



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS
ESTRUTURANTES - SEDES

PARQUE FLORESTAL EFAPI

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Vol. VIII
JUNHO/2025

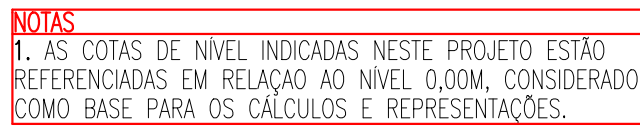
038_25



PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

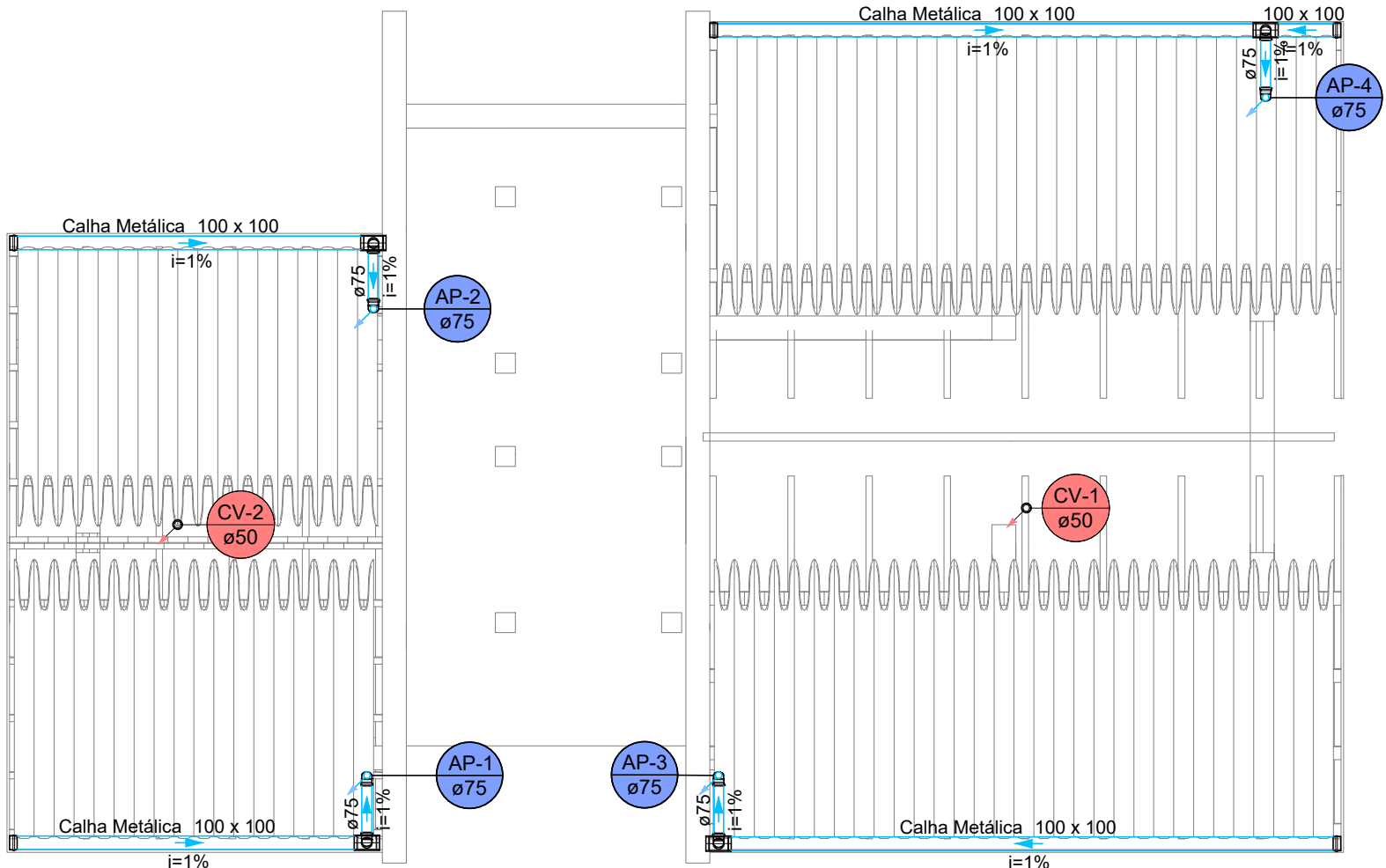
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Nº DA FOLHA	ARQUIVOS	DESCRIÇÃO
01/09	038_25_his_001_a	PLANTA BAIXA SANITÁRIO PAVIMENTO TÉRREO
02/09	038_25_his_002_a	PLANTA BAIXA SANITÁRIO COBERTURA, RESERVATÓRIO E TOPO RESERVATÓRIO
03/09	038_25_his_003_a	DETALHES SANITÁRIOS
04/09	038_25_his_004_a	PLANTA BAIXA HIDRÁULICA PAVIMENTO TÉRREO
05/09	038_25_his_005_a	PLANTA BAIXA HIDRÁULICO COBERTURA E RESERVATÓRIO
06/09	038_25_his_006_a	DETALHE HIDRÁULICO
07/09	038_25_his_007_a	DETALHE ISOMÉTRICO HIDRÁULICO E DETALHE RESERVATÓRIO
08/09	038_25_his_008_a	DETALHE SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTO
09/09	038_25_his_009_a	DETALHES GERAIS

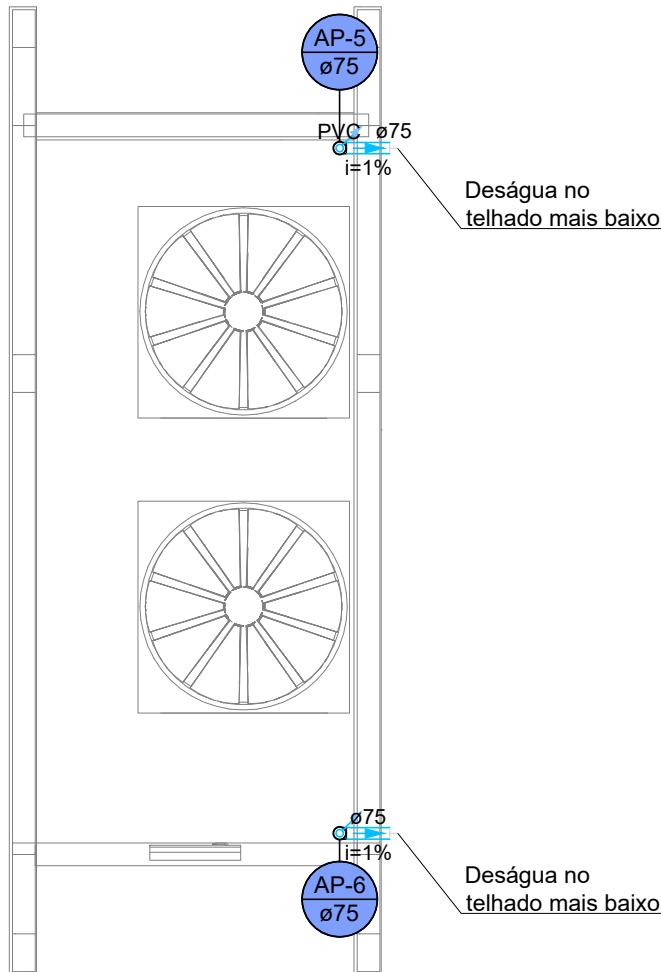


(cotas em cm - bitolas em mm)

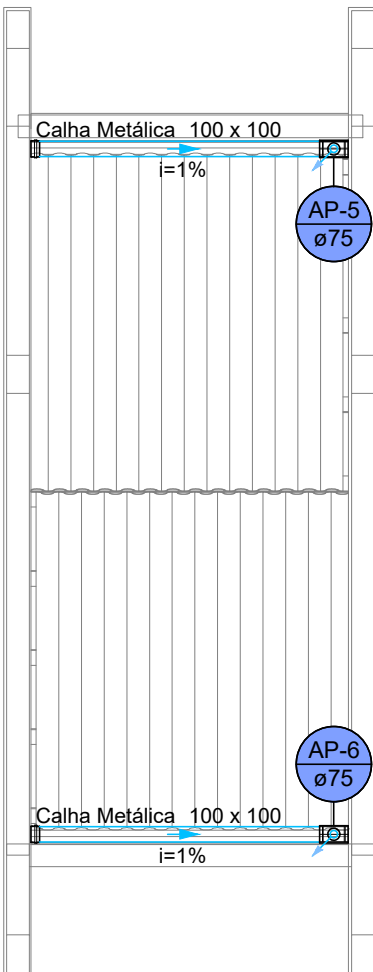
Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7º, itens X e XI (art. 1). Único.



PLANTA BAIXA SANITÁRIO PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:50
(cotas em cm – bitolas em mm)



PLANTA BAIXA SANITÁRIO PAVIMENTO RESERVATÓRIO
ESCALA 1:50
(cotas em cm – bitolas em mm)



PLANTA BAIXA SANITÁRIO PAVIMENTO TOPO RESERVATÓRIO
ESCALA 1:50
(cotas em cm – bitolas em mm)

RECOMENDAÇÕES GERAIS

1. NO CASO DE CRUZAMENTO DE TUBOS E CABOS DO SISTEMA ELÉTRICO E TELEFÔNICO COM TUBOS DO SISTEMA HIDROSANITÁRIO, INSTALAR OS TUBOS QUE TRANSPORTAM ÁGUA POTÁVEL/ESGOTO/ÁGUA PLUVIAL NA PARTE INFERIOR.
2. NO CASO DE CRUZAMENTO DE TUBOS QUE TRANSPORTAM ÁGUA POTÁVEL COM TUBOS QUE TRANSPORTAM ESGOTO/ÁGUA PLUVIAL OU SE OS MESMOS SEGUIREM EM PARALELO, INSTALAR OS TUBOS DE ESGOTO/ÁGUA PLUVIAL NA PARTE INFERIOR.
3. OS TUBOS, QUANDO PERFURAREM, TANTO EM ALVENARIA QUANTO NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO, DEVERÃO FICAR TOTALMENTE INDEPENDENTES DESTAS. ISTO PORQUE O PVC, POR POSSUIR COEFICIENTE DE DILATAÇÃO DIFERENTE DOS COEFICIENTES DESSAS ESTRUTURAS, FICARÁ IMPEDIDO DE "TRABALHAR" CONVENIENTEMENTE. NESSOS CASOS, DEVEM SER PREVISTOS ESPAÇOS LIVRES PARA SUA PASSAGEM. ASSIM, POR EXEMPLO, NAS PASSAGENS DE LAJES E VIGAS, JÁ DEVE SER DEIXADA, ANTECIPADAMENTE, UMA ABERTURA (FURO) DE MAIORES DIMENSÕES QUE O DIÂMETRO DA CANALIZAÇÃO, PODENDO SER UTILIZADO UM "TOCO" DE TUBO DE MAIOR DIÂMETRO. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL DEVERÁ SER CONSULTADO PARA A LOCAÇÃO CORRETA DOS FUROS.
4. AS CANALIZAÇÕES ENTERRADAS DEVEM SER ASSENTADAS EM TERRENO RESISTENTE OU SOBRE BASE APROPRIADA, LIVRE DE DETRITOS OU MATERIAIS PONTIAGUDOS. O RECOBRIMENTO MÍNIMO DEVE SER DE 30cm. CASO NÃO SEJA POSSÍVEL EXECUTAR ESSE RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 30cm, OU ONDE A CANALIZAÇÃO ESTIVER SUJEITA A CARGA DE RODAS, FORTES COMPRESSÕES OU AINDA, SITUADA EM ÁREA EDIFICADA, DEVERÁ EXISTIR UMA PROTEÇÃO ADEQUADA COM USO DE LAJES OU CANALETAS QUE IMPEÇAM A AÇÃO DESSOS ESFORÇOS SOBRE A CANALIZAÇÃO.
5. NAS INSTALAÇÕES AÉREAS A FIXAÇÃO DOS TUBOS É FEITA COM BRAÇADEIRAS OU SUPORTES. DEVERÁ HAVER UMA PEQUENA FOLGA PARA QUE OS TUBOS POSSAM "TRABALHAR". OS SUPORTES OU BRAÇADEIRAS DEVEM TER UMA ÁREA DE APOIO BASTANTE LARGA E ISENTAS DE CANTOS VIVOS. PARA CANALIZAÇÕES HORIZONTAIS, O DISTÂNCIAMENTO DAS BRAÇADEIRAS É IGUAL A 10 VEZES O DIÂMETRO DOS TUBOS.

TERMINAIS DE VENTILAÇÃO

1. OS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SE ESTENDER 30cm ACIMA DA COBERTURA NOS PONTOS INDICADOS EM PROJETO, SENDO NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE TERMINAL PARA VENTILAÇÃO NA EXTREMIDADE DO TUBO.

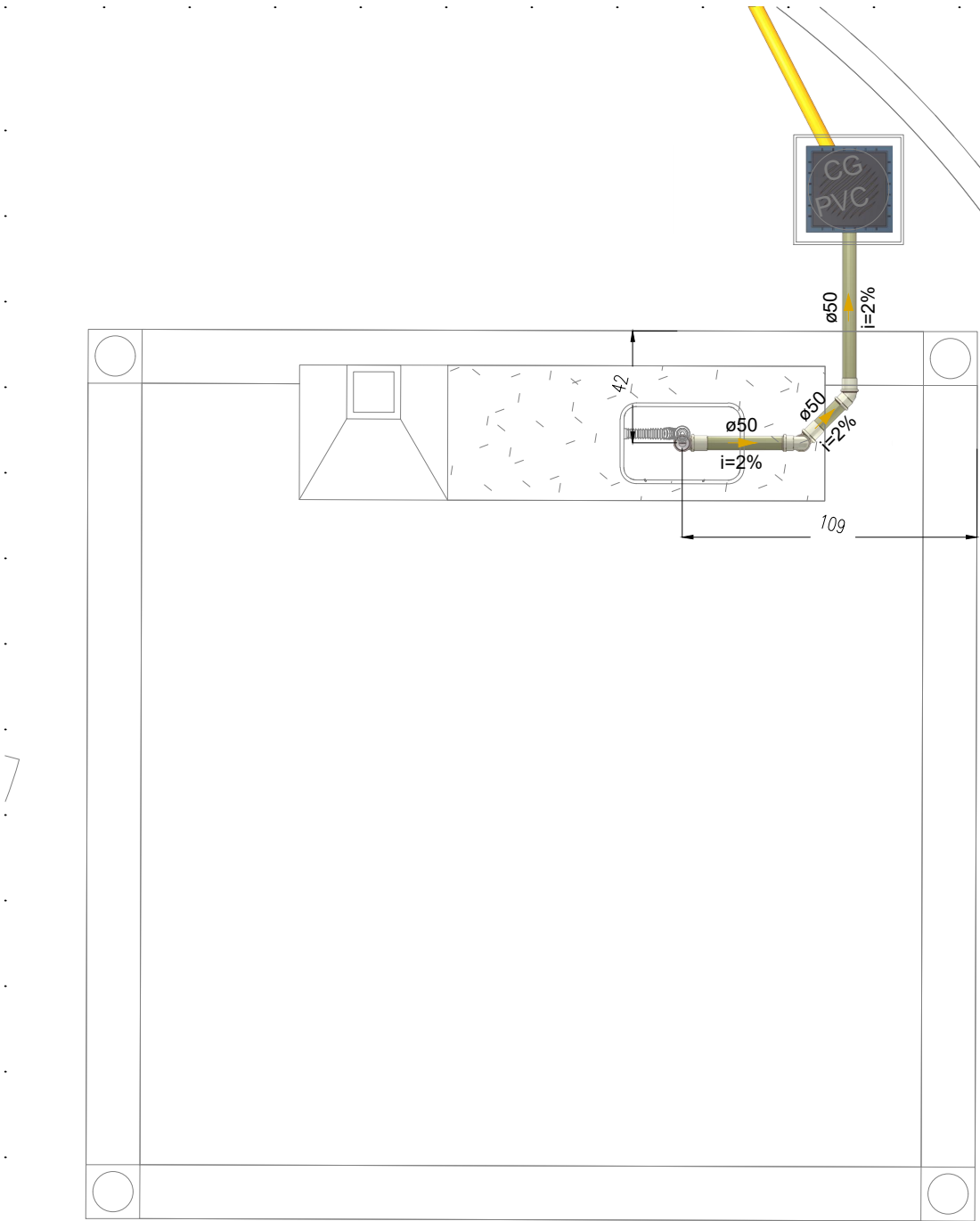
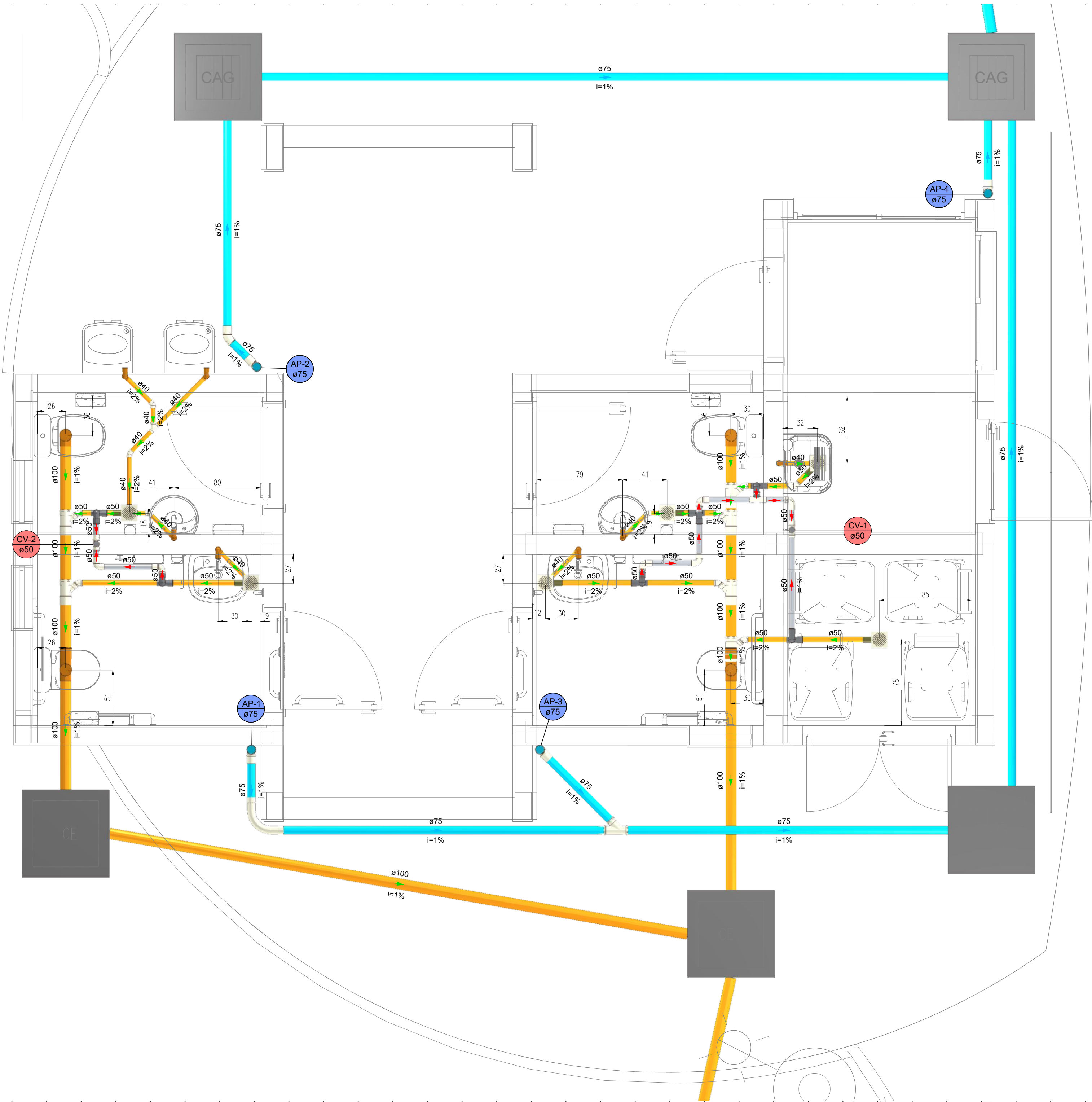
DECLIVIDADES MÍNIMAS – EXCETO QUANDO INDICADO	
Ø25 (DRENOS)	3%
Ø40	3%
Ø50	3%
Ø75	2%
Ø100	1%
Ø150	1%

LEGENDA

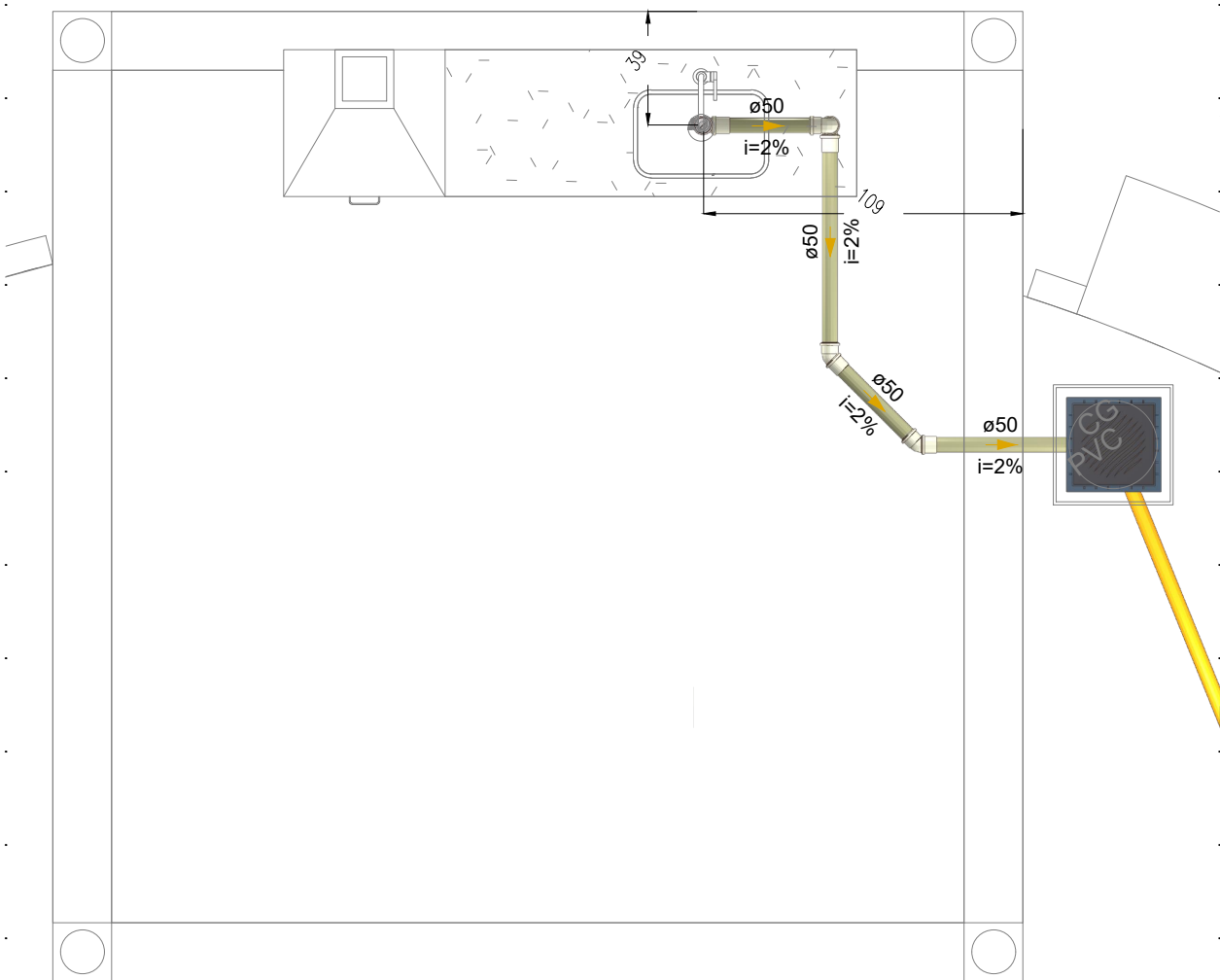
SISTEMA	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
ÁGUA FRIA ÁGUA PLUVIAL ESGOTO		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA – PVC (PISO) – Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA – PVC (PAREDE) – Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA – PVC (TETO OU FORRO) – Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA – ALIMENTAÇÃO – PVC (PISO) – Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO – PVC (PISO) – Ø INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO GORDURA – PVC (PISO) – Ø INDICADO
		CANALIZAÇÃO PARA ÁGUAS PLUVIAIS – PVC (PISO) – Ø INDICADO
	AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
	AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO
	TQ	TUBO DE QUEDA
	CV	TUBO DE VENTILAÇÃO
	VS	VASO SANITÁRIO COM VÁLVULA DE DESCARGA
	PIA	PIA
	LV	LAVATÓRIO
	BE	BEBEDOURO
	RG	REGISTRO DE GAVETA
	TA	TANQUE
	DH	DUCHA HIGIÊNICA
		JUNÇÃO SIMPLES Ø VARIADO
		JOELHO 90° Ø VARIADO
		JOELHO 45°+JOELHO 45° Ø VARIADO
		"T" Ø VARIADO
		JUNÇÃO SIMPLES Ø VARIADO
		JUNÇÃO SIMPLES C/ REDUÇÃO Ø VARIADO
		JUNÇÃO SIMPLES C/ J45 Ø VARIADO
		CURVA 45° LONGA Ø VARIADO
		CURVA 90° LONGA Ø VARIADO
		JOELHO 45° Ø VARIADO
		RAMAIS DE VENTILAÇÃO
		CAIXA SIFONADA
		CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO – 60x60cm
		CAIXA DE AREIA PLUVIAL SIMPLES – 60x60cm
		CAIXA DE AREIA PLUVIAL COM GRELHA – 60x60cm
		CAIXA DE GORDURA – CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM MEMORIAL E PROJETO
		INDICAÇÃO DAS TUBULAÇÕES: A = TIPO DE TUBULAÇÃO E N° DA COLUNA / B = Ø DA COLUNA
		INDICAÇÃO DOS DETALHES: A = N° DO DETALHE SANITÁRIO / B = N° DO DETALHE ISOMÉTRICO

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

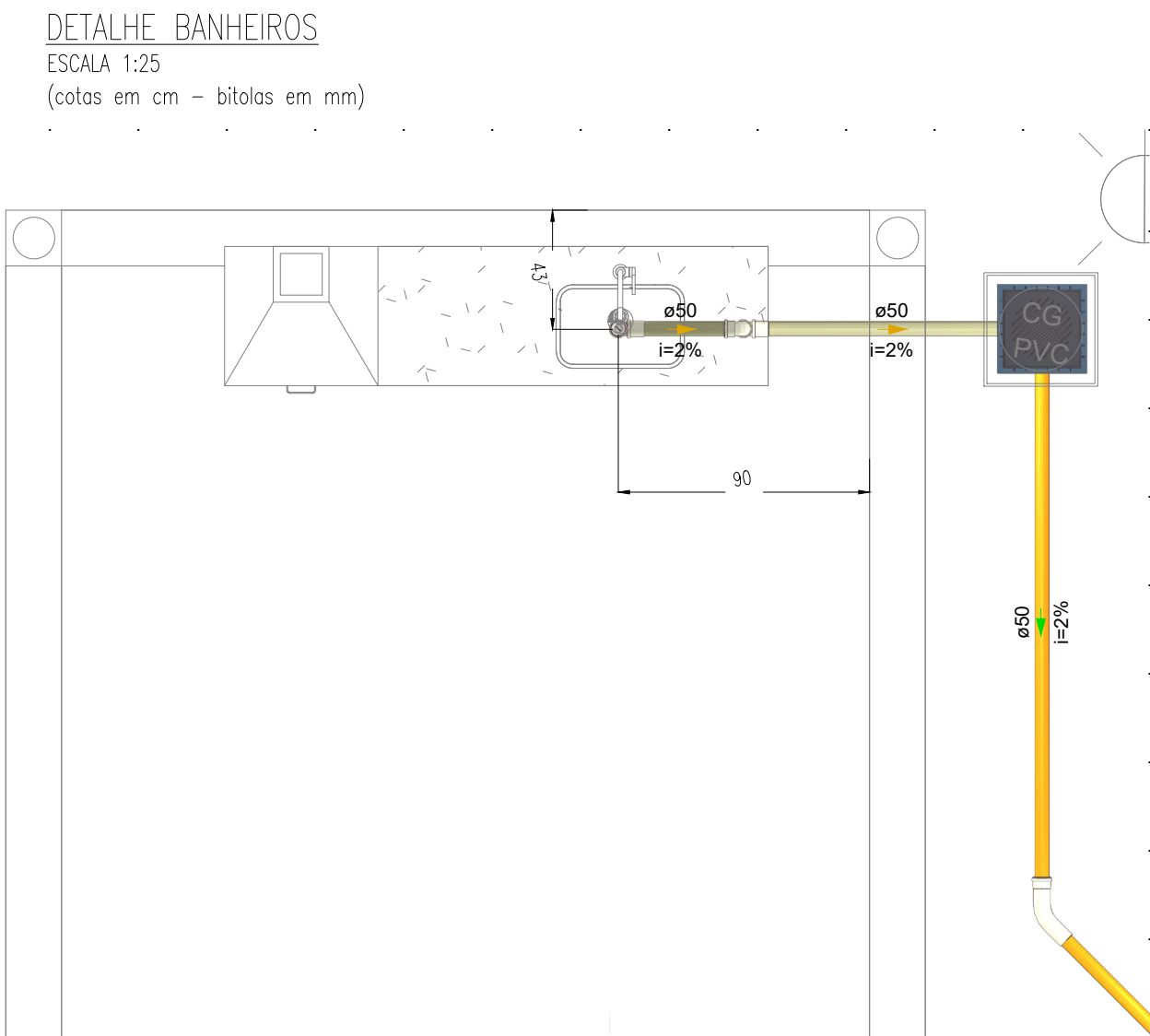
A - EMISSÃO INICIAL		JUN/2025
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPECÓ SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES - SEDES	
	PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Maranhão, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com	
OBRA:	PARQUE FLORESTAL EFAPI	
ENDEREÇO:	RUA SANTO EXPEDITO, 229-275 - EFAPI	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CLIENTE:	
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA SANITÁRIO COBERTURA, RESERVATÓRIO E TOPO RESERVATÓRIO	
ESCALA:	INDICADA	DATA: JUNHO/2025
ARQUIVO:	038_25_his_002_a.dwg	HIDROSSANITÁRIO
HIS		02/09



DETALHE QUIOSQUE 1
ESCALA 1:25
(cotas em cm - bitolas em mm)

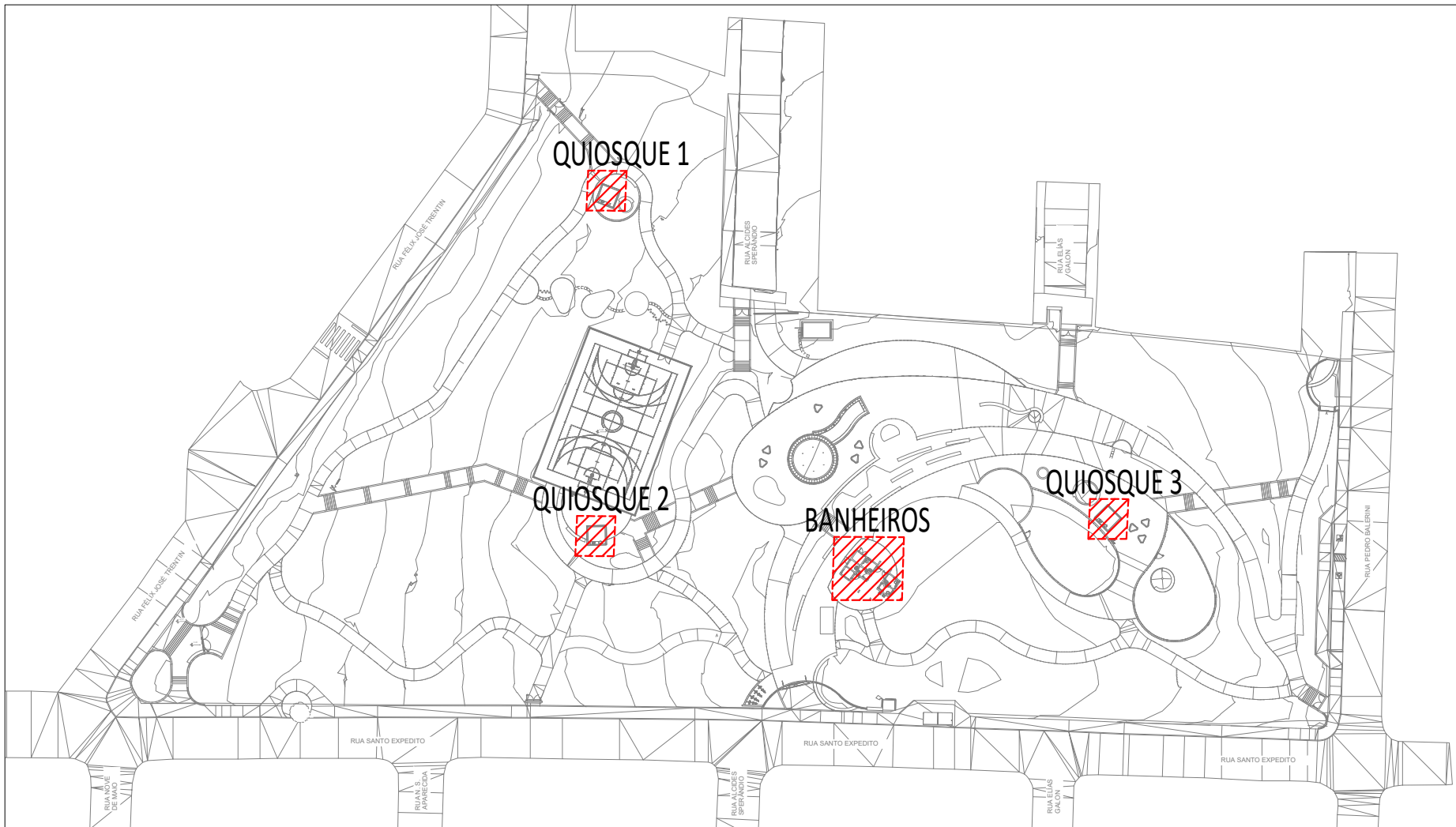


DETALHE QUIOSQUE 2
ESCALA 1:25
(cotas em cm - bitolas em mm)



DETALHE QUIOSQUE 3
ESCALA 1:25
(cotas em cm - bitolas em mm)

- NOTAS
1. AS COTAS DE PISO REFEREM-SE AOS PONTOS DE CONSUMO ILUSTRADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. EM CASO DE MUDANÇA NO LAY-OUT DOS AMBIENTES, ESTAS COTAS DEVERÃO SER REVISADAS.
 2. NO CASO DE CRUZAMENTO DE TUBOS DE GLP COM TUBOS DE ÁGUA FRIA, UTILIZAR CURVA DE TRANSPOSIÇÃO EM PVC PARA ÁGUA FRIA.
 3. HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE A ESCALA E A COTA, PREVALERÁ A COTA.
 4. OS TUBOS PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA, ESGOTO SANITÁRIO, ÁGUAS PLUVIAIS E DRENOS PARA CLIMATIZAÇÃO SERÃO EM PVC.



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

LEGENDA		
SISTEMA	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
ÁGUA FRIA ÁGUA PLUVIAL ESGOTO		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC (PISO) - Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC (PAREDE) - Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC (TETO OU FORRO) - Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA - ALIMENTAÇÃO - PVC (PISO) - Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO - PVC (PISO) - Ø INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO GORDURA - PVC (PISO) - Ø INDICADO
		CANALIZAÇÃO PARA ÁGUAS PLUVIAIS - PVC (PISO) - Ø INDICADO
	AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
	AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO
	TQ	TUBO DE QUEDA
	CV	TUBO DE VENTILAÇÃO
	VS	VASSO SANITÁRIO COM VALVULA DE DESCARGA
	PIA	PIA
	LV	LAVATÓRIO
	BE	BEBEDOURO
	RG	REGISTRO DE GAVETA
	TA	TANQUE
	DH	DUCHA HIGIENICA
		JUNÇÃO SIMPLES Ø VARIADO
		JOELHO 90° Ø VARIADO
		JOELHO 45°+JOELHO 45° Ø VARIADO
		T" Ø VARIADO
		JUNÇÃO SIMPLES Ø VARIADO
		JUNÇÃO SIMPLES C/ REDUÇÃO Ø VARIADO
		JUNÇÃO SIMPLES C/ 45° Ø VARIADO
		CURVA 45° LONGA Ø VARIADO
		CURVA 90° LONGA Ø VARIADO
		JOELHO 45° Ø VARIADO
		RAMAS DE VENTILAÇÃO
		CAIXA SIFONADA
		CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO - 60x60cm
		CAIXA DE ÁREA PLUVIAL SIMPLES - 60x60cm
		CAIXA DE ÁREA PLUVIAL COM GRELHA - 60x60cm
		CAIXA DE GORDURA - CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM MEMORIAL E PROJETO
		INDICAÇÃO DAS TUBULAÇÕES: A = TIPO DE TUBULAÇÃO E N° DA COLUNA / B = Ø DA COLUNA
		INDICAÇÃO DOS DETALHES: A = N° DO DETALHE SANITÁRIO / B = N° DO DETALHE ISOMÉTRICO

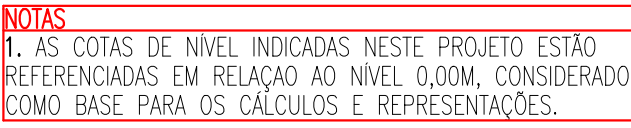
DECLIVIDADES MÍNIMAS - EXCETO QUANDO INDICADO	
Ø25 (DRENOS)	3%
Ø40	3%
Ø50	3%
Ø75	2%
Ø100	1%
Ø150	1%

TERMINAIS DE VENTILAÇÃO

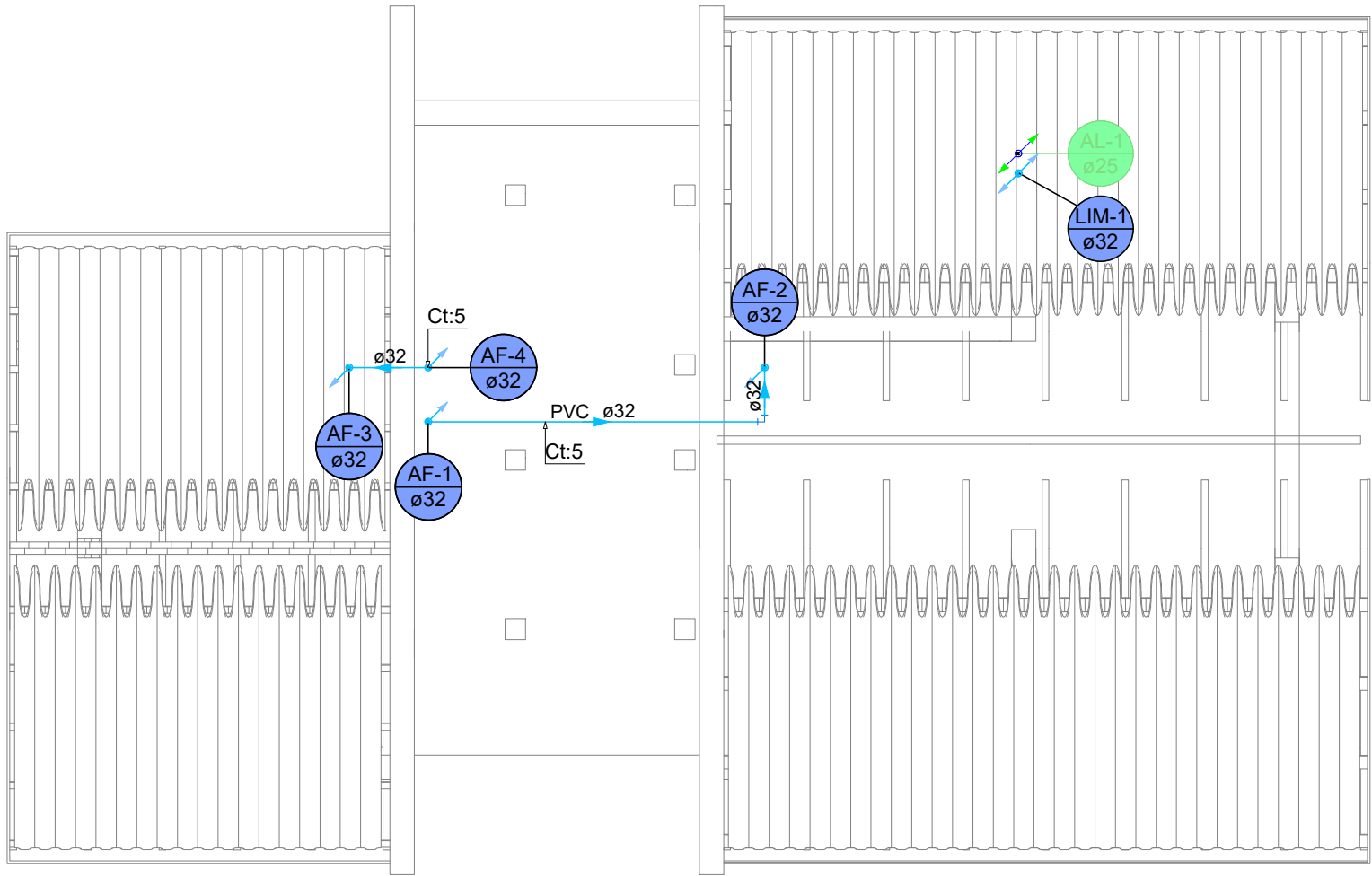
1. OS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SE ESTENDER 30cm ACIMA DA COBERTURA NOS PONTOS INDICADOS EM PROJETO, SENDO NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE TERMINAL PARA VENTILAÇÃO NA EXTREMIDADE DO TUBO.

OBS: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

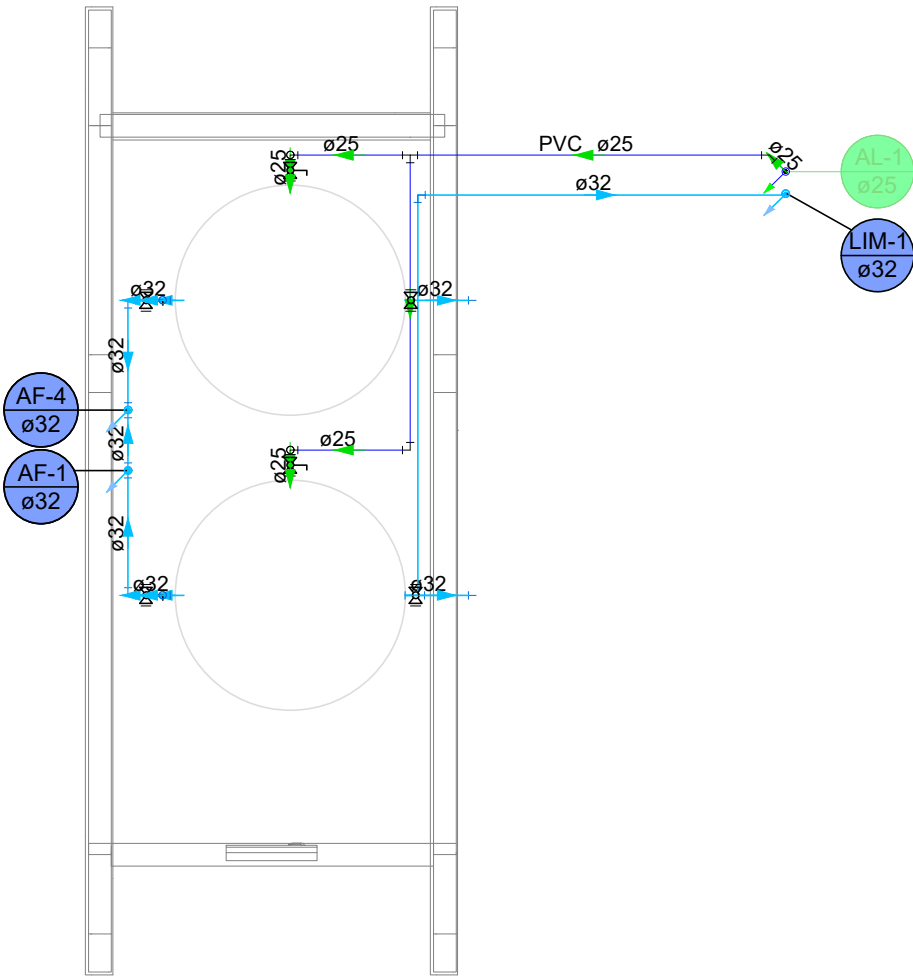
A - EMISSÃO INICIAL		JUN/2025
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPECÓ SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES - SEDES	
	PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Maranhão, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com	
OBRA:	PARQUE FLORESTAL EFAPI	
ENDEREÇO: RUA SANTO EXPEDITO, 229-275 - EFAPI	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CLIENTE:	
CONTIDO: DETALHES SANITÁRIOS	PROJETO:	HIS 03/09
ESCALA: INDICADA	DATA: JUNHO/2025	ARQUIVO: 038_25_his_003_a.dwg
HIDROSSANITÁRIO		



Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 70, itens X e XI (art.), Único.



PLANTA BAIXA SANITÁRIO PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:50
(cotas em cm – bitolas em mm)



PLANTA BAIXA SANITÁRIO PAVIMENTO RESERVATÓRIO
ESCALA 1:50
(cotas em cm – bitolas em mm)

RECOMENDAÇÕES GERAIS

1. NO CASO DE CRUZAMENTO DE TUBOS E CABOS DO SISTEMA ELÉTRICO E TELEFÔNICO COM TUBOS DO SISTEMA HIDROSANITÁRIO, INSTALAR OS TUBOS QUE TRANSPORTAM ÁGUA POTÁVEL/ESGOTO/ÁGUA PLUVIAL NA PARTE INFERIOR.
2. NO CASO DE CRUZAMENTO DE TUBOS QUE TRANSPORTAM ÁGUA POTÁVEL COM TUBOS QUE TRANSPORTAM ESGOTO/ÁGUA PLUVIAL OU SE OS MESMOS SEGUIREM EM PARALELO, INSTALAR OS TUBOS DE ESGOTO/ÁGUA PLUVIAL NA PARTE INFERIOR.
3. OS TUBOS, QUANDO PERFURAREM, TANTO EM ALVENARIA QUANTO NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO, DEVERÃO FICAR TOTALMENTE INDEPENDENTES DESTAS. ISTO PORQUE O PVC, POR POSSUIR COEFICIENTE DE DILATAÇÃO DIFERENTE DOS COEFICIENTES DESSAS ESTRUTURAS, FICARÁ IMPEDIDO DE "TRABALHAR" CONVENIENTEMENTE. NESSOS CASOS, DEVEM SER PREVISTOS ESPAÇOS LIVRES PARA SUA PASSAGEM. ASSIM, POR EXEMPLO, NAS PASSAGENS DE LAJES E VIGAS, JÁ DEVE SER DEIXADA, ANTECIPADAMENTE, UMA ABERTURA (FURO) DE MAIORES DIMENSÕES QUE O DIÂMETRO DA CANALIZAÇÃO, PODENDO SER UTILIZADO UM "TOCO" DE TUBO DE MAIOR DIÂMETRO. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL DEVERÁ SER CONSULTADO PARA A LOCAÇÃO CORRETA DOS FUROS.
4. AS CANALIZAÇÕES ENTERRADAS DEVEM SER ASSENTADAS EM TERRENO RESISTENTE OU SOBRE BASE APROPRIADA, LIVRE DE DETRITOS OU MATERIAIS PONTIAGUDOS. O RECOBRIMENTO MÍNIMO DEVE SER DE 30cm. CASO NÃO SEJA POSSÍVEL EXECUTAR ESSE RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 30cm, OU ONDE A CANALIZAÇÃO ESTIVER SUJEITA A CARGA DE RODAS, FORTES COMPRESSÕES OU AINDA, SITUADA EM ÁREA EDIFICADA, DEVERÁ EXISTIR UMA PROTEÇÃO ADEQUADA COM USO DE LAJES OU CANELETAS QUE IMPEÇAM A AÇÃO DESSOS ESFORÇOS SOBRE A CANALIZAÇÃO.
5. NAS INSTALAÇÕES AÉREAS A FIXAÇÃO DOS TUBOS É FEITA COM BRAÇADEIRAS OU SUPORTES. DEVERÁ HAVER UMA PEQUENA FOLGA PARA QUE OS TUBOS POSSAM "TRABALHAR". OS SUPORTES OU BRAÇADEIRAS DEVEM TER UMA ÁREA DE APOIO BASTANTE LARGA E ISENTAS DE CANTOS VIVOS. PARA CANALIZAÇÕES HORIZONTAIS, O DISTÂNCIAMENTO DAS BRAÇADEIRAS É IGUAL A 10 VEZES O DIÂMETRO DOS TUBOS.

TERMINAIS DE VENTILAÇÃO

1. OS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SE ESTENDER 30cm ACIMA DA COBERTURA NOS PONTOS INDICADOS EM PROJETO, SENDO NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE TERMINAL PARA VENTILAÇÃO NA EXTREMIDADE DO TUBO.

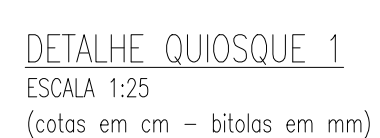
DECLIVIDADES MÍNIMAS – EXCETO QUANDO INDICADO	
Ø25 (DRENOS)	3%
Ø40	3%
Ø50	3%
Ø75	2%
Ø100	1%
Ø150	1%

LEGENDA

SISTEMA	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
ÁGUA FRIA ÁGUA PLUVIAL ESGOTO		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA – PVC (PISO) – Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA – PVC (PAREDE) – Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA – PVC (TETO OU FORRO) – Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA – ALIMENTAÇÃO – PVC (PISO) – Ø25mm OU INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO – PVC (PISO) – Ø INDICADO
		CANALIZAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO GORDURA – PVC (PISO) – Ø INDICADO
		CANALIZAÇÃO PARA ÁGUAS PLUVIAIS – PVC (PISO) – Ø INDICADO
	AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
	AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO
	TQ	TUBO DE QUEDA
	CV	TUBO DE VENTILAÇÃO
	VS	VASO SANITÁRIO COM VÁLVULA DE DESCARGA
	PIA	PIA
	LV	LAVATÓRIO
	BE	BEBEDOURO
	RG	REGISTRO DE GAVETA
	TA	TANQUE
	DH	DUCHA HIGIÊNICA
		JUNÇÃO SIMPLES Ø VARIADO
		JOELHO 90° Ø VARIADO
		JOELHO 45°+JOELHO 45° Ø VARIADO
		"T" Ø VARIADO
		JUNÇÃO SIMPLES Ø VARIADO
		JUNÇÃO SIMPLES C/ REDUÇÃO Ø VARIADO
		JUNÇÃO SIMPLES C/ J45 Ø VARIADO
		CURVA 45° LONGA Ø VARIADO
		CURVA 90° LONGA Ø VARIADO
		JOELHO 45° Ø VARIADO
		RAMAIS DE VENTILAÇÃO
		CAIXA SIFONADA
		CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO – 60x60cm
		CAIXA DE AREIA PLUVIAL SIMPLES – 60x60cm
		CAIXA DE AREIA PLUVIAL COM GRELHA – 60x60cm
		CAIXA DE GORDURA – CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM MEMORIAL E PROJETO
		INDICAÇÃO DAS TUBULAÇÕES: A = TIPO DE TUBULAÇÃO E N° DA COLUNA / B = Ø DA COLUNA
		INDICAÇÃO DOS DETALHES: A = N° DO DETALHE SANITÁRIO / B = N° DO DETALHE ISOMÉTRICO

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		JUN/2025		
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA		
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPECÓ SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES - SEDES			
	PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com			
OBRA:				
PARQUE FLORESTAL EFAPI				
ENDEREÇO:				
RUA SANTO EXPEDITO, 229-275 - EFAPI				
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:				
CLIENTE:				
CONTEÚDO:		FRANCHA:		
PLANTA BAIXA HIDRÁULICO COBERTURA E RESERVATÓRIO		HIS 05/09		
ESCALA:	DATA:	ARQUIVO:		
INDICADA	JUNHO/2025	038_25_his_005_a.dwg		
HIDROSSANITÁRIO				



NOTAS

1. AS COTAS DE PISO REFEREM-SE AOS PONTOS DE CONSUMO ILUSTRADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. EM CASO DE MUDANÇA NO LAY-OUT DOS AMBIENTES, ESSAS COTAS DEVERÃO SER REVISADAS.
2. NO CASO DE CRUZAMENTO DE TUBOS DE CLP COM TUBOS DE ÁGUA FRIA, UTILIZAR CURVA DE TRANSPOSIÇÃO EM PVC PARA ÁGUA FRIA.
3. HAVENDO DIFERENÇA ENTRE A ESCALA E A COTA, PREVALERÁ A COTA.
4. OS TUBOS PARA COLEÇÃO DE ÁGUA FRIA, ESSETO SANITÁRIO, ÁGUAS PLUVIAIS E DRENOS PARA CLIMATIZAÇÃO SERÃO EM PVC.



DECORÂNCIAS MÍNIMAS – EXCETO QUANDO INDICADO	
#15 (PREÇOS)	3%
#40	3%
#50	3%
#75	2%
#100	1%
#150	1%

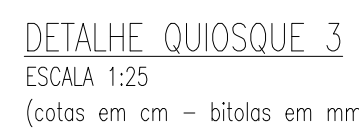
TERMINAIS DE VENTILAÇÃO

1. OS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SE ESTENDER 30cm ACIMA DA COBERTURA NOS PONTOS INDICADOS EM PROJETO, SENDO NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE TERMINAL PARA VENTILAÇÃO NA EXTREMIDADE DO TUBO.

OBS: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL						JUN/2021	
OBSERVAÇÕES				VOTO		DATA	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPÉO SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUCTURAIS - SEDOS					
		PROBOL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 115 - Edifício Local Center - 7º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-7702 - Homepage: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com					
CÓDIGO		PARQUE FLORESTAL EAPI				INSCRIÇÃO IMOBILIAR	
ENDEREÇO		RUA SANTO EXPEDITO, 229-275 - EFAPI					
RESPONSÁVEL TÉCNICO				CLIENTE			
CONTATO		ENDEREÇO				HIS 06/06	
BATALHE HIDRÁULICO							
TIPO/CLASSE	INDICADA	DATA	JUNHO/2025	VALOR	R\$ 25.114,000, a 40%	HIDROSANITÁRIO	

Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 70, itens X e XI (art. 1, Único.



1. AS COTAS DE PISO REFLETEM-SE AOS PADRÕES DE CONSUMO ILUSTRADOS NO PRODUTO ANEXOS. EM CASO DE MUDANÇA NO LAY-OUT DOS AMBIENTES, ESTAS COTAS DEVERÃO SER REVISADAS.
2. NO CASO DE ORÇAMENTO DE TUBOS DE GALV. COM TUBOS DE AÇ. FRIA, UTILIZAR CURVA DE TRANSPOSIÇÃO EM PVC PARA AÇ. FRIA.
3. HAVENDO DIFERENÇA ENTRE A ESCALA E A COTA, PREVALECEERÁ A COTA.
4. OS TUBOS PARA CONDUÇÃO DE AÇ. FRIA, ESQ. SANTIPAR, AÇ. PLUVIAIS E DRENOS PARA CLIMATIZAÇÃO SERÃO EM PVC.



#25 (DRENOS)	3%
#40	3%
#50	3%
#75	2%
#100	1%
#150	1%

1. OS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SE ESTENDER 30cm ACIMA DA COBERTURA NOS PONTOS INDICADOS EM PROJETO, SENDO NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE TERMINAL PARA VENTILAÇÃO NA EXTREMIDADE DO TUBO.

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

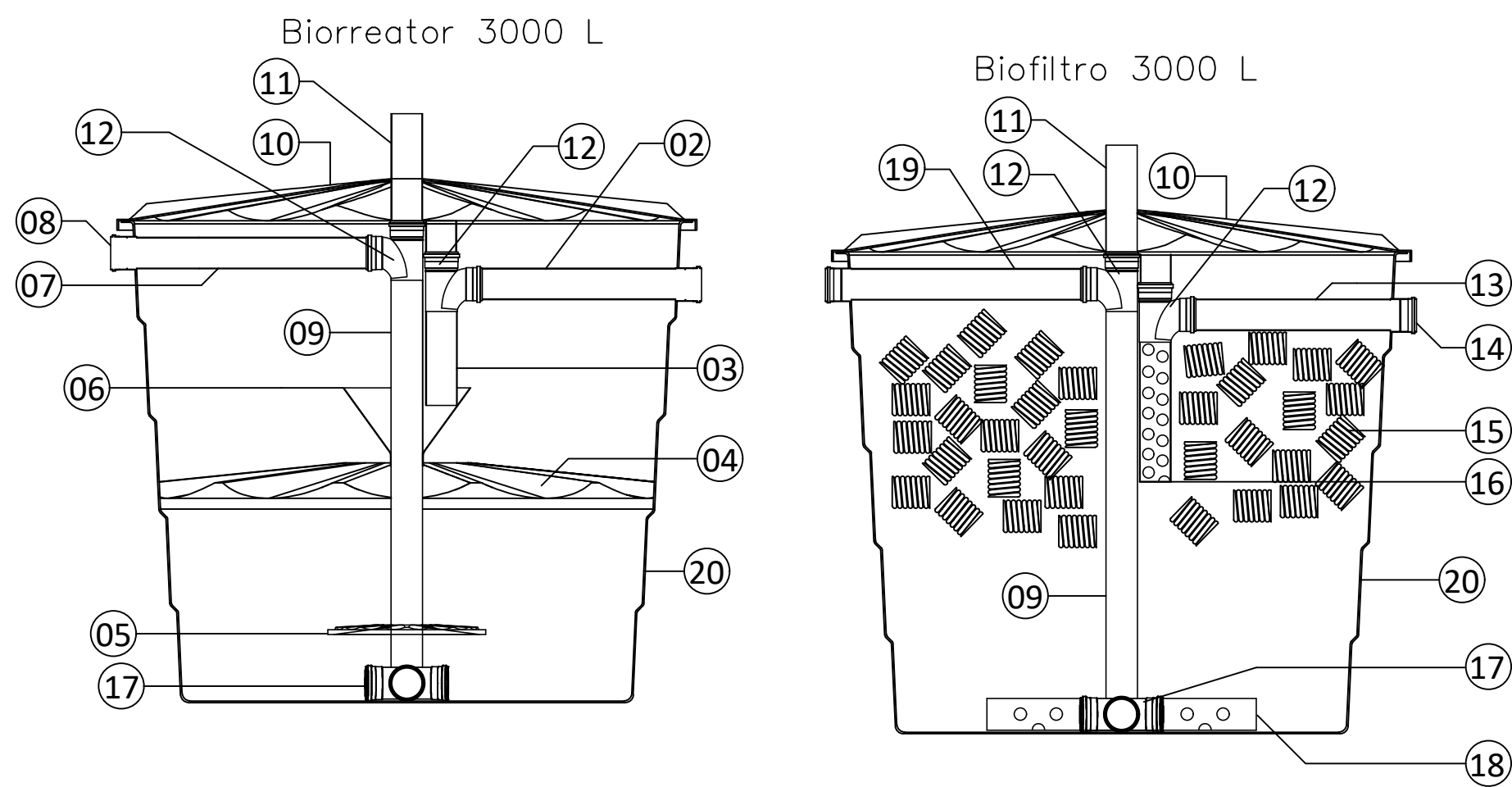
A - EMISSÃO INICIAL		JUN/2025
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPEÇO SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES - SEDES
	PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

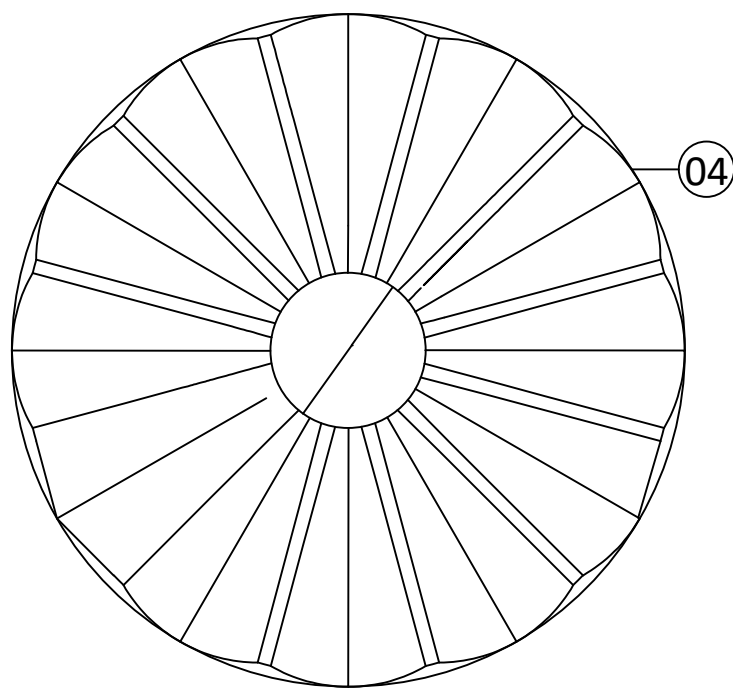
OBRA:	PARQUE FLORESTAL EFAPI	
ENDEREÇO:	RUA SANTO EXPEDITO, 229-275 - EFAPI	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CLIENTE:	

				HIS 07/09	
CONTEÚDO: DETALHE ISOMÉTRICO HIDRÁULICO E DETALHE RESERVATÓRIO					FREQUÊNCIA:
SÉRIE A	INDICADA	DATA	JUNHO/2025	PROJETO	038_25_his_007_a.dwg
			HIDROSSANITÁRIO		

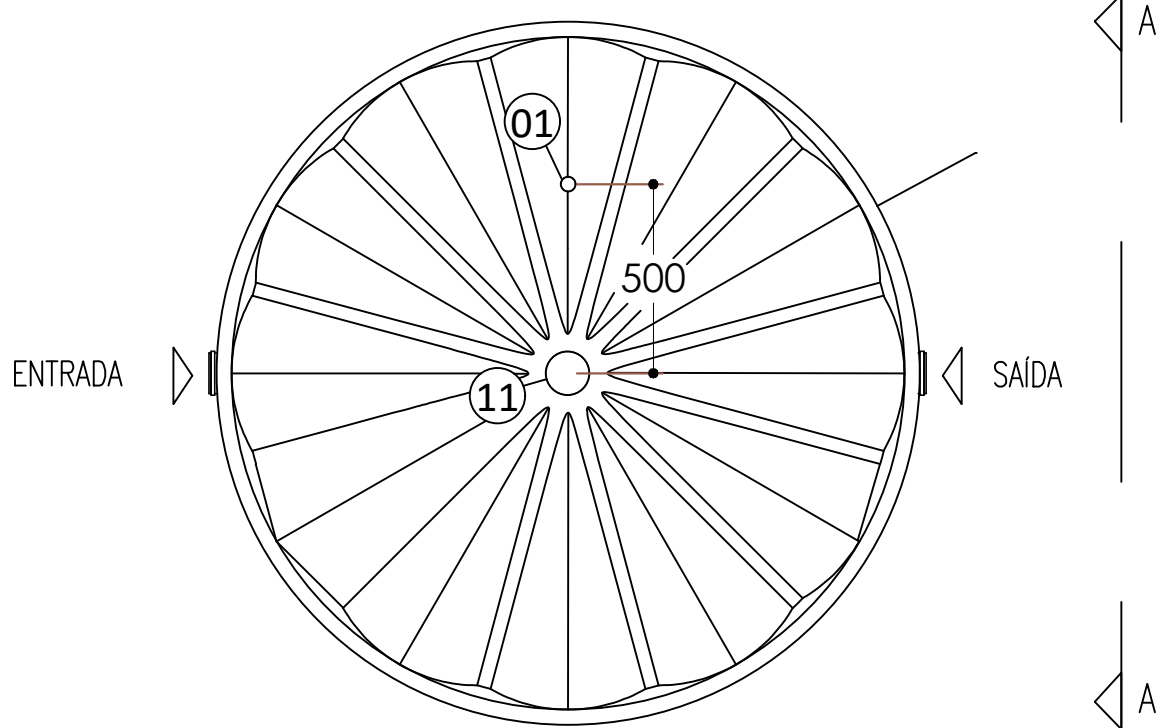
SISTEMA DE TRATAMENTO 1



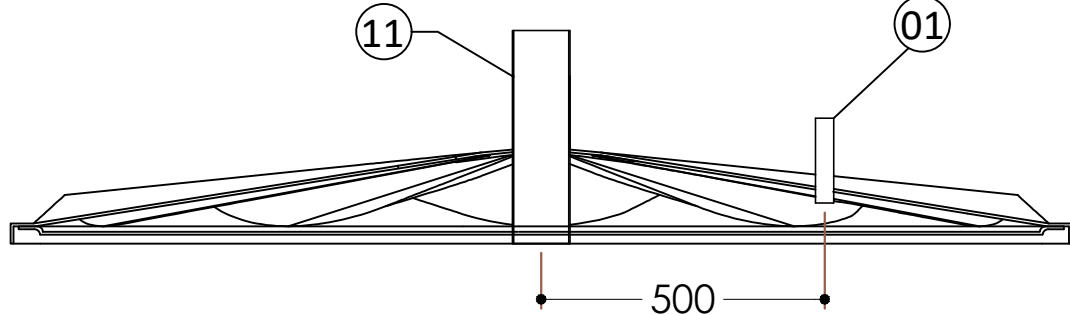
Detalhe Defletor Biorreator



Detalhe tampa Biofiltro/Biorreator

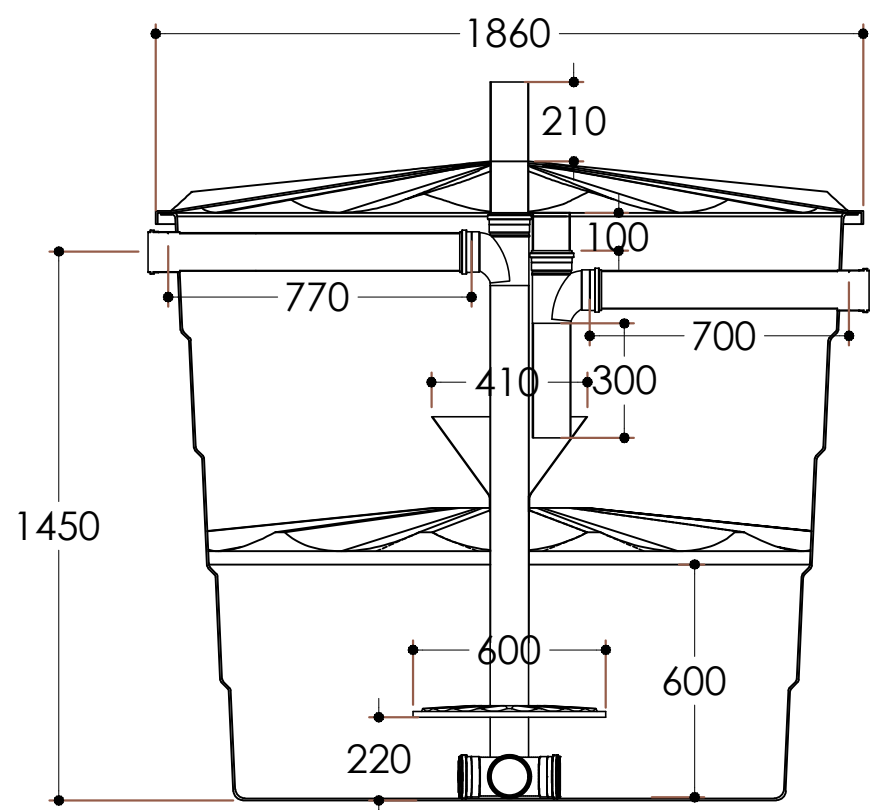


Corte A-A DETALHE C

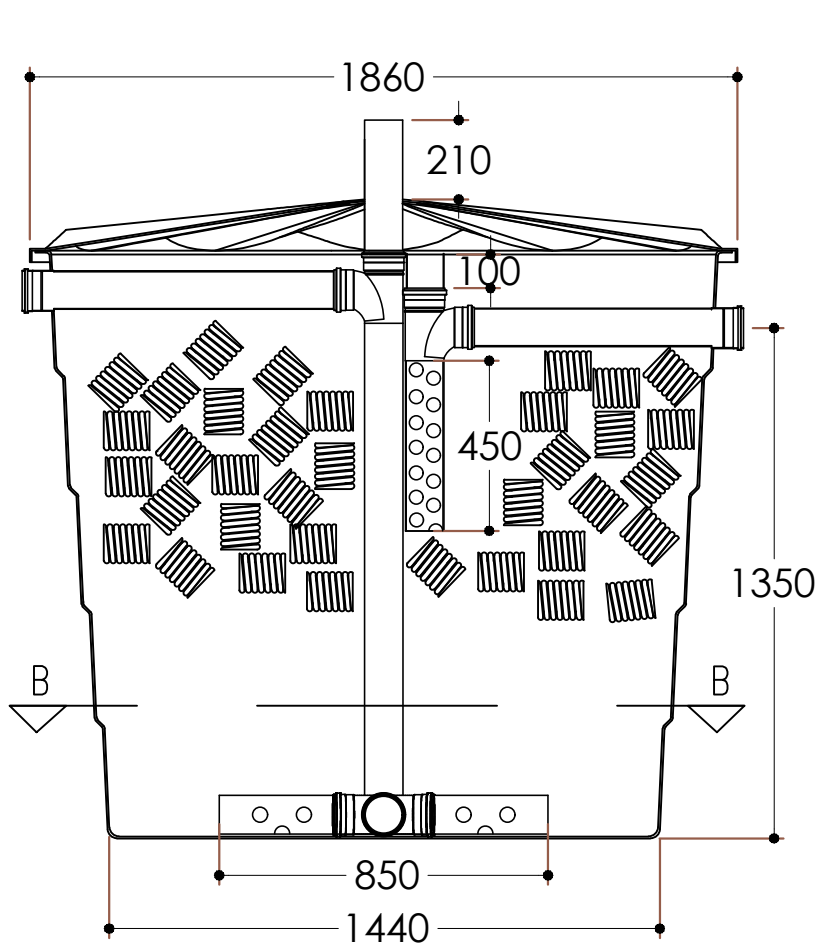


LISTA DE MATERIAS / COMPONENTES		
PEÇA	QTD	MATERIAL
01	02	PVC RESPIRO - Ø32x150MM
02	01	PVC TUBO Ø100 - SAÍDA BIORREATOR
03	01	PVC TUBO Ø100 - CAPTAÇÃO BIORREATOR
04	01	PRFV DEFLETOR TAMPA 3.000L
05	01	PRFV DISPERSOR TAMPA Ø600MM
06	01	PRFV DEFLETOR CÔNICO
07	01	PVC TUBO Ø100 - ENTRADA BIORREATOR
08	01	PVC LUVA Ø100 - ENTRADA BIORREATOR
09	02	PVC TUBO Ø100 - DESCIDA
10	02	PRFV TAMPA Ø1860
11	02	PVC TUBO Ø100 - LIMPEZA
12	04	PVC TE Ø100MM
13	01	PVC TUBO Ø100 - SAÍDA BIOFILTRO
14	01	PVC LUVA Ø100 - SAÍDA BIOFILTRO
15	01	PVC TUBO Ø100 CORRUGADO - 112m Linear
16	01	PVC TUBO Ø100 - CAPTAÇÃO BIOFILTRO
17	02	PVC DISTRIBUIDOR DE EFLUENTE Ø100
18	04	PVC TUBO DISTRIBUIDOR Ø100
19	01	PVC ENTRADA BIOFILTRO Ø100
20	02	PRFV CAIXA 3.000L

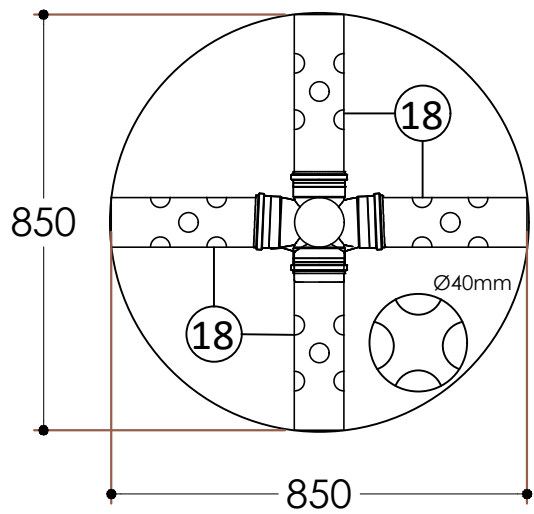
Detalhe do Biorreator 3000 L



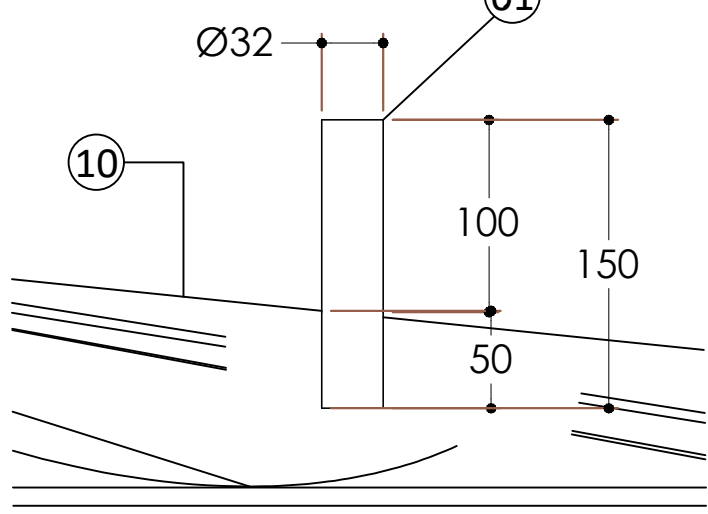
Detalhe do Biofiltro 3000 L



Detalhe do Distribuidor Ø100mm Corte B-B

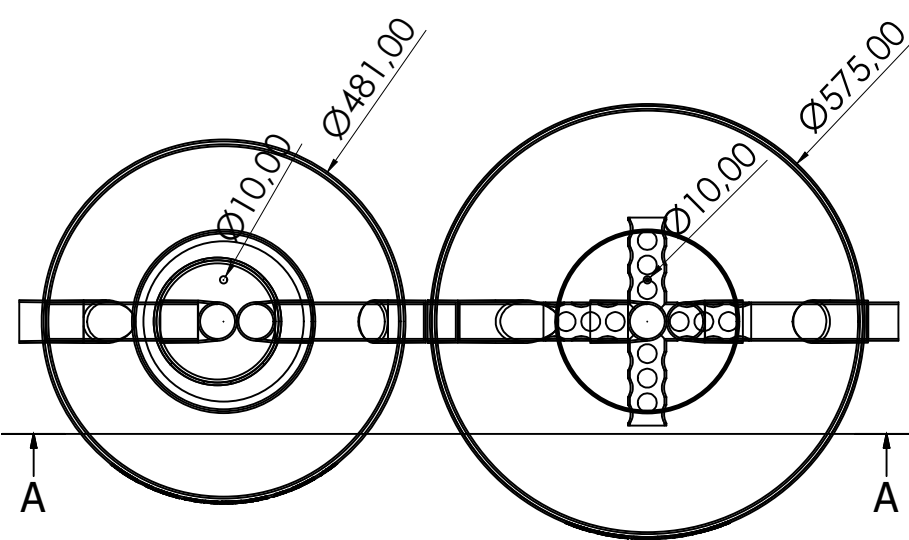


Detalhe Laminção Detalhe C

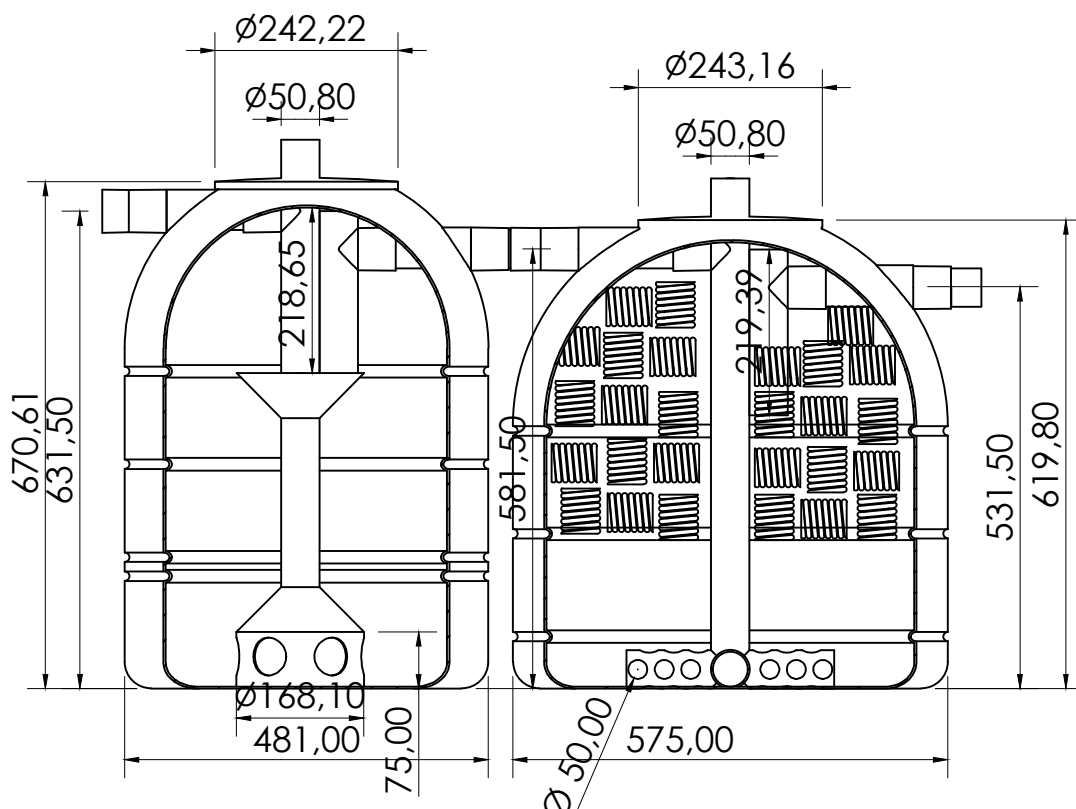


SISTEMA DE TRATAMENTO 2

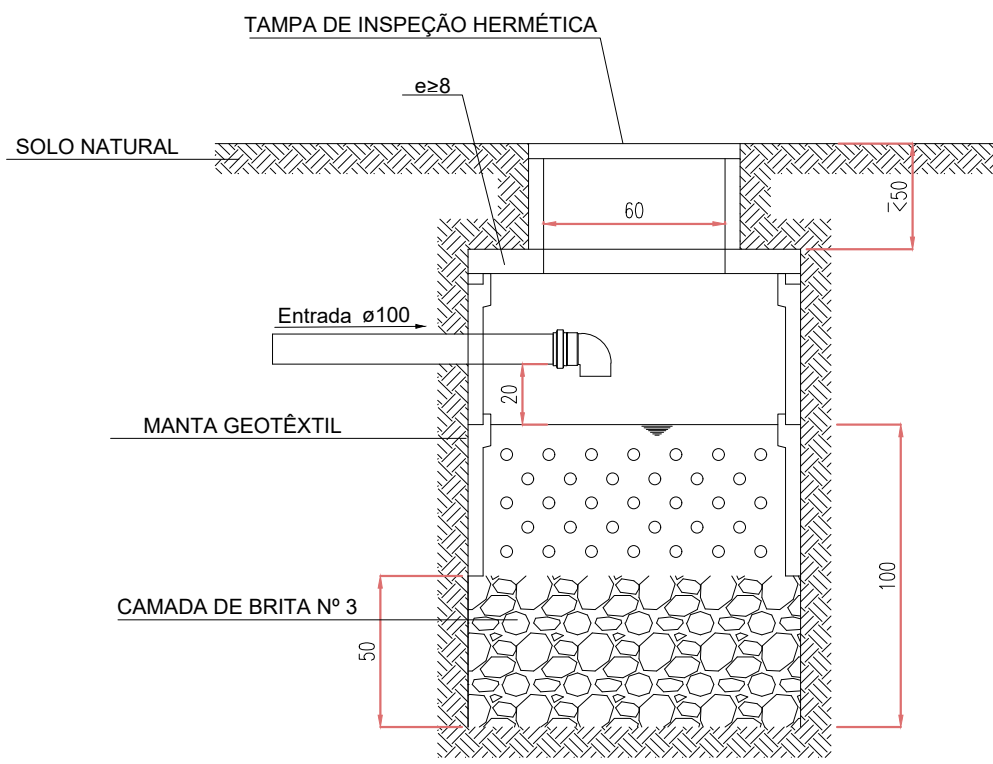
Biorreator 1000 L Biofiltro 1000 L



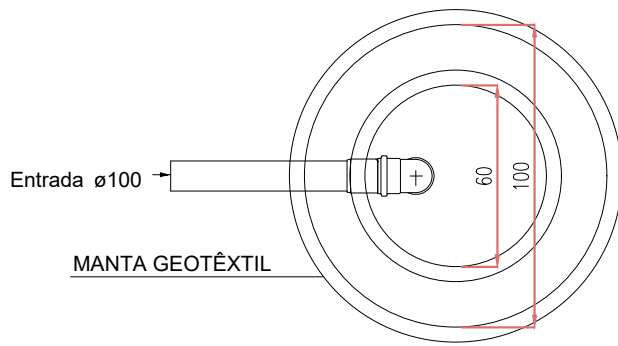
PLANTA BAIXA



CORTE A-A



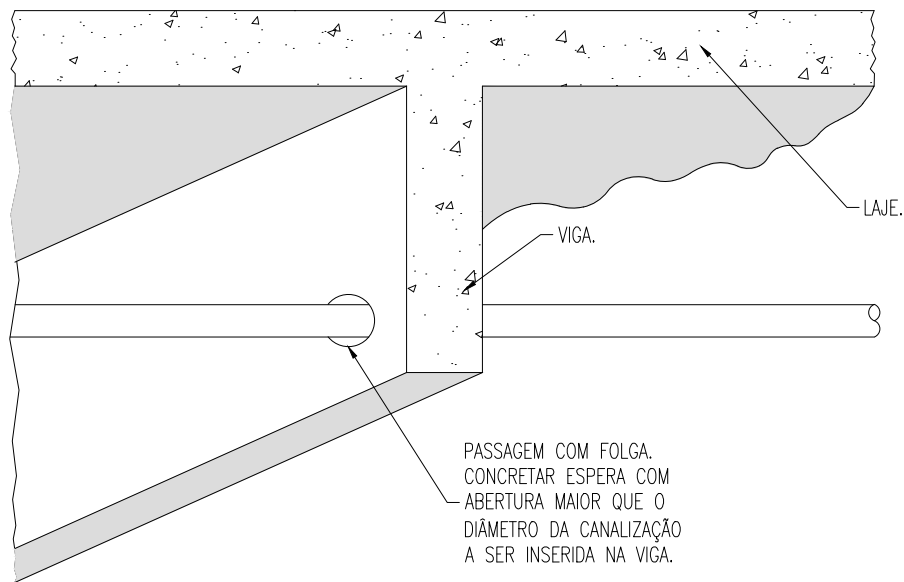
DETALHE SUMIDOURO - CORTE ESCALA 1:25 (cotas em cm - bitolas em mm)



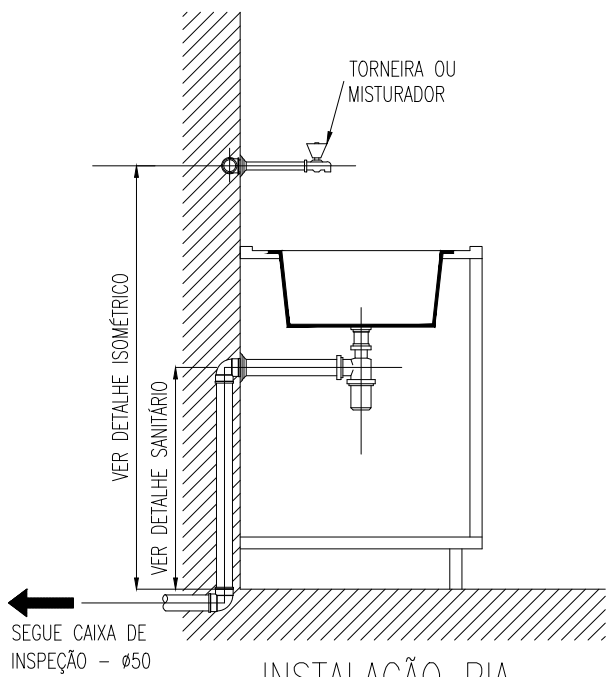
DETALHE SUMIDOURO - PLANTA BAIXA ESCALA 1:25 (cotas em cm - bitolas em mm)

OBS: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

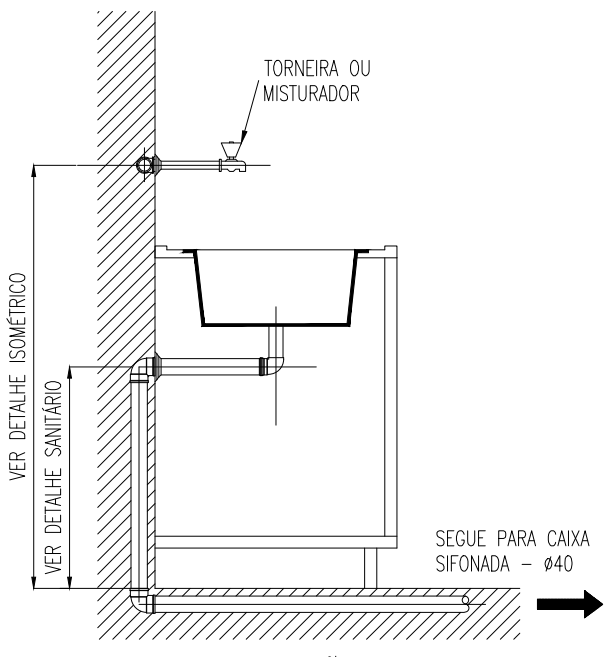
A - EMISSÃO INICIAL		JUN/2025
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPECÓ SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES - SEDES	
	PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Maranhão, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com	
OBRA:	PARQUE FLORESTAL EFAPI	
ENDEREÇO:	RUA SANTO EXPEDITO, 229-275 - EFAPI	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CLIENTE:	
CONTÉUDO:	DETALHE SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTO	
ESCALA:	INDICADA	DATA: JUNHO/2025
ARQUIVO:	038_25_his_008_a.dwg	HIDROSSANITÁRIO
PROJETO:	HIS 08/09	



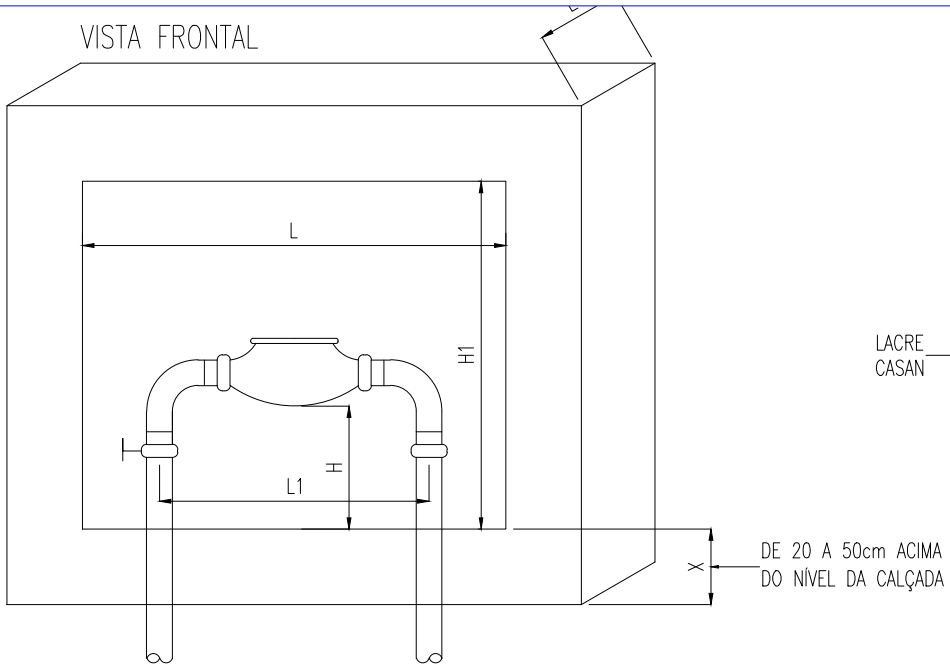
PASSAGEM DE TUBULAÇÕES
POR ESTRUTURA DE CONCRETO
SEM ESCALA



INSTALAÇÃO PIA
SEM ESCALA
(cotas em cm – bitolas em mm)



INSTALAÇÃO TANQUE
SEM ESCALA
(cotas em cm – bitolas em mm)



DIMENSÕES

DIÂMETRO DO RAMAL	DIMENSÕES (cm)				
	H	H1	L	L1	E
3/4"	15	40	47,5	35	15
1"	15	50	65	48	30
1.1/2"	15	55	75	48	30
2"	20	70	85	48	30

NOTAS:

- AS DIMENSÕES INDICADAS SÃO INTERNAS;
- OBSERVAR RECOMENDAÇÕES E EXIGÊNCIAS DA CONCESSIONÁRIA PARA AS ESPERAS NECESSÁRIAS.
- CAIXA A SER INSTALADA NO MURO. VERIFICAR LARGURAS IN LOCO (MURO E CAIXA) PARA ADEQUAÇÕES.
- AS ABERTURAS NA BASE DEVERÃO SER FECHADAS SOMENTE APÓS A INSTALAÇÃO COMPLETA DO HIDRÔMETRO.
- PROTEGER A CAIXA COM PORTA EM TELA METÁLICA, COM DOBRADIÇAS. OS SEQUENTES MATERIAIS PODERÃO SER UTILIZADOS: ALUMÍNIO, FERRO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE (CONFORME NORMA ASTM A153 CLASSE C), AÇO INÓX OU MESMO POLICARBONATO TRANSPARENTE, QUE PERMITA A LEITURA DO HIDRÔMETRO. A GRADE ARAMADA DA PORTA DEVE TER UM ESPAÇAMENTO COM VARIAÇÃO ENTRE 45mm A 55mm, E ESPESSURA DO ARAME DE 2,5mm A 3mm, PERMITINDO A VISIBILIDADE DO HIDRÔMETRO E SUA LEITURA E ALÇA PARA COLOCAÇÃO DE LACRE DA CASAN.

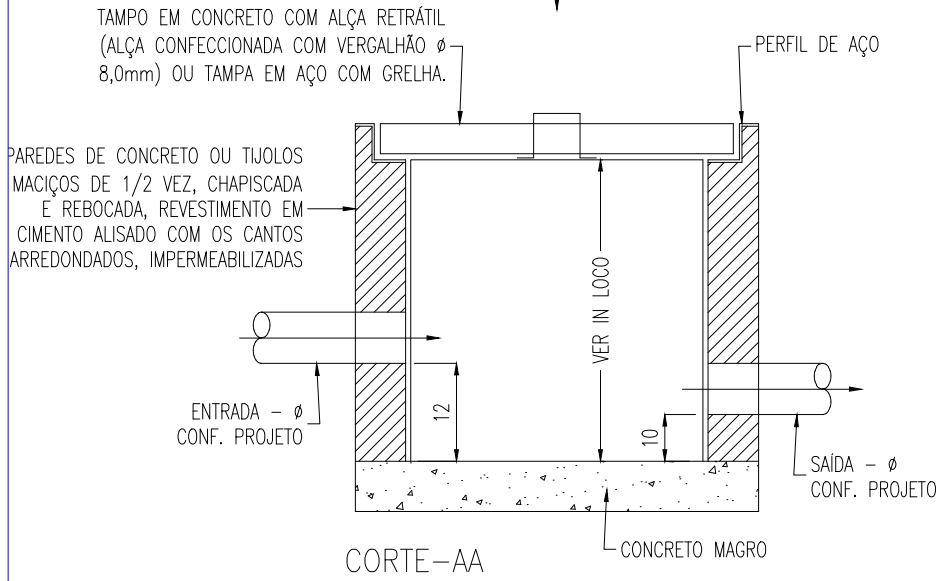
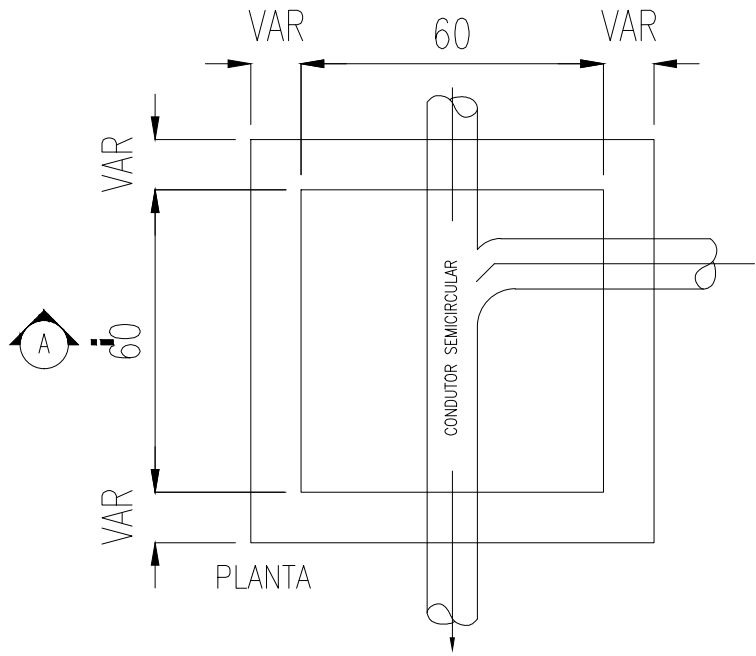
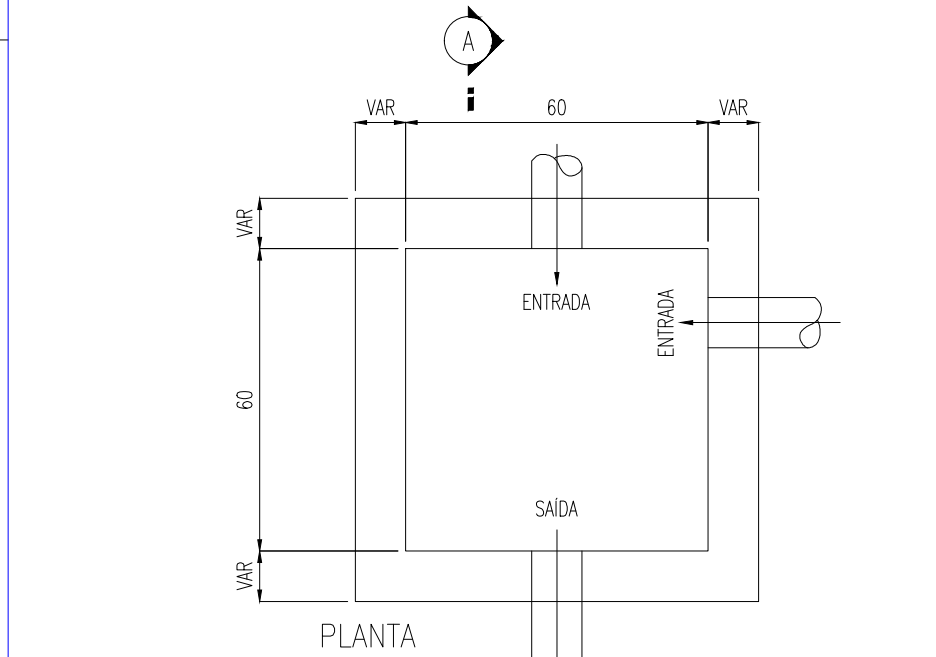
PORTA PARA O ABRIGO

LACRE CASAN

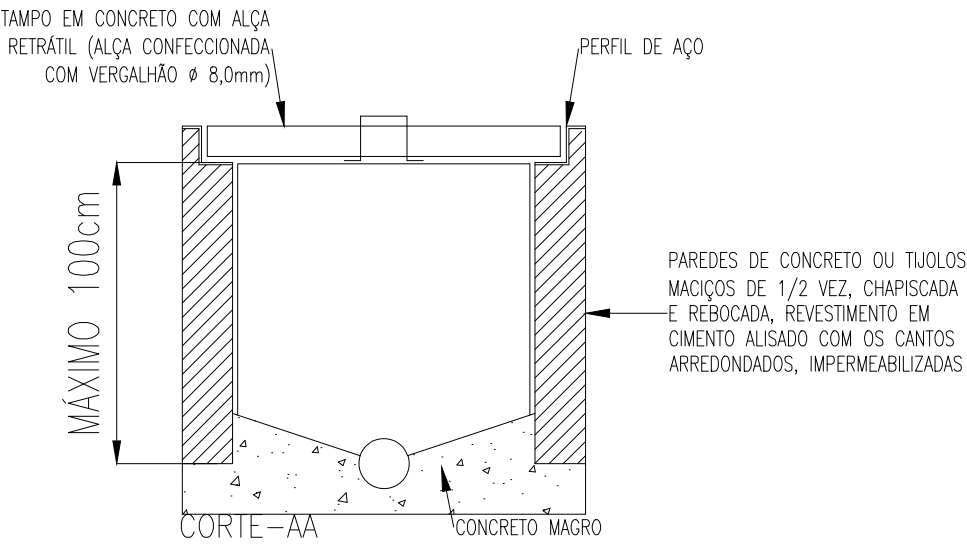
DE 20 A 50cm ACIMA DO NÍVEL DA CALÇADA

DIMENSÕES DO ABRIGO PARA PROTEÇÃO DO CAVALETE

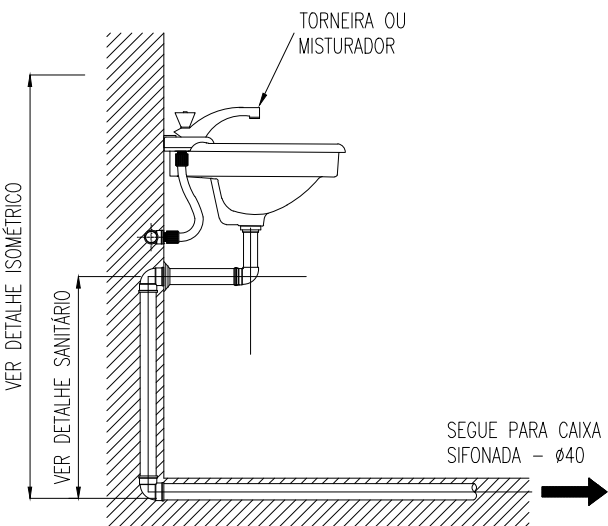
SEM ESCALA
(cotas em cm – bitolas indicadas)



CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ÁGUAS PLUVIAIS
SEM ESCALA
(cotas em cm – bitolas em mm)



CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO
SEM ESCALA
(cotas em cm – bitolas em mm)



INSTALAÇÃO LAVATÓRIO
SEM ESCALA
(cotas em cm – bitolas em mm)

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		JUN/2025
OBSERVAÇÕES		VISTO DATA
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPECÓ SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES - SEDES	
	PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com	
OBRA:		
PARQUE FLORESTAL EFAPI		
ENDEREÇO: RUA SANTO EXPEDITO, 229-275 - EFAPI		
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
CLIENTE:		
CONTEÚDO: DETALHE GERAIS		PRANCHA:
ESCALA: INDICADA		DATA: JUNHO/2025
ARQUIVO: 038_25_his_009_a.dwg		HIDROSSANITÁRIO
HIS 09/09		