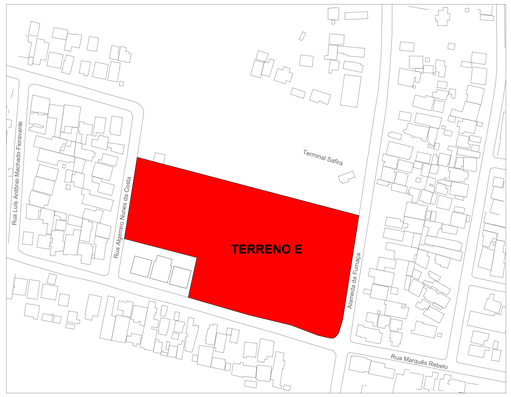
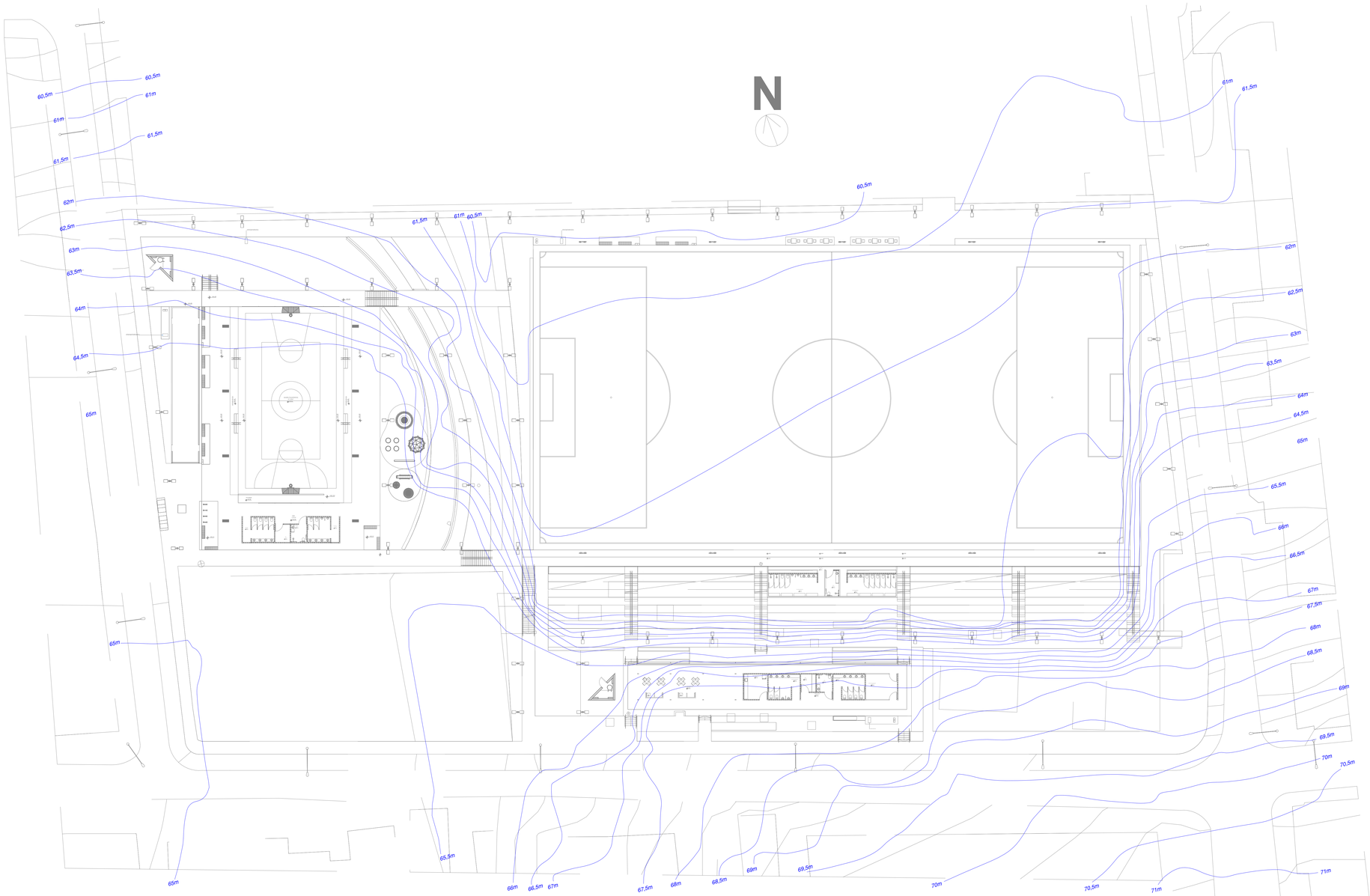
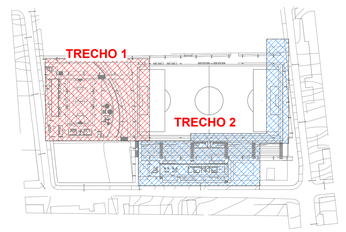


1 | PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1 : 1000



2 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1 : 250



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré,
Belém - PA, Edifício Zion Business, Sala 705, Belém – PA, 66055-026
Tel: (91) 9 8441-0606
e-mail: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

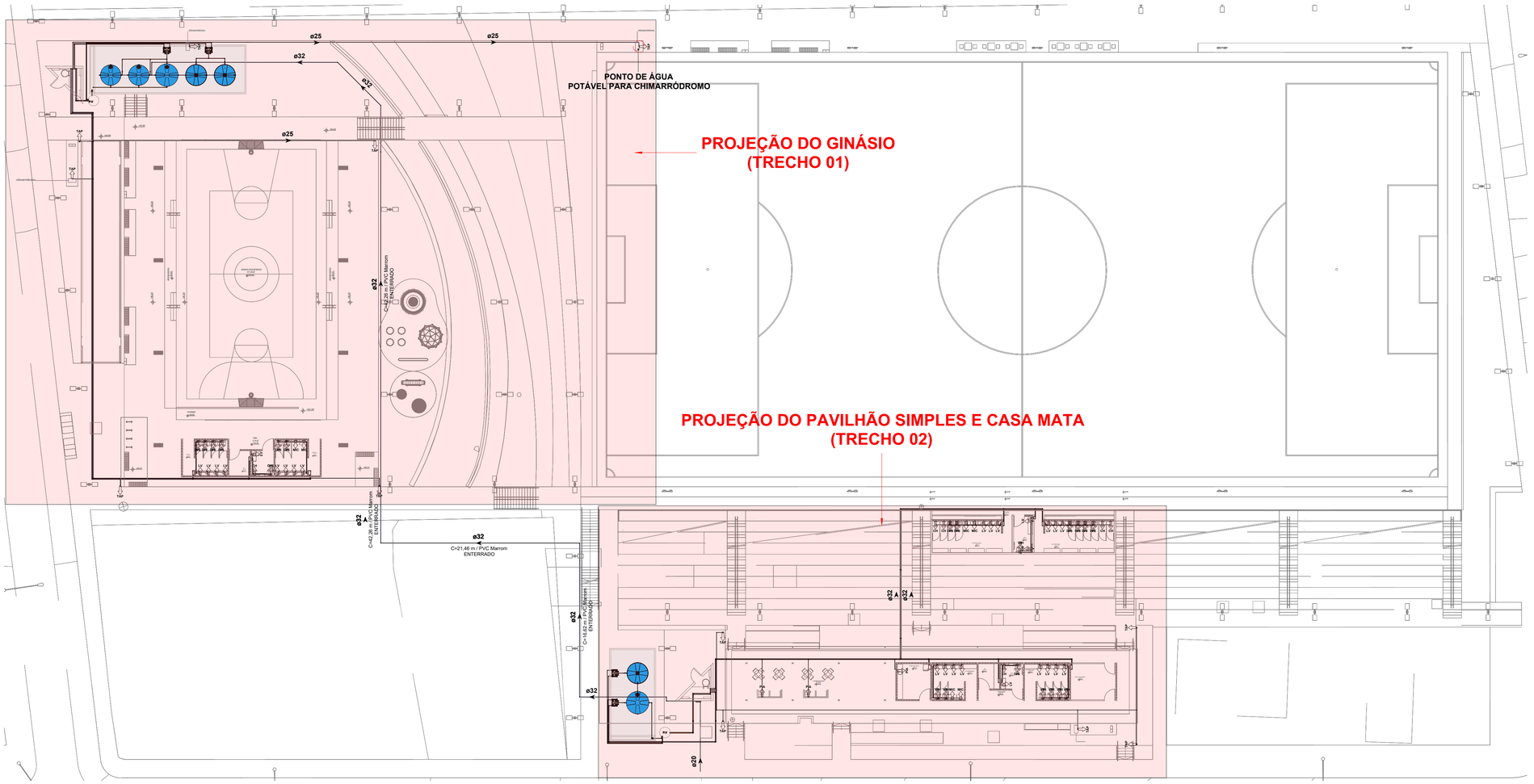
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

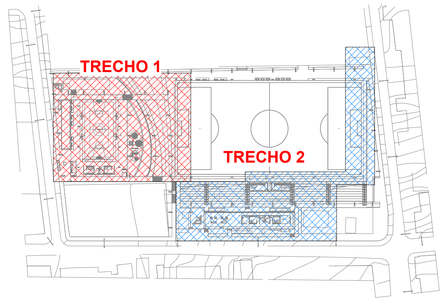
DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,56 m²
CONTEÚDO SITUAÇÃO E IMPLANTAÇÃO - TERRENO E - HIDRÁULICA, ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0101
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0101_R02		



1 TERRENO E - IMPLANTAÇÃO - HIDRÁULICA
ESCALA 1 : 250

**PARA VISUALIZAR INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS AMPLIADAS,
VER PRANCHAS Nº 05 E 06**



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

Água Fria - Potável *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Alimentação *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Limpeza *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Extravasor *PVC Marrom Soldável*	

COLUNAS

AF-*xx* PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Água Fria Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

REC-*xx* PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Recalque***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-*xx* PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Água Fria Não Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

LIM-*xx* PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Limpeza***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AL-*xx* PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Alimentação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

EX-*xx* PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Extravasão***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx → *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx ← *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy* — *Chamada de Detalhe
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

xx / yy* — *Corte
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso

R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1698 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-028
Tel: (91) 9 8441-8260
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

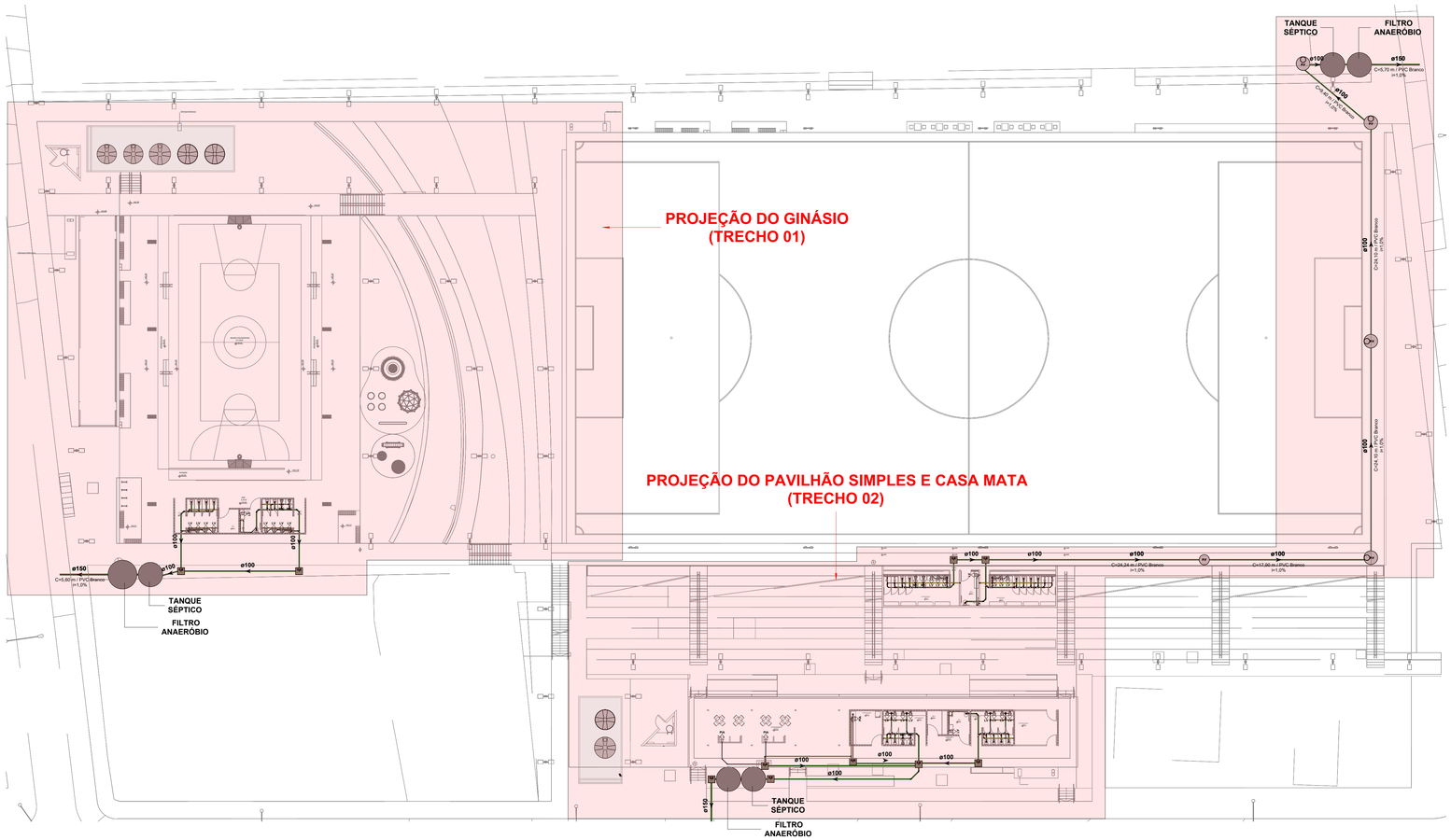
**PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO
RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS**

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA 47.870,58 m²
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÕES DAS INSTALAÇÕES - TERRENO E - HIDRÁULICA	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0102
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0102_R02		



1 TERRENO E - IMPLANTAÇÃO - ESGOTO

ESCALA 1 : 250

PARA VISUALIZAR INSTALAÇÕES SANITÁRIAS AMPLIADAS, VER PRANCHAS Nº 14 E 15

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - ESGOTO

Esgoto Sanitário *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		Ventilação *PVC Branco Série Normal*	
Gordura *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*			

INCLINAÇÕES

Ø40	Inclinação Mínima de 2,00% *Para Redes de Esgoto*	Ø100	Inclinação Mínima de 1,00% *Para Redes de Esgoto*
Ø50	Inclinação Mínima de 2,00% *Para Redes de Esgoto*	Ø150	Inclinação Mínima de 1,00% *Para Redes de Esgoto*
Ø75	Inclinação Mínima de 2,00% *Para Redes de Esgoto*	Ø200	Inclinação Mínima de 0,50% *Para Redes de Esgoto*

Diâmetro da Tubulação

Ø75

i=2%

Declividade da Tubulação

COLUNAS

TQ-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Esgoto***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

CV-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ventilação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

TG-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Gordura***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ar Condicionado***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

xx / yy — ***Corte***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: *xx* / **CF: *xx*** — ***CT: Cota de Topo da Tubulação***
CF: Cota de Fundo da Tubulação
xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

CT: *xx* / **CF: *xx*** — ***CT: Cota de Tampa da Caixa***
CF: Cota de Fundo da Caixa
xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Inspeção de Esgoto — **C.E** — ***C . X - yy***
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Caixa de Gordura — **C.G** — ***C . X - yy***
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Poço de Visita — **P.V** — ***C . X - yy***
Diâmetro x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / pluvial)
yy: Número da Caixa

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

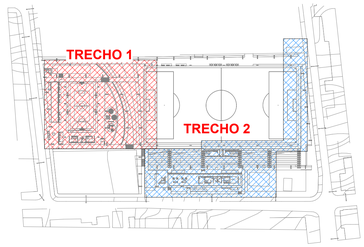
6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. Os terminais de ventilação dos tubos de ventilação deverão passar 30cm acima do telhado;

8. Utilizar dispositivos anti-espuma na caixa sifonada da área de serviço;

9. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

10. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.



MAPA CHAVE

SEM ESCALA

R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-028
Tel. (91) 9 8441-8260
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO
RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

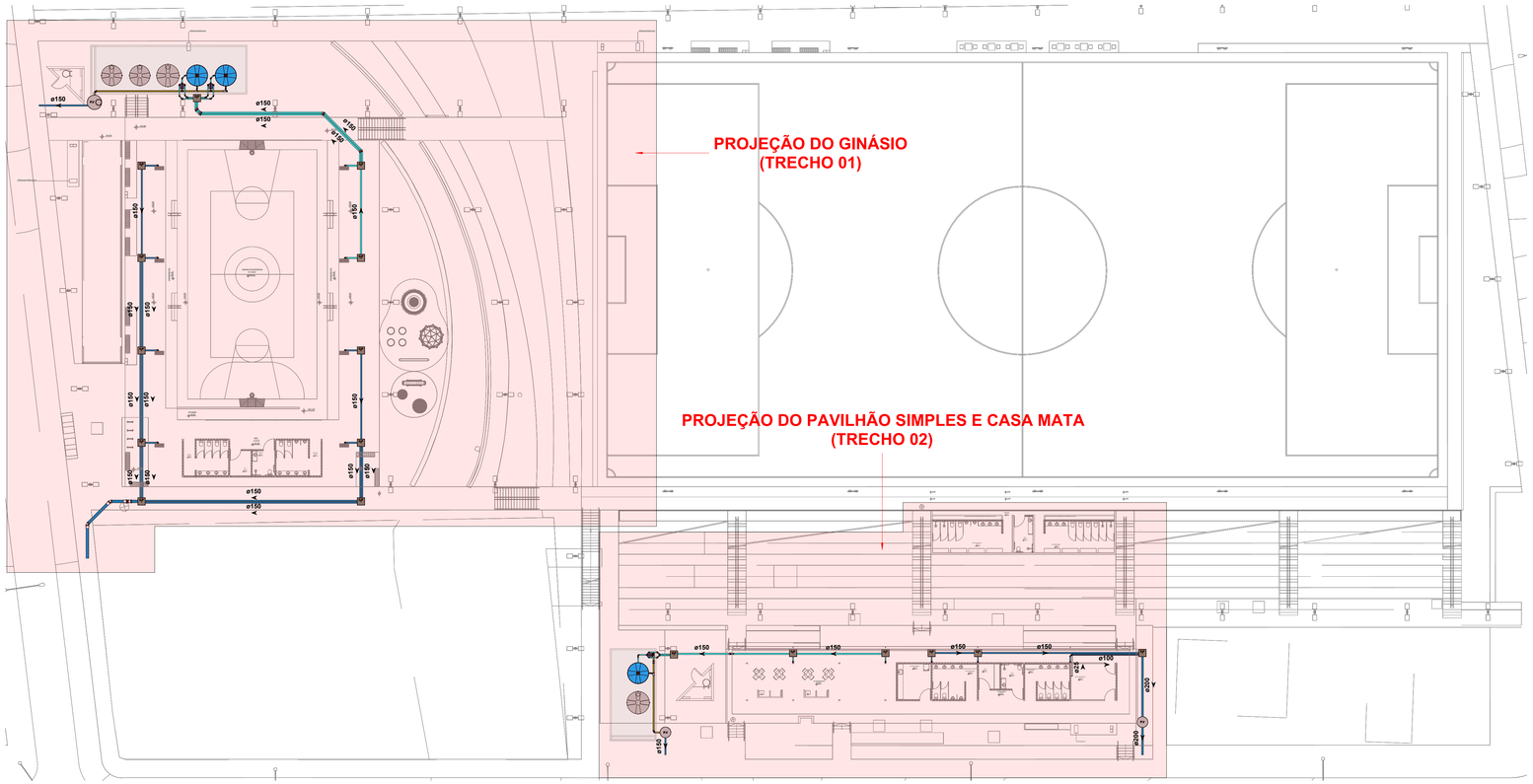
GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA 47.870,58 m²
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÕES DAS INSTALAÇÕES - TERRENO E - ESGOTO SANITÁRIO	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0103

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0103_R02



1 TERRENO E - IMPLANTAÇÃO - DRENAGEM
ESCALA 1 : 250

PARA VISUALIZAR INSTALAÇÕES PLUVIAIS AMPLIADAS, VER PRANCHAS Nº 19, 20 E 21

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - DRENAGEM PLUVIAL

Drenagem Pluvial - Bruta *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		**Drenagem - Limpeza** *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	
Drenagem Pluvial - Aproveitamento *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		**Drenagem - Extravasor** *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	
Dreno de Ar Condicionado *PVC Marrom Soldável*			

INCLINAÇÕES

Ø75	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*	**Ø150**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*
Ø100	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*	**Ø200**	**Inclinação Mínima de 0,50%** *Para Redes de Drenagem*

Diâmetro da Tubulação
Ø75
i=1%
Declividade da Tubulação

COLUNAS

AP-xx / **PVC-yy / Øzz** — ***Coluna de Drenagem Pluvial***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-xx / **PVC-yy / Øzz** — ***Coluna de Reuso Pluvial***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
xx: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx, C=comprimento / Material, H=profundidade

Tubulação que segue para direita: Øxx, C=comprimento / Material, H=profundidade

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

xx / yy — ***Corte***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Topo da Tubulação***
CF: Cota de Fundo da Tubulação
xx: *Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Tampa da Caixa***
CF: Cota de Fundo da Caixa
xx: *Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Passagem Pluvial

C.P — **C . X - yy**
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Poço de Visita

P.V — **C . X - yy**
Diâmetro x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / pluvial)
yy: Número da Caixa

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

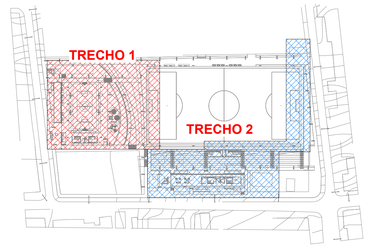
4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

8. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém – PA, 66055-028
Tel. (91) 9 8441-8260
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

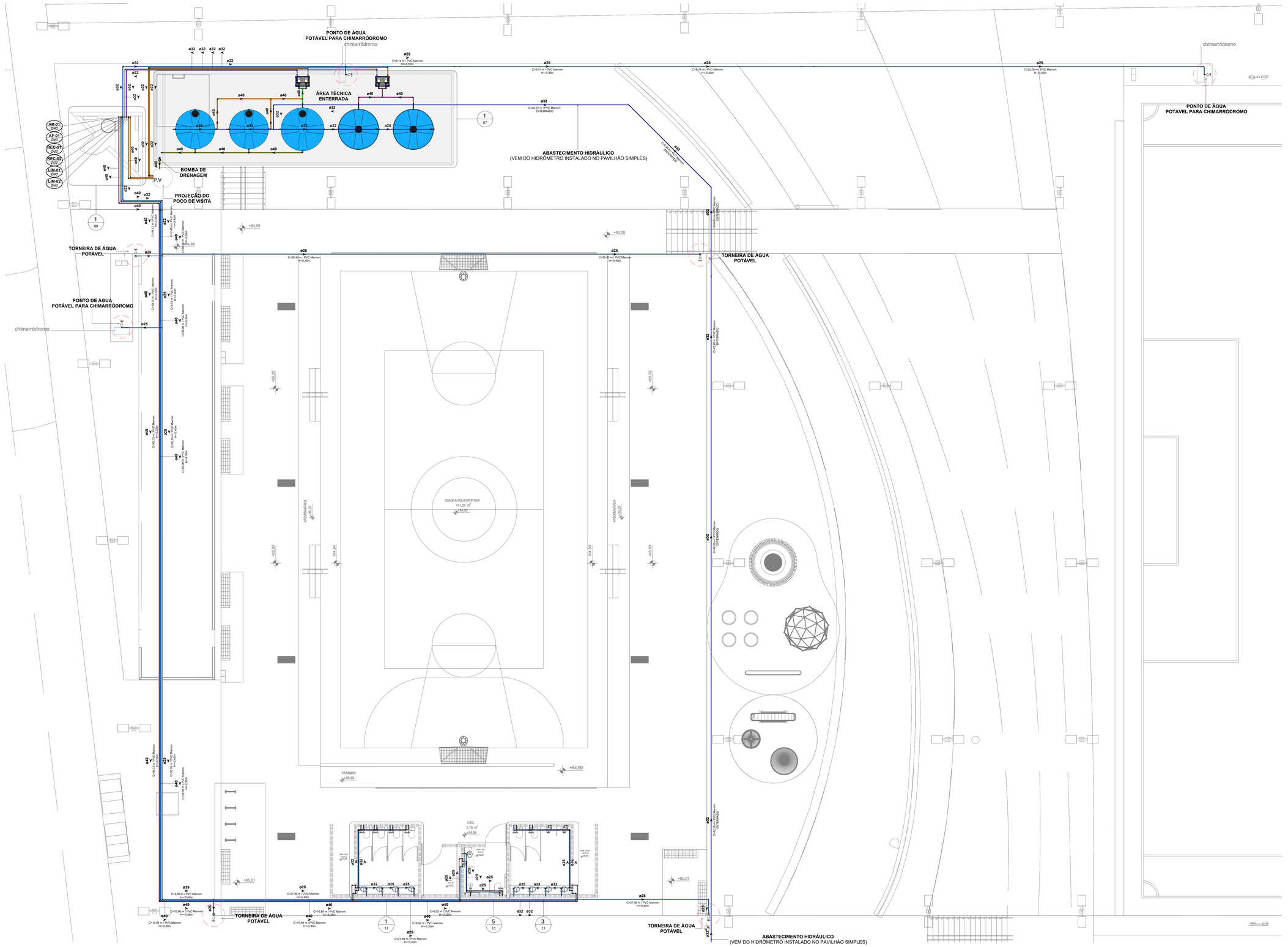
GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA 47.870,58 m²
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÕES DAS INSTALAÇÕES - TERRENO E - DRENAGEM PLUVIAL	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0104

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0104_R02



1 TÉRREO - TRECHO 01 (GINÁSIO) - TERRENO E - HIDRÁULICA

ESCALA 1 : 75

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

Água Fria - Potável *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Alimentação *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Limpeza *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Extravasor *PVC Marrom Soldável*	

COLUNAS

AF-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Não Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AL-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Alimentação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

REC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Recalque***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

LIM-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Limpeza***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

EX-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Extravasão***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

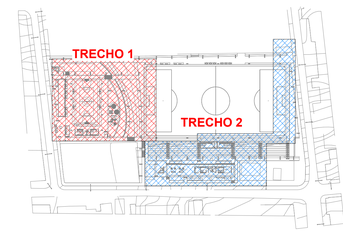
xx / yy — ***Corte***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcadio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré, Edifício Zion Business, Sala 705, Belém – PA, 66035-028
Tel. (91) 9 8441-8260
e-mail: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

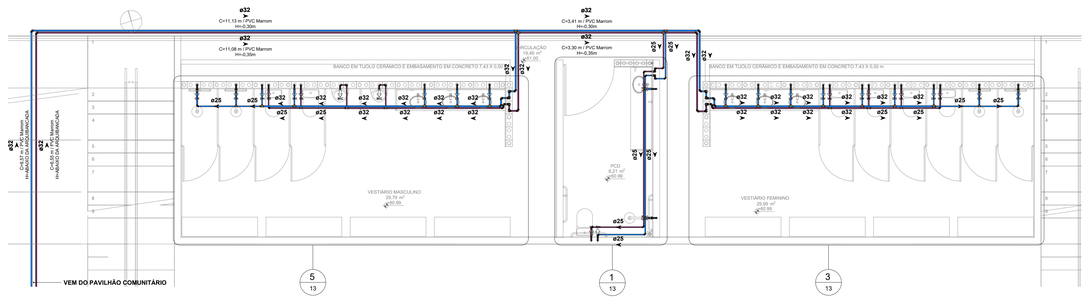
GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N.1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: TÉRREO - TRECHO 01 (GINÁSIO) - TERRENO E - HIDRÁULICA	

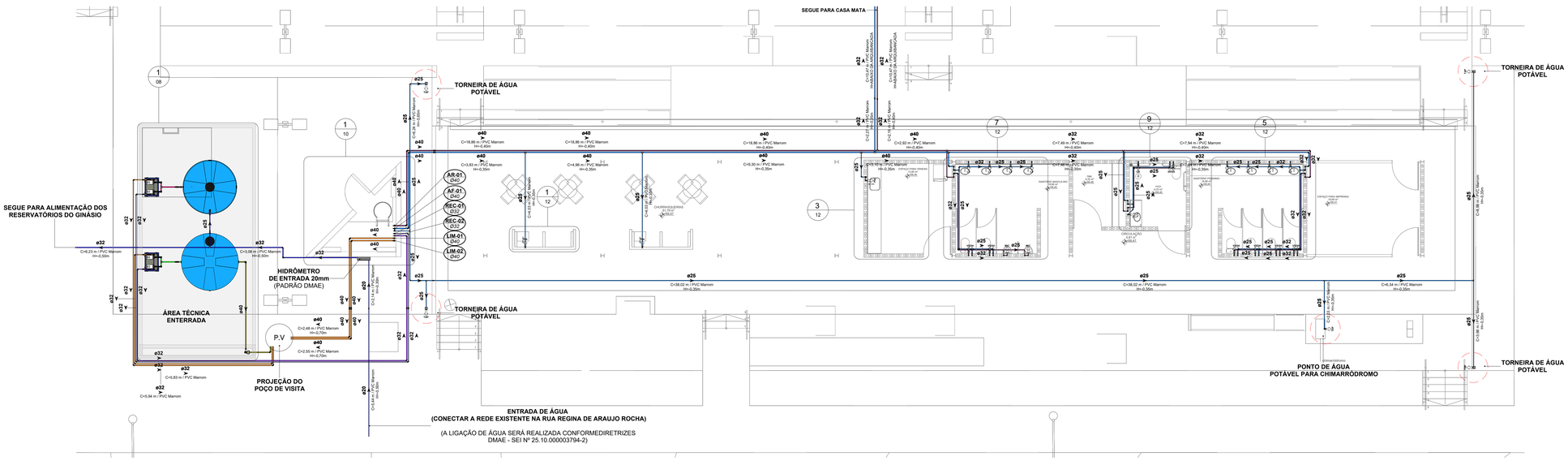
ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0105

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0105_R02



1 TÉRREO - TRECHO 02 (CASA MATA) - TERRENO E - HIDRÁULICA

ESCALA 1 : 50



2 TÉRREO - TRECHO 02 (PAVILHÃO SIMPLES) - TERRENO E - HIDRÁULICA

ESCALA 1 : 75

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

Água Fria - Potável *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Alimentação *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Limpeza *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Extravasor *PVC Marrom Soldável*	

COLUNAS

AF-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Não Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AL-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Alimentação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

REC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Recalque***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

LIM-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Limpeza***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

EX-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Extravasão***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe*** *xx: Número da Vista na Prancha yy: Número da Prancha*

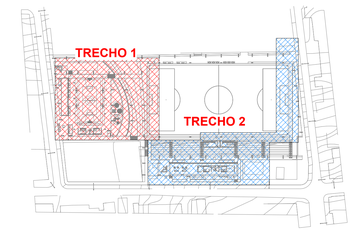
xx / yy — ***Corte*** *xx: Número da Vista na Prancha yy: Número da Prancha*

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso



MAPA CHAVE

SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1558 - Nazaré
Edifício Parque Empresarial, Sala 705, Bloco I - Fix. 69/305-026
Tel: (91) 3 RAIO (4206)
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

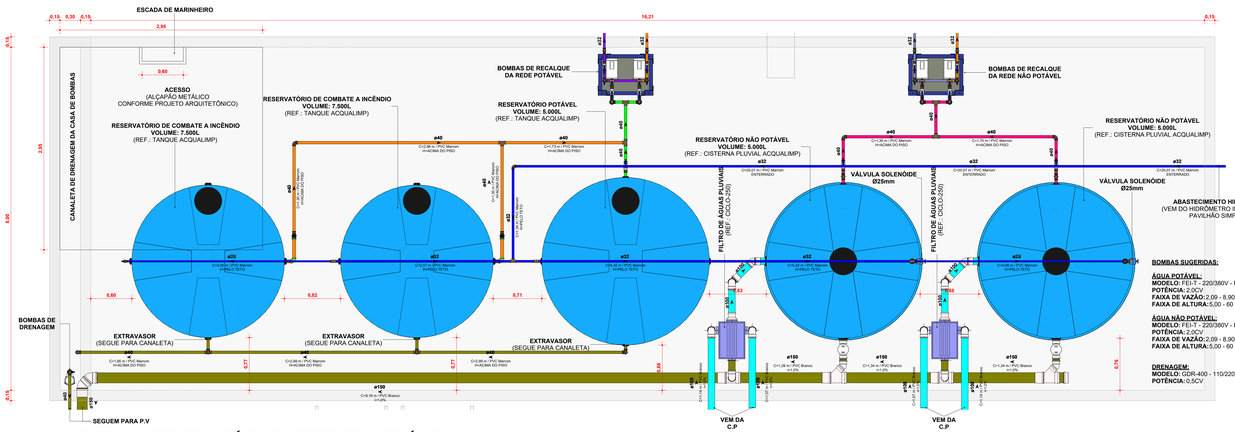
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

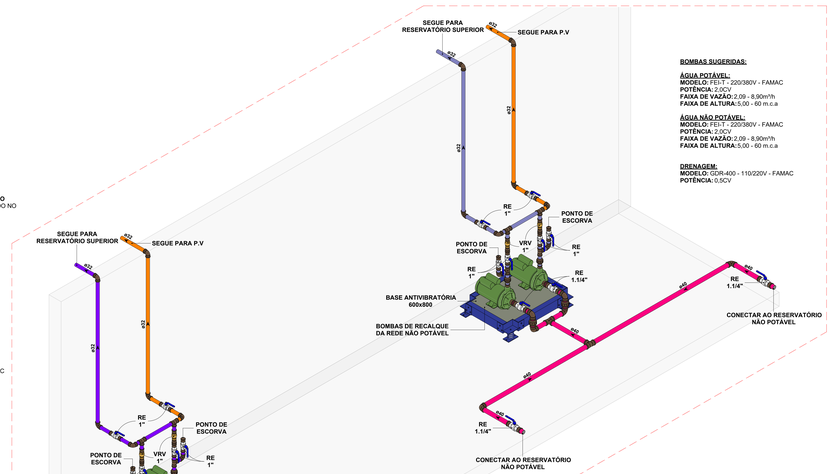
SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: TÉRREO - TRECHO 02 (CASA MATA E PAVILHÃO SIMPLES) - TERRENO E - HIDRÁULICA	

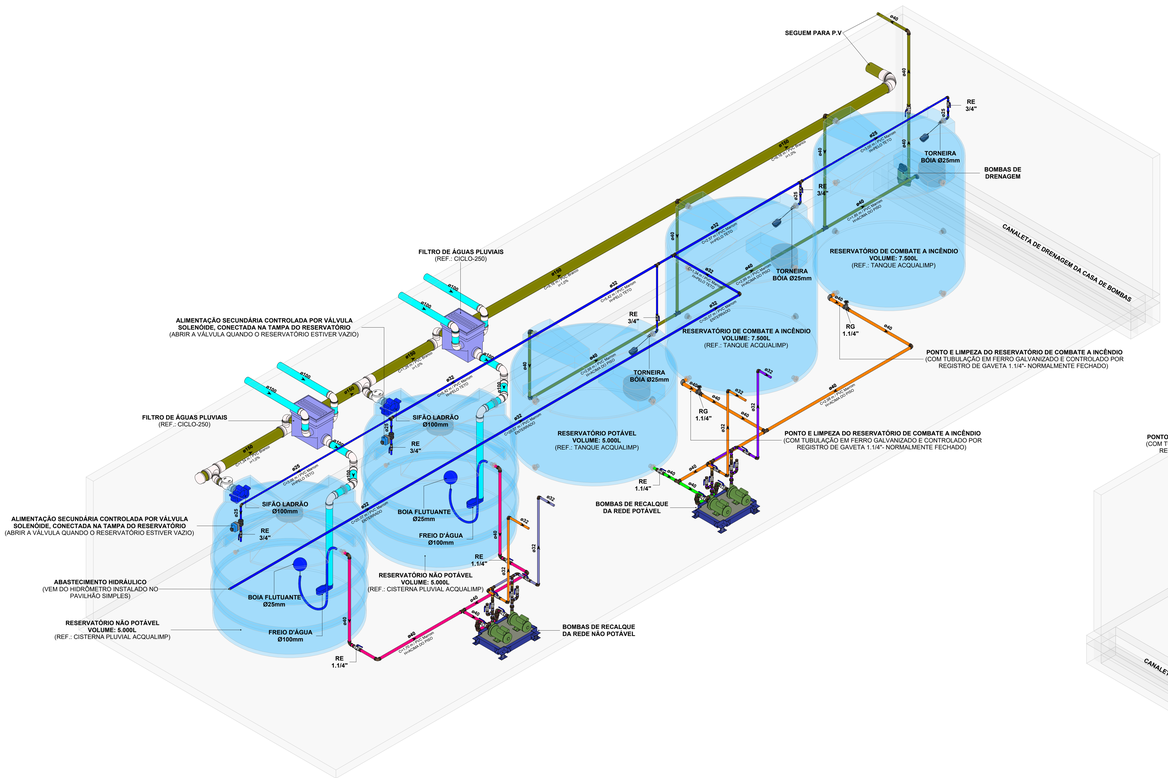
ESCALAS: esc. INDICADA	DATA: 27/07/2026	SÉRIE: HAG_HEG_HAP	FOLHA: 0106
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0106_R02			



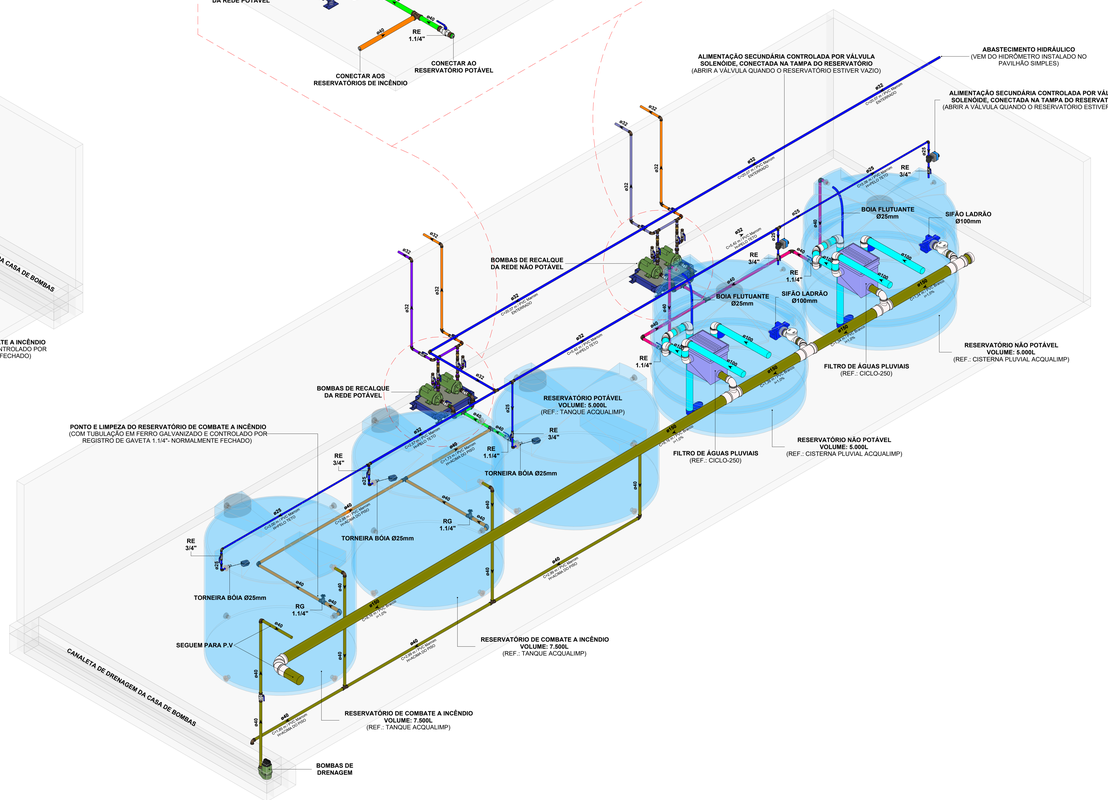
1 DET HID - RESERVATÓRIOS INFERIORES (GINÁSIO)
ESCALA 1 : 25



4 ISO HID - BOMBAS DE RECALQUE (GINÁSIO)
SEM ESCALA



2 ISO HID - RESERVATÓRIOS INFERIORES - VISTA FRONTAL (GINÁSIO)
SEM ESCALA



3 ISO HID - RESERVATÓRIOS INFERIORES - VISTA POSTERIOR (GINÁSIO)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

Água Fria - Potável PVC Marrom Soldável	Água Fria - Sucção Potável PVC Marrom Soldável
Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) PVC Marrom Soldável	Água Fria - Sucção Não Potável PVC Marrom Soldável
Água Fria - Alimentação PVC Marrom Soldável	Água Fria - Recalque Potável PVC Marrom Soldável
Água Fria - Limpeza PVC Marrom Soldável	Água Fria - Recalque Não Potável PVC Marrom Soldável
Água Fria - Extravasor PVC Marrom Soldável	

COLUNAS

AF-xx PVC-yy / Øzz **Coluna de Água Fria Potável** xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna	REC-xx PVC-yy / Øzz **Coluna de Recalque** xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna
AR-xx PVC-yy / Øzz **Coluna de Água Fria Não Potável** xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna	LIM-xx PVC-yy / Øzz **Coluna de Limpeza** xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna
AL-xx PVC-yy / Øzz **Coluna de Alimentação** xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna	EX-xx PVC-yy / Øzz **Coluna de Extravasão** xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx
Cx=comprimento / Material
Impro=utilidade

Tubulação que segue para direita: Øxx
Cx=comprimento / Material
Impro=utilidade

Referências de Vistas:

xx / yy — **Chamada de Detalhe**
xx: Número de Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

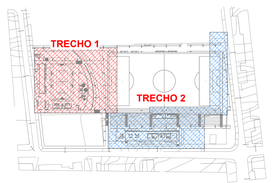
xx / yy — **Corte**
xx: Número de Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcadio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A86468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Av. Dom Bernardo de Heleno, 1998 - Havaí
Edifício Eco Business, Sala 704, Bairro - Fé, 30340-328
Belo Horizonte - MG
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA/PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO
RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP.: 90110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE/RS RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANISTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA 41.676,56 m²
CONTEÚDO RESERVATÓRIOS INFERIORES E BOMBAS DE RECALQUE (GINÁSIO) - TERRENO E - HIDRÁULICA	

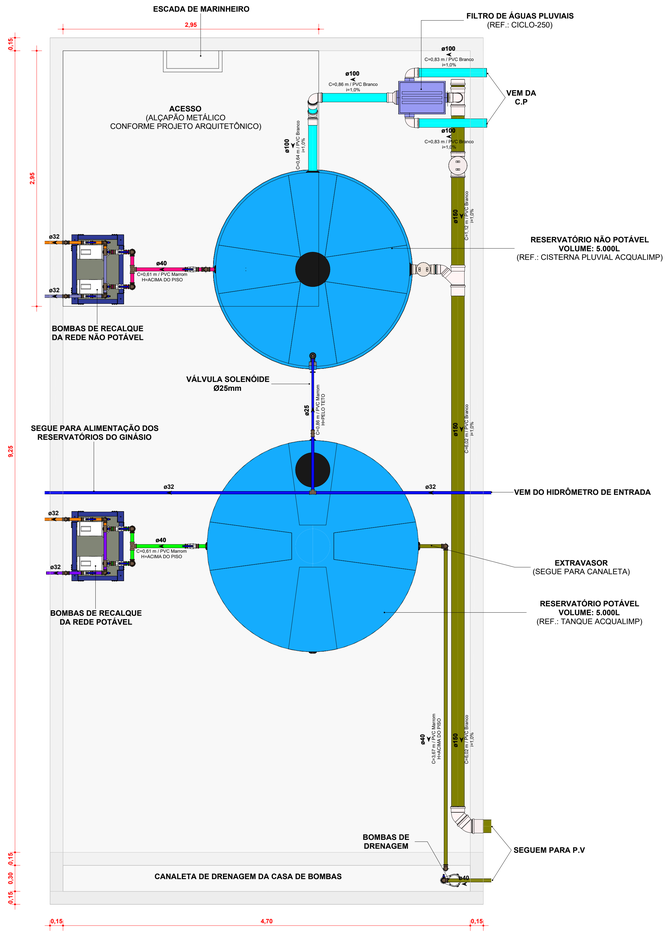
ESCALAS esc. INDICADA	DATA 27/07/2026	SÉRIE HAG_HEG_HAP	FOLHA **0107**
ARQUIVO RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAG_HAP_PE_0107_R02			

BOMBAS SUGERIDAS:

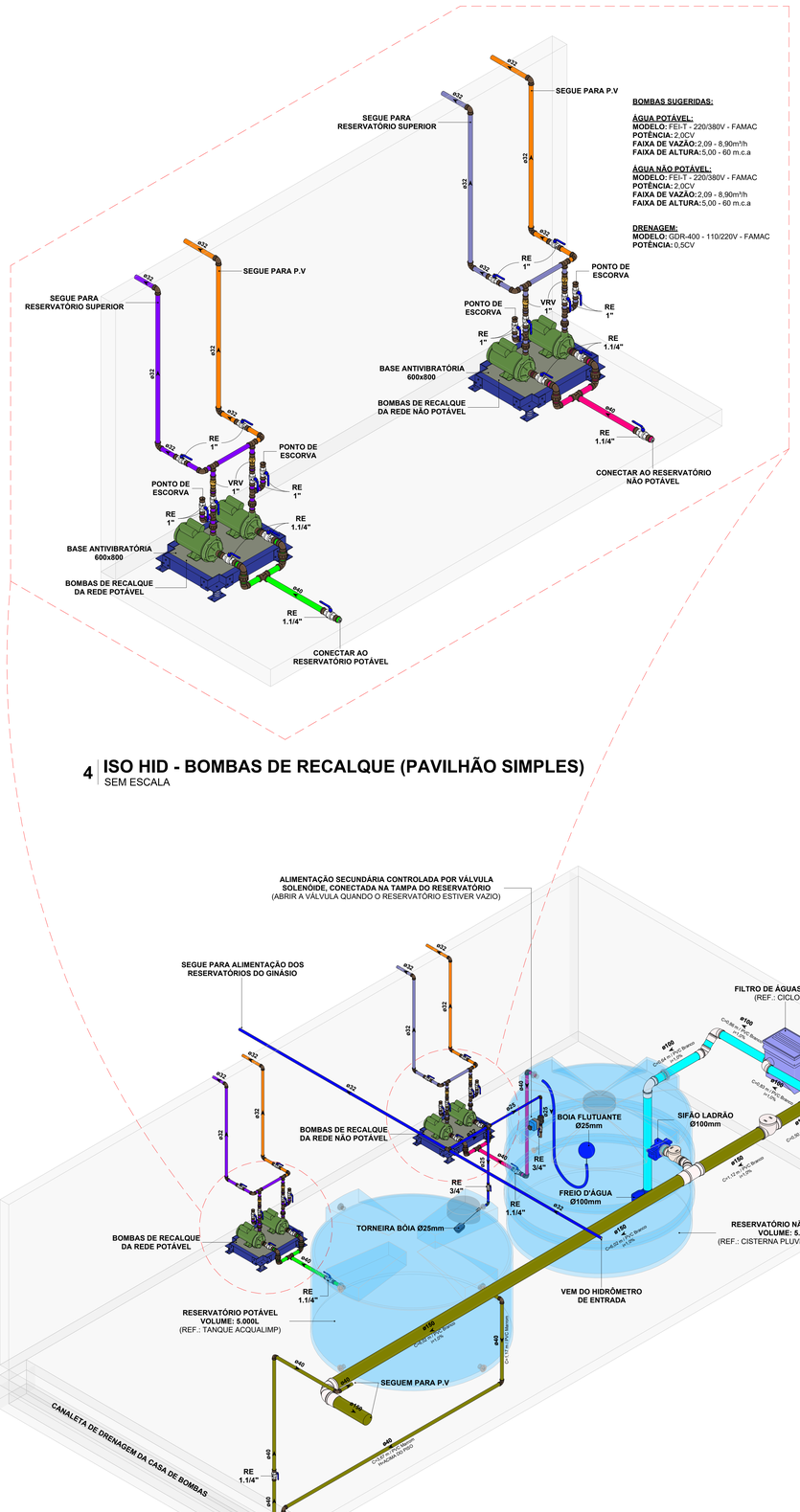
ÁGUA POTÁVEL:
MODELO: FEI-T - 220/380V - FAMAC
POTÊNCIA: 2,0CV
FAIXA DE VAZÃO: 2,09 - 8,90m³/h
FAIXA DE ALTURA: 5,00 - 60 m.c.a

ÁGUA NÃO POTÁVEL:
MODELO: FEI-T - 220/380V - FAMAC
POTÊNCIA: 2,0CV
FAIXA DE VAZÃO: 2,09 - 8,90m³/h
FAIXA DE ALTURA: 5,00 - 60 m.c.a

DRENAGEM:
MODELO: GDR-400 - 110/220V - FAMAC
POTÊNCIA: 0,5CV



1 DET HID - RESERVATÓRIOS INFERIORES (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25



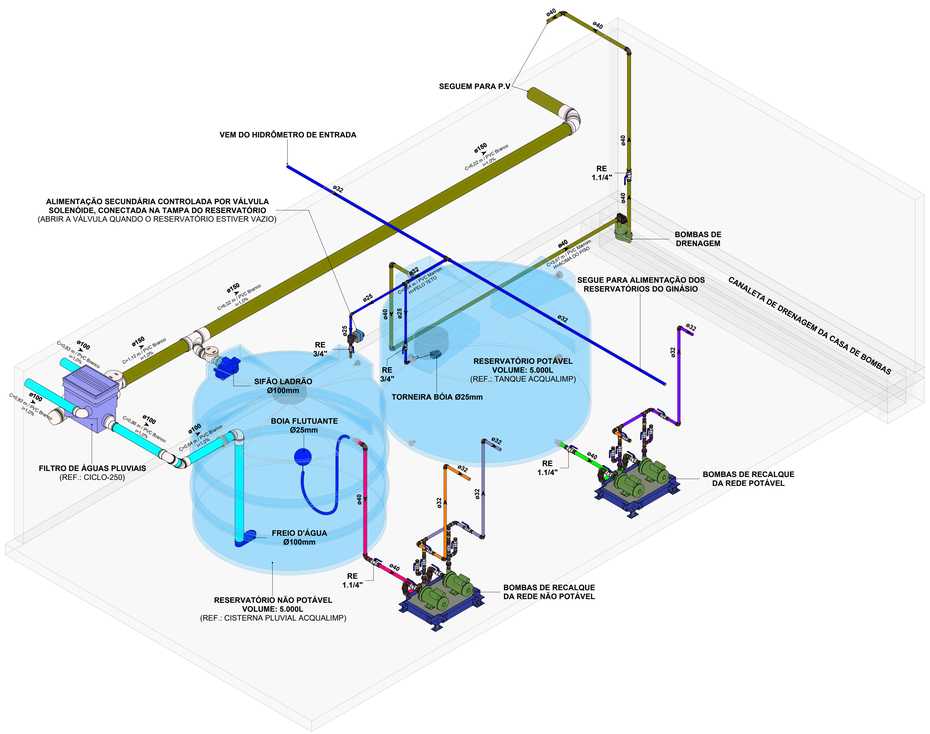
BOMBAS SUGERIDAS:

ÁGUA POTÁVEL:
MODELO: FEI-T - 220/380V - FAMAC
POTÊNCIA: 2,0CV
FAIXA DE VAZÃO: 2,09 - 8,90m³/h
FAIXA DE ALTURA: 5,00 - 60 m.c.a

ÁGUA NÃO POTÁVEL:
MODELO: FEI-T - 220/380V - FAMAC
POTÊNCIA: 2,0CV
FAIXA DE VAZÃO: 2,09 - 8,90m³/h
FAIXA DE ALTURA: 5,00 - 60 m.c.a

DRENAGEM:
MODELO: GDR-400 - 110/220V - FAMAC
POTÊNCIA: 0,5CV

4 ISO HID - BOMBAS DE RECALQUE (PAVILHÃO SIMPLES)
SEM ESCALA



2 ISO HID - RESERVATÓRIOS INFERIORES - VISTA FRONTAL (PAVILHÃO SIMPLES)
SEM ESCALA

3 ISO HID - RESERVATÓRIOS INFERIORES - VISTA POSTERIOR (PAVILHÃO SIMPLES)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

Água Fria - Potável PVC Marrom Soldável	**Água Fria - Sucção Potável** PVC Marrom Soldável
Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) PVC Marrom Soldável	**Água Fria - Sucção Não Potável** PVC Marrom Soldável
Água Fria - Alimentação PVC Marrom Soldável	**Água Fria - Recalque Potável** PVC Marrom Soldável
Água Fria - Limpeza PVC Marrom Soldável	**Água Fria - Recalque Não Potável** PVC Marrom Soldável
Água Fria - Extravasor PVC Marrom Soldável	

COLUNAS

AF-xx PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Potável*** xx: Número da Coluna; yy: Material da Coluna; zz: Diâmetro da Coluna	**REC-xx** PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Recalque*** xx: Número da Coluna; yy: Material da Coluna; zz: Diâmetro da Coluna
AR-xx PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Não Potável*** xx: Número da Coluna; yy: Material da Coluna; zz: Diâmetro da Coluna	**LIM-xx** PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Limpeza*** xx: Número da Coluna; yy: Material da Coluna; zz: Diâmetro da Coluna
AL-xx PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Alimentação*** xx: Número da Coluna; yy: Material da Coluna; zz: Diâmetro da Coluna	**EX-xx** PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Extravasão*** xx: Número da Coluna; yy: Material da Coluna; zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Referências de Vistas:

Chamada de Detalhe — xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha

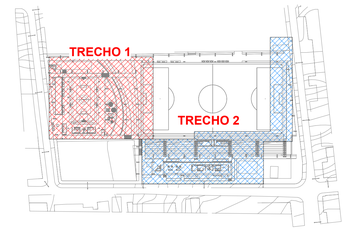
Corte — xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO		DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1556 - Navegantes, Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66035-026
Tel.: (91) 9 8441-9260
e-mail: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

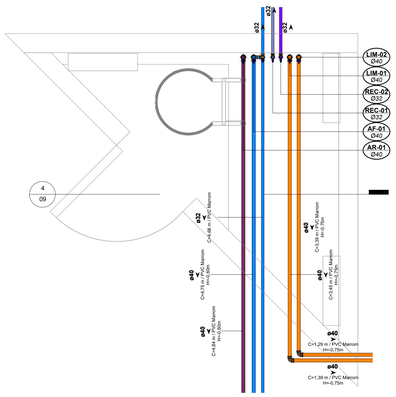
GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

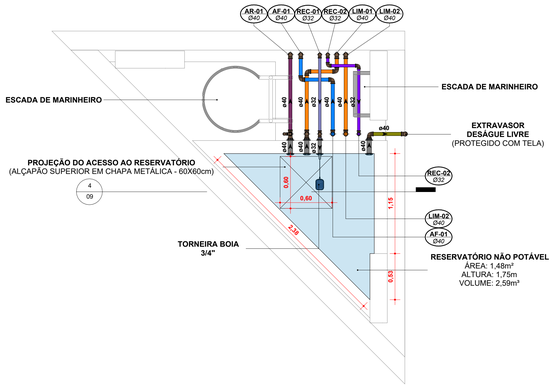
DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: RESERVATÓRIOS INFERIORES E BOMBAS DE RECALQUE (PAVILHÃO SIMPLES) - TERRENO E - HIDRÁULICA	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0108

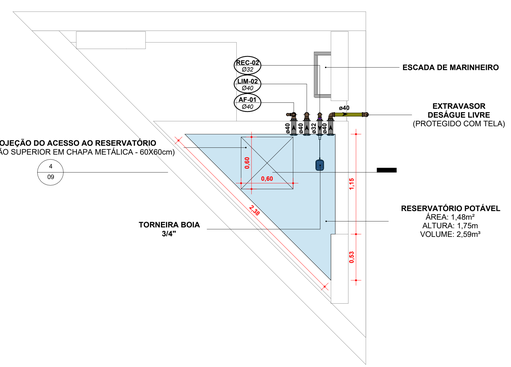
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0108_R02



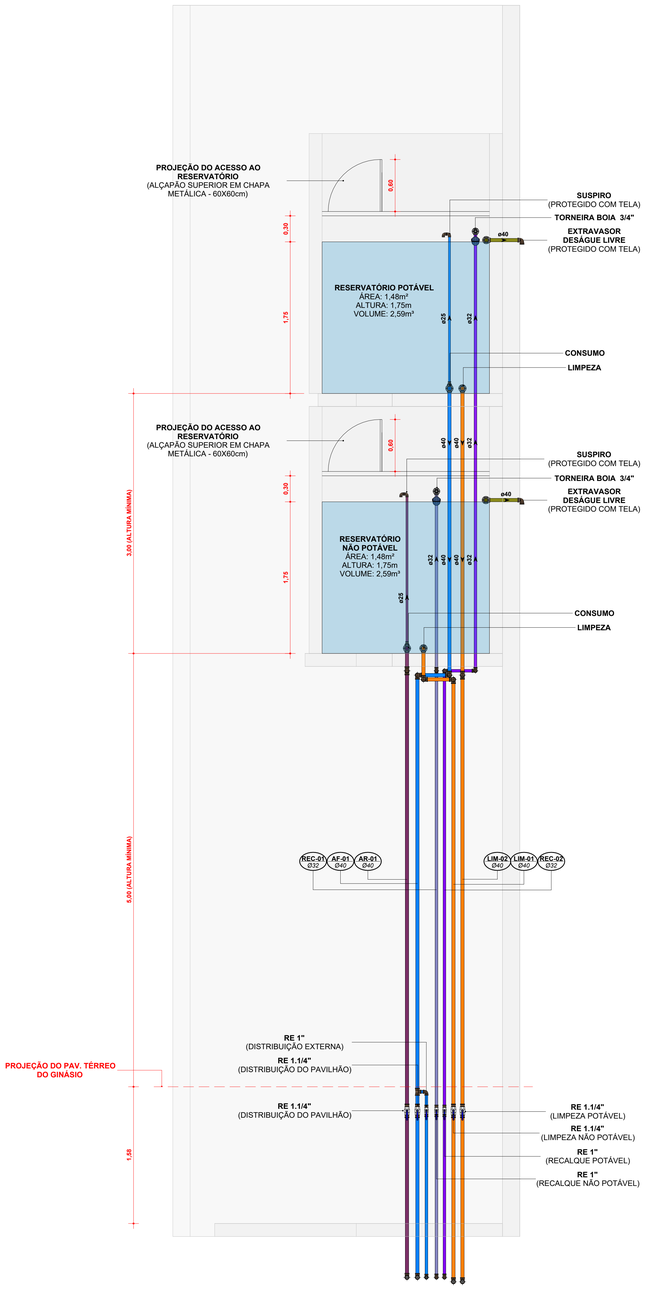
1 | DET HID - BARRILETE (GINÁSIO)
ESCALA 1 : 25



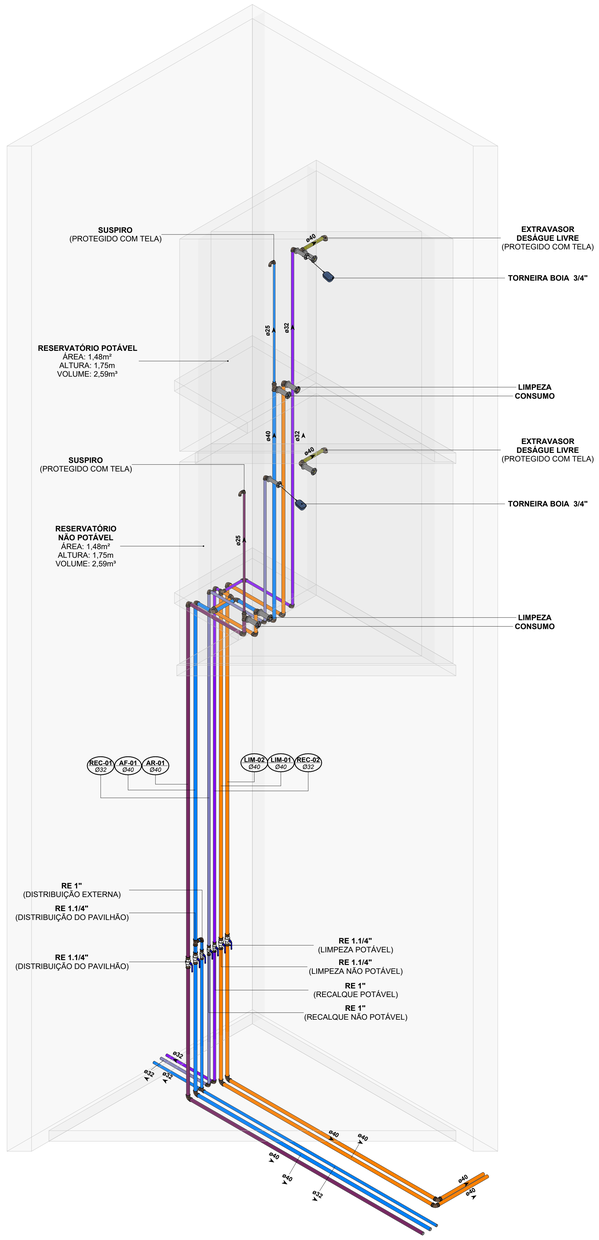
2 | RESERVATÓRIO SUPERIOR 01 - NÃO POTÁVEL (GINÁSIO)
ESCALA 1 : 25



3 | RESERVATÓRIO SUPERIOR 02 - POTÁVEL (GINÁSIO)
ESCALA 1 : 25



4 | CORTE HID - RESERVATÓRIOS SUPERIORES (GINÁSIO)
ESCALA 1 : 25



5 | ISO HID - RESERVATÓRIOS SUPERIORES (GINÁSIO)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

Água Fria - Potável PVC Marrom Soldável	**Água Fria - Sucção Potável** PVC Marrom Soldável
Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) PVC Marrom Soldável	**Água Fria - Sucção Não Potável** PVC Marrom Soldável
Água Fria - Alimentação PVC Marrom Soldável	**Água Fria - Recalque Potável** PVC Marrom Soldável
Água Fria - Limpeza PVC Marrom Soldável	**Água Fria - Recalque Não Potável** PVC Marrom Soldável
Água Fria - Extravasor PVC Marrom Soldável	

COLUNAS

AF-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

REC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Recalque***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Não Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

LIM-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Limpeza***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AL-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Alimentação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

EX-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Extravasão***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe*** *xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha*

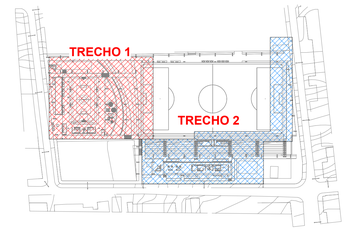
xx / yy — ***Corte*** *xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha*

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Rv. Dom Rochadelle de Barros, 1058 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-026
Tel: (91) 9 8441-8260
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO
RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

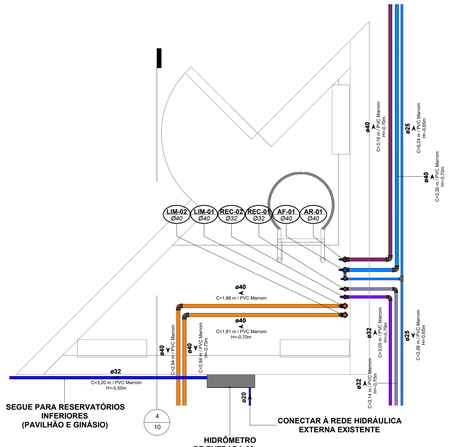
GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 90110-150

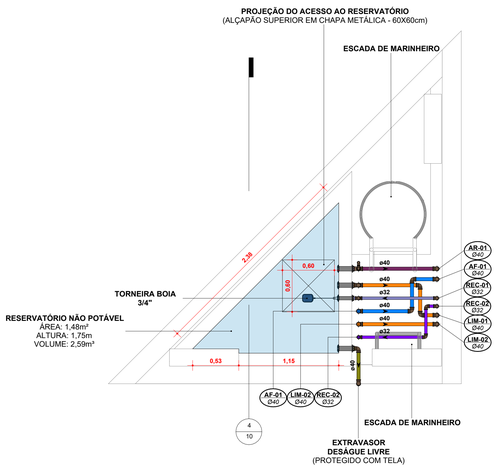
DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANISTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: RESERVATÓRIOS SUPERIORES (GINÁSIO) - TERRENO E - HIDRÁULICA	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0109

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0109_R02

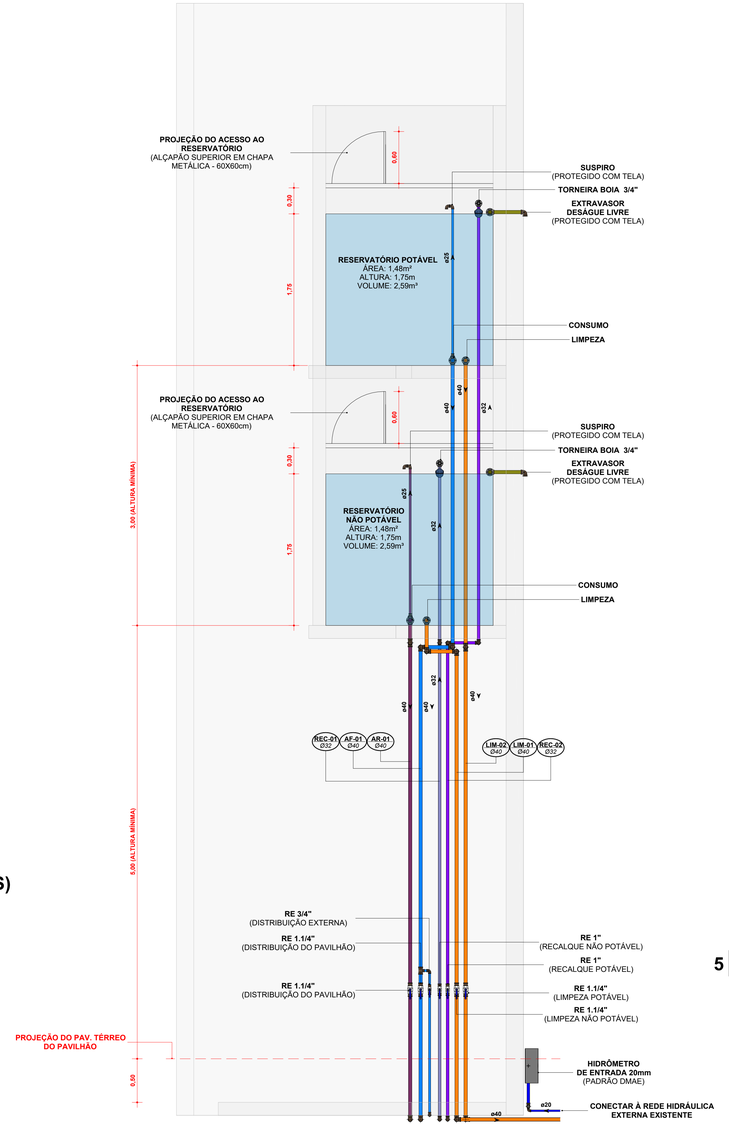


1 DET HID - BARRILETE (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25

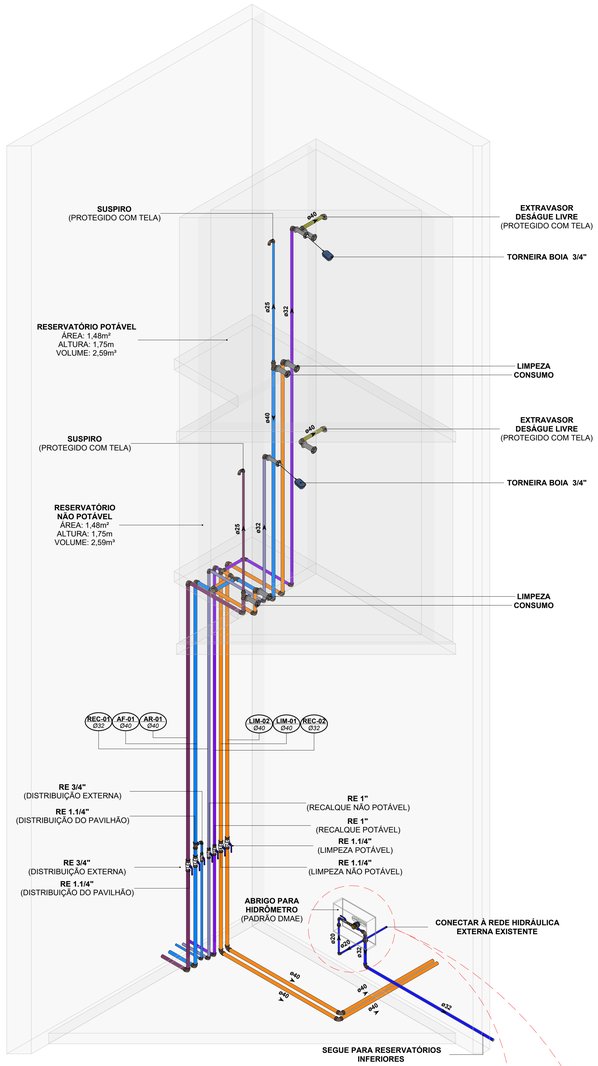


2 RESERVATÓRIO SUPERIOR 01 - NÃO POTÁVEL (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25

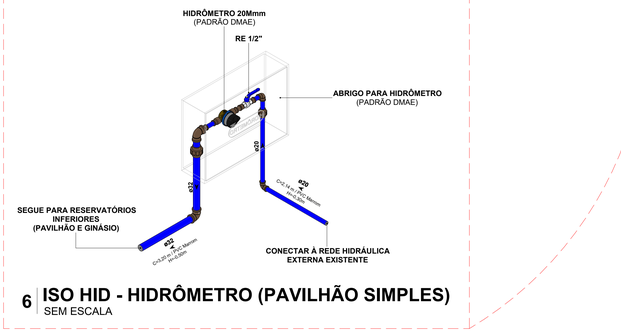
3 RESERVATÓRIO SUPERIOR 02 - POTÁVEL (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25



4 CORTE HID - RESERVATÓRIOS SUPERIORES (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25



5 ISO HID - RESERVATÓRIOS SUPERIORES (PAVILHÃO SIMPLES)
SEM ESCALA



6 ISO HID - HIDRÔMETRO (PAVILHÃO SIMPLES)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

Água Fria - Potável *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Alimentação *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Limpeza *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Extravasor *PVC Marrom Soldável*	

COLUNAS

AF-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

REC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Recalque***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Não Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

LIM-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Limpeza***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AL-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Alimentação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

EX-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Extravasão***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material / H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material / H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

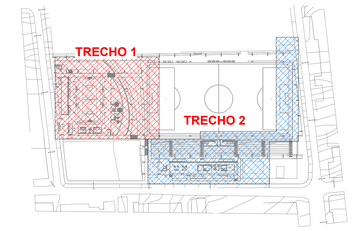
xx / yy — ***Corte***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66035-026
Tel: (91) 9 8441-8260
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

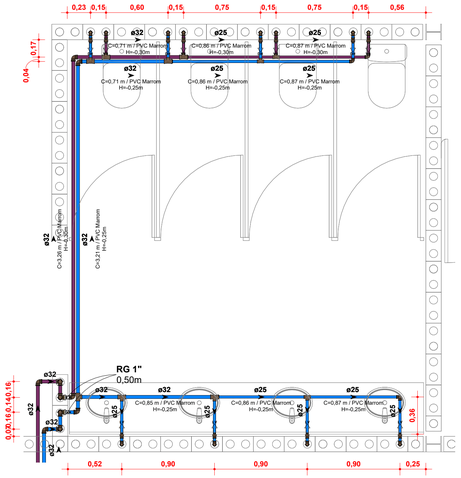
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N.1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP.: 90110-150

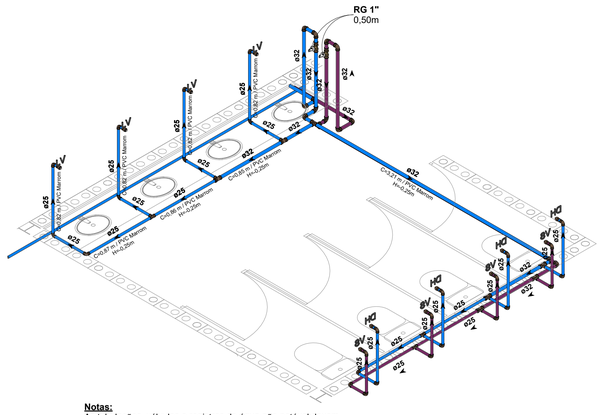
DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.670,58 m²
CONTEÚDO: RESERVATÓRIOS SUPERIORES (PAVILHÃO SIMPLES) - TERRENO E - HIDRÁULICA	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0110
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0110_R02			



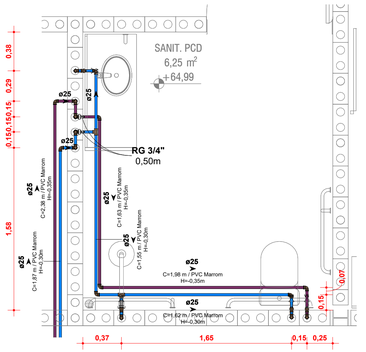
Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

1 DET HID - SANITÁRIO FEM. (GINÁSIO)
ESCALA 1 : 25



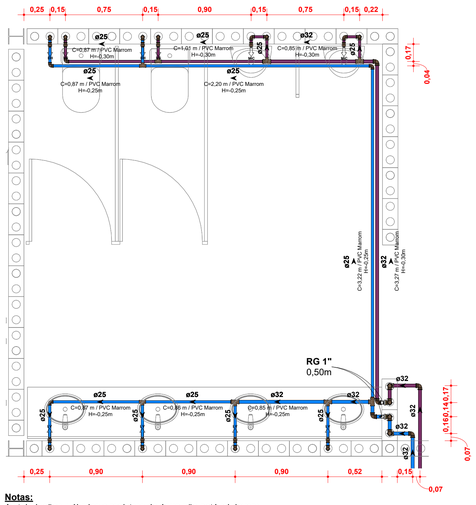
Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

2 ISO HID - SANITÁRIO FEM. (GINÁSIO)
SEM ESCALA



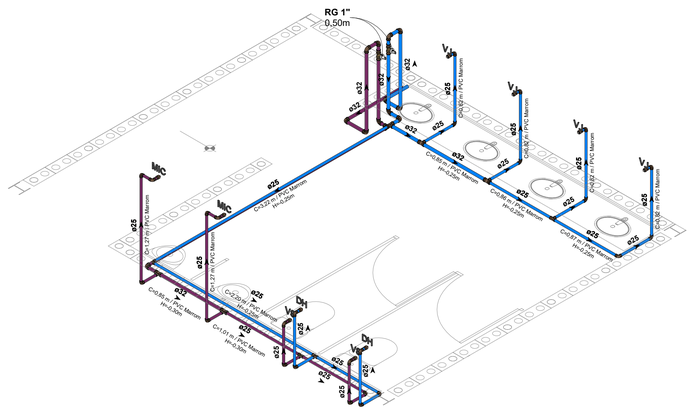
Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

5 DET HID - SANITÁRIO PCD (GINÁSIO)
ESCALA 1 : 25



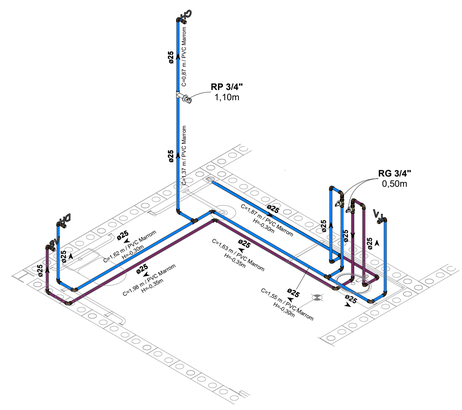
Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

3 DET HID - SANITÁRIO MASC. (GINÁSIO)
ESCALA 1 : 25



Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

4 ISO HID - SANITÁRIO MASC. (GINÁSIO)
SEM ESCALA



Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

6 ISO HID - SANITÁRIO PCD (GINÁSIO)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

Água Fria - Potável *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Alimentação *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Limpeza *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Extravasor *PVC Marrom Soldável*	

COLUNAS

AF-*xx* / PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Água Fria Potável***
xx: *Número da Coluna*
yy: *Material da Coluna*
zz: *Diâmetro da Coluna*

AR-*xx* / PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Água Fria Não Potável***
xx: *Número da Coluna*
yy: *Material da Coluna*
zz: *Diâmetro da Coluna*

AL-*xx* / PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Alimentação***
xx: *Número da Coluna*
yy: *Material da Coluna*
zz: *Diâmetro da Coluna*

REC-*xx* / PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Recalque***
xx: *Número da Coluna*
yy: *Material da Coluna*
zz: *Diâmetro da Coluna*

LIM-*xx* / PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Limpeza***
xx: *Número da Coluna*
yy: *Material da Coluna*
zz: *Diâmetro da Coluna*

EX-*xx* / PVC-*yy* / Ø*zz* — ***Coluna de Extravasão***
xx: *Número da Coluna*
yy: *Material da Coluna*
zz: *Diâmetro da Coluna*

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / ***yy*** — ***Chamada de Detalhe***
xx: *Número da Vista na Prancha*
yy: *Número da Prancha*

xx / ***yy*** — ***Corte***
xx: *Número da Vista na Prancha*
yy: *Número da Prancha*

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1606 - Nazaré
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-028
Tel: (91) 9 9441-8260
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

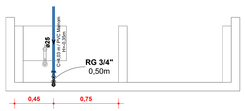
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

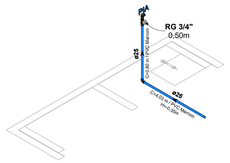
SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORIA TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANISTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA 47.870,58 m²
CONTEÚDO: DETALHES DOS AMBIENTES (GINÁSIO) - TERRENO E - HIDRÁULICA	

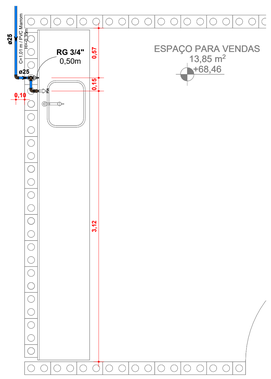
ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0111
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0111_R02		



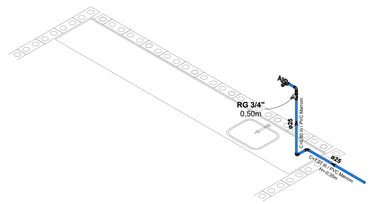
1 | DET HID - CHURRASQUEIRA (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25



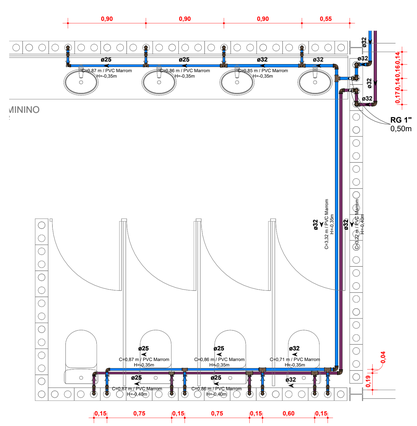
2 | ISO HID - CHURRASQUEIRA (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA



3 | DET HID - ESPAÇO P/ VENDAS (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25

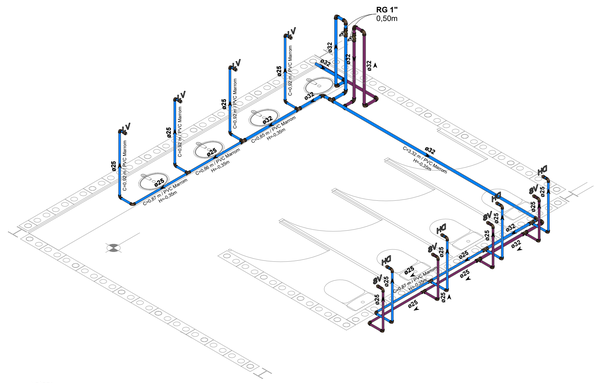


4 | ISO HID - ESPAÇO P/ VENDAS (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA



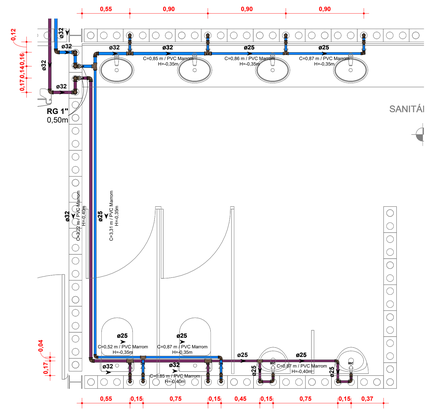
Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

5 | DET HID - SANITÁRIO FEM. (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25



Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

6 | ISO HID - SANITÁRIO FEM. (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA

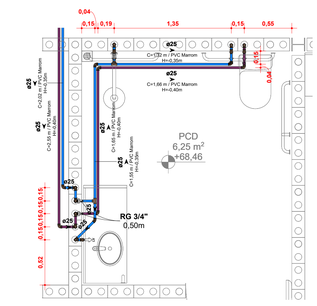


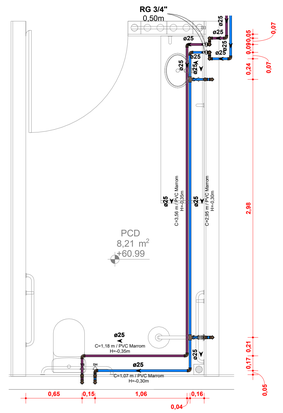
Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

7 | DET HID - SANITÁRIO MASC. (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25

Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

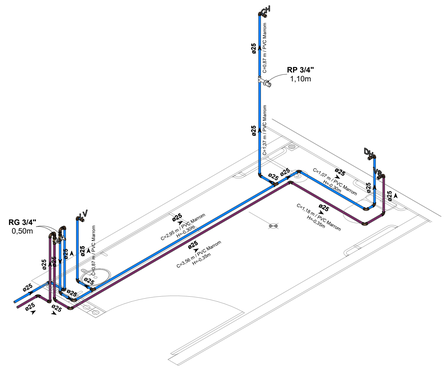
8 | ISO HID - SANITÁRIO MASC. (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA


0,04
0,15
0,19
1,35
0,15
0,55
0,15
ø25
C=0,25 m / PVC Marrom
H=0,35m
ø25
C=1,66 m / PVC Marrom
H=0,40m
ø25
C=0,87 m / PVC Marrom
H=0,40m
ø25
C=1,66 m / PVC Marrom
H=0,40m
ø25
C=0,25 m / PVC Marrom
H=0,35m
PCD
6,25 m²
↑68,46
RG 3/4"
0,50m
0,15
0,15
0,55
0,15
0,62
0,15
0,15
0,15



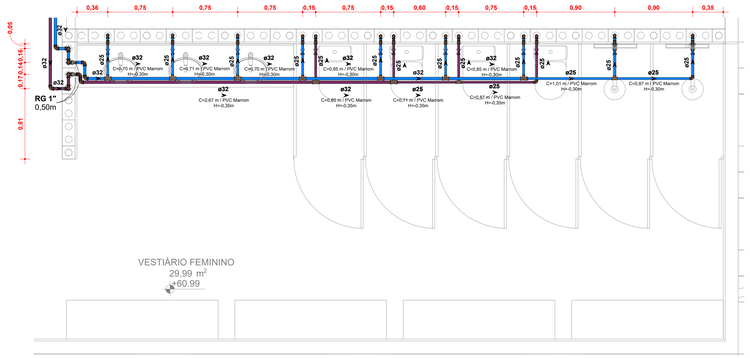
Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

1 | DET HID - SANITÁRIO PCD (CASA MATA)
ESCALA 1 : 25



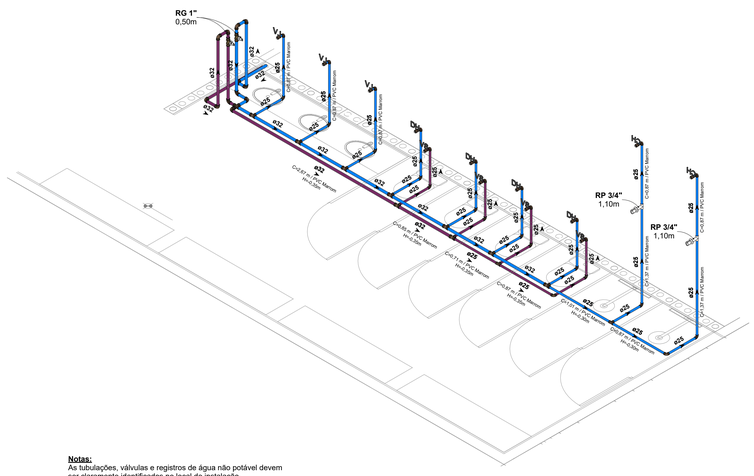
Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

2 | ISO HID - SANITÁRIO PCD (CASA MATA)
SEM ESCALA



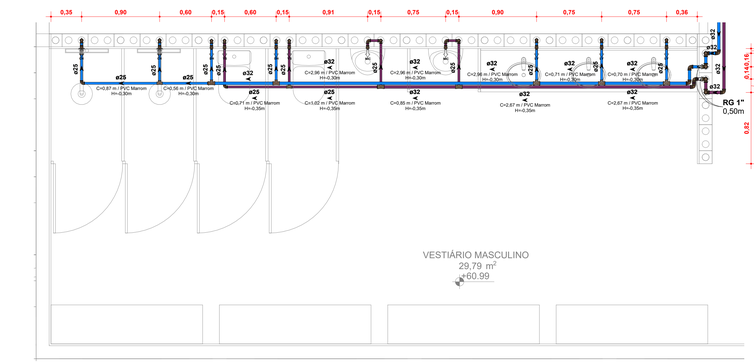
Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

3 | DET HID - VESTIÁRIO FEM. (CASA MATA)
ESCALA 1 : 25



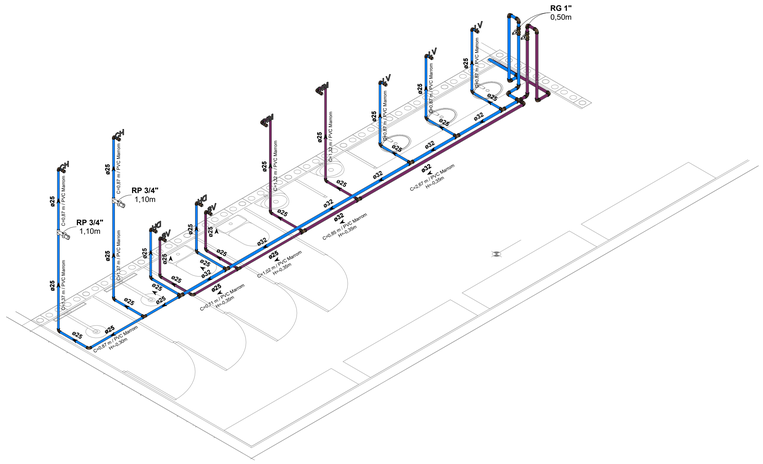
Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

4 | ISO HID - VESTIÁRIO FEM. (CASA MATA)
SEM ESCALA



Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

5 | DET HID - VESTIÁRIO MASC. (CASA MATA)
ESCALA 1 : 25



Notas:
As tubulações, válvulas e registros de água não potável devem ser claramente identificados no local de instalação.

6 | ISO HID - VESTIÁRIO MASC. (CASA MATA)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

Água Fria - Potável *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Sucção Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Alimentação *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Limpeza *PVC Marrom Soldável*	**Água Fria - Recalque Não Potável** *PVC Marrom Soldável*
Água Fria - Extravasor *PVC Marrom Soldável*	

COLUNAS

AF-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Água Fria Não Potável***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AL-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Alimentação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

REC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Recalque***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

LIM-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Limpeza***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

EX-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Extravasão***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material / H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material / H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe*** *xx: Número da Vista na Prancha / yy: Número da Prancha*

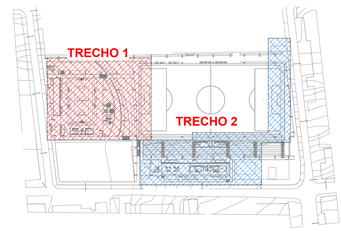
xx / yy — ***Corte*** *xx: Número da Vista na Prancha / yy: Número da Prancha*

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1558 - Yacht's Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66035-028
Tel. (91) 9 8441-8200
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

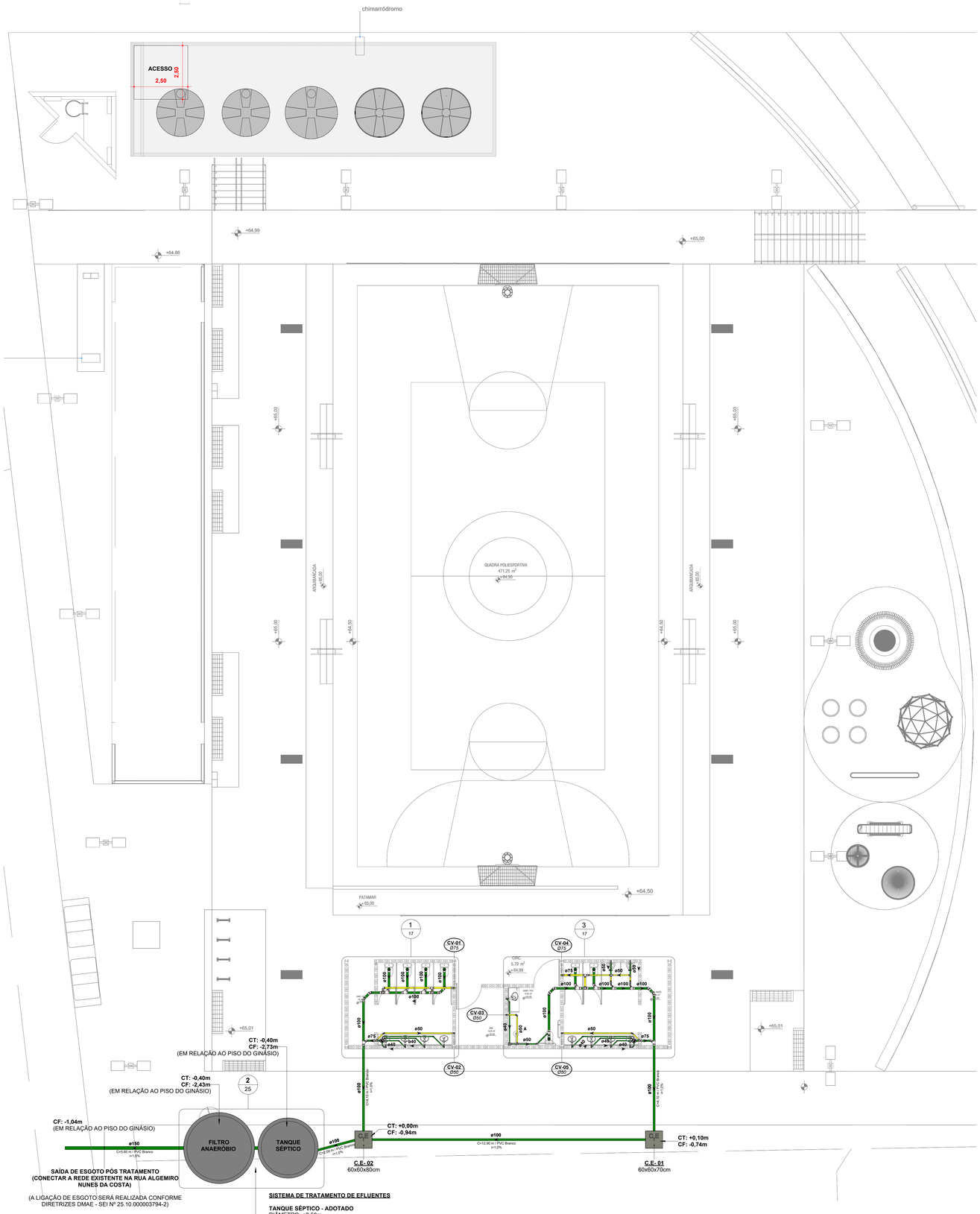
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO: URBANÍSTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: DETALHES DOS AMBIENTES (CASA MATA) - TERRENO E - HIDRÁULICA	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0113
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0113_R02			

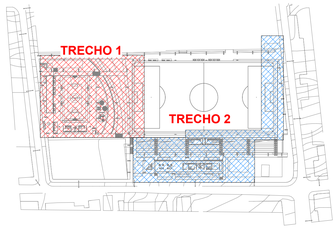


SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

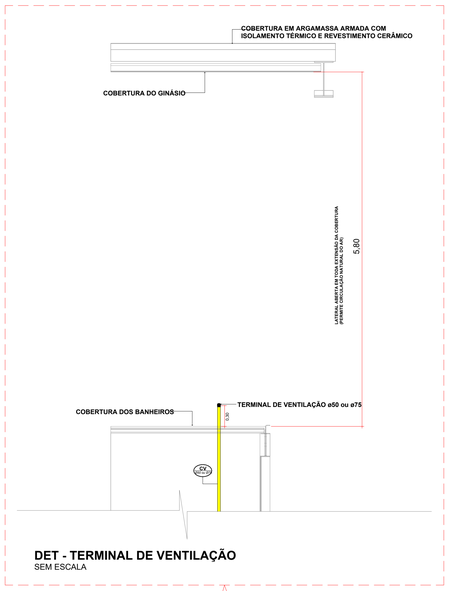
TANQUE SÉPTICO - ADOTADO
DIÂMETRO: ø2,50m
ALTURA ÚTIL:1,70m
VOLUME: 8,35m³

FILTRO ANAERÓBIO - ADOTADO
DIÂMETRO: ø3,00m
ALTURA ÚTIL:1,20m
VOLUME: 8,48m³

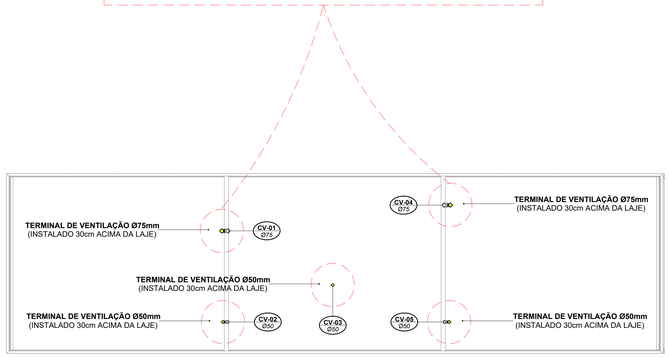
1 TÉRREO - TRECHO 01 (GINÁSIO) - TERRENO E - ESGOTO
ESCALA 1 : 75



MAPA CHAVE
SEM ESCALA



DET - TERMINAL DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



2 COBERTURA DOS ANEXOS - TRECHO 01 (GINÁSIO) - TERRENO E - ESGOTO
ESCALA 1 : 50

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - ESGOTO

Esgoto Sanitário *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		**Ventilação** *PVC Branco Série Normal*	
Gordura *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*			

INCLINAÇÕES

Ø40	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø100**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Esgoto*
Ø50	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø150**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Esgoto*
Ø75	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø200**	**Inclinação Mínima de 0,50%** *Para Redes de Esgoto*

Diâmetro da Tubulação
Ø75
i=2%
Declividade da Tubulação

COLUNAS

TQ-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Esgoto***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

CV-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ventilação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

TG-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Gordura***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ar Condicionado***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material H=profundidade*

Referências de Vistas:

Chamada de Detalhe (xx / yy)
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Corte (xx / yy)
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Topo da Tubulação / CF: Cota de Fundo da Tubulação***
xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Tampa da Caixa / CF: Cota de Fundo da Caixa***
xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Inspeção de Esgoto — C.E — C . X - yy
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Caixa de Gordura — C.G — C . X - yy
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Poço de Visita — P.V — C . X - yy
Diâmetro x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. Os terminais de ventilação dos tubos de ventilação deverão passar 30cm acima do telhado;

8. Utilizar dispositivos anti-espuma na caixa sifonada da área de serviço;

9. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

10. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcadio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66035-028
Tel. (91) 9 8441-8260
e-mail: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

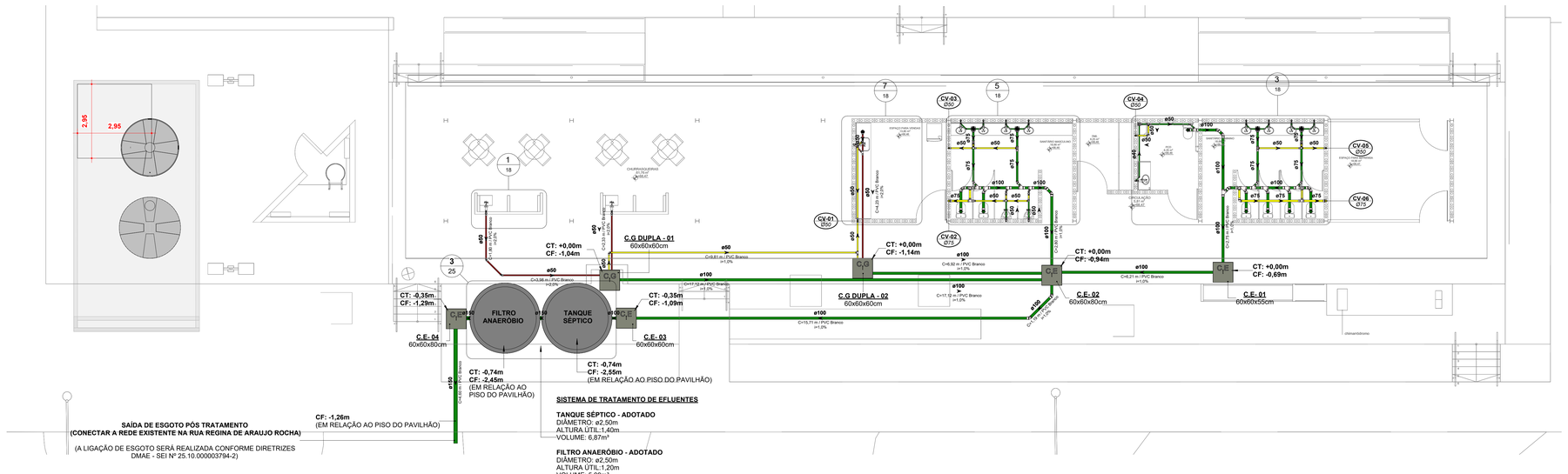
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

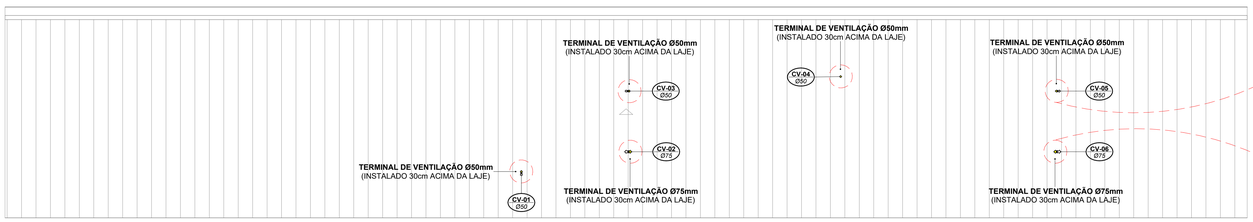
SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

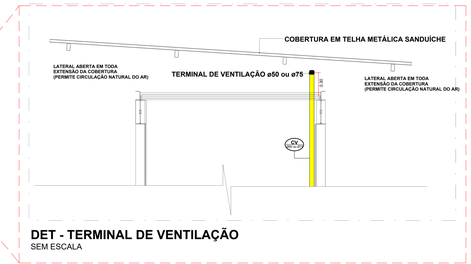
DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE/ RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: TÉRREO E COBERTURA - TRECHO 01 (GINÁSIO) - TERRENO E - ESGOTO SANITÁRIO	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0114
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0114_R02			



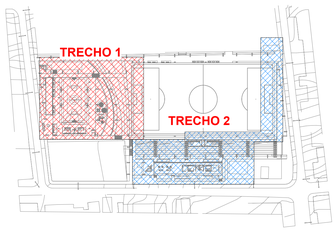
1 TERRENO E - TÉRREO PAVILHÃO COMUNITÁRIO - ESGOTO
ESCALA 1 : 75





DET - TERMINAL DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA

2 TERRENO E - COBERTURA PAVILHÃO COMUNITÁRIO - ESGOTO
ESCALA 1 : 75



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - ESGOTO

Esgoto Sanitário — *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		Ventilação — *PVC Branco Série Normal*	
Gordura — *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*			

INCLINAÇÕES

Ø40	Inclinação Mínima de 2,00% *Para Redes de Esgoto*	Ø100	Inclinação Mínima de 1,00% *Para Redes de Esgoto*
Ø50	Inclinação Mínima de 2,00% *Para Redes de Esgoto*	Ø150	Inclinação Mínima de 1,00% *Para Redes de Esgoto*
Ø75	Inclinação Mínima de 2,00% *Para Redes de Esgoto*	Ø200	Inclinação Mínima de 0,50% *Para Redes de Esgoto*

Diâmetro da Tubulação — Ø75 — i=2% — *Declividade da Tubulação*

COLUNAS

- **TQ-xx / PVC-yy / Øzz** — ***Coluna de Esgoto*** *xx: Número da Coluna; yy: Material da Coluna; zz: Diâmetro da Coluna*
- **CV-xx / PVC-yy / Øzz** — ***Coluna de Ventilação*** *xx: Número da Coluna; yy: Material da Coluna; zz: Diâmetro da Coluna*
- **TG-xx / PVC-yy / Øzz** — ***Coluna de Gordura*** *xx: Número da Coluna; yy: Material da Coluna; zz: Diâmetro da Coluna*
- **AC-xx / PVC-yy / Øzz** — ***Coluna de Ar Condicionado*** *xx: Número da Coluna; yy: Material da Coluna; zz: Diâmetro da Coluna*

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx, C=comprimento / Material, H=profundidade

Tubulação que segue para direita: Øxx, C=comprimento / Material, H=profundidade

Referências de Vistas:

- xx / yy — ***Chamada de Detalhe*** *xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha*
- xx / yy — ***Corte*** *xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha*

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

• Numeração dos tubos de queda;

• Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;

• Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

- CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Topo da Tubulação*** / ***CF: Cota de Fundo da Tubulação*** *xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*
- CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Tampa da Caixa*** / ***CF: Cota de Fundo da Caixa*** *xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

Referências de Dimensões das Caixas:

- **Caixa de Inspeção de Esgoto** — C.E — C . X - yy — *Comprimento x Largura x Altura (cm); C: Caixa; X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial); yy: Número da Caixa*
- **Caixa de Gordura** — C.G — C . X - yy — *Comprimento x Largura x Altura (cm); C: Caixa; X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial); yy: Número da Caixa*
- **Poço de Visita** — P.V — C . X - yy — *Diâmetro x Altura (cm); C: Caixa; X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial); yy: Número da Caixa*

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. Os terminais de ventilação dos tubos de ventilação deverão passar 30cm acima do telhado;

8. Utilizar dispositivos anti-espuma na caixa sifonada da área de serviço;

9. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

10. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1558 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-026
Tel: (91) 9 8441-8056
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

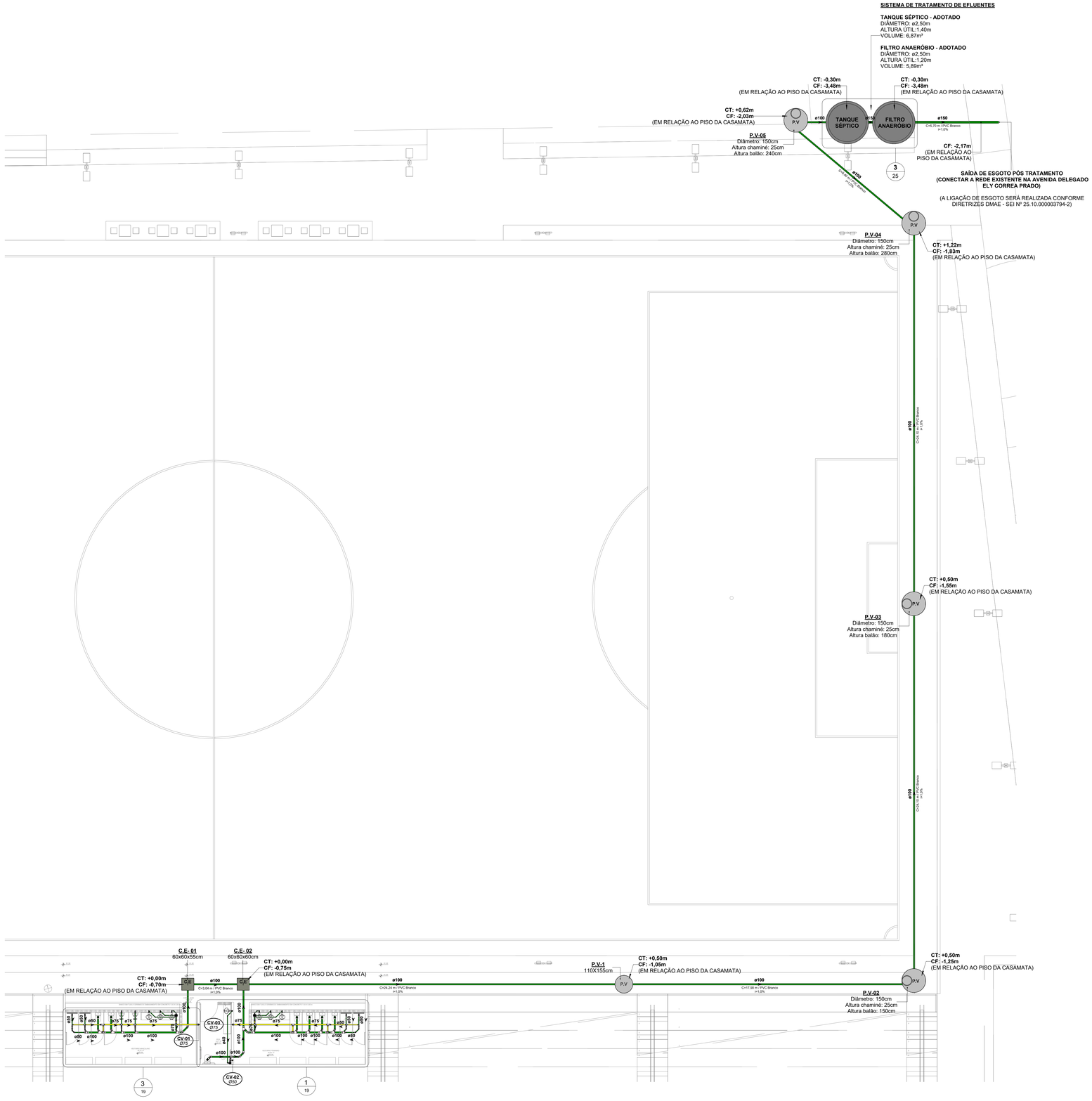
GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL — SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.670,58 m²
CONTEÚDO: TÉRREO E COBERTURA - TRECHO 02 (CASA MATA E PAVILHÃO SIMPLES) - TERRENO E - ESGOTO SANITÁRIO	

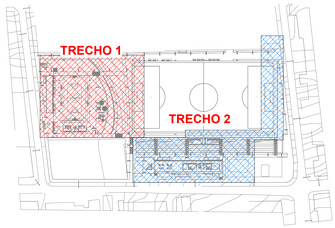
ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0115

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0115_R02



1 TERRENO E - TÉRREO CASA MATA - ESGOTO

ESCALA 1 : 100



MAPA CHAVE

SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - ESGOTO

Esgoto Sanitário *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		**Ventilação** *PVC Branco Série Normal*	
Gordura *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*			

INCLINAÇÕES

Ø40	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø100**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Esgoto*
Ø50	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø150**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Esgoto*
Ø75	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø200**	**Inclinação Mínima de 0,50%** *Para Redes de Esgoto*



COLUNAS

TQ-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Esgoto***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

CV-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ventilação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

TG-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Gordura***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ar Condicionado***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx, C=comprimento / Material, H=profundidade

Tubulação que segue para direita: Øxx, C=comprimento / Material, H=profundidade

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

xx / yy — ***Corte***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Topo da Tubulação / CF: Cota de Fundo da Tubulação***
xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Tampa da Caixa / CF: Cota de Fundo da Caixa***
xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Inspeção de Esgoto — C.E — C . X - yy
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Caixa de Gordura — C.G — C . X - yy
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Poço de Visita — P.V — C . X - yy
Diâmetro x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. Os terminais de ventilação dos tubos de ventilação deverão passar 30cm acima do telhado;

8. Utilizar dispositivos anti-espuma na caixa sifonada da área de serviço;

9. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

10. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré, Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-026
Tel: (91) 9 8441-8090
e-mail: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

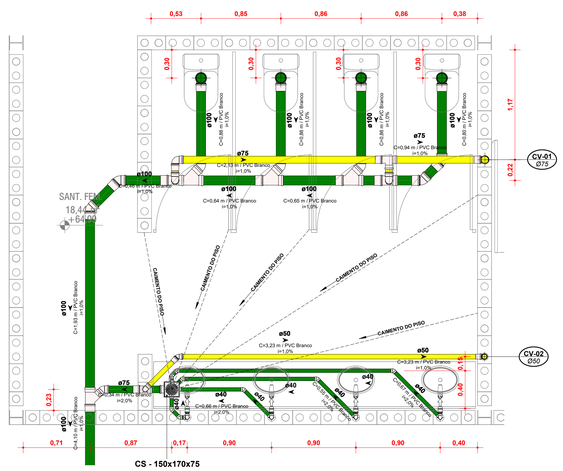
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

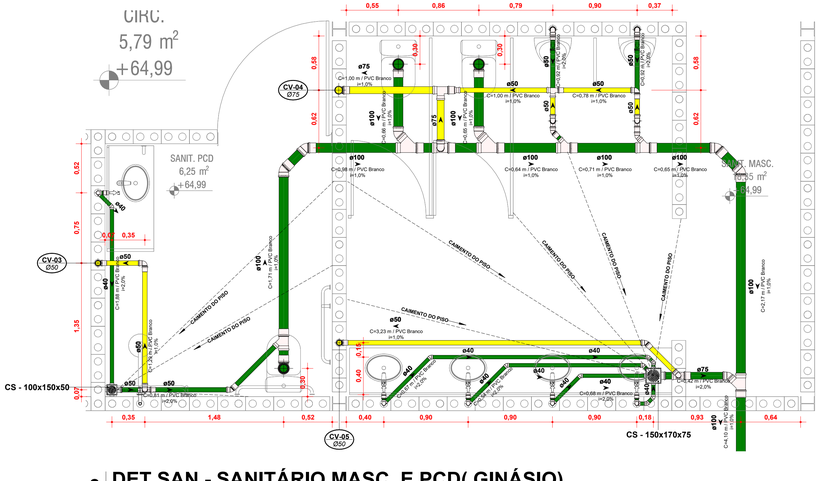
SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA 47.670,58 m²
CONTEÚDO: TÉRREO E COBERTURA - TRECHO 02 (CASA MATA E PAVILHÃO SIMPLES) - TERRENO E - ESGOTO SANITÁRIO	

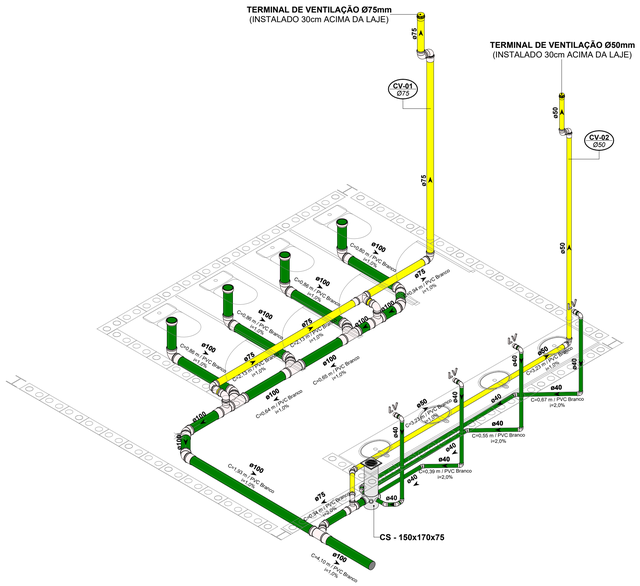
ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0116
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0116_R02			



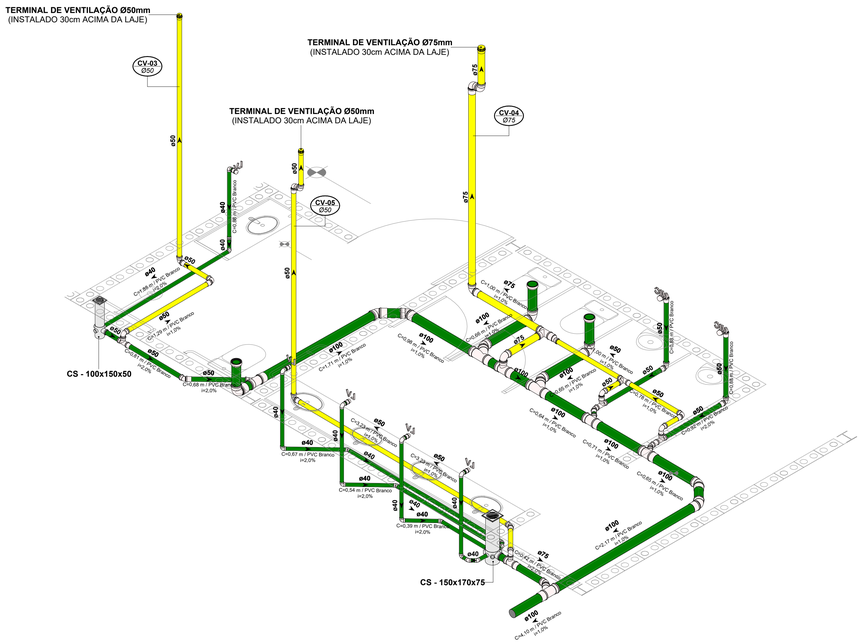
1 DET SAN - SANITÁRIO FEM. (GINÁSIO)
ESCALA 1 : 25



3 DET SAN - SANITÁRIO MASC. E PCD(GINÁSIO)
ESCALA 1 : 25



2 ISO SAN - SANITÁRIO FEM. (GINÁSIO)
SEM ESCALA



4 ISO SAN - SANITÁRIO MASC. E PCD(GINÁSIO)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - ESGOTO

Esgoto Sanitário *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	**Ventilação** *PVC Branco Série Normal*
Gordura *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	

INCLINAÇÕES

Ø40	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø100**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Esgoto*
Ø50	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø150**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Esgoto*
Ø75	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø200**	**Inclinação Mínima de 0,50%** *Para Redes de Esgoto*

Diâmetro da Tubulação

Ø75

i=2%

Declividade da Tubulação

COLUNAS

TQ-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Esgoto***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

CV-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ventilação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

TG-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Gordura***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ar Condicionado***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx (C=comprimento / Material / H=profundidade)

Tubulação que segue para direita: Øxx (C=comprimento / Material / H=profundidade)

Referências de Vistas:

Chamada de Detalhe — *xx: Número da Vista na Prancha* / *yy: Número da Prancha*

Corte — *xx: Número da Vista na Prancha* / *yy: Número da Prancha*

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Topo da Tubulação*** / ***CF: Cota de Fundo da Tubulação*** — *xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Tampa da Caixa*** / ***CF: Cota de Fundo da Caixa*** — *xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Inspeção de Esgoto — **C.E** — **C . X - yy** — *Comprimento x Largura x Altura (cm)* / *C: Caixa* / *X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)* / *yy: Número da Caixa*

Caixa de Gordura — **C.G** — **C . X - yy** — *Comprimento x Largura x Altura (cm)* / *C: Caixa* / *X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)* / *yy: Número da Caixa*

Poço de Visita — **P.V** — **C . X - yy** — *Diâmetro x Altura (cm)* / *C: Caixa* / *X: Sistema (esgoto / pluvial)* / *yy: Número da Caixa*

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

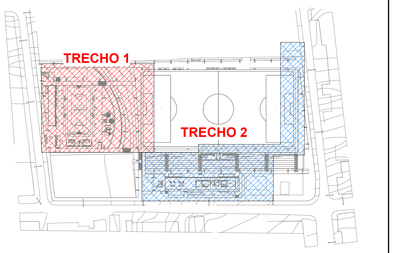
6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. Os terminais de ventilação dos tubos de ventilação deverão passar 30cm acima do telhado;

8. Utilizar dispositivos anti-espuma na caixa sifonada da área de serviço;

9. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

10. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A243086-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-028
Tel. (91) 9 8441-8260
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO
RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

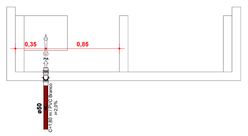
GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

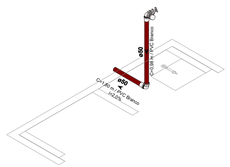
DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE/ RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: DETALHES DOS AMBIENTES (GINÁSIO) - TERRENO E - ESGOTO SANITÁRIO	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0117

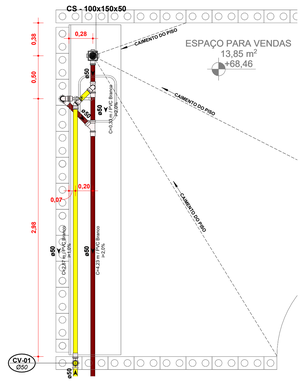
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0117_R02



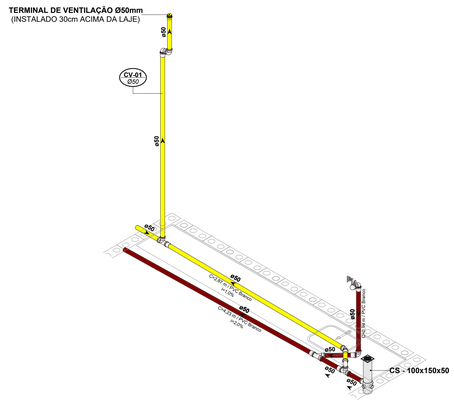
1 DET SAN - CHURRASQUEIRA (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25



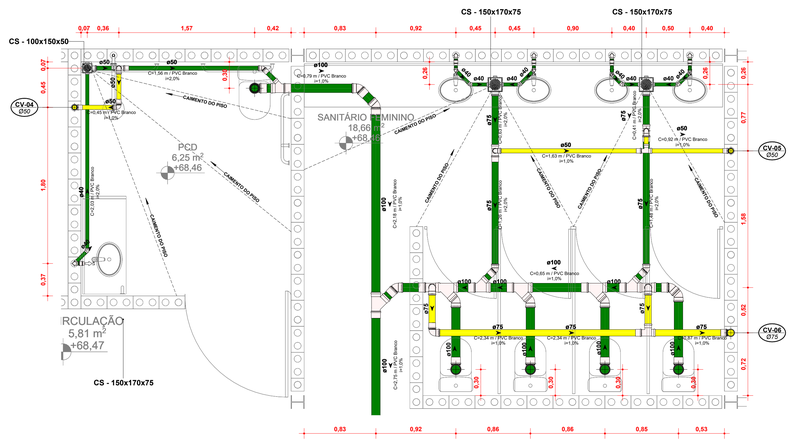
2 ISO SAN - CHURRASQUEIRA (PAVILHÃO SIMPLES)
SEM ESCALA



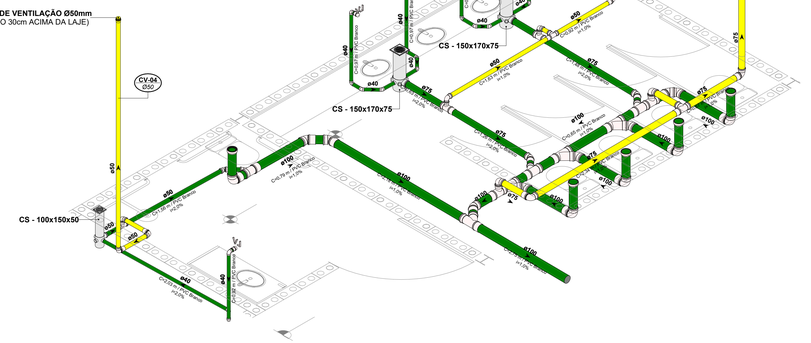
7 DET SAN- ESPAÇO P/ VENDAS (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25



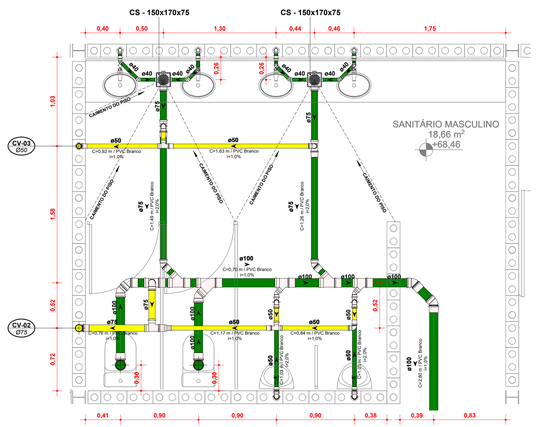
8 ISO SAN- ESPAÇO P/ VENDAS (PAVILHÃO SIMPLES)
SEM ESCALA



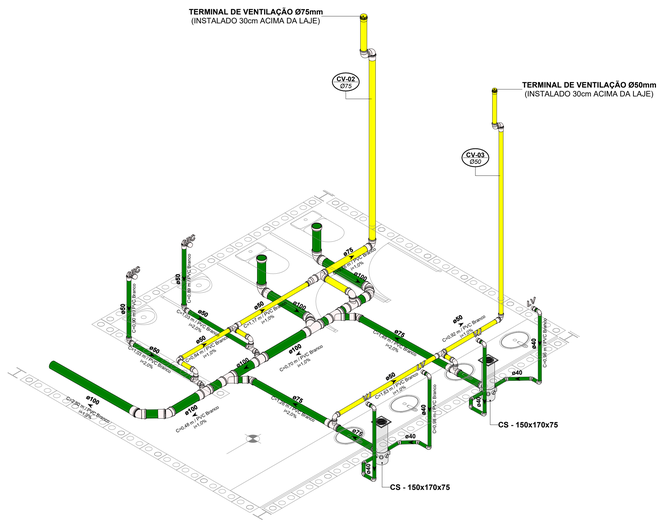
3 DET SAN - SANITÁRIO FEM. E PCD (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25



4 ISO SAN - SANITÁRIO FEM. E PCD (PAVILHÃO SIMPLES)
SEM ESCALA



5 DET SAN - SANITÁRIO MASC. (PAVILHÃO SIMPLES)
ESCALA 1 : 25



6 ISO SAN - SANITÁRIO MASC. (PAVILHÃO SIMPLES)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - ESGOTO

Esgoto Sanitário *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		**Ventilação** *PVC Branco Série Normal*	
Gordura *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*			

INCLINAÇÕES

Ø40	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø100**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Esgoto*
Ø50	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø150**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Esgoto*
Ø75	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø200**	**Inclinação Mínima de 0,50%** *Para Redes de Esgoto*

Diâmetro da Tubulação
Ø75
i=2%
Declividade da Tubulação

COLUNAS

TQ-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Esgoto***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

CV-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ventilação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

TG-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Gordura***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ar Condicionado***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx, C=comprimento / Material, H=profundidade

Tubulação que segue para direita: Øxx, C=comprimento / Material, H=profundidade

Referências de Vistas:

Chamada de Detalhe (xx / yy)
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Corte (xx / yy)
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Topo da Tubulação / CF: Cota de Fundo da Tubulação***
xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Tampa da Caixa / CF: Cota de Fundo da Caixa***
xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Inspeção de Esgoto — C.E — **C . X - yy** (Comprimento x Largura x Altura (cm)) — *C: Caixa; X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial); yy: Número da Caixa*

Caixa de Gordura — C.G — **C . X - yy** (Comprimento x Largura x Altura (cm)) — *C: Caixa; X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial); yy: Número da Caixa*

Poço de Visita — P.V — **C . X - yy** (Diâmetro x Altura (cm)) — *C: Caixa; X: Sistema (esgoto / pluvial); yy: Número da Caixa*

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. Os terminais de ventilação dos tubos de ventilação deverão passar 30cm acima do telhado;

8. Utilizar dispositivos anti-espuma na caixa sifonada da área de serviço;

9. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

10. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66035-028
Tel. (91) 9 8441-8080
e-mail: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

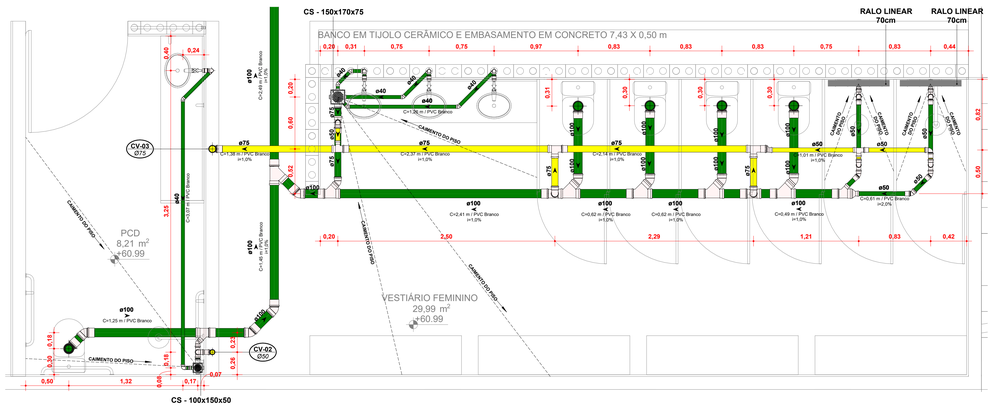
GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N.1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

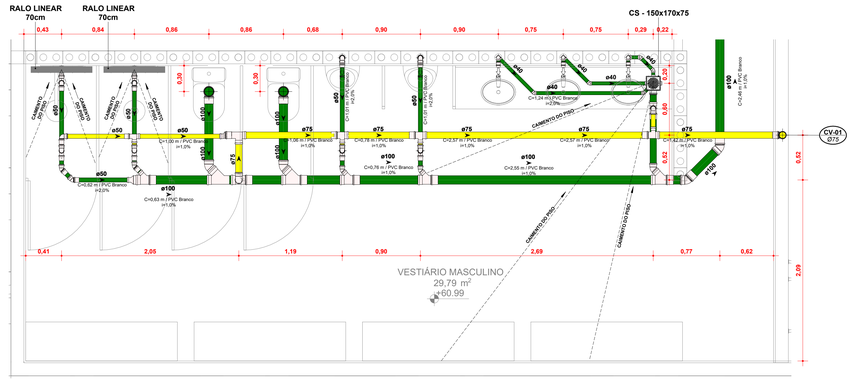
DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: DETALHES DOS AMBIENTES (PAVILHÃO SIMPLES) - TERRENO E - ESGOTO SANITÁRIO	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0118

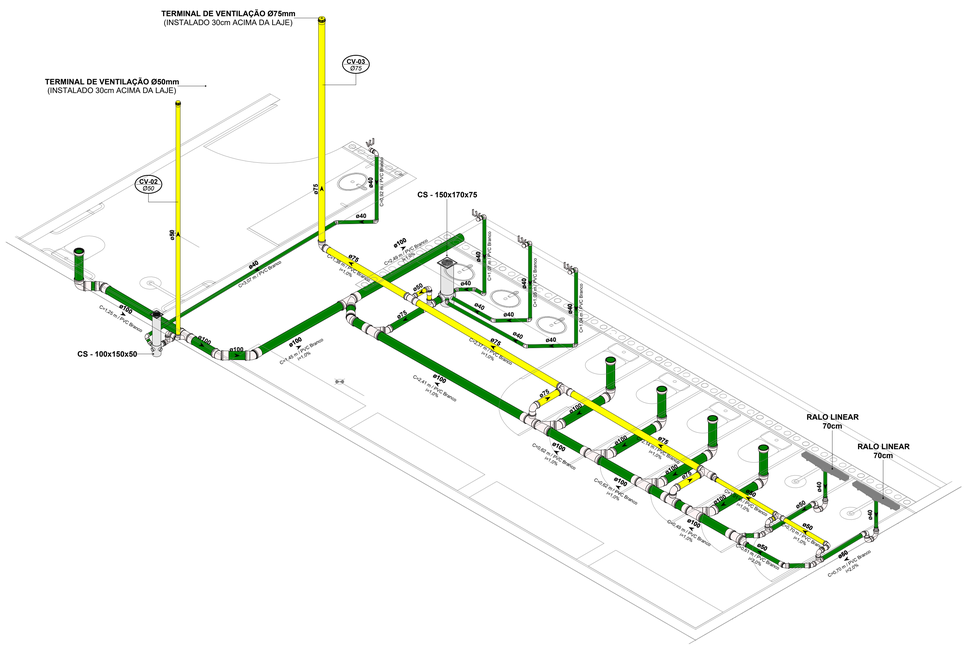
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0118_R02



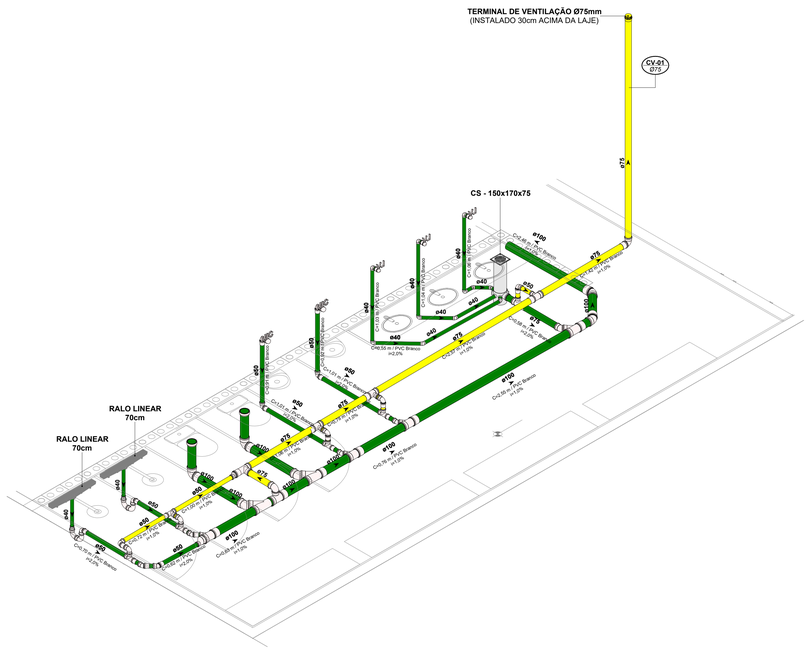
1 DET SAN - VESTIÁRIO FEM. E PCD (CASA MATA)
ESCALA 1 : 25



3 DET SAN - VESTIÁRIO MASC. (CASA MATA)
ESCALA 1 : 25



2 ISO SAN - VESTIÁRIO FEM. E PCD (CASA MATA)
SEM ESCALA



4 ISO SAN - VESTIÁRIO MASC. (CASA MATA)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - ESGOTO

Esgoto Sanitário *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		**Ventilação** *PVC Branco Série Normal*	
Gordura *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*			

INCLINAÇÕES

Ø40	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø100**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Esgoto*
Ø50	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø150**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Esgoto*
Ø75	**Inclinação Mínima de 2,00%** *Para Redes de Esgoto*	**Ø200**	**Inclinação Mínima de 0,50%** *Para Redes de Esgoto*

Diâmetro da Tubulação — Ø75 — i=2% — *Declividade da Tubulação*

COLUNAS

TQ-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Esgoto***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

CV-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ventilação***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

TG-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Gordura***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AC-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Ar Condicionado***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx ➢ *C=comprimento / Material H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx ➣ *C=comprimento / Material H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

xx / yy — ***Corte***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Topo da Tubulação***
CF: Cota de Fundo da Tubulação
xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Tampa da Caixa***
CF: Cota de Fundo da Caixa
xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Inspeção de Esgoto — **C.E** — **C . X - yy** *Comprimento x Largura x Altura (cm)* — *C: Caixa* — *X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)* — *yy: Número da Caixa*

Caixa de Gordura — **C.G** — **C . X - yy** *Comprimento x Largura x Altura (cm)* — *C: Caixa* — *X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)* — *yy: Número da Caixa*

Poço de Visita — **P.V** — **C . X - yy** *Diâmetro x Altura (cm)* — *C: Caixa* — *X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)* — *yy: Número da Caixa*

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiênica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta	RG	50	-
Caixa Sifonada	CS	-	no piso

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. Os terminais de ventilação dos tubos de ventilação deverão passar 30cm acima do telhado;

8. Utilizar dispositivos anti-espuma na caixa sifonada da área de serviço;

9. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

10. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belem - PA, 66055-026
Tel: (91) 9 8441-8056
e-mail: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

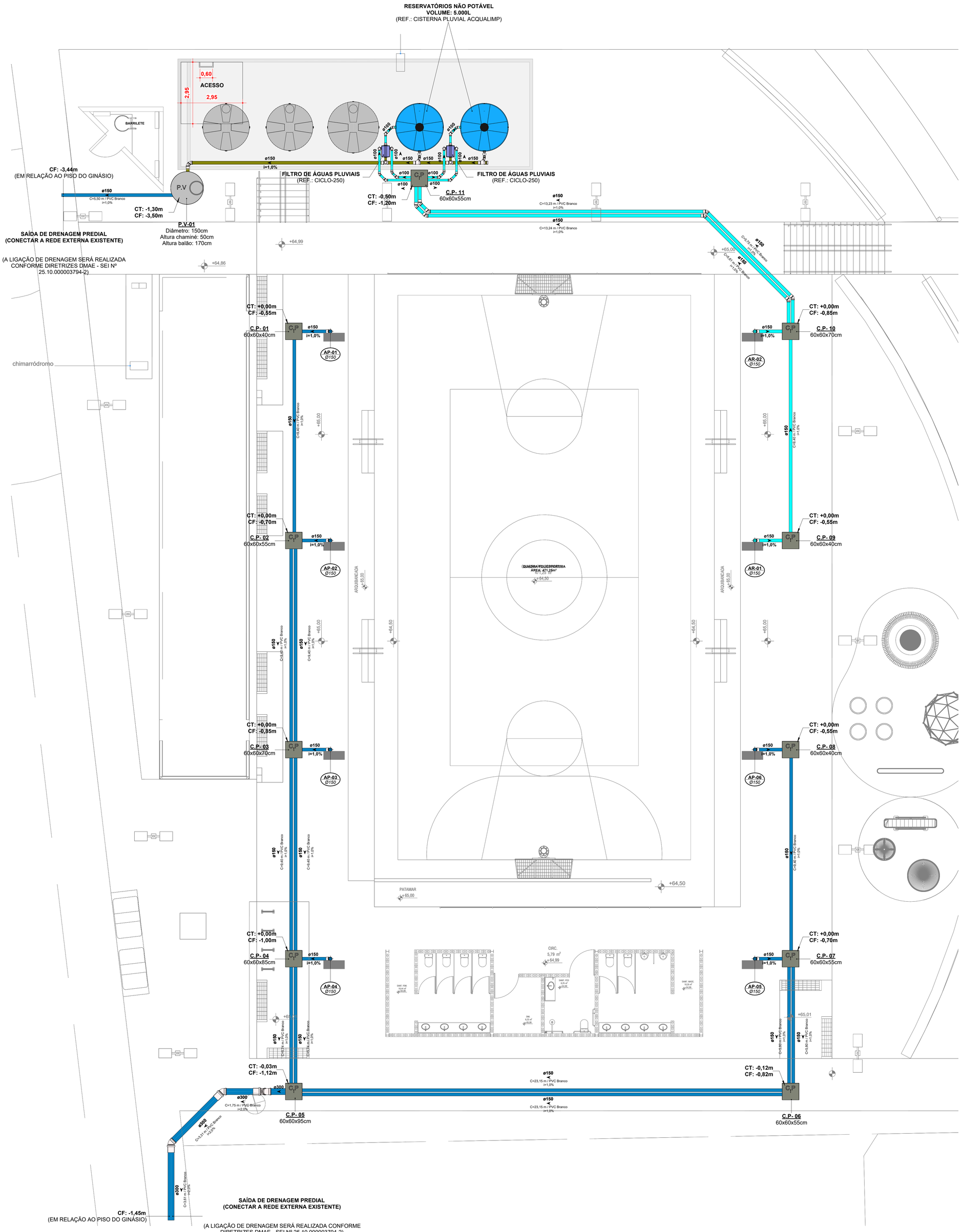
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL — SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.670,58 m²
CONTEÚDO: DETALHES DOS AMBIENTES (CASA MATA) - TERRENO E - ESGOTO SANITÁRIO	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0119
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0119_R02			



1 TÉRREO - TRECHO 01 (GINÁSIO) - TERRENO E - DRENAGEM

ESCALA 1 : 75

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - DRENAGEM PLUVIAL

Drenagem Pluvial - Bruta *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	**Drenagem - Limpeza** *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*
Drenagem Pluvial - Aproveitamento *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	**Drenagem - Extravasor** *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*
Dreno de Ar Condicionado *PVC Marrom Soldável*	

INCLINAÇÕES

Ø75	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*	**Ø150**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*
Ø100	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*	**Ø200**	**Inclinação Mínima de 0,50%** *Para Redes de Drenagem*

Diâmetro da Tubulação

Ø75

i=1%

Declividade da Tubulação

COLUNAS

AP-xx / **PVC-yy / Øzz** — ***Coluna de Drenagem Pluvial***
xx: *Número da Coluna*
yy: *Material da Coluna*
zz: *Diâmetro da Coluna*

AR-xx / **PVC-yy / Øzz** — ***Coluna de Reuso Pluvial***
xx: *Número da Coluna*
yy: *Material da Coluna*
zz: *Diâmetro da Coluna*

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx ➤ *C=comprimento / Material H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx ➤ *C=comprimento / Material H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe***
xx: *Número da Vista na Prancha*
yy: *Número da Prancha*

xx / yy — ***Corte***
xx: *Número da Vista na Prancha*
yy: *Número da Prancha*

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: ***xx*** **CF:** ***xx*** — ***CT: Cota de Topo da Tubulação*** ***CF: Cota de Fundo da Tubulação*** ***xx:*** *Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

CT: ***xx*** **CF:** ***xx*** — ***CT: Cota de Tampa da Caixa*** ***CF: Cota de Fundo da Caixa*** ***xx:*** *Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Passagem Pluvial — **C.P** — **C . X - yy** (*Comprimento x Largura x Altura (cm)*)
C: *Caixa*
X: *Sistema (esgoto / gordura / pluvial)*
yy: *Número da Caixa*

Poço de Visita — **P.V** — **C . X - yy** (*Diâmetro x Altura (cm)*)
C: *Caixa*
X: *Sistema (esgoto / pluvial)*
yy: *Número da Caixa*

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

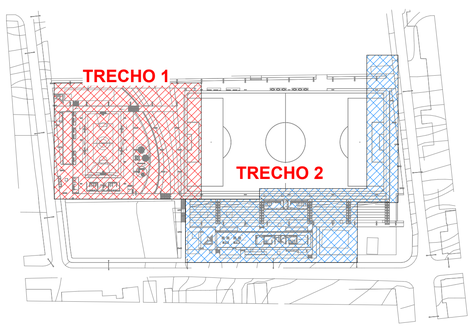
4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

8. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.



MAPA CHAVE

SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1698 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-028
Tel. (91) 9 8441-8260
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

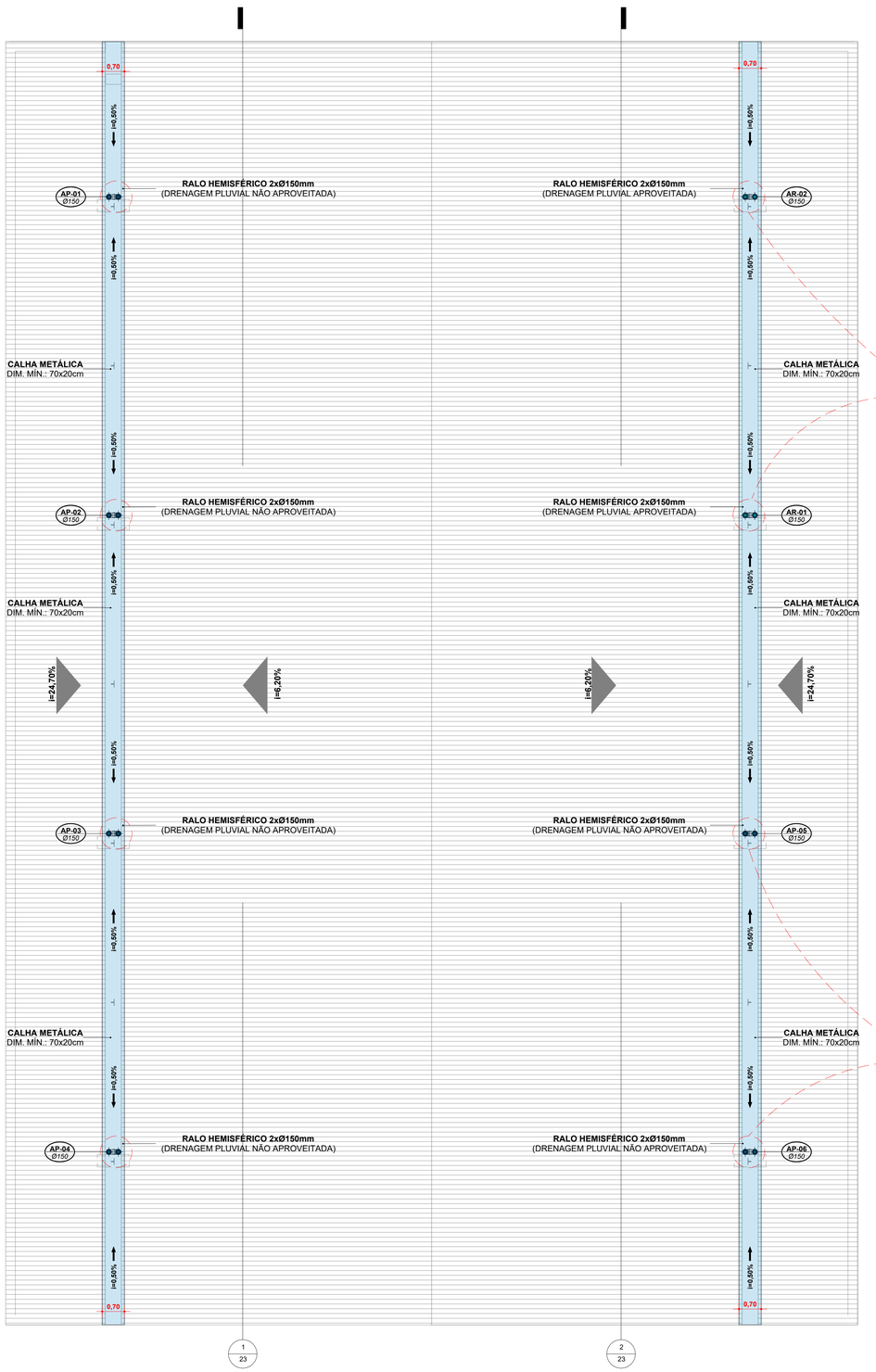
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

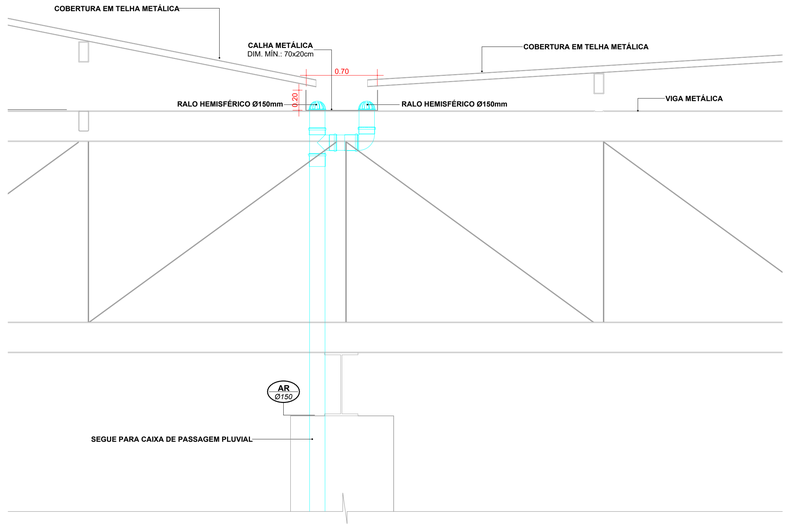
SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINSTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: TÉRREO - TRECHO 01 (GINÁSIO) - TERRENO E - DRENAGEM PLUVIAL	

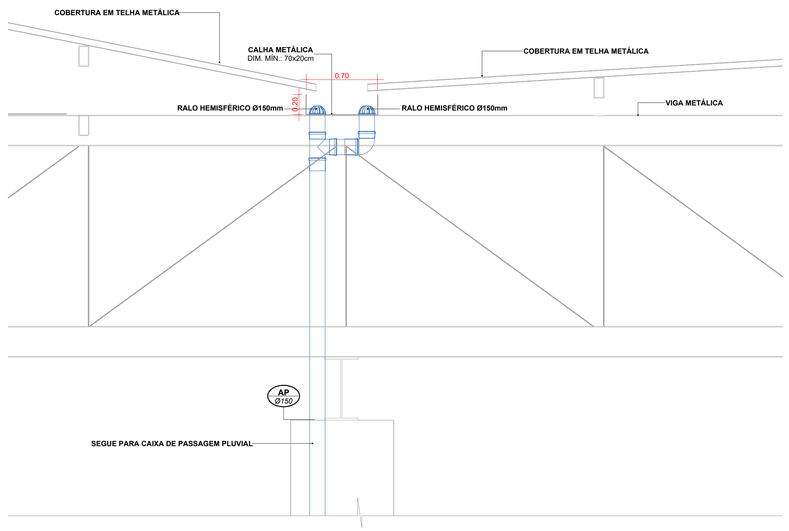
ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0120
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0120_R02			



1 | COBERTURA - TRECHO 01 (GINÁSIO) - TERRENO E - DRENAGEM
ESCALA 1 : 75



2 | CORTE ESQUEMÁTICO DA CAPTAÇÃO PLUVIAL - APROVEITADA (GINÁSIO)
SEM ESCALA



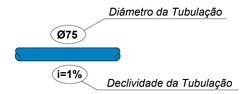
3 | CORTE ESQUEMÁTICO DA CAPTAÇÃO PLUVIAL - NÃO APROVEITADA (GINÁSIO)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - DRENAGEM PLUVIAL

Drenagem Pluvial - Bruta *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		**Drenagem - Limpeza** *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	
Drenagem Pluvial - Aproveitamento *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		**Drenagem - Extravasor** *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	
Dreno de Ar Condicionado *PVC Marrom Soldável*			

INCLINAÇÕES

Ø75	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*	**Ø150**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*
Ø100	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*	**Ø200**	**Inclinação Mínima de 0,50%** *Para Redes de Drenagem*



COLUNAS

AP-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Drenagem Pluvial***
xx: *Número da Coluna*
yy: *Material da Coluna*
zz: *Diâmetro da Coluna*

AR-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Reuso Pluvial***
xx: *Número da Coluna*
yy: *Material da Coluna*
zz: *Diâmetro da Coluna*

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

xx / yy — ***Corte***
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:
- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: *xx* / **CF: *xx*** — ***CT: Cota de Topo da Tubulação*** / ***CF: Cota de Fundo da Tubulação***
xx: *Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

CT: *xx* / **CF: *xx*** — ***CT: Cota de Tampa da Caixa*** / ***CF: Cota de Fundo da Caixa***
xx: *Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Passagem Pluvial — **C.P** — **C . X - yy**
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Poço de Visita — **P.V** — **C . X - yy**
Diâmetro x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / pluvial)
yy: Número da Caixa

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

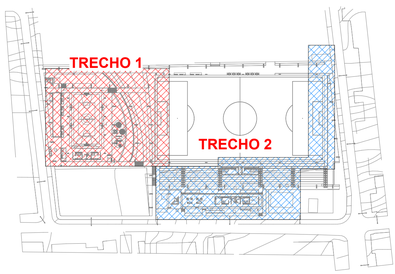
4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

8. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-028
Tel: (91) 9 9441-8260
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

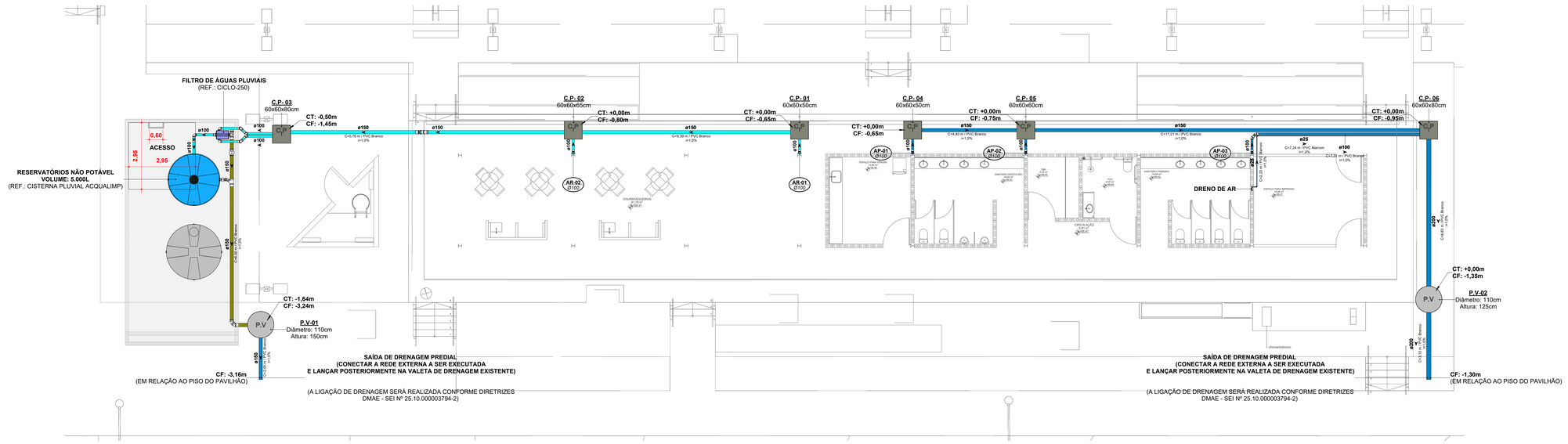
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

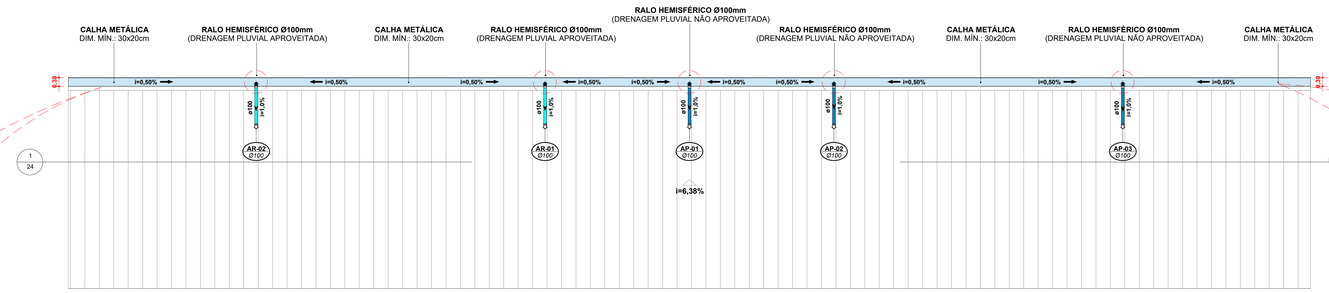
SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINSTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORIA TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA 47.870,58 m²
CONTEÚDO: COBERTURA - TRECHO 01 (GINÁSIO) - TERRENO E - DRENAGEM PLUVIAL	

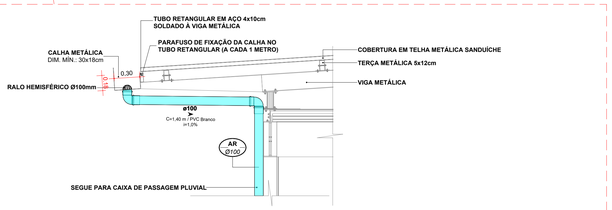
ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0121
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0121_R02		



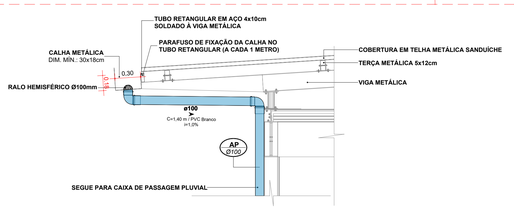
1 TÉRREO - TRECHO 02 (PAVILHÃO SIMPLES) - TERRENO E - DRENAGEM
ESCALA 1 : 75



2 COBERTURA - TRECHO 02 (PAVILHÃO SIMPLES) - TERRENO E - DRENAGEM
ESCALA 1 : 75



3 CORTE ESQUEMÁTICO DA CAPTAÇÃO PLUVIAL - APROVEITADA (PAVILHÃO)
SEM ESCALA



4 CORTE ESQUEMÁTICO DA CAPTAÇÃO PLUVIAL - NÃO APROVEITADA (PAVILHÃO)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - DRENAGEM PLUVIAL

Drenagem Pluvial - Bruta *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	**Drenagem - Limpeza** *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*
Drenagem Pluvial - Aproveitamento *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	**Drenagem - Extravasor** *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*
Drono de Ar Condicionado *PVC Marrom Soldável*	

INCLINAÇÕES

Ø75	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*	**Ø150**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*
Ø100	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*	**Ø200**	**Inclinação Mínima de 0,50%** *Para Redes de Drenagem*

Diâmetro da Tubulação
Ø75
i=1%
Declividade da Tubulação

COLUNAS

AP-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Drenagem Pluvial***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Reuso Pluvial***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Referências de Vistas:

Chamada de Detalhe — *xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha*

Corte — *xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha*

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx — *Cota de Topo da Tubulação*
CF: xx — *Cota de Fundo da Tubulação*
ex: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

CT: xx — *Cota de Tampa da Caixa*
CF: xx — *Cota de Fundo da Caixa*
ex: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Passagem Pluvial — **C . X - yy**
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Poço de Visita — **C . X - yy**
Diâmetro x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / pluvial)
yy: Número da Caixa

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

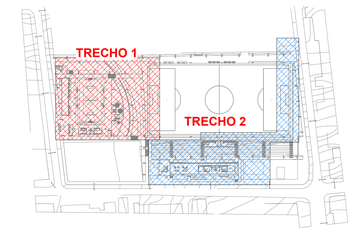
4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

8. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-026
Tel: (91) 3181-8280
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

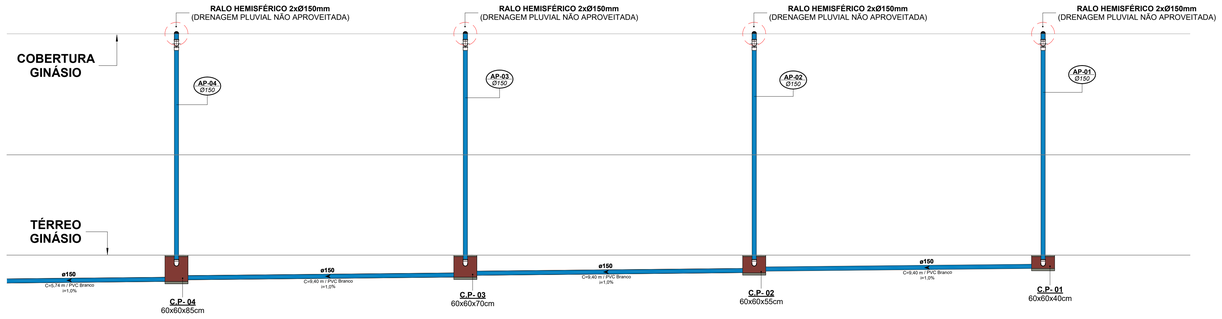
GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANISTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: TÉRREO E COBERTURA - TRECHO 02 (PAVILHÃO SIMPLES) - TERRENO E - DRENAGEM PLUVIAL	

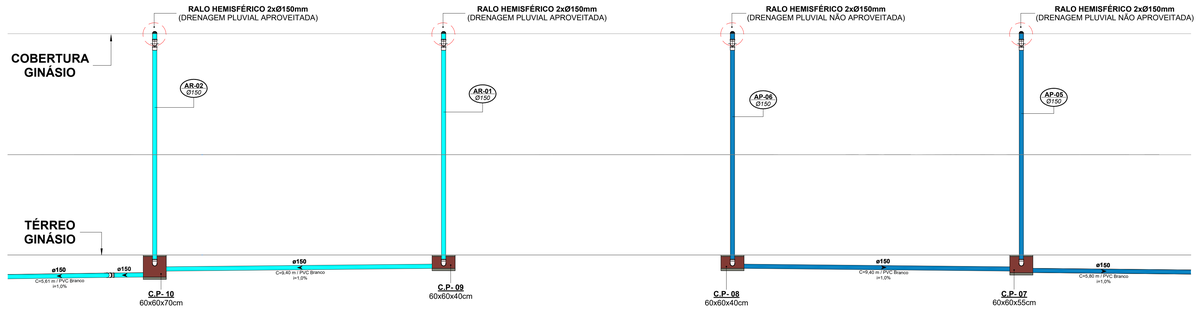
ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0122

ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0122_R02



1 DISTRIBUIÇÃO VERTICAL PLUVIAL - TRECHO 01 (GINÁSIO)

ESCALA 1 : 75

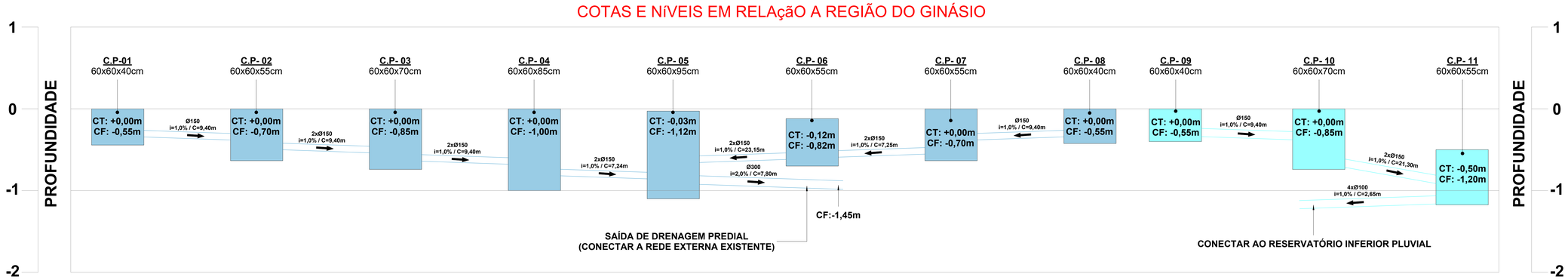


2 DISTRIBUIÇÃO VERTICAL PLUVIAL - TRECHO 02 (GINÁSIO)

ESCALA 1 : 75

PERFIL LONGITUDINAL DE DRENAGEM 01

COTAS E NíVEIS EM RELAçãO A REGIÃO DO GINÁSIO



NOTAS:

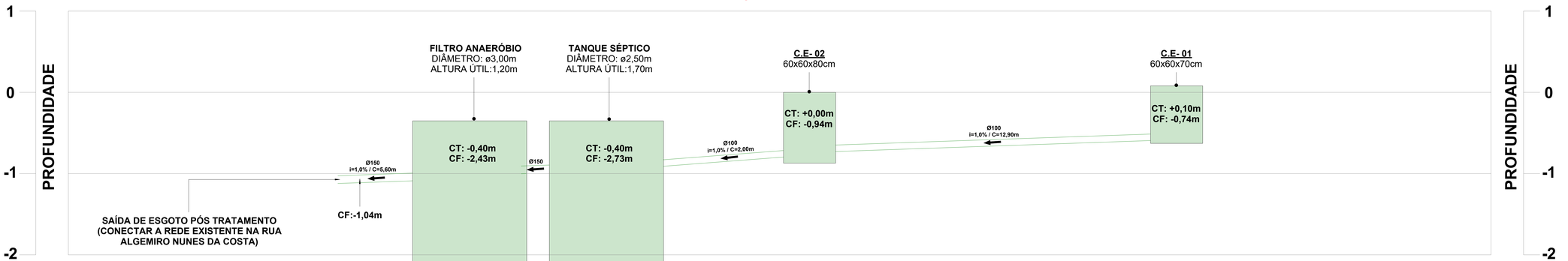
- TODAS AS COTAS ESTãO REFERENCIADAS EM RELAçãO AO NíVEL DO PISO TéRREO DO GINÁSIO;
- AS COTAS DE TOPO E FUNDO DAS CAIXAS CONSIDERAM A FACE EXTERNA DA TAMPA E O FUNDO DA CAIXA;
- AS DIMENSõES INDICADAS ABAIXO DA IDENTIFICAçãO DE CADA CAIXA REFEREM-SE AOS SEUS DIâMETROS INTERNOS.

3 PERFIL LONGITUDINAL - DRENAGEM (GINÁSIO)

SEM ESCALA

PERFIL LONGITUDINAL DE ESGOTO 01

COTAS E NíVEIS EM RELAçãO A REGIÃO DO GINÁSIO



NOTAS:

- TODAS AS COTAS ESTãO REFERENCIADAS EM RELAçãO AO NíVEL DO PISO TéRREO DO GINÁSIO;
- AS COTAS DE TOPO E FUNDO DAS CAIXAS CONSIDERAM A FACE EXTERNA DA TAMPA E O FUNDO DA CAIXA;
- AS DIMENSõES INDICADAS ABAIXO DA IDENTIFICAçãO DE CADA CAIXA REFEREM-SE AOS SEUS DIâMETROS INTERNOS.

4 PERFIL LONGITUDINAL - ESGOTO (GINÁSIO)

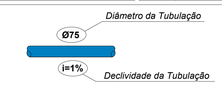
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - DRENAGEM PLUVIAL

Drenagem Pluvial - Bruta *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	**Drenagem - Limpeza** *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*
Drenagem Pluvial - Aproveitamento *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	**Drenagem - Extravasor** *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*
Drono de Ar Condicionado *PVC Marrom Soldável*	

INCLINAÇÕES

Ø75	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*	**Ø150**	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*
Ø100	**Inclinação Mínima de 1,00%** *Para Redes de Drenagem*	**Ø200**	**Inclinação Mínima de 0,50%** *Para Redes de Drenagem*



COLUNAS

AP-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Drenagem Pluvial***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Reuso Pluvial***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Referências de Vistas:

xx / yy — ***Chamada de Detalhe*** *xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha*

xx / yy — ***Corte*** *xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha*

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Topo da Tubulação*** ***CF: Cota de Fundo da Tubulação*** *xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Tampa da Caixa*** ***CF: Cota de Fundo da Caixa*** *xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Passagem Pluvial — **C.P** — **C . X - yy** (Comprimento x Largura x Altura (cm)) — *C: Caixa; X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial); yy: Número da Caixa*

Poço de Visita — **P.V** — **C . X - yy** (Diâmetro x Altura (cm)) — *C: Caixa; X: Sistema (esgoto / pluvial); yy: Número da Caixa*

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

- Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;
- Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

8. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1998 - Nazaré,
Belém - Pará, Edifício Business, Sala 705, Belém – PA, 66035-026
Tel: (91) 3 RAFI (4264)
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

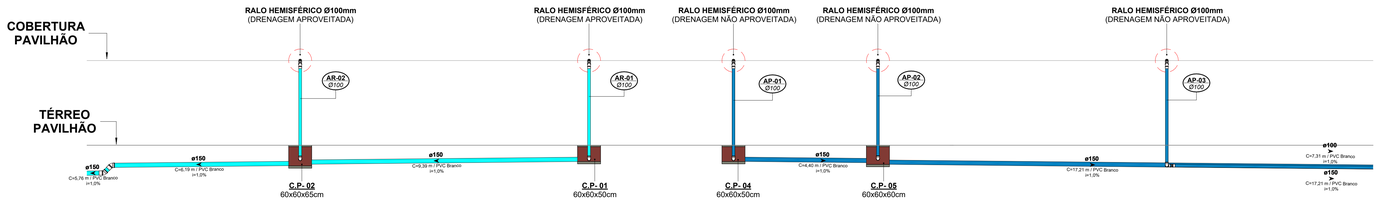
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO
RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: DISTRIBUIÇÃO VERTICAL PLUVIAL E PERFIS LONGITUDINAIS (GINÁSIO) - TÉRREO E - ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0123
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0123_R02			

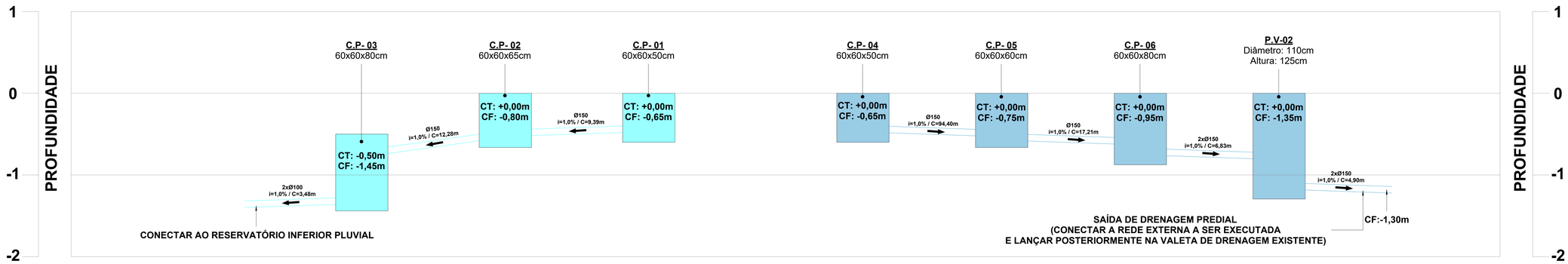


1 DISTRIBUIÇÃO VERTICAL PLUVIAL (PAVILHÃO SIMPLES)

ESCALA 1 : 75

PERFIL LONGITUDINAL DE DRENAGEM 02

COTAS E NíVEIS EM RELAçãO A REGIÃO DO PAVILHÃO SIMPLES



NOTAS:

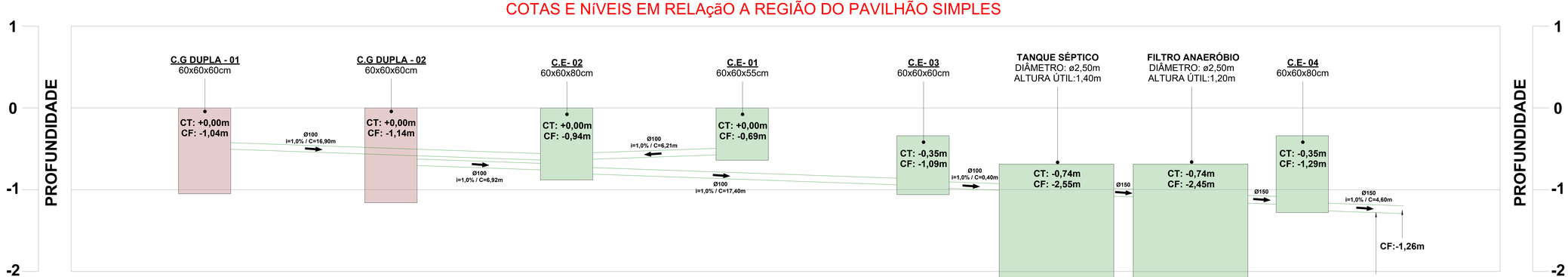
• TODAS AS COTAS ESTãO REFERENCIADAS EM RELAçãO AO NíVEL DO PISO TéRREO DO PAVILHÃO;
• AS COTAS DE TOPO E FUNDO DAS CAIXAS CONSIDERAM A FACE EXTERNA DA TAMPA E O FUNDO DA CAIXA;
• AS DIMENSõES INDICADAS ABAIXO DA IDENTIFICAçãO DE CADA CAIXA REFEREM-SE AOS SEUS DIâMETROS INTERNOS.

2 PERFIL LONGITUDINAL - DRENAGEM (PAVILHÃO SIMPLES)

SEM ESCALA

PERFIL LONGITUDINAL DE ESGOTO 02

COTAS E NíVEIS EM RELAçãO A REGIÃO DO PAVILHÃO SIMPLES



NOTAS:

• TODAS AS COTAS ESTãO REFERENCIADAS EM RELAçãO AO NíVEL DO PISO TéRREO DO PAVILHÃO;
• AS COTAS DE TOPO E FUNDO DAS CAIXAS CONSIDERAM A FACE EXTERNA DA TAMPA E O FUNDO DA CAIXA;
• AS DIMENSõES INDICADAS ABAIXO DA IDENTIFICAçãO DE CADA CAIXA REFEREM-SE AOS SEUS DIâMETROS INTERNOS.

3 PERFIL LONGITUDINAL - ESGOTO (PAVILHÃO SIMPLES)

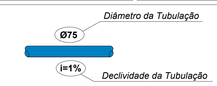
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - DRENAGEM PLUVIAL

Drenagem Pluvial - Bruta *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		Drenagem - Limpeza *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	
Drenagem Pluvial - Aproveitamento *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		Drenagem - Extravasor *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	
Dreno de Ar Condicionado *PVC Marrom Soldável*			

INCLINAÇÕES

Ø75	Inclinação Mínima de 1,00% *Para Redes de Drenagem*	Ø150	Inclinação Mínima de 1,00% *Para Redes de Drenagem*
Ø100	Inclinação Mínima de 1,00% *Para Redes de Drenagem*	Ø200	Inclinação Mínima de 0,50% *Para Redes de Drenagem*



COLUNAS

AP-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Drenagem Pluvial***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-xx / PVC-yy / Øzz — ***Coluna de Reuso Pluvial***
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Referências de Vistas:

Chamada de Detalhe (xx / yy)
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Corte (xx / yy)
xx: Número da Vista na Prancha
yy: Número da Prancha

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

• Numeração dos tubos de queda;

• Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;

• Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Topo da Tubulação*** / ***CF: Cota de Fundo da Tubulação***
ex: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

CT: xx / CF: xx — ***CT: Cota de Tampa da Caixa*** / ***CF: Cota de Fundo da Caixa***
ex: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Passagem Pluvial — C.P — *C. X - yy*
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Poço de Visita — P.V — *C. X - yy*
Diâmetro x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / pluvial)
yy: Número da Caixa

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

8. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém - PA, 66055-026
Tel: (91) 3 84-1-8280
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

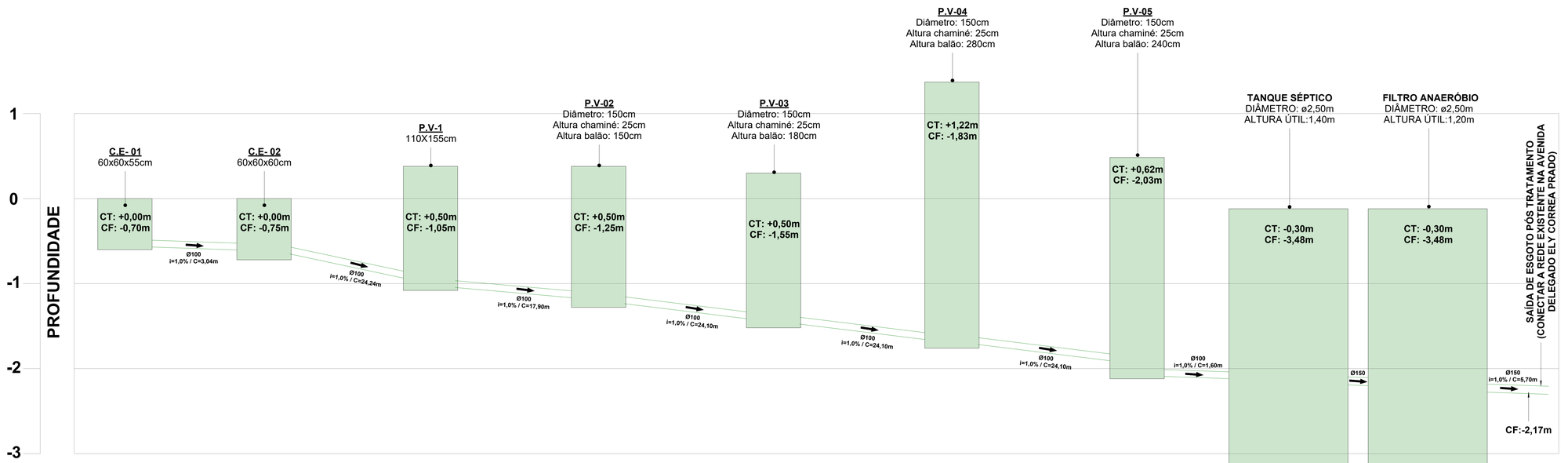
GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA 47.870,58 m²
CONTEÚDO DISTRIBUIÇÃO VERTICAL PLUVIAL E PERFIS LONGITUDINAIS (PAVILHÃO SIMPLES) - TERREO E - ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0124
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0124_R02			

PERFIL LONGITUDINAL DE ESGOTO 03
COTAS E NíVEIS EM RELAçãO A REGIÃO DA CASAMATA

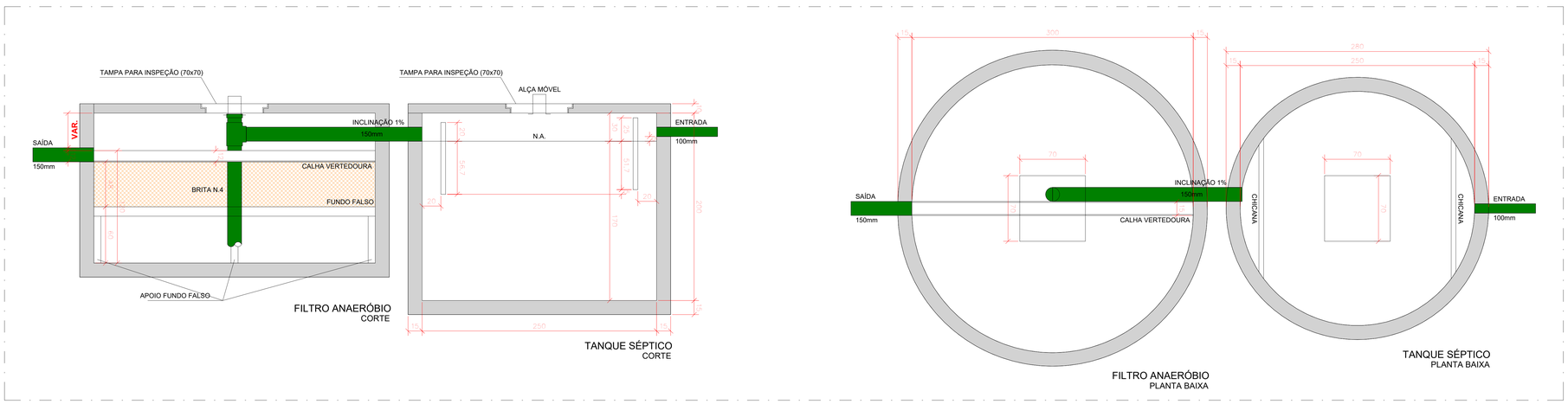


NOTAS:

- TODAS AS COTAS ESTãO REFERENCIADAS EM RELAçãO AO NíVEL DO PISO TéRREO DA CASAMATA;
- AS COTAS DE TOPO E FUNDO DAS CAIXAS CONSIDERAM A FACE EXTERNA DA TAMPA E O FUNDO DA CAIXA;
- AS DIMENSõES INDICADAS ABAIXO DA IDENTIFICAçãO DE CADA CAIXA REFEREM-SE AOS SEUS DIâMETROS INTERNOS.

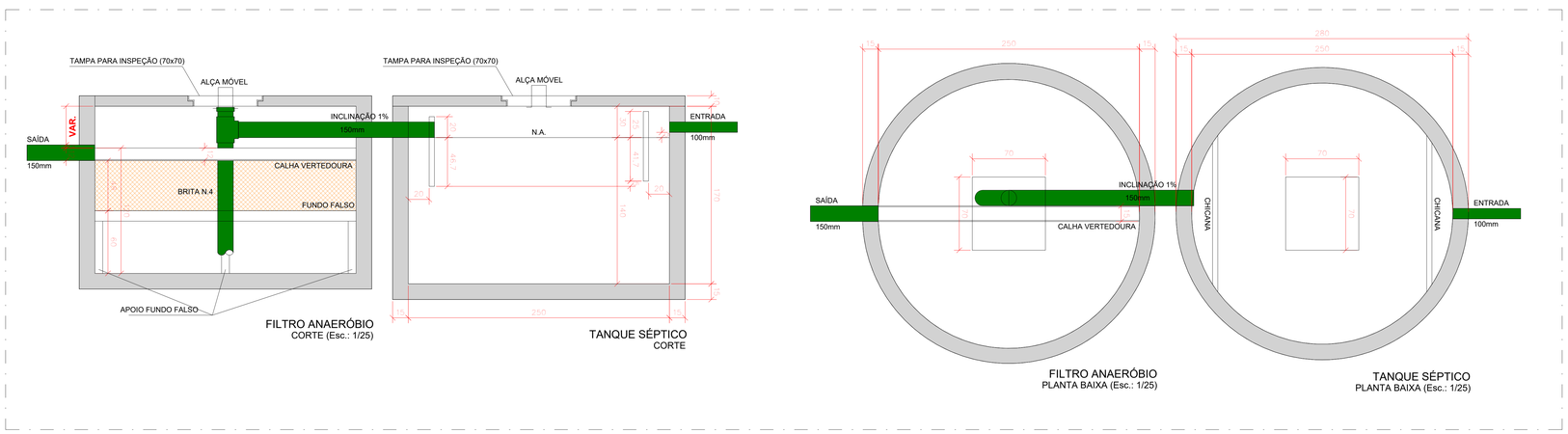
1 PERFIL LONGITIDUNAL - ESGOTO (CASAMATA)

ESCALA 1 : 10



2 DET - TRATAMENTO DE EFLUENTES DO GINÁSIO

SEM ESCALA



3 DET - TRATAMENTO DE EFLUENTES DO PAVILHÃO E CASAMATA

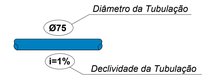
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - DRENAGEM PLUVIAL

Drenagem Pluvial - Bruta *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		Drenagem - Limpeza *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	
Drenagem Pluvial - Aproveitamento *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*		Drenagem - Extravasor *PVC Branco Série Normal ou Reforçada*	
Drono de Ar Condicionado *PVC Marrom Soldável*			

INCLINAÇÕES

Ø75	Inclinação Mínima de 1,00% *Para Redes de Drenagem*	Ø150	Inclinação Mínima de 1,00% *Para Redes de Drenagem*
Ø100	Inclinação Mínima de 1,00% *Para Redes de Drenagem*	Ø200	Inclinação Mínima de 0,50% *Para Redes de Drenagem*



COLUNAS

AP-xx / PVC-yy / Øzz — *Coluna de Drenagem Pluvial*
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

AR-xx / PVC-yy / Øzz — *Coluna de Reuso Pluvial*
xx: Número da Coluna
yy: Material da Coluna
zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Tubulação que segue para direita: Øxx — *C=comprimento / Material; H=profundidade*

Referências de Vistas:

Chamada de Detalhe (xx / yy) — *xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha*

Corte (xx / yy) — *xx: Número da Vista na Prancha; yy: Número da Prancha*

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:

- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx / CF: xx — *CT: Cota de Topo da Tubulação*; *CF: Cota de Fundo da Tubulação*; *xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

CT: xx / CF: xx — *CT: Cota de Tampa da Caixa*; *CF: Cota de Fundo da Caixa*; *xx: Cota em Relação ao Piso Acabado do Pavilhão*

Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Passagem Pluvial — C . X - yy
Comprimento x Largura x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

Poço de Visita — C . X - yy
Diâmetro x Altura (cm)
C: Caixa
X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial)
yy: Número da Caixa

NOTAS

1. Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nos seguintes locais:

• Todo caminhamento (interno dos apartamentos e tubos de queda), quando o sistema for de gordura, devido ao despejo comum de água quente nessas tubulações e todo caminhamento de águas pluviais;

• Todas as prumadas verticais, trechos onde sofrem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante.

2. A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;

3. A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;

4. Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;

5. O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa;

6. Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;

7. As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;

8. Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré,
Edifício Zion Business, Sala 705, Belém – PA, 66035-026
Tel: (91) 9 8441-6260
e-mail: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

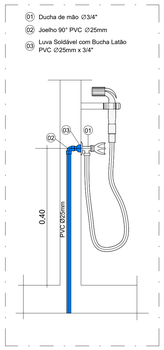
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

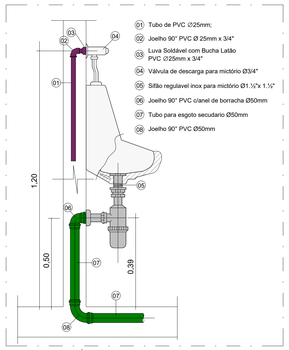
SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA PORTO ALEGRE RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO PERFIL LONGITUDINAIS DA CASAMATA E TRATAMENTO DE EFLUENTES - TÉRREO E - ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL	

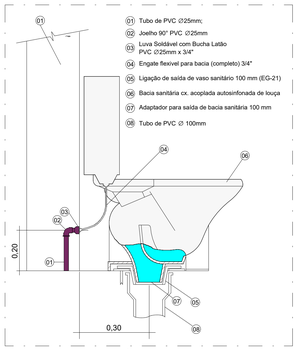
ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0125
ARQUIVO	RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0125_R02		



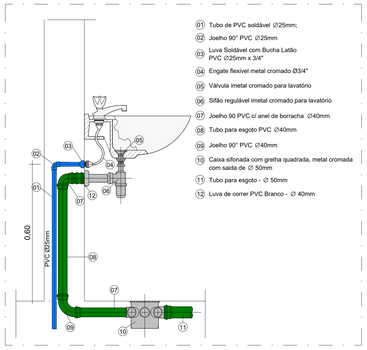
DET. - DUCHA DE MÃO
SEM ESCALA



DET. - MICTÓRIO
SEM ESCALA



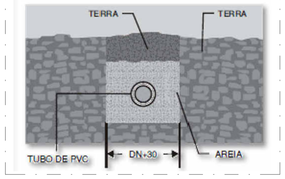
DET. - BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACLOPADA
SEM ESCALA



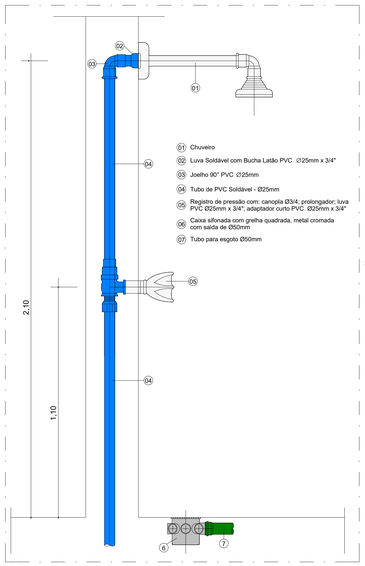
DET. - LAVATÓRIO
SEM ESCALA

DN + 30 cm

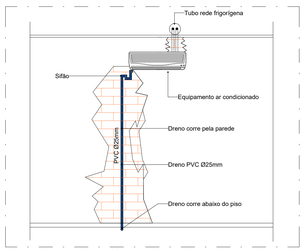
Por exemplo, se você tiver uma tubulação com DN 100 (10 cm), você terá de abrir uma vala de 10 + 30 = 40 centímetros.



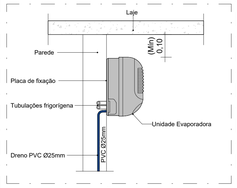
DET. - TUBULAÇÃO ENTERRADA
SEM ESCALA



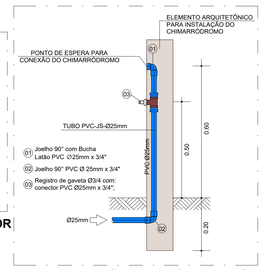
DET. - CHUVEIRO
SEM ESCALA



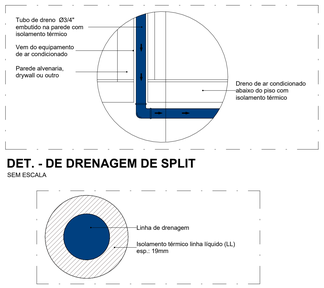
DET. - DE INSTALAÇÃO DE DRENO E FRIGORIGENA DE INSTALAÇÃO INSTALAÇÃO DE EVAPORADOR TIPO HI WALL
SEM ESCALA



DET. - DE FIXAÇÃO DO EVAPORADOR VRF TIPO HI WALL
SEM ESCALA

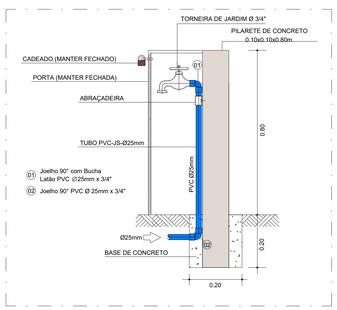


DET. - CHIMARRÓDROMO - ÁGUA POTÁVEL
SEM ESCALA



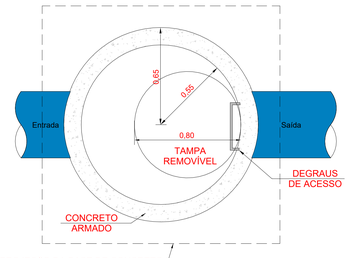
DET. - DE DRENAGEM DE SPLIT
SEM ESCALA

DET. - TUBULAÇÃO DE DRENAGEM
SEM ESCALA

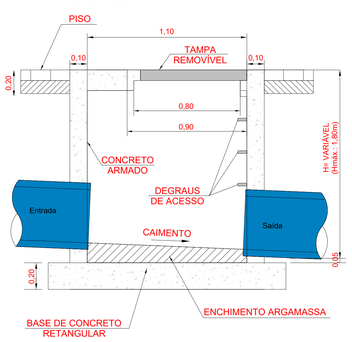


DET. - TORNEIRA DE JARDIM - ÁGUA POTÁVEL
SEM ESCALA

POÇO DE VISITA COM ALTURA MÁXIMA DE 1,80m

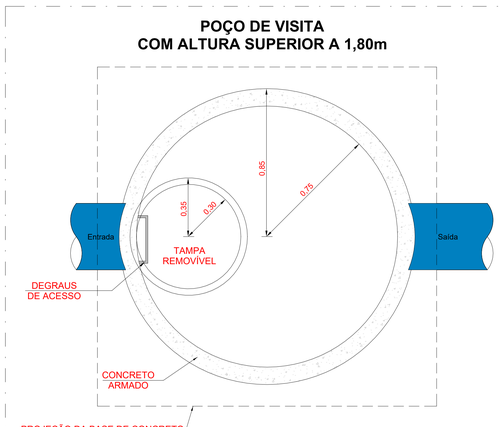


Planta Baixa - Poço de Visita
SEM ESCALA

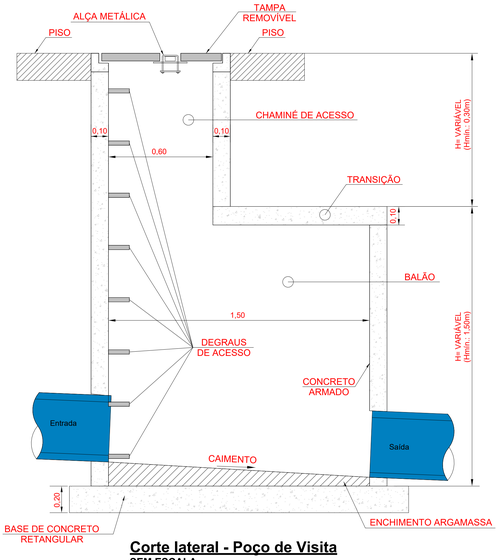


Corte lateral - Poço de Visita
SEM ESCALA

POÇO DE VISITA COM ALTURA SUPERIOR A 1,80m



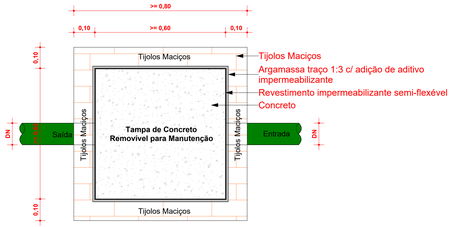
Planta Baixa - Poço de Visita
SEM ESCALA



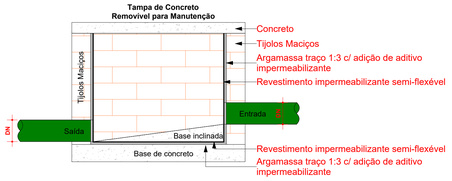
Corte lateral - Poço de Visita
SEM ESCALA

NOTAS:

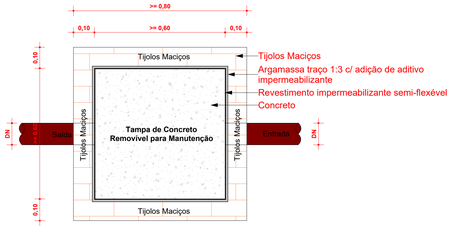
- OS DETALHES INDICADOS NESTA PRANCHA SãO APENAS ORIENTATIVOS E REPRESENTATIVOS, NãO SUBSTITUINDO AS INFORMAçõES ESPECíFICAS DE CADA AMBIENTE, QUE ESTãO DEVIDAMENTE INDICADAS NAS PRANCHAS DE DETALHES DESTE PROJETO.
- OS DETALHES APRESENTADOS ACIMA, REFERENTES àS INSTALAçõES HIDROSSANITáRIAS, SãO REPRESENTATIVOS E TêM COMO OBJETIVO ORIENTAR A EXECUçãO DA INFRAESTRUTURA DE TUBULAçõES, CONEXõES, REGISTROS, CAIXAS E RALOS.
- COMPONENTES COMO SIFõES, ENGATES FLEXíVEIS, TORNEIRAS, VáLVULAS E METAIS EM GERAL TAMBéM ESTãO REPRESENTADOS DE FORMA INDICATIVA, COM O INTUITO DE AUXILIAR A EXECUçãO. A DEFINIçãO EXATA DESSES ELEMENTOS DEVE SER VERIFICADA DIRETAMENTE NO PROJETO ARQUITETôNICO, ONDE CONSTAM AS ESPECIFICAçõES FINAIS.



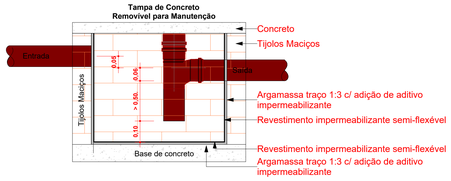
Planta Baixa - Caixa de Inspeção
SEM ESCALA



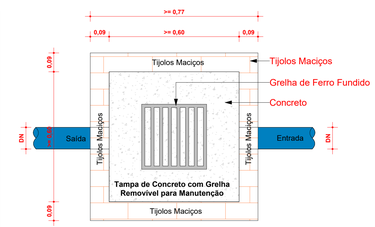
Corte lateral - Caixa de Inspeção
SEM ESCALA



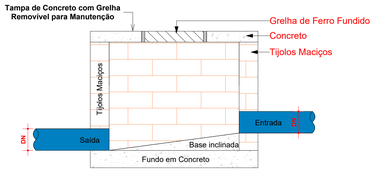
Planta Baixa - Caixa de Gordura Dupla
SEM ESCALA



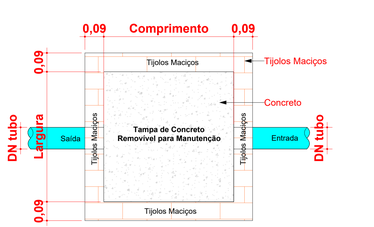
Corte lateral - Caixa de Gordura Dupla
SEM ESCALA



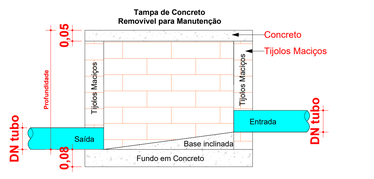
Planta Baixa - Caixa de Passagem Pluvial Bruta
SEM ESCALA



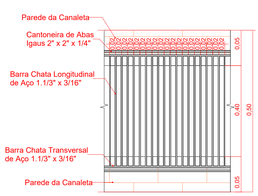
Corte lateral - Caixa de Passagem Pluvial Bruta
SEM ESCALA



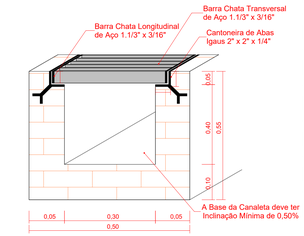
Planta Baixa - Caixa de Passagem Pluvial Aproveitada
SEM ESCALA



Corte lateral - Caixa de Passagem Pluvial Aproveitada
SEM ESCALA



Planta Baixa - Canaleta de Drenagem
SEM ESCALA



Perspectiva - Canaleta de Drenagem
SEM ESCALA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	POR	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO APÓS APROVAÇÃO DMAE	JACKSON S. OLIVEIRA	27/07/2026
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	07/12/2025

coletivo de projetos

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Fabiano José Arcádio Sobreira — CAU A24308-6
Paulo Victor Borges Ribeiro — CAU A96468-9

MULTIFILAR ENGENHARIA
Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1598 - Nazaré, Belém - Pará, Brasil, Sala 705, Bairro - Fx. 66035-026
Tel: (91) 3 (84) 1 4(80)
email: projetos@multifilar.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E
Jackson S. Oliveira — CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA - PORTO ALEGRE - RS

GOVERNO DO ESTADO **RIO GRANDE DO SUL**
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP.: 90110-150

DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORA: TASSIELE FRANCESCON
PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO RUBEM BERTA RIO GRANDE DO SUL	CHEFE DE DIVISÃO: ISABEL COUTINHO
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE/RS	
ETAPA E DISCIPLINA: PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - TERRENO E - RUBEM BERTA, PORTO ALEGRE	ÁREA: 47.870,58 m²
CONTEÚDO: DETALHES TÍPICOS - TERRENO E	

ESCALAS	DATA	SÉRIE	FOLHA
esc. INDICADA	27/07/2026	HAG_HEG_HAP	0126
ARQUIVO: RSSEGURO_SEDUR_POA_RUBEM BERTA_E_HAG_HEG_HAP_PE_0126_R02			