

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA			
	Água Fria - Potável PVC Marrom 300mm		Água Fria - Sucção Potável PVC Marrom 300mm
	Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) PVC Marrom 300mm		Água Fria - Sucção Não Potável PVC Marrom 300mm
	Água Fria - Alimentação PVC Marrom 300mm		Água Fria - Recalque Potável PVC Marrom 300mm
	Água Fria - Limpeza PVC Marrom 300mm		Água Fria - Recalque Não Potável PVC Marrom 300mm
	Água Fria - Extravassor PVC Marrom 300mm		

COLUNAS			
	Coluna de Água Fria Potável xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna		Coluna de Recalque xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna
	Coluna de Água Fria Não Potável xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna		Coluna de Limpeza xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna
	Coluna de Alimentação xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna		Coluna de Extravassor xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda:

Tubulação que segue para direita:

Referências de Vistas:

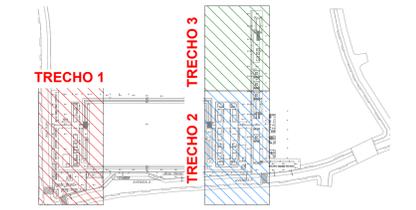
Chamada de Detalhe
xx: Número da Vista na Plancha
yy: Número da Plancha

Corte
xx: Número da Vista na Plancha
yy: Número da Plancha

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 Higiénica	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



PLANTA CHAVE SEM ESCALA

R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/10/2025
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	25/07/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA

	AUTORES	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
	Fabiano José Araújo Sobreira CAU 24308-6	Paulo Victor Borges Ribeiro CAU 88648-9
	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA	
	Jackson S. Oliveira CREA-PA 151450027-2	

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

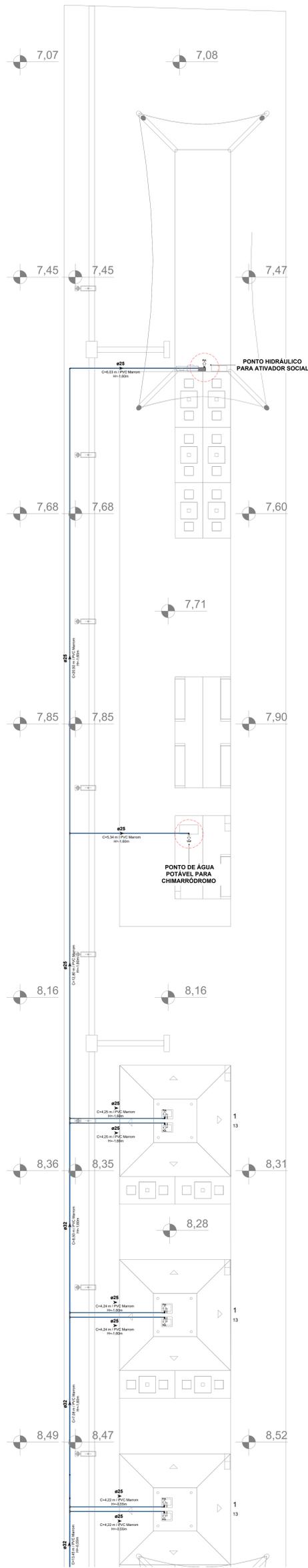
GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 5001
BARRIO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRES/RS
CEP - 91010-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORIA Técnica - Planejamento
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS	COORDENADORA Isabel Caudiero
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBU - ALVORADARES	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO 45.763,39 m²
TIPOLOGIA PROJETO EXECUTIVO DE HIDROSANITÁRIO - TERRENO D - UMBU ALVORADA	
CONTEÚDO TERRENO D - TÉRREO (TRECHO 02 - PAV DUPLO) - HIDRÁULICA	

1 TERRENO D - TÉRREO (TRECHO 02 - PAV DUPLO) - HIDRÁULICA
ESCALA 1:75



1 TERRENO D - TÉRREO (TRECHO 03 - CHURRASQUEIRAS) - HIDRÁULICA
 ESCALA 1 : 75

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA			
	Água Fria - Potável PVC Marmon 200mm		Água Fria - Sucção Potável PVC Marmon 200mm
	Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) PVC Marmon 200mm		Água Fria - Sucção Não Potável PVC Marmon 200mm
	Água Fria - Alimentação PVC Marmon 200mm		Água Fria - Recalque Potável PVC Marmon 200mm
	Água Fria - Limpeza PVC Marmon 200mm		Água Fria - Recalque Não Potável PVC Marmon 200mm
	Água Fria - Extravassor PVC Marmon 200mm		
COLUNAS			
	Coluna de Água Fria Potável xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna		Coluna de Recalque xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna
	Coluna de Água Fria Não Potável xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna		Coluna de Limpeza xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna
	Coluna de Alimentação xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna		Coluna de Extravassor xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna
INDICAÇÕES			
Informações complementares:			
Tubulação que segue para esquerda: Øxx Componente / Material Impronta/ótima		Tubulação que segue para direita: Øxx Componente / Material Impronta/ótima	
Referências de Vistas:			
	Chamada de Detalhe xx: Número da Vista na Plancha yy: Número da Plancha	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.	
	Corte xx: Número da Vista na Plancha yy: Número da Plancha		
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 Higiénica	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
PLANTA CHAVE SEM ESCALA			
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/10/2025
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	26/07/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
	coletivo projetos	AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS Fabrício José Araújo Sobrinho CAU A24308-6	Paulo Victor Borges Ribeiro CAU A86468-9
	MULTIFILAR ENGENHARIA	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA Jackson S. Oliveira CREA-PA 15145022-2	
PROJETO TERCEIRIZADO			
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS			
	GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL	SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MENDONÇA, N.º 1501 BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 91010-150
DIVISÃO	DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORIA	Técnica - Francesson
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RIO GRANDE DO SUL		COORDENADORA	Isabel Coullero
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS		ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO	
PROJETO EXECUTIVO DE HIGIENIZAÇÃO - TERRENO D - UMBU ALVORADA		45.760,39 m²	
CONTEÚDO			
TERRENO D - TÉRREO (TRECHO 03 - CHURRASQUEIRAS) - HIDRÁULICA			
ESCALAS INDICADAS	DATA	FOLHA	
	09/10/2025		
ARQUIVO: RESEGURO_SEDUR_AUV_UMBUD_0_HAQ_HAQ_HAP_PFE_0107_R02			0107

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁLICA

● Água Fria - Potável	● Água Fria - Sucção Potável
● Água Fria - Não Potável (Rauso Pluvial)	● Água Fria - Sucção Não Potável
● Água Fria - Alimentação	● Água Fria - Recalque Potável
● Água Fria - Limpeza	● Água Fria - Recalque Não Potável
● Água Fria - Extravasor	

COLUNAS

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

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: **xx** Chamada de Detalhe
yy: Nome da Planta

Tubulação que segue para direita: **xx** Chamada de Detalhe
yy: Nome da Planta

Referências de Vistas:

xx Corte
yy: Nome da Planta

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

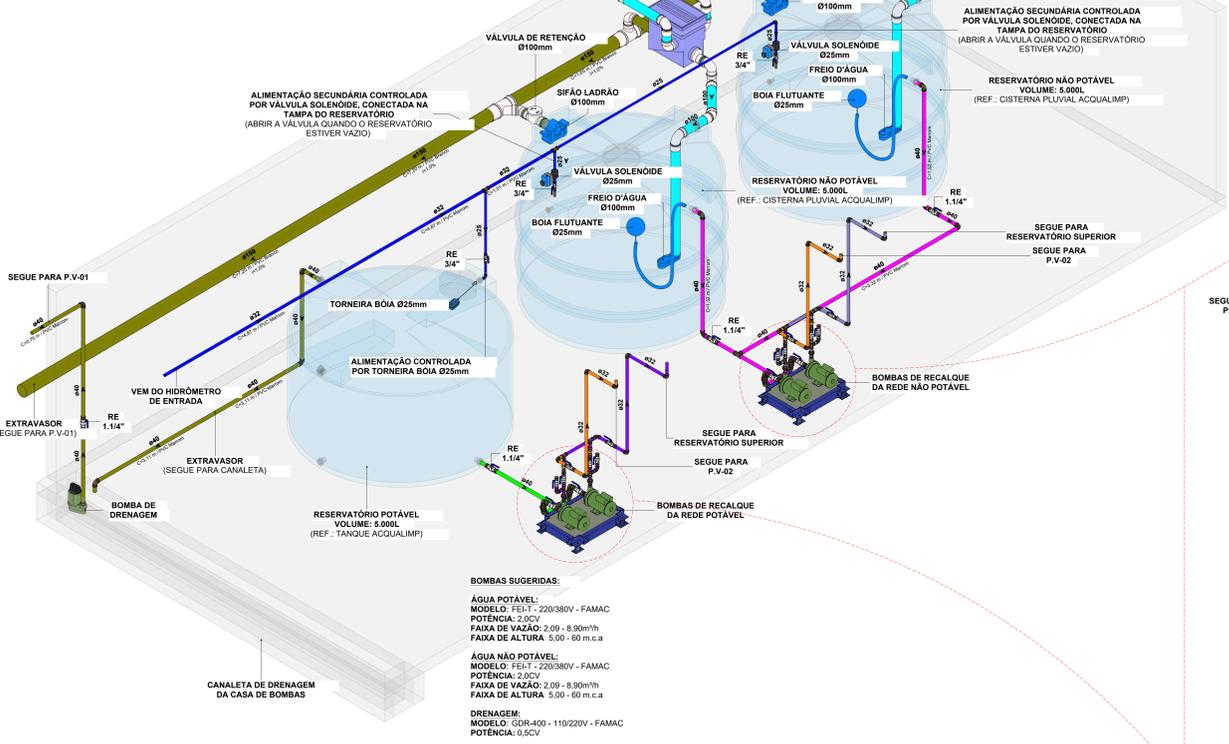
- Numeração dos tubos de queda;
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;
- Ambientes espelhados.

ALTURA DOS PONTOS

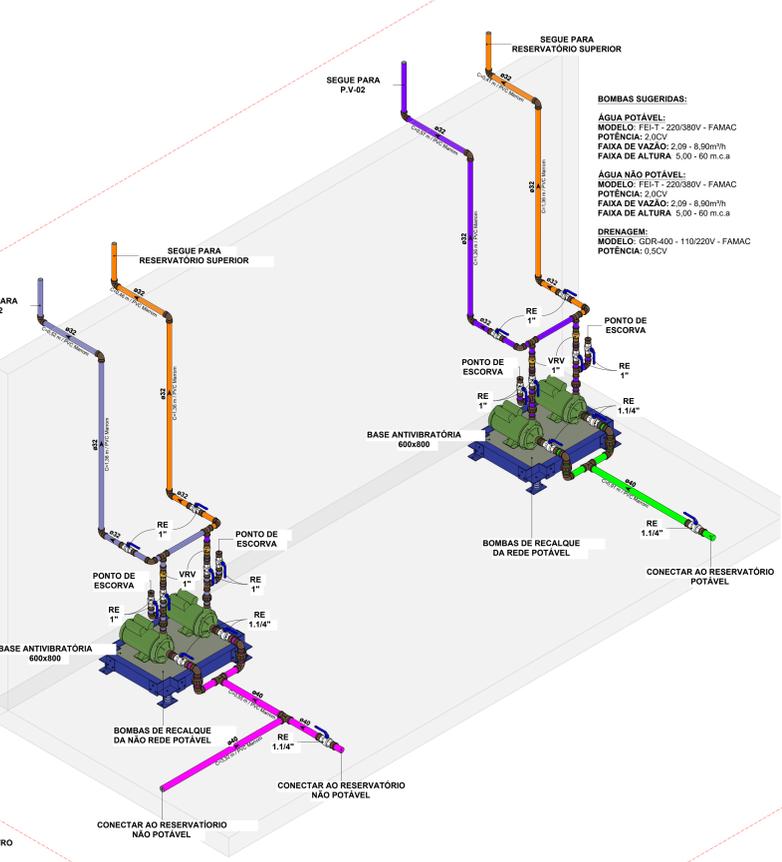
Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiénica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP	110	-
Registro de Gaveta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

NOTAS:

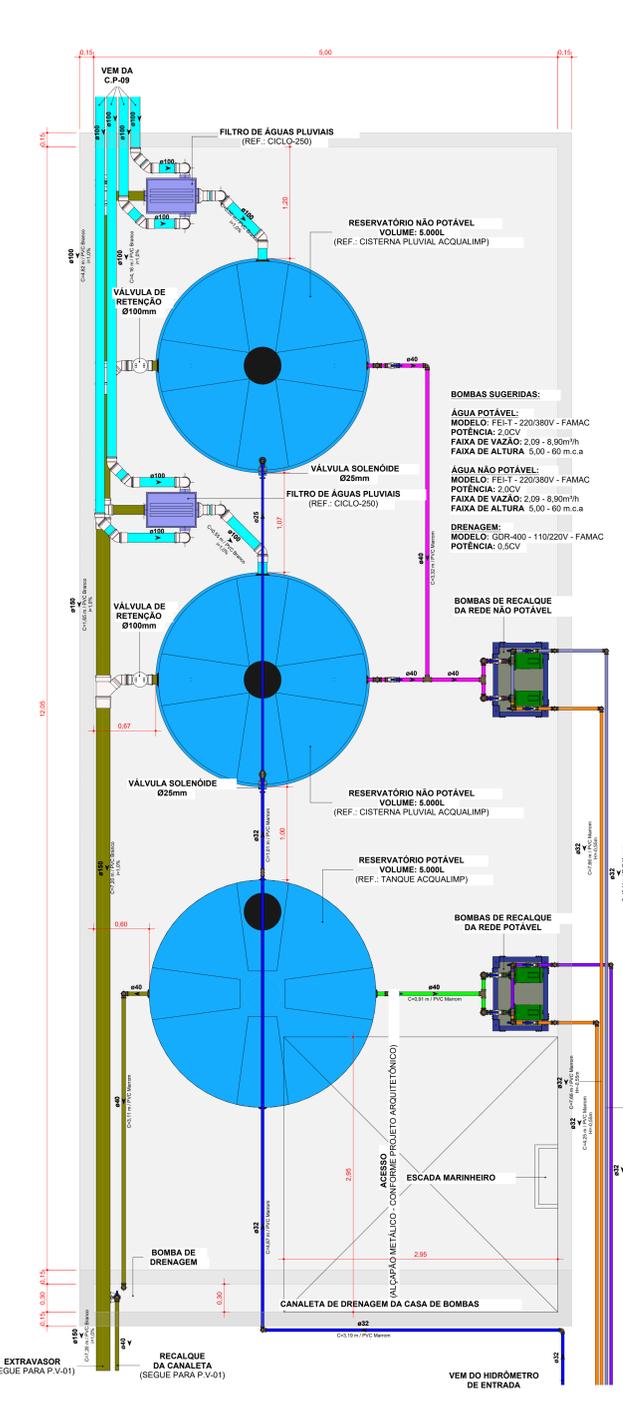
- DEVE SER PREVISTA UMA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA POR ÁGUA POTÁVEL PARA O RESERVATÓRIO DE APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, GARANTINDO O ABASTECIMENTO EM PERÍODOS DE ESTIAGEM.
- ESSA ALIMENTAÇÃO DEVE SER CONTROLADA ELETRONICAMENTE, POR MEIO DE VÁLVULA SOLENOIDE, COM ACIONAMENTO RESTRITO ÀS SITUAÇÕES EM QUE O RESERVATÓRIO SE ENCONTRAR VAZIO (SEM CONTRIBUIÇÃO PLUVIAL).
- A CONEXÃO DA ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL AO RESERVATÓRIO DEVE SER REALIZADA EM PONTO LOCALIZADO ACIMA DO NÍVEL MÁXIMO DE ÁGUA, DE FORMA A EVITAR QUALQUER RISCO DE CONTATO ENTRE A ÁGUA POTÁVEL E A ÁGUA NÃO POTÁVEL.



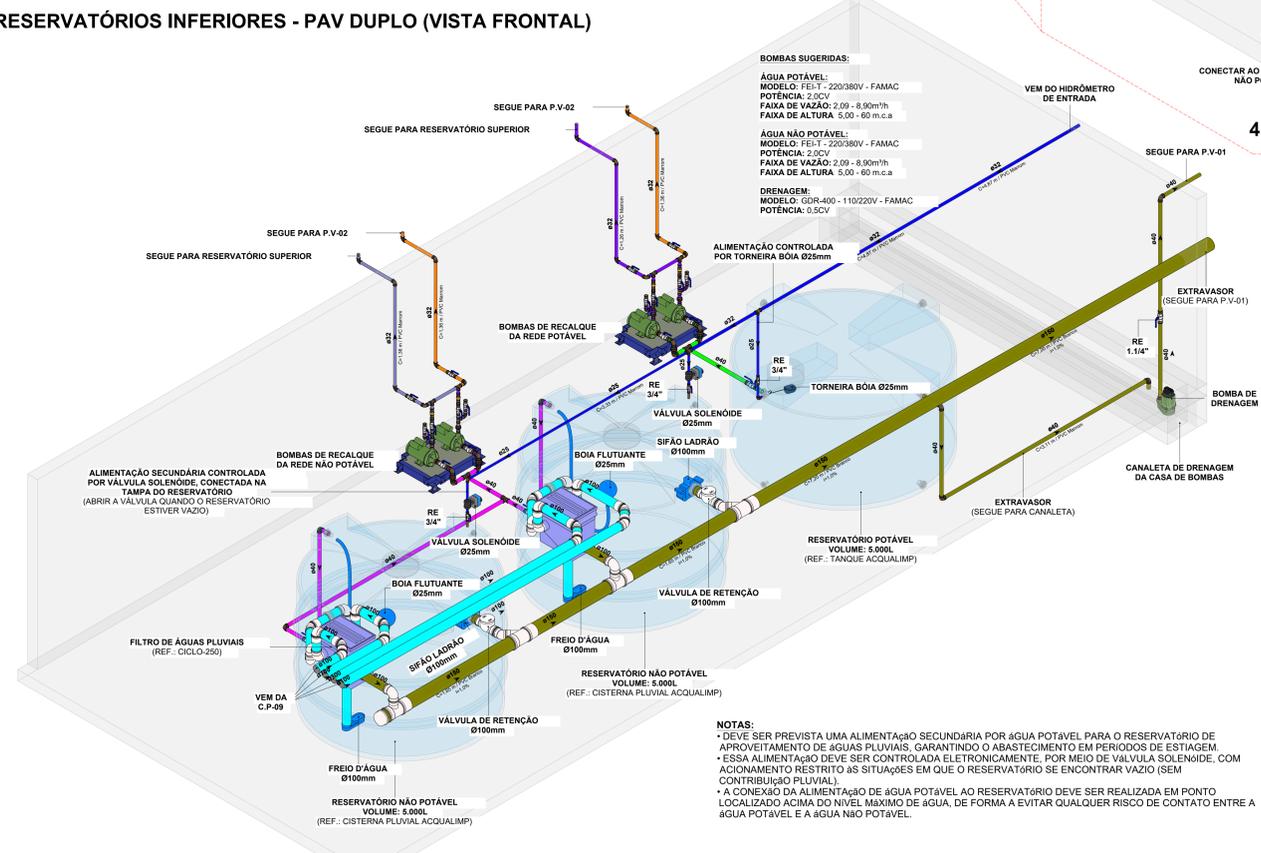
2 ISO HID - RESERVATÓRIOS INFERIORES - PAV DUPLO (VISTA FRONTAL) SEM ESCALA



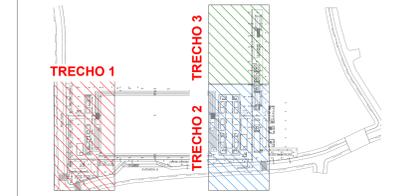
4 ISO HID - BOMBAS DE RECALQUE (PAV DUPLO) SEM ESCALA



1 TERRENO D - RESERVATÓRIOS INFERIORES (PAV DUPLO) ESCALA 1:25



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



PLANTA CHAVE SEM ESCALA

RO2	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	18/11/2025
RO1	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	18/10/2025
RO0	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	25/07/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA

	AUTORES	Fabiano José Araújo Sobrinho	Paulo Victor Borges Ribeiro
	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	CAJ A2308-6	CAJ A98658-9

	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA	Jackson S. Oliveira
	CREA-PA	151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO

DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

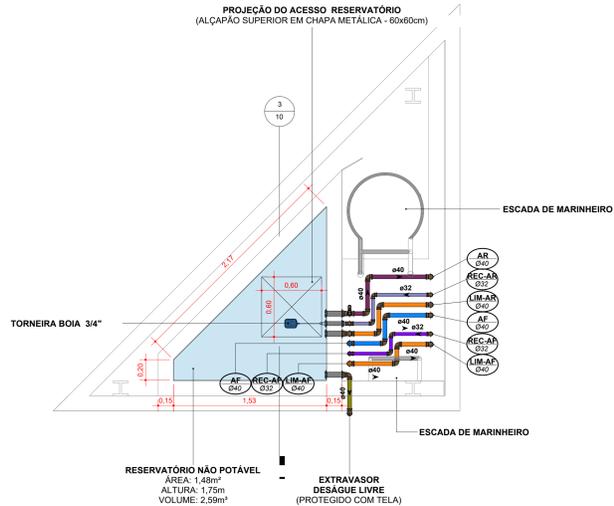
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1811 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRES CEP - 91015-150

DIVISÃO	DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORIA	Técnicas Planejamento
PROJETO	URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA PRO GRANDE DO SUL	COORDENADORIA	Isabel Cristina

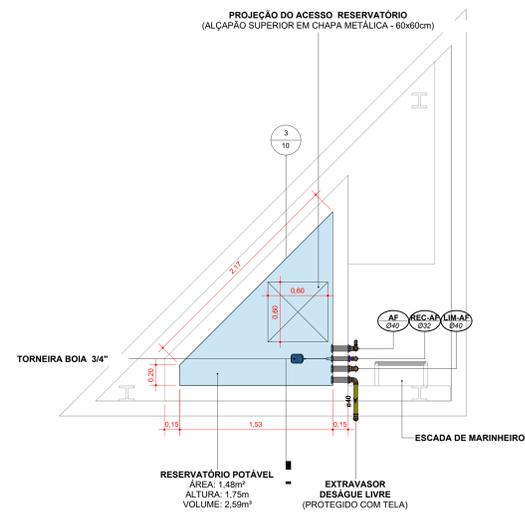
ETAPA E DISCIPLINA	PROJETO EXECUTIVO DE HIDROSANITÁRIO - TERRENO D - UMBU ALVORADA	ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO	45.760,99 m²
CONTEÚDO	TERRENO D - RESERVATÓRIOS INFERIORES (PAV DUPLO) - HIDRÁLICA		

ESCALA	INDICADA	DATA	05/12/2025	FOLHA	
ARQUIVO	RBS00400_SEDIR_UMBU_D_1443_1451_1452_1453_1454_1455_1456_1457_1458_1459_1460_1461_1462_1463_1464_1465_1466_1467_1468_1469_1470_1471_1472_1473_1474_1475_1476_1477_1478_1479_1480_1481_1482_1483_1484_1485_1486_1487_1488_1489_1490_1491_1492_1493_1494_1495_1496_1497_1498_1499_1500				

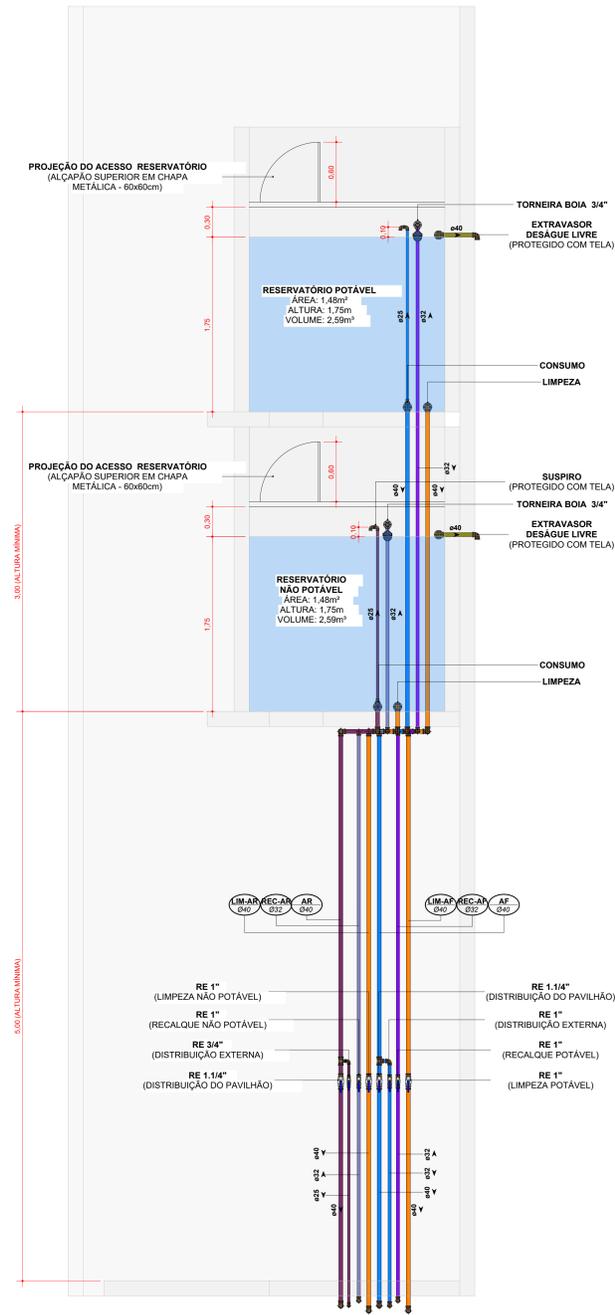
1 DET HID - RESERVATÓRIO SUPERIOR NÃO POTÁVEL (PAV SIMPLES)
ESCALA 1:25



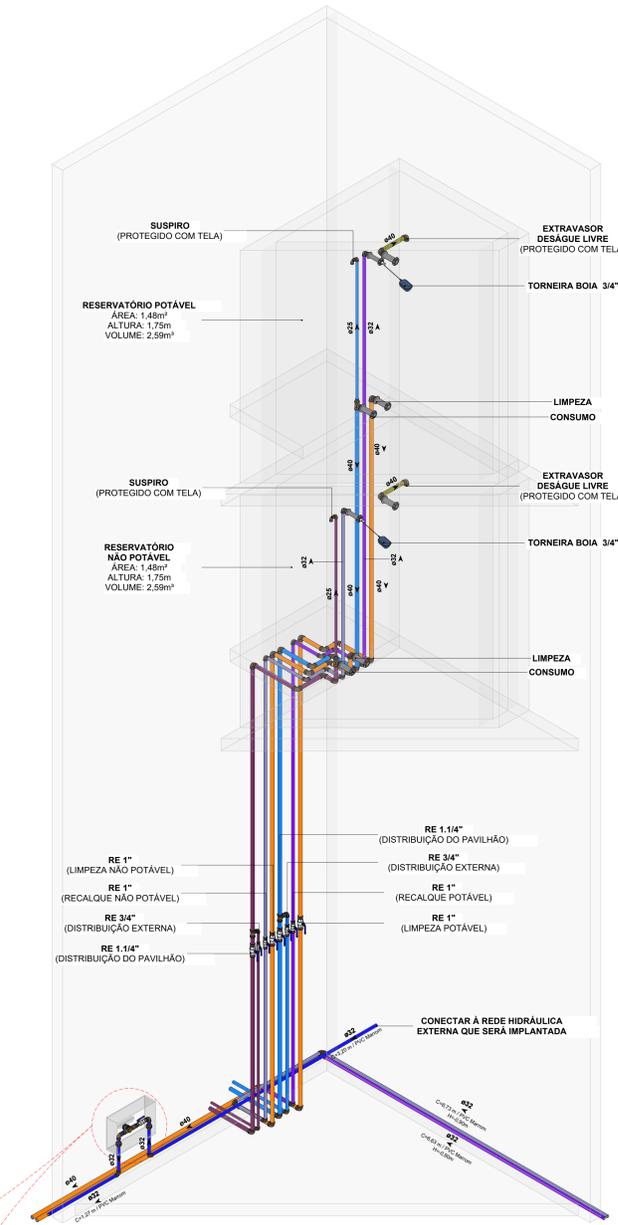
2 DET HID - RESERVATÓRIO SUPERIOR POTÁVEL (PAV SIMPLES)
ESCALA 1:25



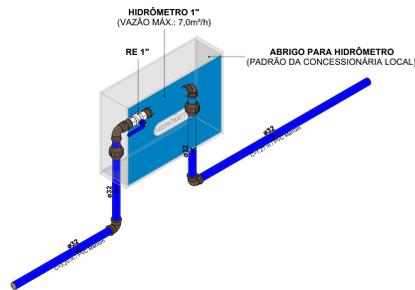
3 CORTE HID - RESERVATÓRIOS SUPERIORES (PAV SIMPLES)
ESCALA 1:25



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



7 ISO HID - HIDRÔMETRO (PAV SIMPLES)
SEM ESCALA



SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

● Água Fria - Potável PVC Marrom 320x40	● Água Fria - Sucção Potável PVC Marrom 320x40
● Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) PVC Marrom 320x40	● Água Fria - Sucção Não Potável PVC Marrom 320x40
● Água Fria - Alimentação PVC Marrom 320x40	● Água Fria - Recalque Potável PVC Marrom 320x40
● Água Fria - Limpeza PVC Marrom 320x40	● Água Fria - Recalque Não Potável PVC Marrom 320x40
● Água Fria - Extravasor PVC Marrom 320x40	

COLUNAS

AF-xx PVC-yy / Øzz xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna	REC-xx PVC-yy / Øzz xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna
AR-xx PVC-yy / Øzz xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna	LIM-xx PVC-yy / Øzz xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna
AL-xx PVC-yy / Øzz xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna	EX-xx PVC-yy / Øzz xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna

INDICAÇÕES

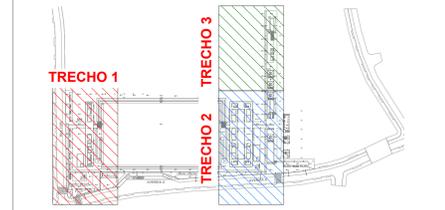
Informações complementares:
 Tubulação que segue para esquerda:
 Tubulação que segue para direita:

Referências de Vistas:
 Chamada de Detalhe
 xx: Número da Vista na Planta
 yy: Número da Planta
 Corte
 xx: Número da Vista na Planta
 yy: Número da Planta

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 Higiénica	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



PLANTA CHAVE SEM ESCALA

R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/10/2025
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	26/07/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA

	AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	
	Fabiano José Arcádio Sobeira CAU A24308-6	Paulo Victor Borges Ribeiro CAU A98468-9

	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA
	Jackson S. Oliveira CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

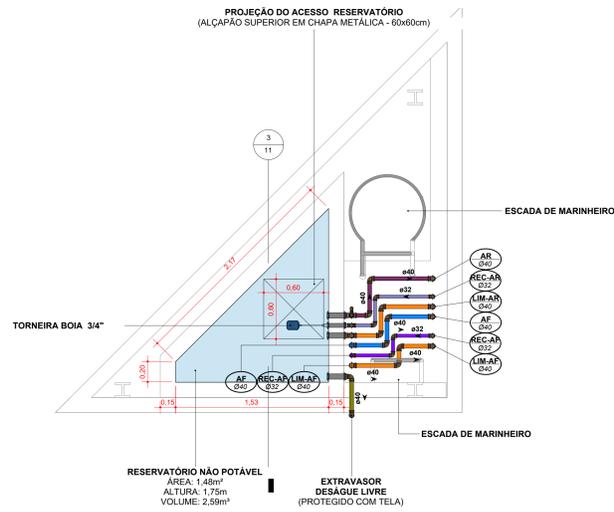
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 5001
 CEP - 91110-150

DIVISÃO: DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORIA: Técnica/Françescom
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RIO GRANDE DO SUL	COORDENADORA: Isabel Caudillo

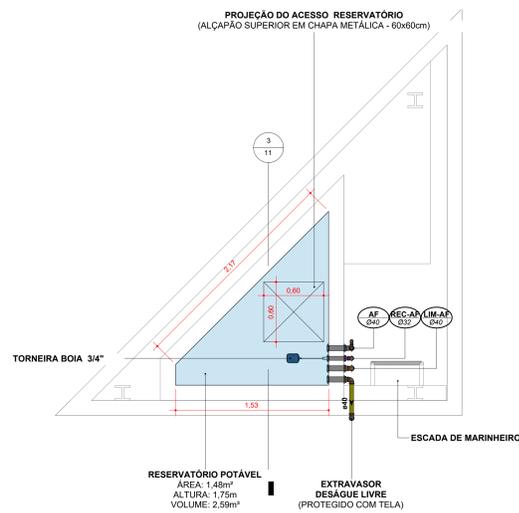
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO
 TERRITÓRIO UMBU - ALVORADINHS
 PROJETO EXECUTIVO DE HIGIENIZAÇÃO - TERRENO D - UMBU ALVORADA

ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO	45.763,39 m²
---	--------------

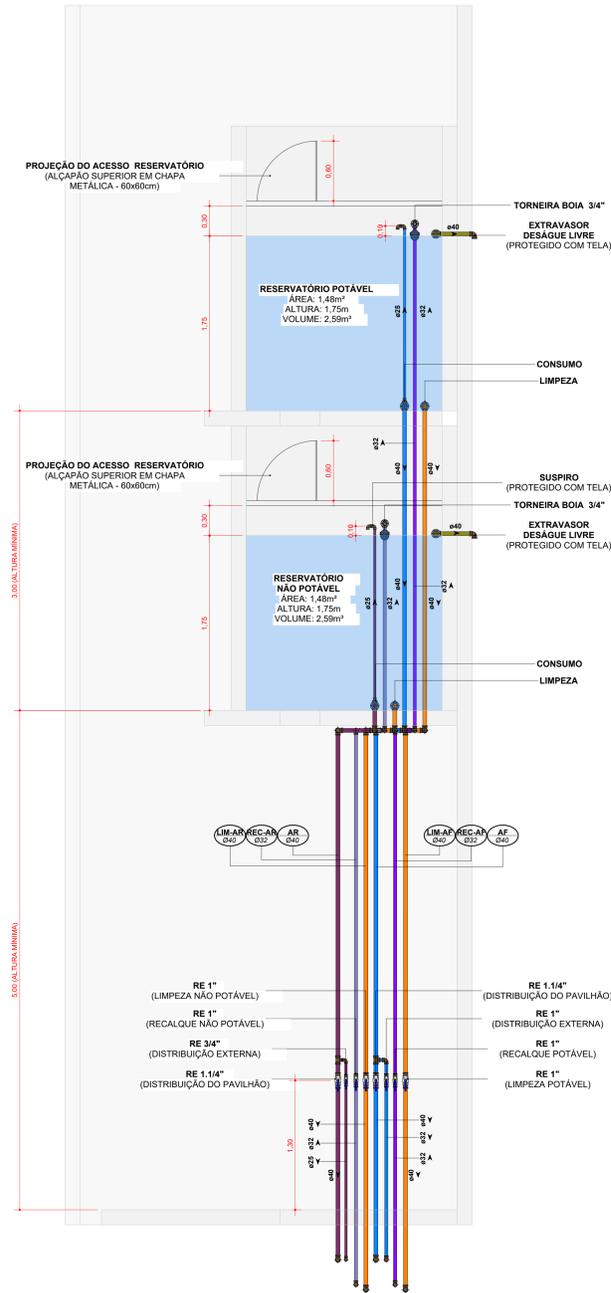
ESCALAS INDICADAS	DATA	FOLHA
ARQUIVO: RESEGURO SEDUR_ALV_UMBURU_D_HAG_HEG_HAP_PE_0110_R02	05/10/2025	0110



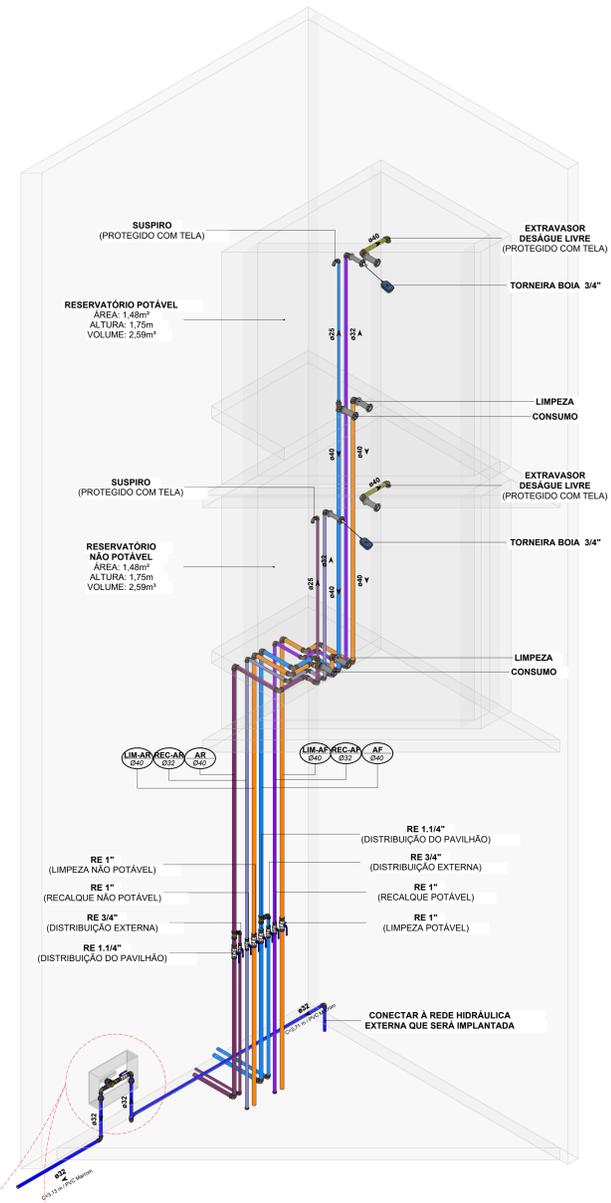
1 DET HID - RESERVATÓRIO SUPERIOR NÃO POTÁVEL (PAV DUPLO)
ESCALA 1 : 25



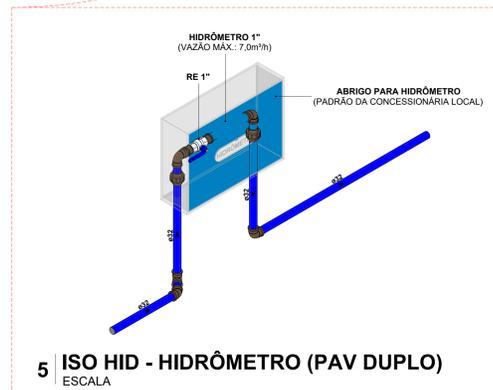
2 DET HID - RESERVATÓRIO SUPERIOR POTÁVEL (PAV DUPLO)
ESCALA 1 : 25



3 CORTE HID - RESERVATÓRIOS SUPERIORES (PAV DUPLOS)
ESCALA 1 : 25



4 ISO HID - RESERVATÓRIOS SUPERIORES (PAV DUPLO)
ESCALA



5 ISO HID - HIDRÔMETRO (PAV DUPLO)
ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA			
● Água Fria - Potável PVC Marrom 32x40	● Água Fria - Sucção Potável PVC Marrom 32x40	● Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) PVC Marrom 32x40	● Água Fria - Sucção Não Potável PVC Marrom 32x40
● Água Fria - Alimentação PVC Marrom 32x40	● Água Fria - Recalque Potável PVC Marrom 32x40	● Água Fria - Limpeza PVC Marrom 32x40	● Água Fria - Recalque Não Potável PVC Marrom 32x40
● Água Fria - Extravasor PVC Marrom 32x40			

COLUNAS			
○ AF-xx PVC-yy / Øzz	Coluna de Água Fria Potável xx: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna	○ REC-yy 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: Tubulação que segue para direita:

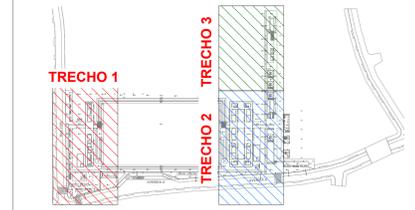
Referências de Vistas:

Chamada de Detalhe
xx: Número da Vista da Planta
yy: Número da Planta

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 Higiénica	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



PLANTA CHAVE SEM ESCALA

R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/10/2025
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	25/07/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA

AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	
Fabiano José Arcânio Sobreira CAU A24308-6	Paulo Victor Borges Ribeiro CAU A98468-9

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA	
Jackson S. Oliveira CREA-PA 151450027-2	

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 5001
BARRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 91110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO	DIRETORIA Tatiana Franzoson
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA RIO GRANDE DO SUL	COORDENADORA Isabel Caudillo

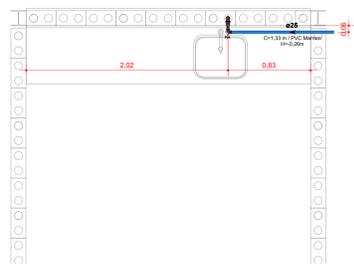
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO
TERRITÓRIO UMBU - ALVORADINHS

TITULO E DISCIPLINA
PROJETO EXECUTIVO DE HIGIENIZANTE - TERRENO D - UMBU ALVORADA

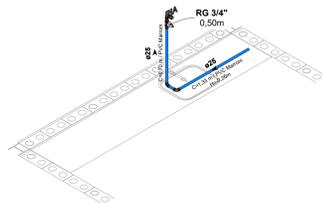
ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO
45.763,39 m²

TERRENO D - RESERVATÓRIOS SUPERIORES (PAV DUPLO) - HIDRÁULICA

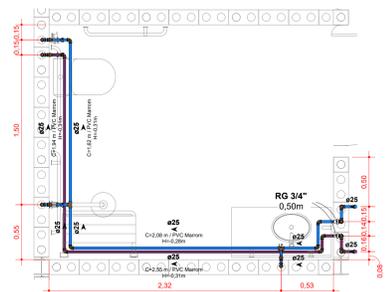
ESCALAS INDICADAS	DATA 05/10/2025	FOLHA
PROJETO	RESEGURO SEDUR, ALV, UMBU, D, HAG, HEG, HAP, PE, 0111, 892	0111



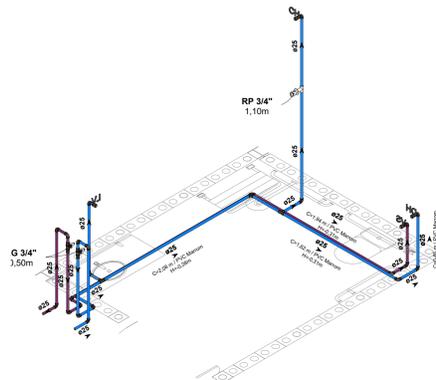
1 DET HID - LANCHONETE (PAV SIMPLES)
ESCALA 1:25



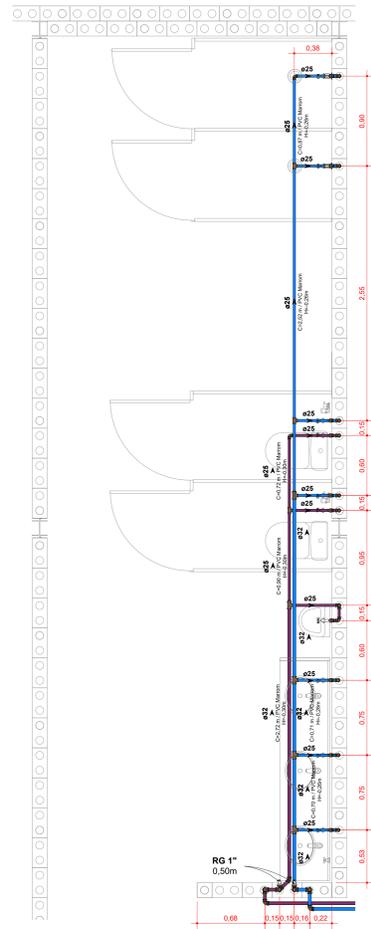
2 ISO HID - LANCHONETE (PAV SIMPLES)
SEM ESCALA



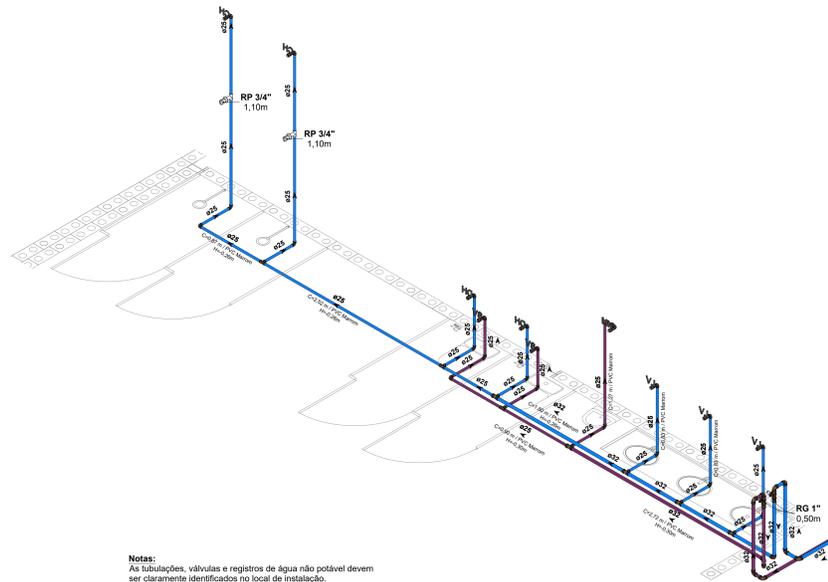
3 DET HID - SANIT. (PAV SIMPLES)
ESCALA 1:25



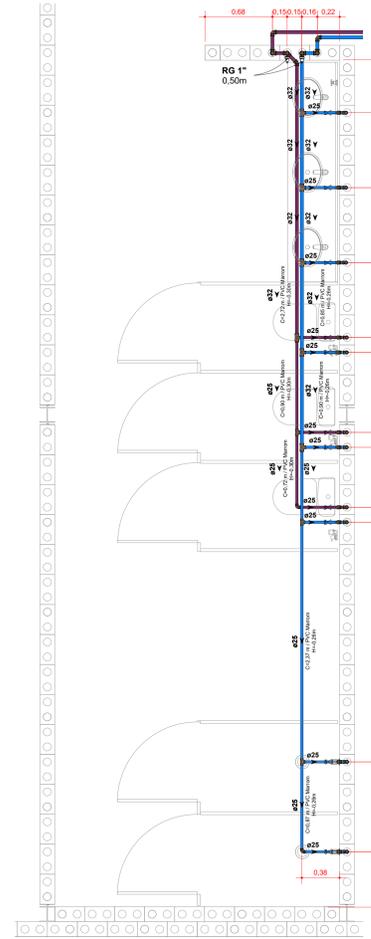
4 ISO HID - SANIT. (PAV SIMPLES)
SEM ESCALA



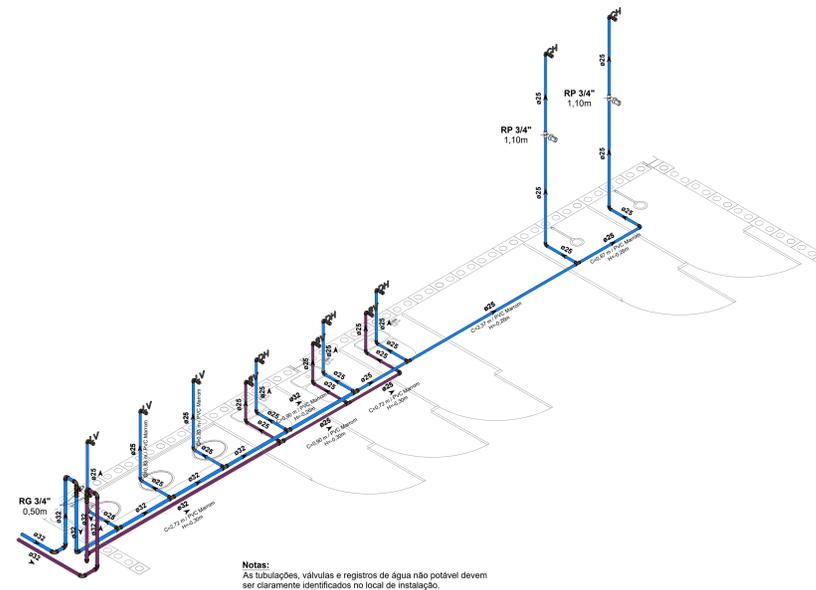
5 DET HID - VESTIÁRIO 01 (PAV SIMPLES)
ESCALA 1:25



6 ISO HID - VESTIÁRIO 01 (PAV SIMPLES)
SEM ESCALA



7 DET HID - VESTIÁRIO 02 (PAV SIMPLES)
ESCALA 1:25



8 ISO HID - VESTIÁRIO 02 (PAV SIMPLES)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA

Água Fria - Potável PVC Marrom 320mm	Água Fria - Sucção Potável PVC Marrom 320mm
Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) PVC Marrom 320mm	Água Fria - Sucção Não Potável PVC Marrom 320mm
Água Fria - Alimentação PVC Marrom 320mm	Água Fria - Recalque Potável PVC Marrom 320mm
Água Fria - Limpeza PVC Marrom 320mm	Água Fria - Recalque Não Potável PVC Marrom 320mm
Água Fria - Extravaso PVC Marrom 320mm	

COLUNAS

AF-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	Coluna de Água Fria Potável	REC-yy xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	Coluna de Recalque
AR-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	Coluna de Água Fria Não Potável	LIM-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	Coluna de Limpeza
AL-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	Coluna de Alimentação	EX-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	Coluna de Extravaso

INDICAÇÕES

Informações complementares:

Tubulação que segue para esquerda: **Olx**
Circunferência: Diâmetro / Espessura

Tubulação que segue para direita: **Olx**
Circunferência: Diâmetro / Espessura

Referências de Vistas:

xx Chamada de Detalhe
xx: Número da Vista da Plancha
yy: Número da Plancha

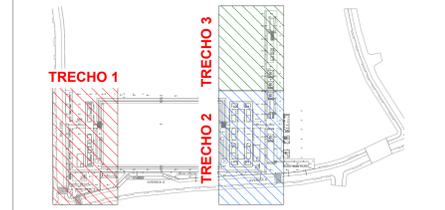
xx Corte
xx: Número da Vista da Plancha
yy: Número da Plancha

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 Higiénica	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



PLANTA CHAVE
SEM ESCALA

R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/10/2025
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	25/07/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA

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

	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA
	Jackson S. Oliveira CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE BARRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 91110-150

DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA RIO GRANDE DO SUL	DIRETORIA Tatiana Franzoson COORDENADORA Isabel Caudiero
---	---

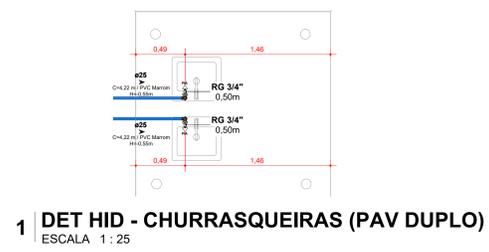
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO
TERRITÓRIO UMBU - ALVORADINOS

TIPO E DESCRIÇÃO
PROJETO EXECUTIVO DE HABITABILIDADE - TERRENO D - UMBU ALVORADA

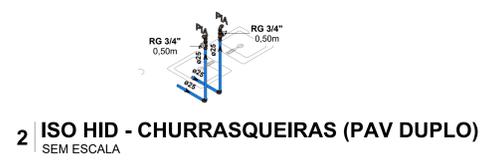
ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO
45.763,39 m²

CONTEÚDO
TERRENO D - DETALHES PAV SIMPLES - HIDRÁULICA

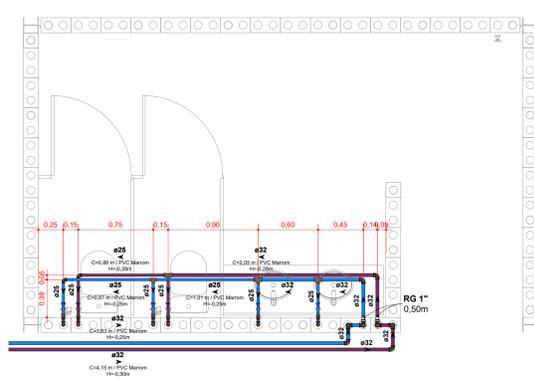
ERICALS INDICADA	DATA 05/10/2025	FOLHA
PROJETO	RESEGURO SEDUR_ALV_UMBUR_D_HAG_HEG_HAP_PE_0112_002	0112



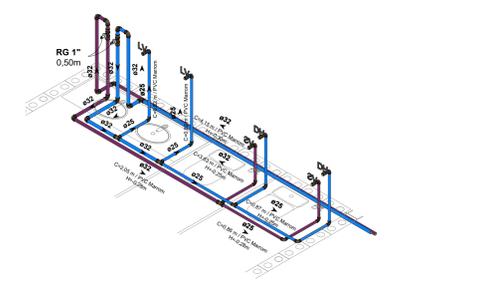
1 DET HID - CHURRASQUEIRAS (PAV DUPLO)
ESCALA 1 : 25



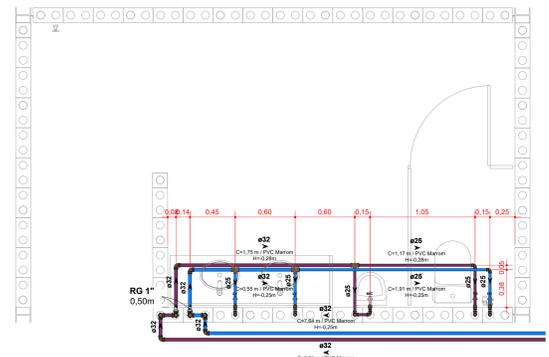
2 ISO HID - CHURRASQUEIRAS (PAV DUPLO)
SEM ESCALA



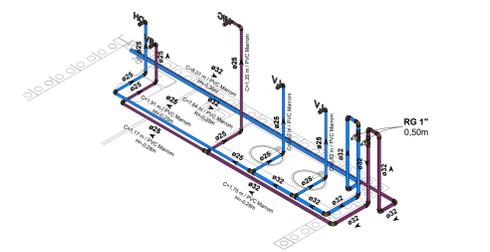
5 DET HID - SANIT. 02 (PAV DUPLO)
ESCALA 1 : 25



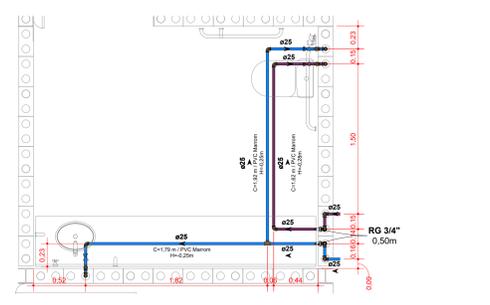
6 ISO HID - SANIT. 02 (PAV DUPLO)
SEM ESCALA



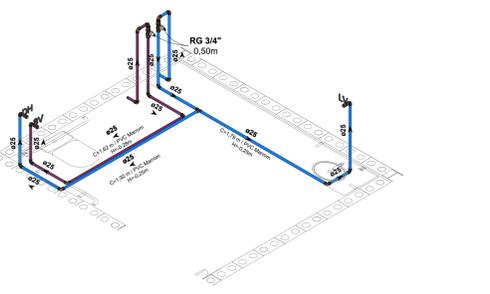
3 DET HID - SANIT. 01 (PAV DUPLO)
ESCALA 1 : 25



4 ISO HID - SANIT. 01 (PAV DUPLO)
SEM ESCALA



7 DET HID - SANIT. 03 (PAV DUPLO)
ESCALA 1 : 25



8 ISO HID - SANIT. 03 (PAV DUPLO)
SEM ESCALA

SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - HIDRÁULICA			
● Água Fria - Potável PVC Marmon Sotável	● Água Fria - Não Potável (Reuso Pluvial) PVC Marmon Sotável	● Água Fria - Sução Potável PVC Marmon Sotável	● Água Fria - Sução Não Potável PVC Marmon Sotável
● Água Fria - Alimentação PVC Marmon Sotável	● Água Fria - Limpeza PVC Marmon Sotável	● Água Fria - Recalque Potável PVC Marmon Sotável	● Água Fria - Recalque Não Potável PVC Marmon Sotável
● Água Fria - Extravasor PVC Marmon Sotável			

COLUNAS			
○ AF-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	○ Coluna de Água Fria Potável	○ REC-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	○ Coluna de Recalque
○ AR-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	○ Coluna de Água Fria Não Potável	○ LIM-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	○ Coluna de Limpeza
○ AL-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	○ Coluna de Alimentação	○ EX-xx xx: Número da Coluna yy: Número da Plancha zz: Diâmetro da Coluna	○ Coluna de Extravasão

INDICAÇÕES	
Informações complementares:	
Tubulação que segue para esquerda:	Tubulação que segue para direita:
→	←
○ Chamada de Detalhe xx: Número da Vista na Plancha yy: Número da Plancha	○ Corte xx: Número da Vista na Plancha yy: Número da Plancha
Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:	
<ul style="list-style-type: none"> • Numeração dos tubos de queda; • Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes; • Ambientes espelhados. 	

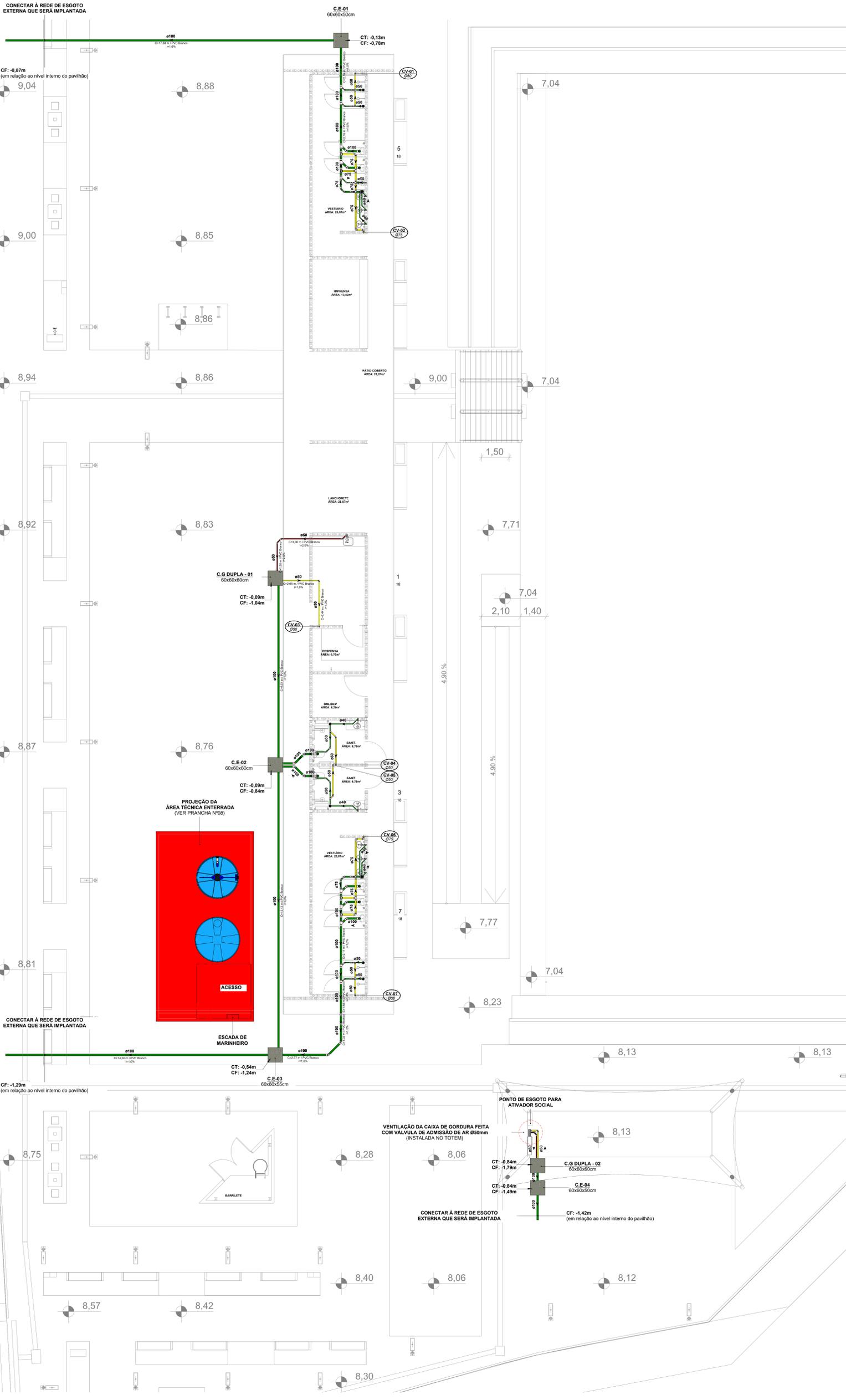
ALTURA DOS PONTOS			
Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Mictório	MIC	120	50
Ducha Higiénica	DH	40	-
Vaso Sanitário	VS	20	-
Chuveiro	CH	210	-
Torneira de Água Potável	TNA	50	-
Torneira de Água Não Potável	TNP	50	-
Registro de Pressão	RP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



PLANTA CHAVE
SEM ESCALA

R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/10/2025
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	25/07/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
		AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS Fabiano José Arcádio Sobreira CAU A24308-6 Paulo Victor Borges Ribeiro CAU A86468-9	
		RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA Jackson S. Oliveira CREA-PA 151450027-2	
PROJETO TERCEIRIZADO			
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS			
		SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 5001 BARRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 91110-150	
DIVISÃO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA RIO GRANDE DO SUL		DIRETORIA Tatiana Franzoson COORDENADORA Isabel Caudiero	
ENDEREÇO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO TERRITÓRIO UMBU ALVORADA/RS TIPO E DESCRIÇÃO PROJETO EXECUTIVO DE HIGIENIZAÇÃO - TERRENO D - UMBU ALVORADA			
CONTEÚDO		ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO	
TERRENO D - DETALHES PAV DUPLO - HIDRÁULICA		45.763,39 m²	
ESCALAS INDICADAS	DATA 05/10/2025	FOLHA	
ARQUIVO	RESEGURO_SEDUR_ALV_UMBUR_D_HAG_HEG_HAP_PE_0113_002	0113	

CONECTAR À REDE DE ESGOTO EXTERNA QUE SERÁ IMPLANTADA



SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - ESGOTO

Esgoto Sanitário PVC Branco Sane Normal ou Refrigera	Ventilação PVC Branco Sane Normal
Gordura PVC Branco Sane Normal ou Refrigera	

INCLINAÇÕES

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

Diâmetro da Tubulação: Ø75

Declividade da Tubulação: i=2%

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
Tubulação que segue para direita: Øxx

Referências de Vistas:

Chamada de Detalhe: xx yy
Corte: xx yy

Referências de Cotas das Tubulações:

CT: xx CT: Cota de Topo da Tubulação
CF: xx CF: Cota de Fundo da Tubulação

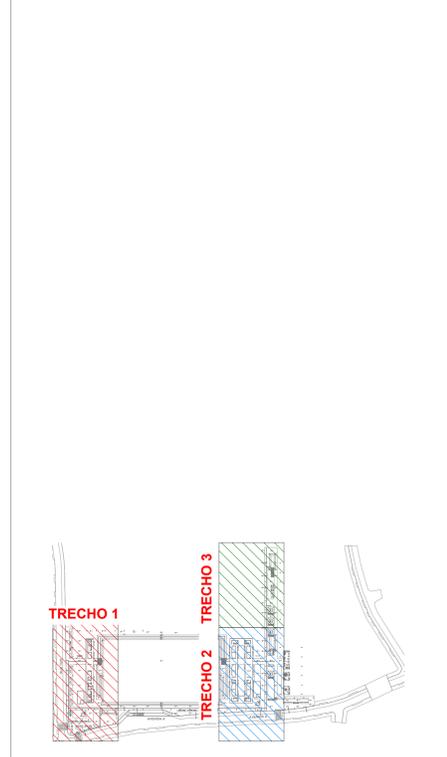
Referências de Dimensões das Caixas:

Caixa de Inspeção de Esgoto: C.E. xx yy
Caixa de Gordura: C.G. xx yy
Poço de Visita: P.V. xx yy

ALTURA DOS PONTOS

Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)
Lavatório	LV	60	60
Pia	PIA	60	60
Miclório	MIC	120	50
Ducha Higiénica	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
- 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.
 - A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;
 - A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;
 - Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;
 - 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;
 - Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;
 - Os terminais de ventilação dos tubos de ventilação deverão passar 30cm acima do telhado;
 - Utilizar dispositivos anti-espuma na caixa sifonada da área de serviço;
 - As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;
 - Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.



R02 REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025
R01 REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/10/2025
R00 EMISSÃO FINAL	JACKSON S. OLIVEIRA	26/07/2025

AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
 Fabiano José Araújo Sobrinho CAU A24308-6
 Paulo Vítor Borges Ribeiro CAU A86468-9

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA
 Jackson S. Oliveira
 CREA-PA 15145027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
 DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE SAUS
 BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRES - CEP: 91010-150

ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: 45.760,39 m²

TERRITÓRIO URBANÍSTICO INTEGRADO: TERRITÓRIO UMBU ALVORADA

ESCALA: 1:75

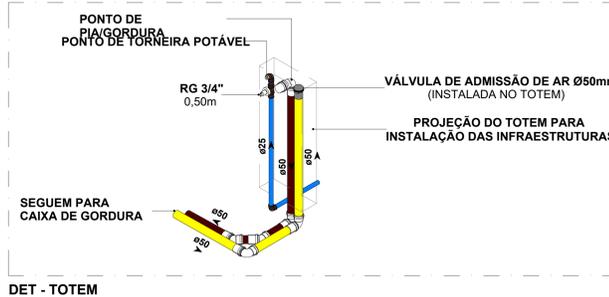
CONTENIDO: TERRITÓRIO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

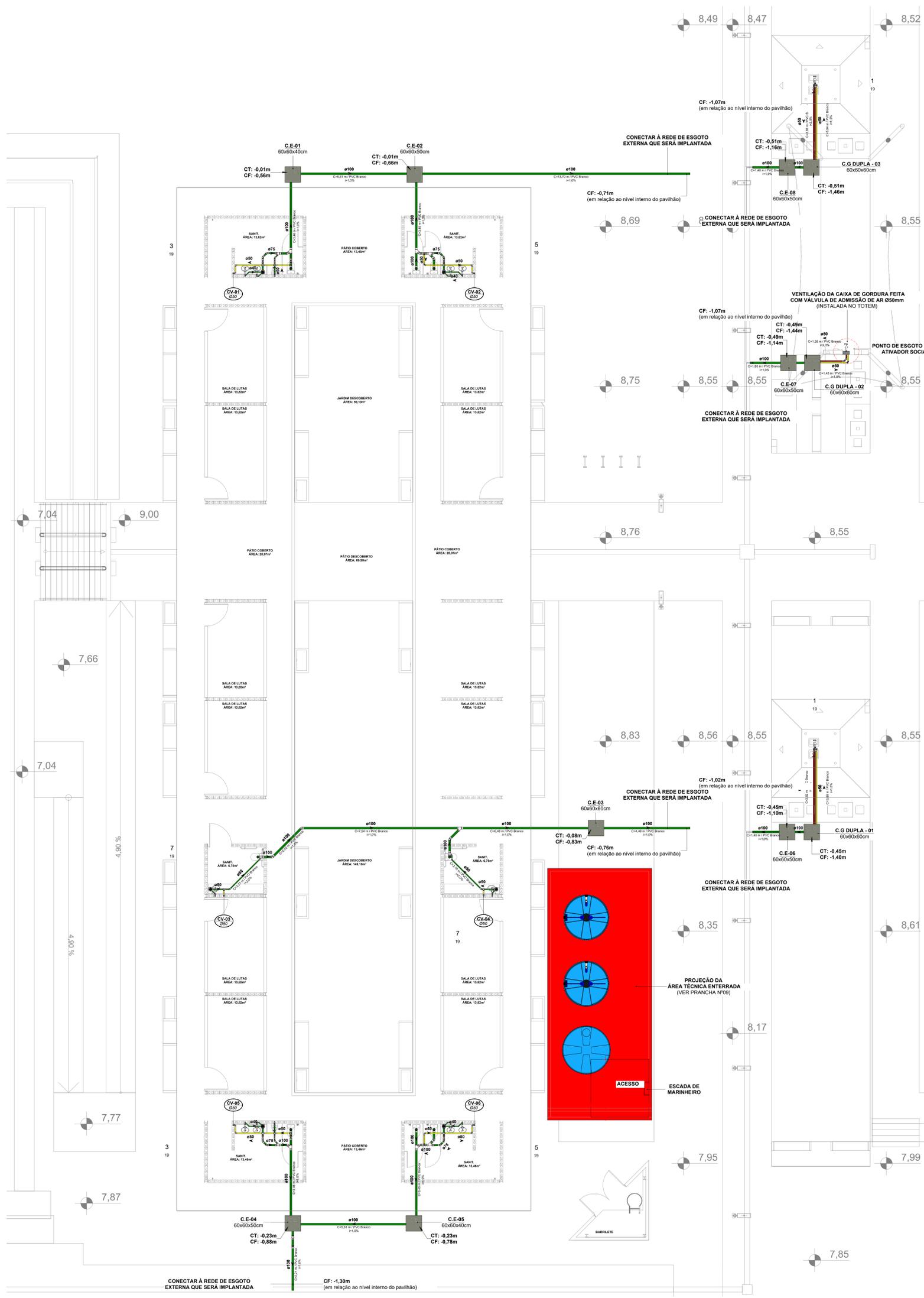
ESCALAS INDICADAS: DATA: 09/12/2025

ANEXO: RESEGURO_SEDUR_AV_UMBUD_HAQ_HEQ_HAP_FE_0114_R02

PÁGINA: 0114

1 TERRENO D - (TRECHO 01 - PAV SIMPLES) - ESGOTO





SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - ESGOTO

Esgoto Sanitário PVC Branco Selo Normal ou Reduções	Ventilação PVC Branco Selo Normal
Gordura PVC Branco Selo Normal ou Reduções	

INCLINAÇÕES

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

Diámetro da Tubulação: Ø75
Declividade da Tubulação: i=2%

COLUMNAS

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
Tubulação que segue para direita: Øxx

Referências de Vistas:
yy Chamada de Detalhe
yy Corte

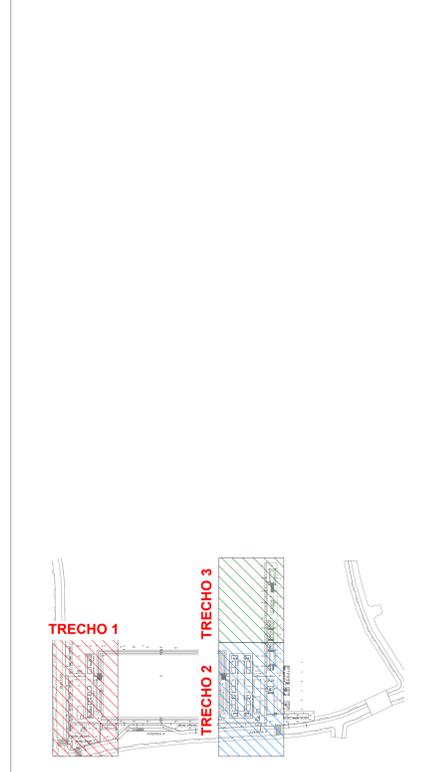
Referências de Cotas das Tubulações:
CT: xx Cota de Topo da Tubulação
CF: xx Cota de Fundo da Tubulação

Referências de Dimensões das Caixas:
C.E. Caixa de Inspeção de Esgoto
C.G. Caixa de Gordura
C.X.yy Caixa de Visita
P.V. Poço de Visita

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
- 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 sofrerem de maiores impactos, tubos de queda e onde ultrapassarem uma altura maior que três pavimentos, conforme indicação do fabricante;
 - A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;
 - A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;
 - Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;
 - 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;
 - Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;
 - Os terminais de ventilação dos tubos de ventilação deverão passar 30cm acima do telhado;
 - As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de ambientes ou para banho;
 - Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com braçadeira emborrachada.



R02 REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025
R01 REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025
R00 EMISSÃO FINAL	JACKSON S. OLIVEIRA	26/07/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR DATA

AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
 Fabiano José Araújo Sobrinho CAU 24308-6
 Paulo Victor Borges Ribeiro CAU 88648-9

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA
 Jackson S. Oliveira CREA-PA 15145022-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
 DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERRARI - AV. BORGES DE SAUSSE, N. 500
 BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRES - CEP: 91010-150

COORDENADORIA: Isabel Coullinho

ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: 45.760,39 m²

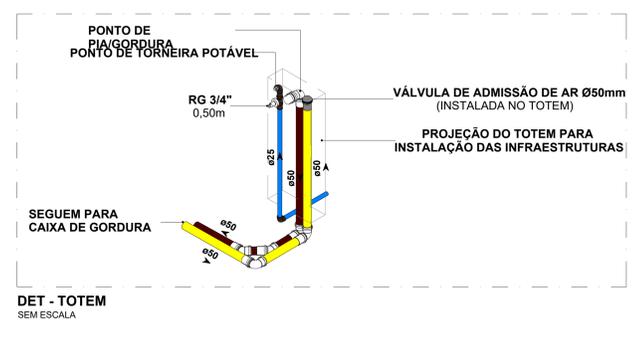
CONTÉUDO: TERRENO D - TÉRREO (TRECHO 02 - PAV DUPLO) - ESGOTO

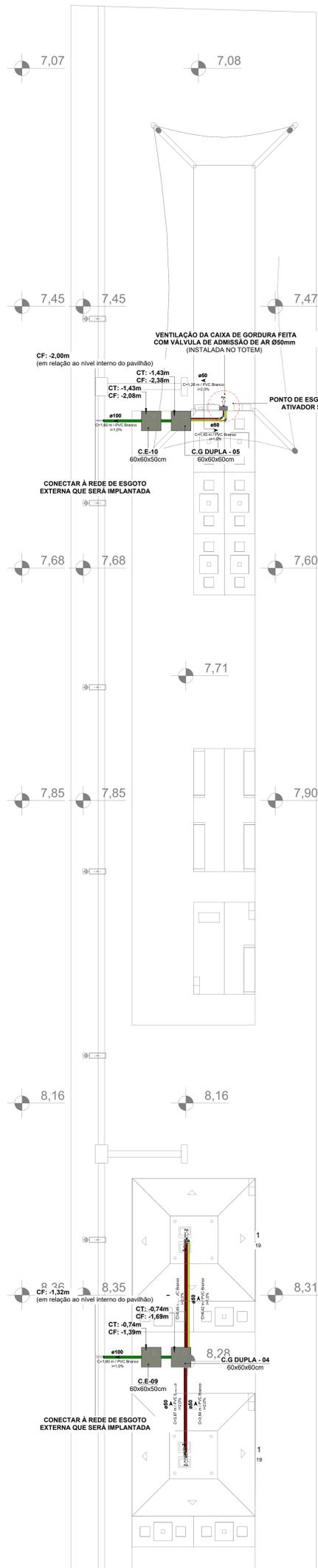
ESCALAS INDICADA: DATA: 09/10/2025

ANEXO: RESEGURO SEDUR_AV_UMBUD_HAG_HEG_HAP_FE_0115_R02

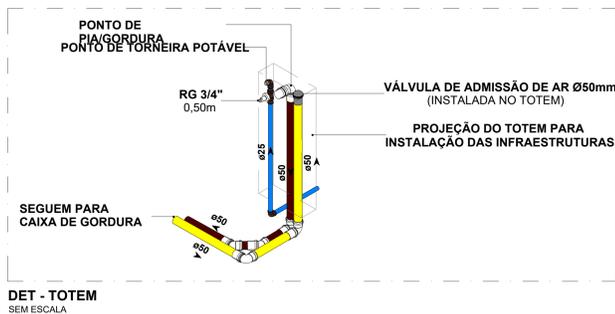
0115

1 TERRENO D - TÉRREO (TRECHO 02 - PAV DUPLO) - ESGOTO
 ESCALA 1:75

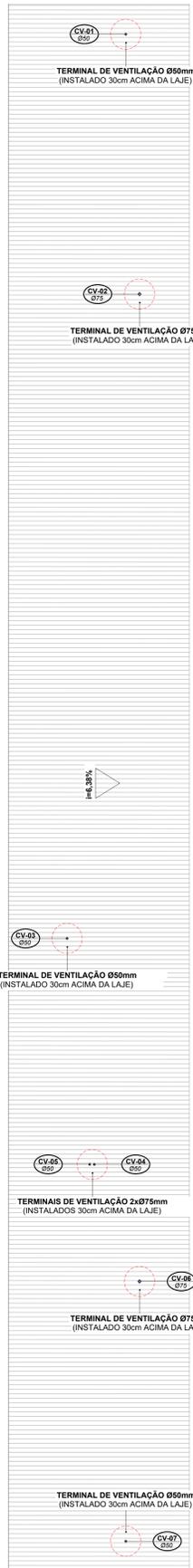




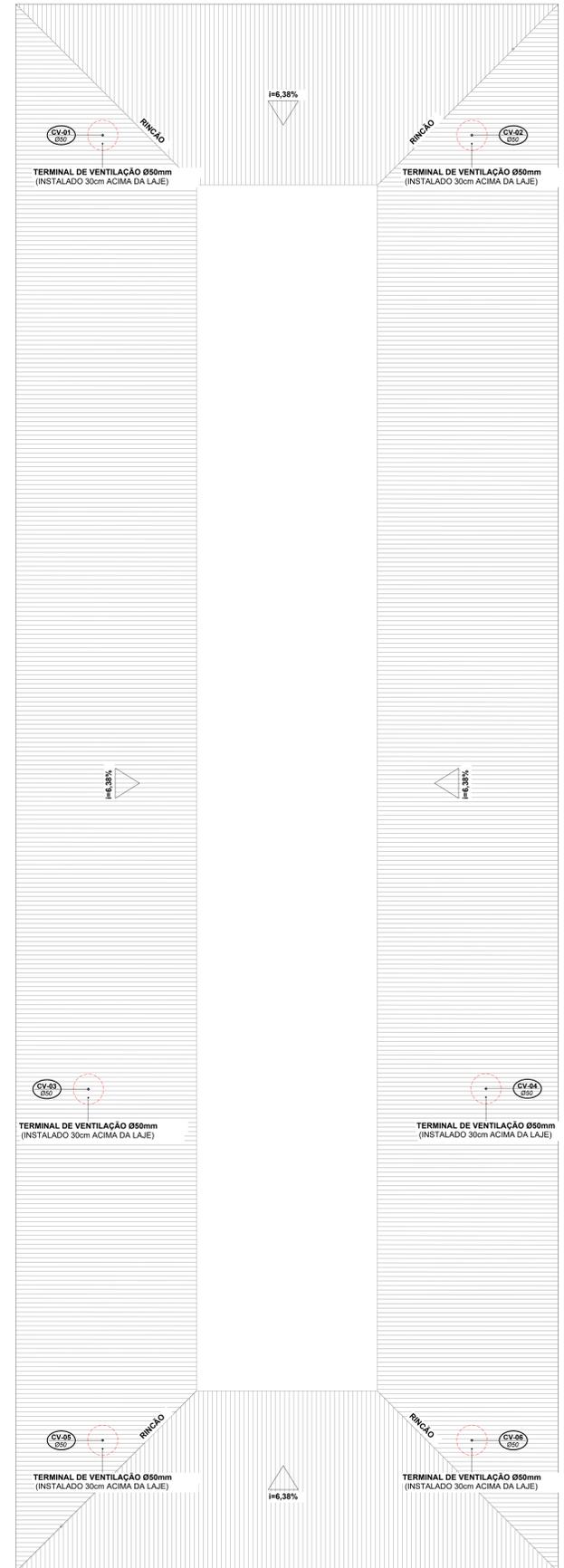
1 TERRENO D - TÉRREO (TRECHO 03 - CHURRASQUEIRAS) - ESGOTO
 ESCALA 1:75



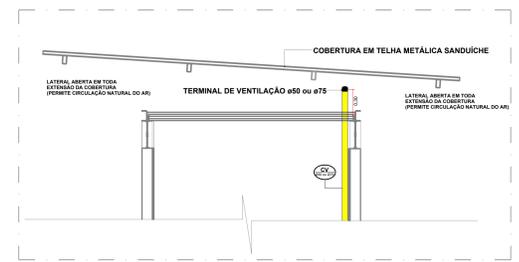
SISTEMAS DE TUBULAÇÕES - ESGOTO											
Esgoto Sanitário PVC Branco Selo Normal ou Reforçado	Ventilação PVC Branco Selo Normal	Gordura PVC Branco Selo Normal ou Reforçado									
INCLINAÇÕES											
Ø40	Inclinação Mínima de 2,00% Para Redes de Esgoto	Ø100	Inclinação Mínima de 1,00% Para Redes 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											
Coluna de Esgoto Ø: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna	Coluna de Ventilação Ø: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna	Coluna de Gordura Ø: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna	Coluna de Ar Condicionado Ø: Número da Coluna yy: Material da Coluna zz: Diâmetro da Coluna								
INDICAÇÕES											
Informações complementares: Tubulação que segue para esquerda: Øxx Tubulação que segue para direita: Øxx <small>Ø: Componente / Material / Hidrocondutividade</small>											
Referências de Vistas: Chamada de Detalhe <small>Ø: Número da Vela na Planta yy: Número da Planta</small> Corte <small>Ø: Número da Vela na Planta yy: Número da Planta</small> 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 CT: Cota de Topo da Tubulação CF: xx CF: Cota de Fundo da Tubulação <small>Ø: Cota em Referência ao Piso Acabado da Planta</small> CT: xx CT: Cota de Tampo da Caixa CF: xx CF: Cota de Fundo da Caixa <small>Ø: Cota em Referência ao Piso Acabado da Planta</small>											
Referências de Dimensões das Caixas: <table border="1"> <tr> <td> Caixa de Inspeção de Esgoto</td> <td> Caixa de Gordura</td> <td> Caixa de Gordura</td> <td> Poço de Visita</td> </tr> <tr> <td><small>Ø: Diâmetro da Caixa yy: Número da Caixa</small></td> </tr> </table>				Caixa de Inspeção de Esgoto	Caixa de Gordura	Caixa de Gordura	Poço de Visita	<small>Ø: Diâmetro da Caixa yy: Número da Caixa</small>			
Caixa de Inspeção de Esgoto	Caixa de Gordura	Caixa de Gordura	Poço de Visita								
<small>Ø: Diâmetro da Caixa yy: Número da Caixa</small>	<small>Ø: Diâmetro da Caixa yy: Número da Caixa</small>	<small>Ø: Diâmetro da Caixa yy: Número da Caixa</small>	<small>Ø: Diâmetro da Caixa yy: Número da Caixa</small>								
ALTURA DOS PONTOS											
Pontos de Utilização	Abreviatura	Altura Água (cm)	Altura Esgoto (cm)								
Lavatório	LV	60	60								
Pia	PIA	60	60								
Miclório	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.											
PLANTA CHAVE SEM ESCALA											
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025								
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	16/10/2025								
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	26/07/2025								
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA								
		AUTORES RESPONSÁVEIS TÉCNICOS Fabiano José Araújo Sobrinho CAU 24308-6 Paulo Vítor Borges Ribeiro CAU 89648-9									
		RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA Jackson S. Oliveira CREA-PA 151450227-2									
PROJETO TERCEIRIZADO											
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS											
		SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 5201 BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRES - CEP: 91010-150									
DIVISÃO: DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RIO GRANDE DO SUL		DIRETOR: Taisiane Fransozo COORDENADORA: Isabel Coultier									
ENGENHEIRO DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS ESCALA: 1:5000 PROJETO EXECUTIVO DE INTERIORES - TERRENO D - UMBU ALVORADA											
CONTEÚDO: TERRENO D - TÉRREO (TRECHO 03 - CHURRASQUEIRAS) - ESGOTO		ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: 45.760,39 m²									
ESCALAS INDICADAS	DATA: 09/10/2025	FOLHA									
ANEXO: RESEGURO SEDUR_AV_UMB_D_HAQ_HEQ_HAP_FE_0115_R02			0116								



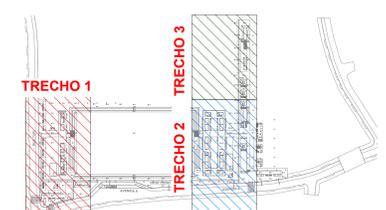
PAVILHÃO SIMPLES



PAVILHÃO DUPLO



DET - TERMINAL DE VENTILAÇÃO SEM ESCALA



PLANTA 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%	Ø100	Inclinação Mínima de 1,00%
Ø50	Inclinação Mínima de 2,00%	Ø150	Inclinação Mínima de 1,00%
Ø75	Inclinação Mínima de 2,00%	Ø200	Inclinação Mínima de 0,50%
Diâmetro da Tubulação			
Ø75			
i=2%			
Declividade da Tubulação			
COLUNAS			
Coluna de Esgoto xx: Número da Caixa yy: Material da Caixa zz: Diâmetro da Caixa	Coluna de Ventilação xx: Número da Caixa yy: Material da Caixa zz: Diâmetro da Caixa	Coluna de Gordura xx: Número da Caixa yy: Material da Caixa zz: Diâmetro da Caixa	Coluna de Ar Condicionado xx: Número da Caixa yy: Material da Caixa zz: Diâmetro da Caixa
INDICAÇÕES			
Informações complementares:			
Tubulação que segue para esquerda: Øxx C: Comprimento / Material yy: Inclinabilidade		Tubulação que segue para direita: Øxx C: Comprimento / Material yy: Inclinabilidade	
Referências de Vistas:			
Chamada de Detalhe xx: Número da Vista na Planta yy: Número da Planta		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 espeelhados.	
Corte xx: Número da Vista na Planta yy: Número da Planta			
Referências de Cotas das Tubulações:			
CT: xx	CT: Cota de Topo da Tubulação	CT: xx	CT: Cota de Tampa da Caixa
CF: xx	CF: Cota de Fundo da Tubulação	CF: xx	CF: Cota de Fundo da Caixa
xx: Cota em Referência ao Ponto Ajustado da Planta		xx: Cota em Referência ao Ponto Ajustado da Planta	
Referências de Dimensões das Caixas:			
C. X - yy C: Comprimento / Largura / Altura (cm) C: Caixa X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial) yy: Número da Caixa	C. X - yy C: Comprimento / Largura / Altura (cm) C: Caixa X: Sistema (esgoto / gordura / pluvial) yy: Número da Caixa	C. X - yy C: Comprimento / Largura / 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**
- Utilizado em projeto tubulações e conexões de linha esgoto série reforçada nas 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.
 - A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;
 - A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;
 - Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;
 - 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;
 - Utilizar anéis de borracha nas conexões de esgoto;
 - Os terminais de ventilação dos tubos de ventilação deverão passar 30cm acima do telhado;
 - Utilizar dispositivos anti-espuma na caixa sifonada da área de serviço;
 - As águas captadas nos telhados não podem ser usadas para o consumo humano, para lavagem de alimentos ou para banho;
 - Todas as tubulações expostas deverão ser fixadas com bracaletas emborrachada.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	DATA
R02	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	JACKSON S. OLIVEIRA	16/11/2025
R01	REVISÃO DE PROJETO EXECUTIVO	JACKSON S. OLIVEIRA	JACKSON S. OLIVEIRA	16/10/2025
R00	EMISSÃO INICIAL	JACKSON S. OLIVEIRA	JACKSON S. OLIVEIRA	25/07/2025

coletivo projetos

MULTIFLAR
E N G E N H A R I A
Rua: Rua Brasil, 100 - Fone: (51) 3091-1000
Rua: Rua Brasil, 100 - Fone: (51) 3091-1000
Rua: Rua Brasil, 100 - Fone: (51) 3091-1000

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS - DISCIPLINA
Jackson S. Oliveira
CREA-PA 151450027-2

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO UMBU ALVORADA - RS

SEDUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO
DPM - DEPARTAMENTO URBANO E METROPOLITANO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 5001 - BARRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS - CEP: 91110-150

DIRETORIA: Taisiane Frassinon
COORDENADORA: Isabel Caudiro

ÁREA TOTAL DO PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO: 45.763,39 m²

TERRENO D - COBERTURAS DOS PAVILHÕES - ESGOTO

ESCALAS INDICADAS: DATA: 05/10/2025 FOLHA: 0117

ARQUIVO: RESEGURO_SEDJUR_ALV_UMBUR_D_HAG_HEG_HAP_FE_0117_012