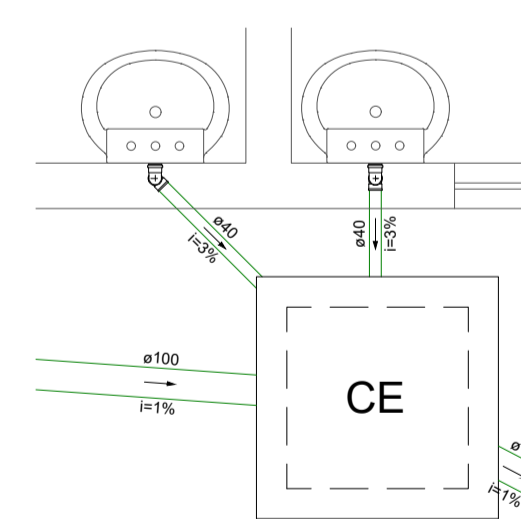
Detalhe S9  
Escala 1:25



Detalhe S10  
Escala 1:25



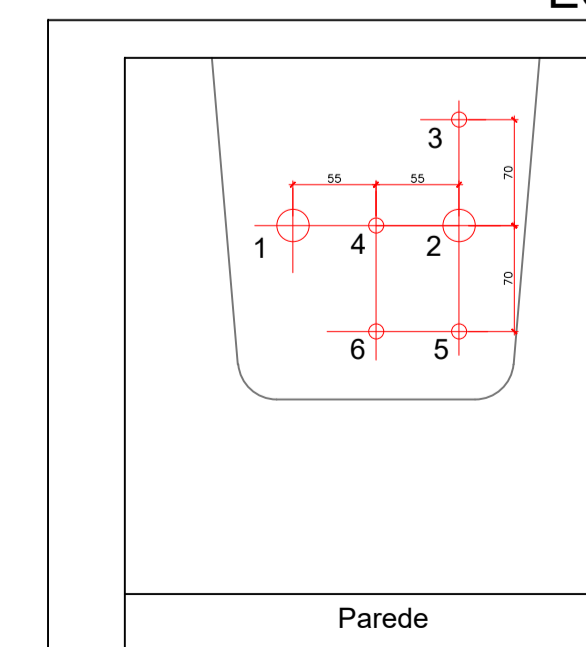
Detalhe S11  
Escala 1:25



Detalhe S12  
Escala 1:25

Legenda de Tubulações	
Material da tubulação	diâmetro da tubulação
xxx	øxx mm
Tracado da tubulação	
Sentido do fluxo	
Tubulação de água fria	
Tubulação de Alimentação	
Tubulação de Água Quente	
Tubulação de Drenagem para ar condicionado	
Tubulação de Esgoto	
Tubulação de Ventilação	
Tubulação Pluvial	

### GABARITO CADEIRA ODONTOLÓGICA ESC.:1/50



- Esgoto PVC Ø 40 mm
- Sucção PVC Ø 40 mm (ligado a bomba)
- Ar comprimido Cobre Soldável Ø 15 mm
- Água PVC Rígido Soldável Ø 20 mm (ponto de referência)
- Alimentação Elétrica conjunto Eletroduto Corrugado Ø 3/4
- Comando Sucção Eletroduto corrugado Ø 3/4 (ligado a bomba)

Obs.: Medidas em mm  
Referência: Manual Kavó Unik



**Equipe Técnica**  
 Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacson Jeremias  
 Eng. Civil Evair da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edenir Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Pagani - Palhoça - SC

Projeto  
**HIDROSSANITÁRIO**

Obra  
**UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
 Rua Ver. Kurt Alvino Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

Proprietário  
 FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE:08184821000137  
 Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
 CNPJ:08184821/0001-37

Responsáveis Técnicos

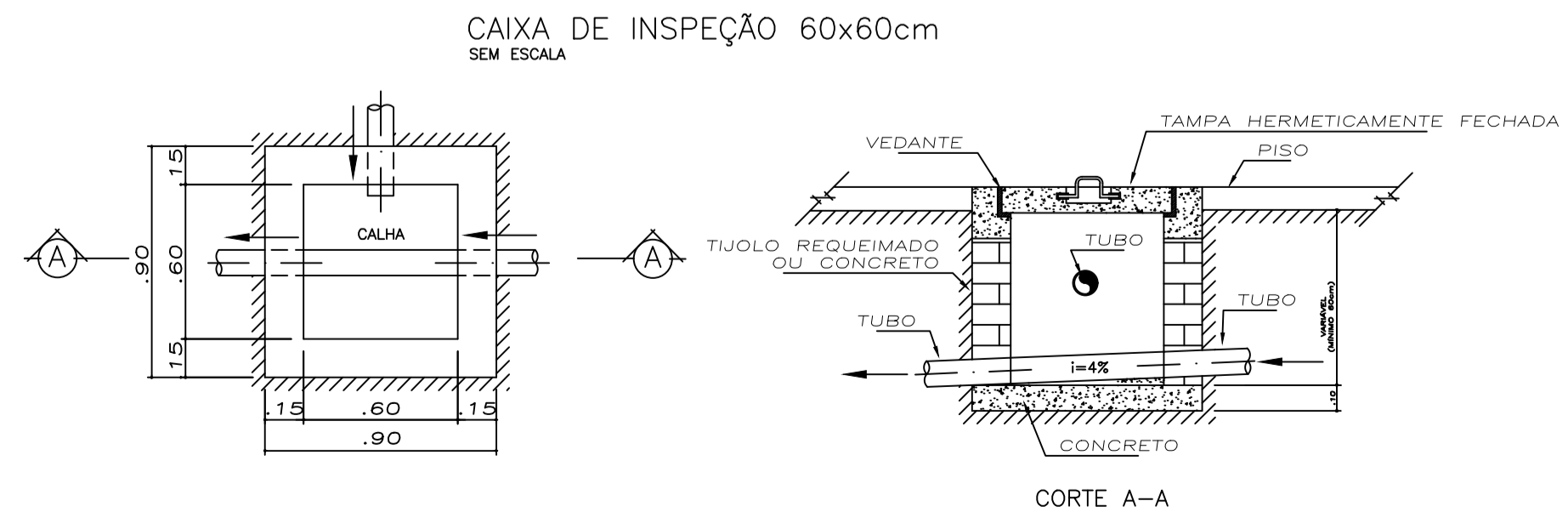
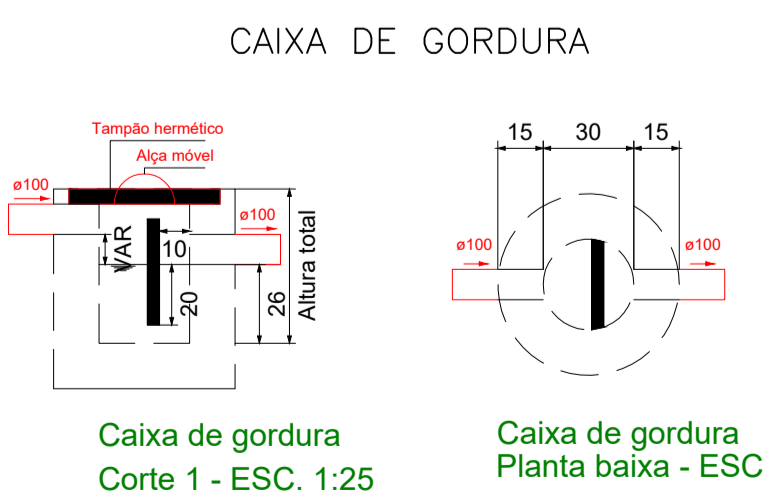
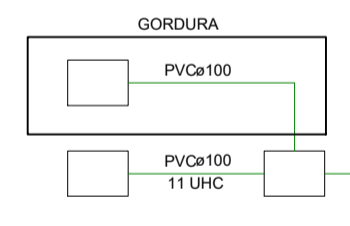
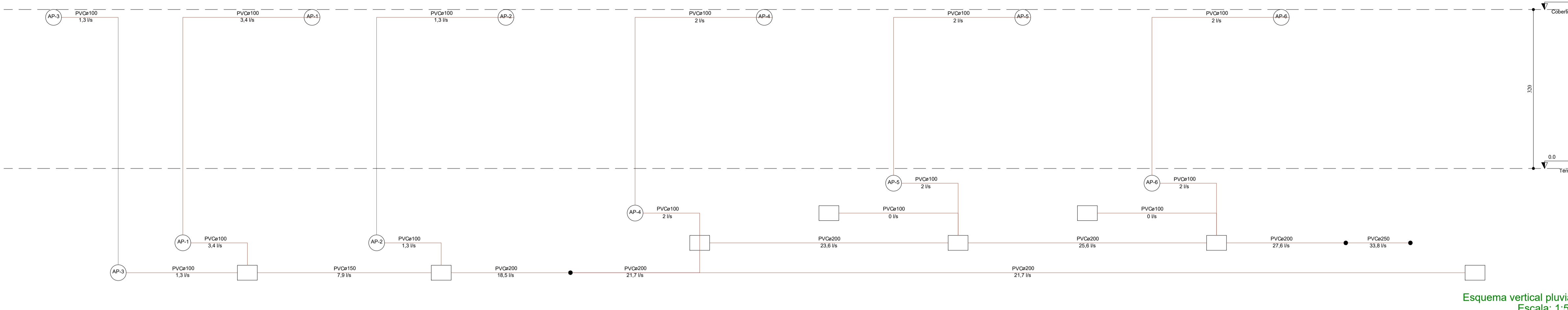
<p>Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2</p> <p>DILNEI DE FREITAS Assinado de forma digital por DILNEI DE FREITAS JACINTO:0617135 JACINTO:06171359912 9912 Data: 2021.11.13 14:50:27 -0300'</p> <p>Dilnei de Freitas Jacinto Engenheiro Civil Crea/SC:122.825-5</p>	<p>Edenir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5</p> <p>Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9</p>
--	---

Conteúdo  
**PLANTA SANITÁRIOS**

Ref. JOI-11	Data NOV/2021	Área 318,14 m <sup>2</sup>	Escala INDICADA	Folha 10/12
----------------	------------------	-------------------------------	--------------------	----------------

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98

Legenda de Tubulações	
Material da tubulação	diâmetro da tubulação
xxx	øxx mm
Sentido do fluxo	
Traçado da tubulação	
	Tubulação de água fria
	Tubulação de Alimentação
	Tubulação de Água Quente
	Tubulação de Drenagem para ar condicionado
	Tubulação de Esgoto
	Tubulação de Ventilação
	Tubulação Pluvial



**Equipe Técnica**  
 Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacson Jeremias  
 Eng. Civil Evar da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edenir Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Pagani - Palhoça - SC

Projeto  
**HIDROSSANITÁRIO**

Obra  
**UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
 Rua Ver. Kurt Alvino Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

Proprietário  
**FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE JOINVILLE:08184821000137**  
 Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
 CNPJ:08184821/0001-37

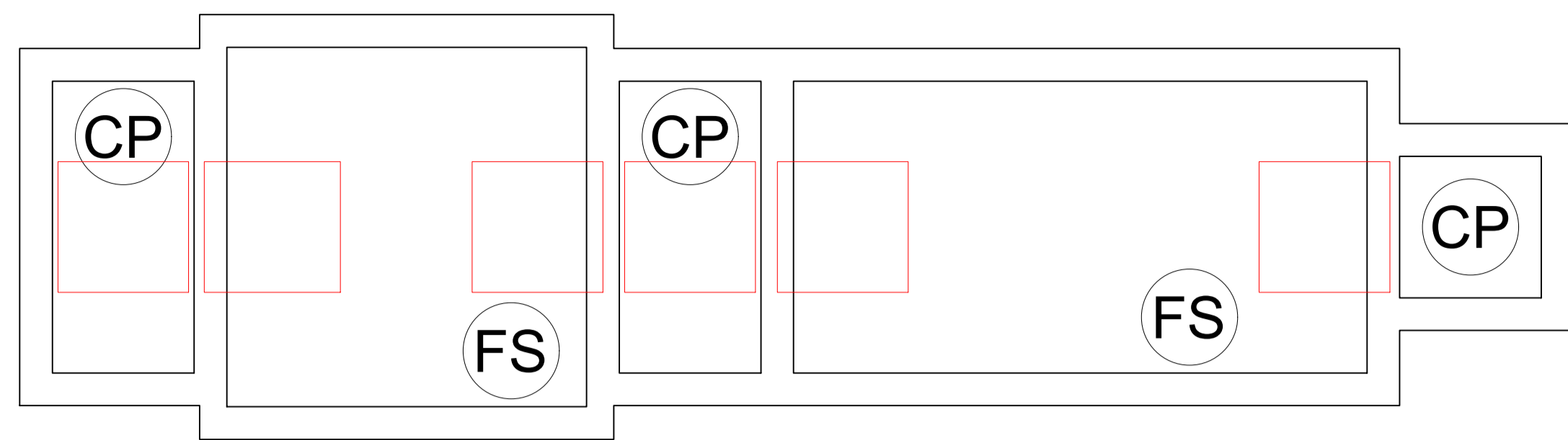
Responsáveis Técnicos

Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2	Edenir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5
DILNEI DE FREITAS JACINTO:06171359912 Dilnei de Freitas Jacinto Engenheiro Civil Crea/SC:122.825-5	Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9

Conteúdo  
**ESQUEMA VERTICAL PLUVIAL**  
**ESQUEMA VERTICAL SANITÁRIO**

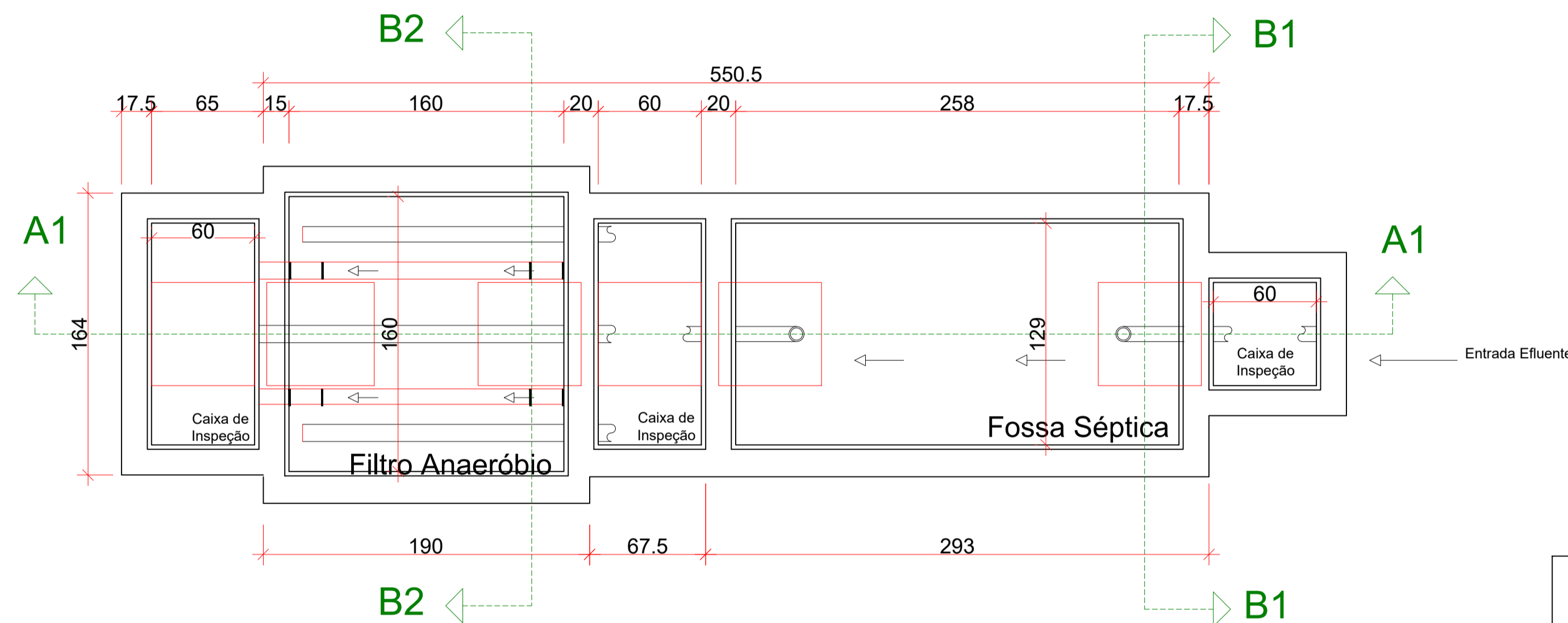
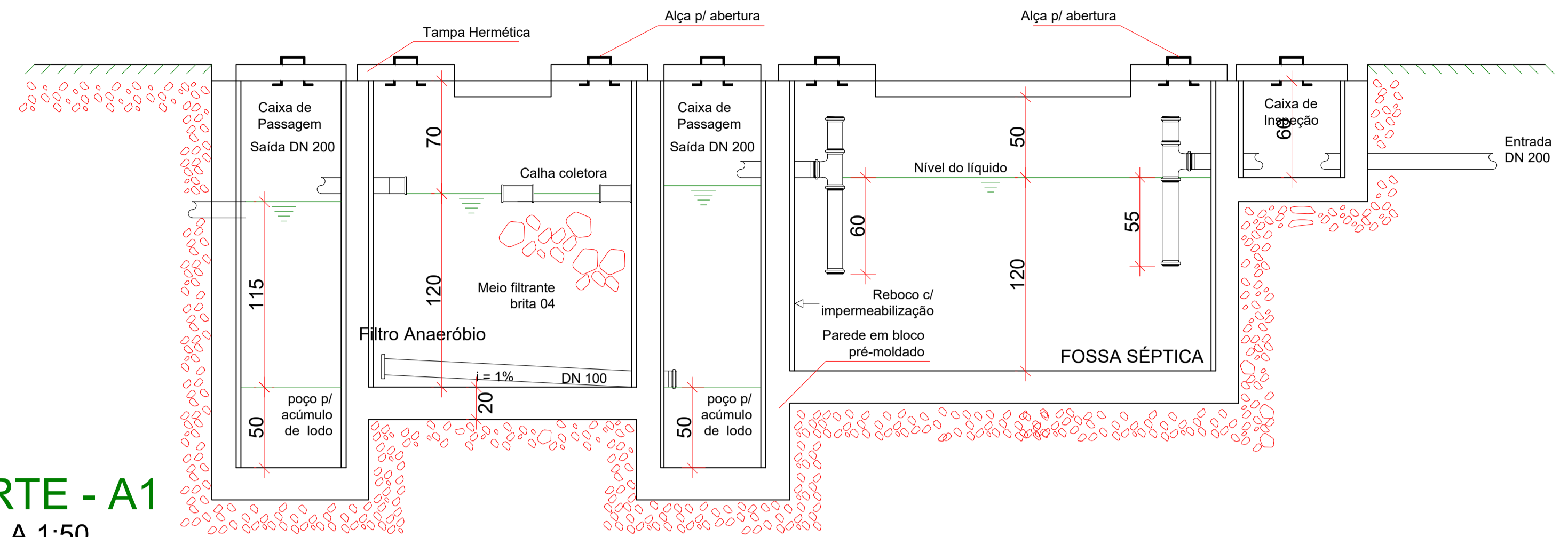
Ref. JOI-11	Data NOV/2021	Área 318,14 m <sup>2</sup>	Escala INDICADA	Folha 11/12
----------------	------------------	-------------------------------	--------------------	----------------

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98



CP CAIXA DE PASSAGEM/INSPEÇÃO  
 FS FOSSA SÉPTICA  
 FA FILTRO ANAERÓBICO

**CORTE - A1**  
 ESCALA 1:50



**PLANTA BAIXA**  
 ESCALA 1:50

**DIMENSIONAMENTO DO TANQUE SÉPTICO:**

- Para o dimensionamento do volume útil do tanque séptico utilizou-se a proporção de 80% do consumo de água da edificação, portanto:  
 Consumo: 2.600,00 litros  
 Volume de Contribuição: 2.600,00 \* 0,8 = 2.080,00 litros/dia

Dimensões, tanque câmara única, seção prismática retangular:

- Relação (comprimento/largura): 2:1
- Comprimento interno: 2,58 m
- Largura interna: 1,29 m
- Altura útil (hu): 1,20 m
- Tubulação de entrada: PVC DN 100 mm
- Tubulação de saída: PVC DN 100 mm
- Profundidade do anteparo de entrada (b): 0,55 m
- Profundidade do anteparo de saída (c): 1/3 \* hu = 0,4 m
- Carga hidráulica: 0,05 m
- Intervalo entre períodos de limpeza: 1 ano
- Abertura de inspeção: Tampa Superior
- Capacidade de retenção volumétrica: 3.993,84 litros - 3,99 m³

**DIMENSIONAMENTO DO FILTRO ANAERÓBIO:**

- Para o dimensionamento do volume útil do filtro anaeróbico utilizou-se a seguinte fórmula:  
 $V = 1,6 * (\text{volume tanque séptico}) * T$   
 $V = 1,6 * 2.600 * 0,92$   
 $V = 3.061,76 \text{ litros} - 3,06 \text{ m}^3$

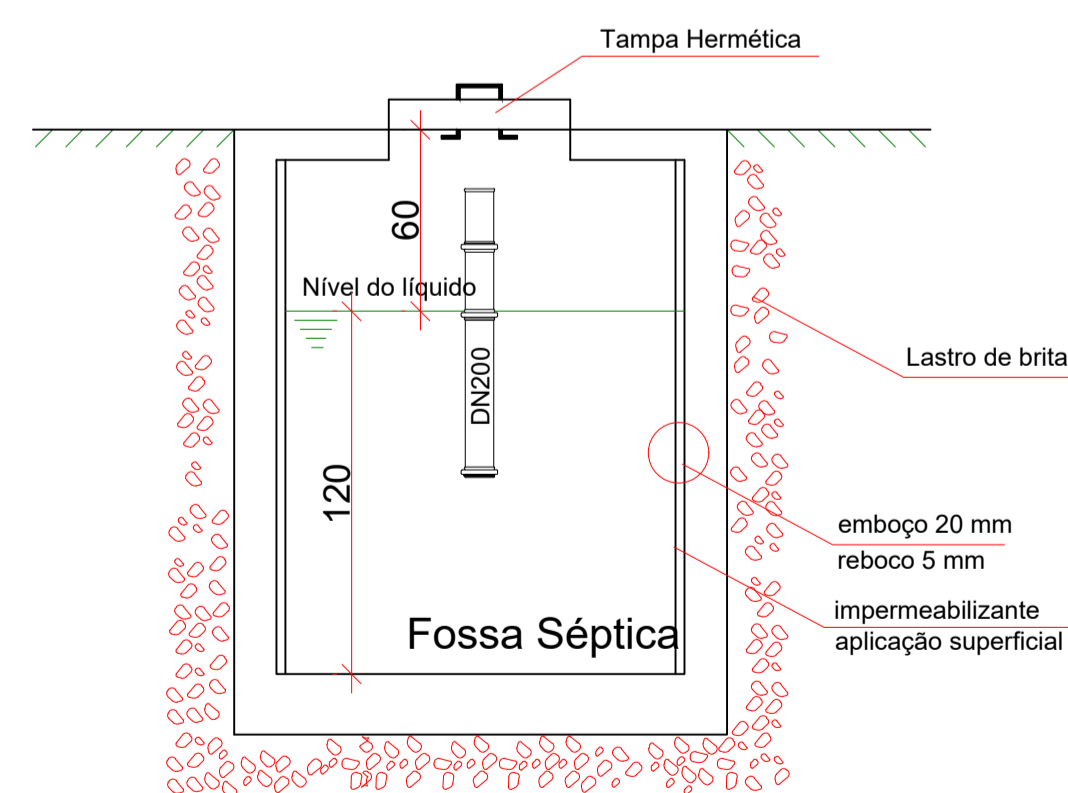
A profundidade do leito filtrante (hl) deve ser limitada a 1,20 m.  
 Deve ser previsto perda de carga hidráulica de 0,10 m (10cm), entre o nível mínimo do tanque séptico e o nível máximo do filtro anaeróbico.

A altura total (ht) em cm, é obtida pela expressão:  
 $ht = hl + hc + hs$

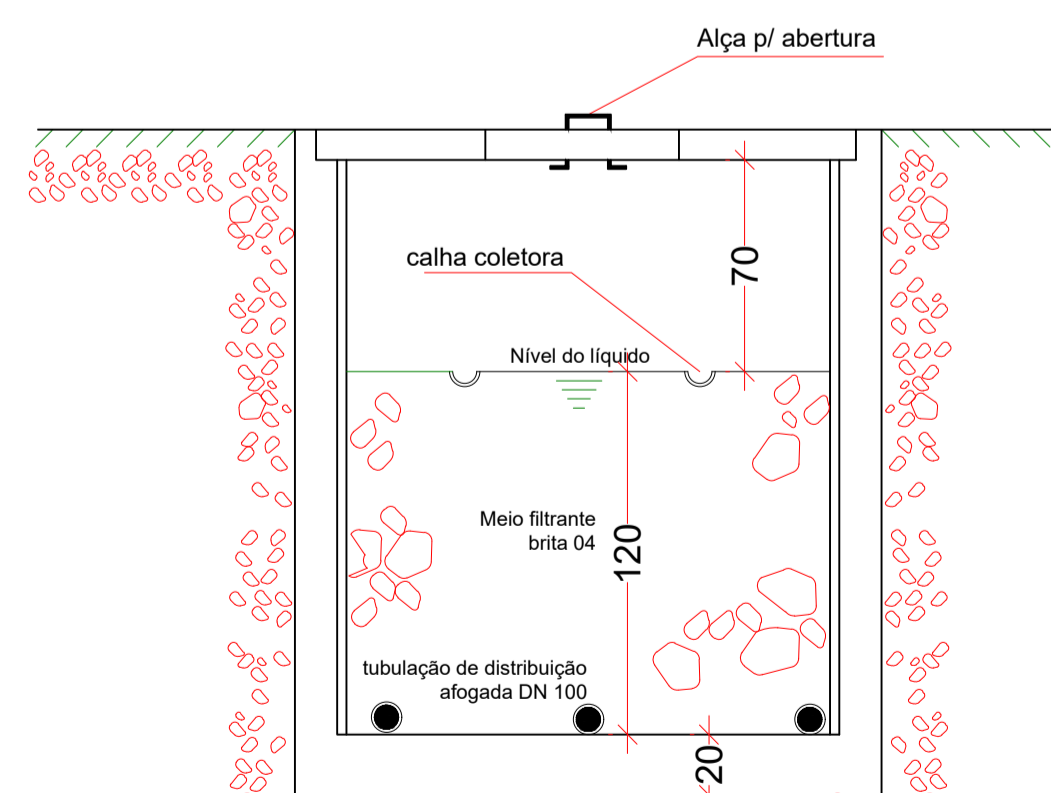
- Onde:
- hl: altura do leito filtrante (120 cm)
  - hc: altura da calha coletora (usualmente 5 cm)
  - hs: altura do sobrenadante (variável)

Satisfazendo os tópicos descritos anteriormente e demais preconizações da NBR 13969/97, foi adotado filtro anaeróbico de geometria retangular, com as seguintes dimensões:

- Relação (comprimento/largura): 1:1
- Comprimento interno: 1,60 m
- Largura interna: 1,60 m
- Altura do leito filtrante (profundidade útil): 1,20 m
- Altura da calha coletora (hc): 0,05 m
- Altura do sobrenadante (hs): 0,70 m
- Altura total (ht): 1,90 m
- Abertura de inspeção: Tampa Superior
- Capacidade de retenção volumétrica: 3.072,00 litros - 3,07 m³



**CORTE - B1**  
 ESCALA 1:50



**CORTE - B2**  
 ESCALA 1:50

**Equipe Técnica**  
 Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
 Eng. Civil Jacson Jeremias  
 Eng. Civil Evair da Silva Borges  
 Eng. Eletricista Edenir Vieira  
 Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho Mário Cesar Osório  
 Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
 Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
 Registro no CREA/SC: 127.622-8  
 www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
 Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
 Pagani - Palhoça - SC

Projeto **HIDROSSANITÁRIO**

Obra **UBSF WILLY SCHOSSLAND**  
 Rua Ver. Kurt Alvino Monich, S/N - Bairro Costa e Silva - Joinville/SC

Proprietário **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**  
 CNPJ:08184821/0001-37

Responsáveis Técnicos

Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2	Edenir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5
Dilnei de Freitas Arquiteto e Urbanista CAU: 30211-12	Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9

Conteúdo **DETALHE DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO**  
**FOSSA SÉPTICA E FILTRO ANAERÓBIO**

Ref. **JOI-11** Data **NOV/2021** Área **318,14 m²** Escala **INDICADA** Folha **12/12**

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98