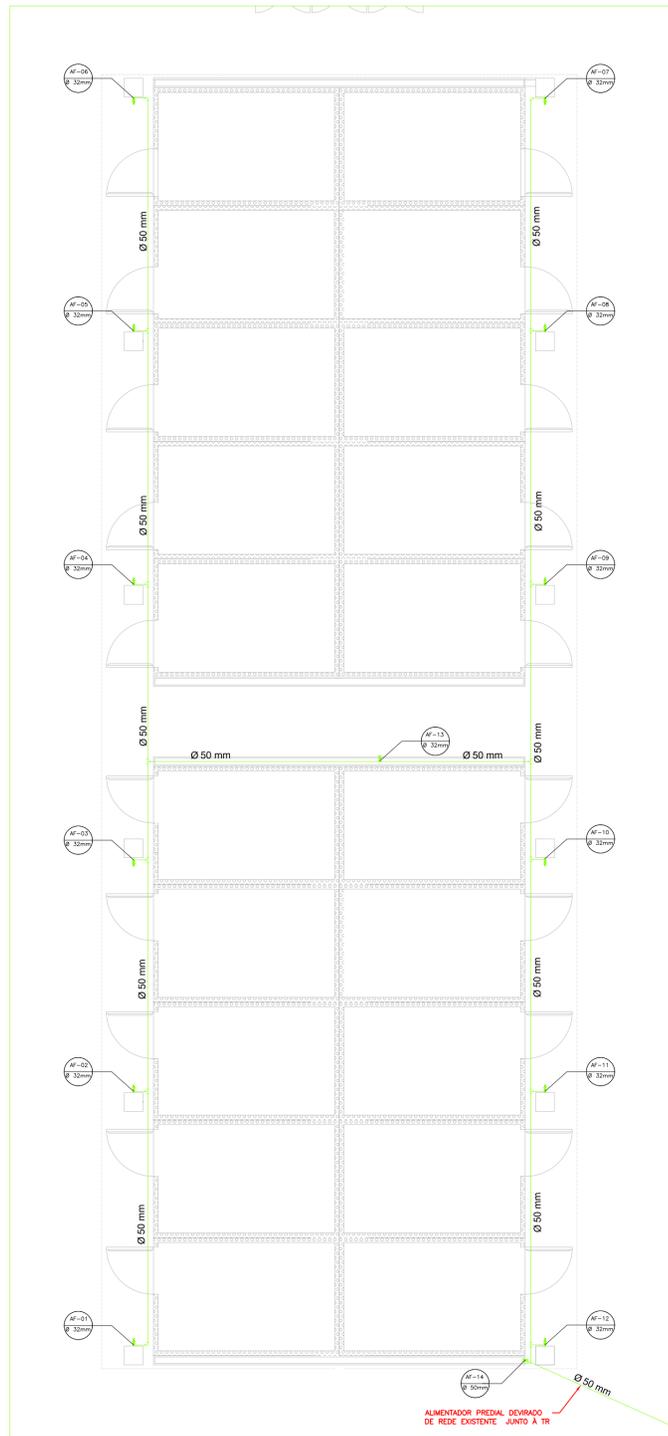
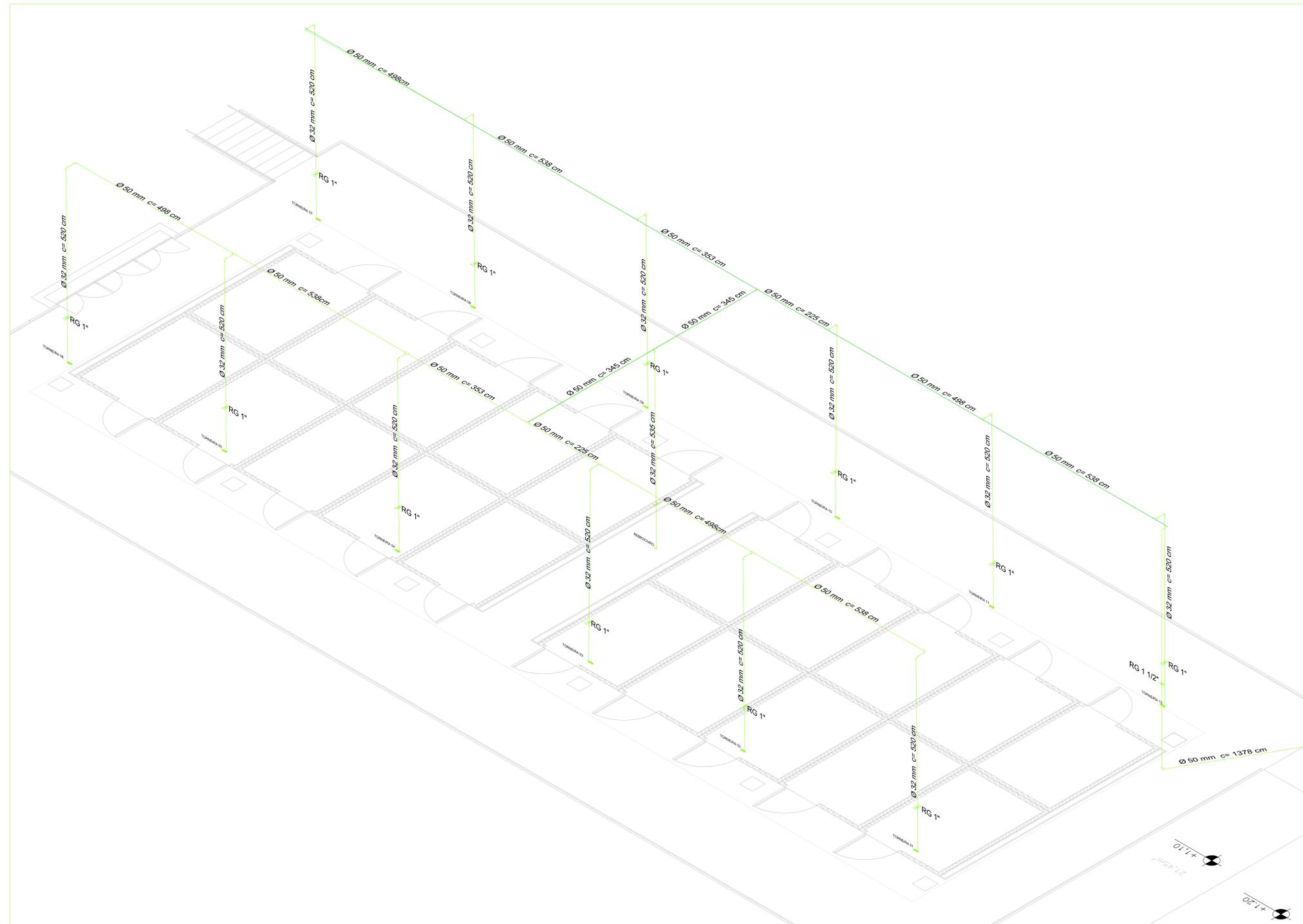


# ANEXO F

# PROJETO – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



ALIMENTADOR PREDIAL DEVERÁ SER DE REDE EXISTENTE JUNTO À TR



## 01 RAMAIS E SUB-RAMAIS

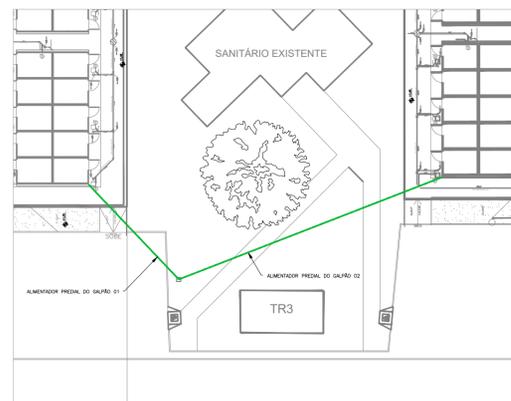
ESCALA 1:75

## 02 ISOMÉTRICO

ESCALA 1:50

### LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
TUBULAÇÃO DE PVC MARROM Ø 32mm	m	68,00
TUBULAÇÃO DE PVC MARROM Ø 50mm	m	85,00
CURVA DE RAIOS LONGO DE 90° DE PVC Ø32mm	unid.	12,00
CURVA DE RAIOS LONGO DE 90° DE PVC 50mm	unid.	7,00
TÊ PVC DE Ø50mm	unid.	11,00
BUCHA DE REDUÇÃO 50mm X 32mm	unid.	13,00
REGISTRO DE LATÃO 1"	unid.	13,00
ADAPTADOR COM BOLSA E ROSCA 50mm X 1 1/2"	unid.	1,00
JOELHO AZUL COM BUCHA DE LATÃO 32mm X 1/2"	unid.	13,00
ADAPTADOR COM BOLSA E ROSCA 32mm X 1"	unid.	26,00



## 03 ALIMENTADOR PREDIAL

S/ ESCALA

### NOTAS:

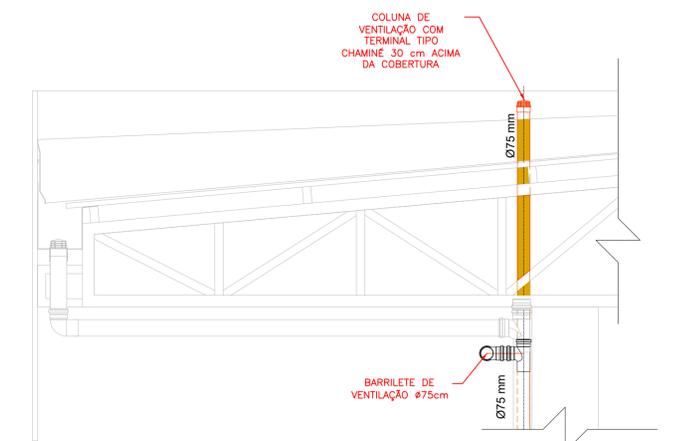
- Dímetros especificados em milímetros e comprimentos em centímetros;
- As tubulações e conexões deverão atender às prescrições da NBR 5648:2018 – TUBOS E CONEXÕES DE PVC-U COM JUNTA SOLDÁVEL PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA;
- Para execução e manutenção do sistema deverão ser atendidas as prescrições previstas na NBR 5626:2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE — PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;
- As conexões e tubulações serão unidas por juntas soldadas a frio, exceto indicação contrária;
- Conforme a NBR 15575-6:2021 EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS — DESEMPENHO PARTE 6: REQUISITOS PARA OS SISTEMAS HIDROSSANITÁRIOS, AS TUBULAÇÕES DO SISTEMA PREDIAL DE ÁGUA, as tubulações não poderão apresentar vazamento quando submetidas, durante 1h, à pressão hidrostática de 1,5 vez o valor da pressão prevista em projeto, nesta mesma seção, e, em nenhum caso, deverão ser ensaiadas a pressões inferiores a 100 kPa. A tubulação de água quente será ensaiada com água à temperatura de 70°C, durante 1h;
- Os registros de gaveta deverão ser de latão rosçável e deverão ser instalados a 2,10m do piso acabado atender aos requisitos da NBR 15705:2009 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS - REGISTRO DE GAVETA - REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO;

### LEGENDA

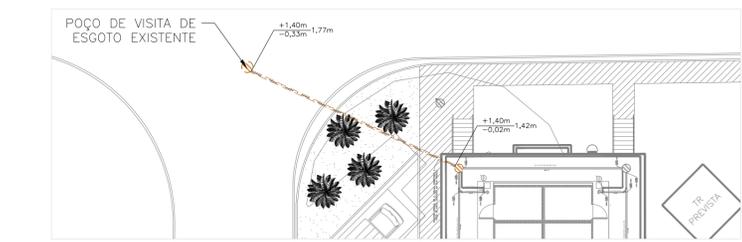
DESCRIÇÃO	SÍMBOLO
INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO VERTICAL	AF-XX Ø Ymm
REGISTRO DE GAVETA METÁLICO	☒
TORNEIRA METÁLICA	☒

19/04/2024	1	Aumento da largura do Galpão	Eng. Michael
11/12/2023	0	Emissão inicial	Eng. Michael
data	revisão	modificação realizada	responsável
		Responsáveis pelo projeto: Chefe de Setor - Rodrigo Souza CRT-SP 3821759582 Eng. Mayara Keiko Takei Yoshie CAU A63653-3 Eng. Michael Dutra Santos CREA-SP 2618569334	
projeto/galpão: <b>Galpão de Câmaras Frias 01</b>	livro/módulo/sala: -	número da folha: <b>Única</b>	
assunto: <b>Ramais e Sub-ramais</b>	disciplina: <b>Água Fria</b>	data: <b>19/04/2024</b>	escala: <b>Indicada</b>
processo/fiscal/SI: <b>CEASA.2024.00001150-99</b>	interessado: <b>CEASA - T</b>	responsável pelo desenho: <b>Eng. Michael Dutra Santos</b>	

COLETOR PREDIAL DE Ø 150mm CONECTADO A POÇO DE VISITA EXISTENTE NA RUA FRONTAL



03 DETALHE DA COLUNA DE VENTILAÇÃO  
ESCALA 1:20



04 POÇO DE VISITA EXISTENTE  
5/ ESCALA

LEGENDA	
	CAIXA DE INSPEÇÃO CIRCULAR DE Ø60CM COM TAMPAS EM FERRO FUNDIDO ARTICULADA
	SETA DE INDICAÇÃO DE DIREÇÃO E SENTIDO DO ESGOTO
	INDICAÇÃO DE CONDUZIR VERTICAL QUE SOBEE
	TUBULAÇÃO DE PVC DA SÉRIE NORMA DE DIÂMETRO X E INCLINAÇÃO DE Y%
	TUBULAÇÃO DE PVC DA SÉRIE REFORÇADA DE DIÂMETRO X E INCLINAÇÃO DE Y%
	RALO SIFONADO COM SAÍDA DE Ø 75mm
	TERMINAL DE VENTILAÇÃO TIPO CHAMINÉ Ø75

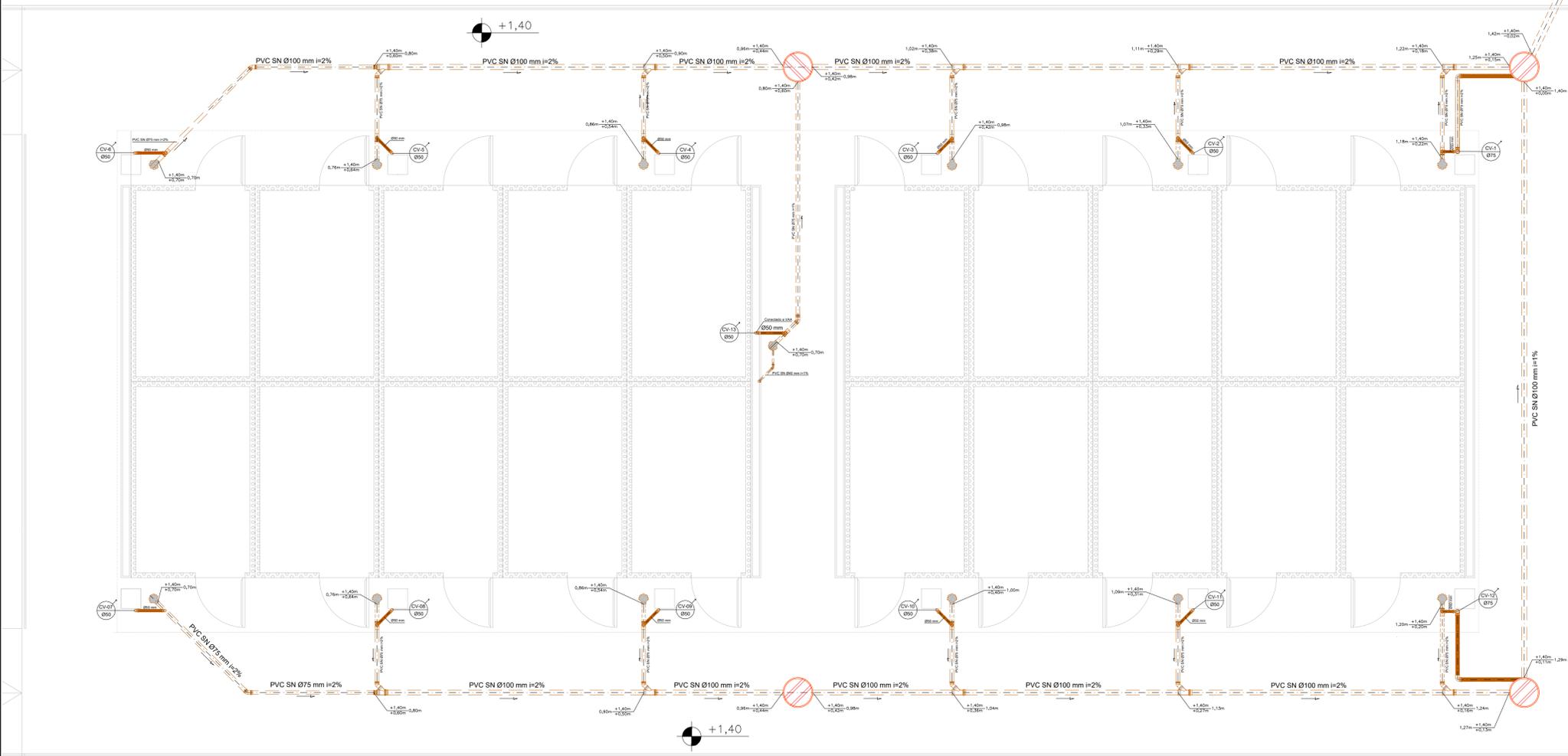
NOTAS:

- Diâmetros especificados em milímetros;
- As tubulações e conexões devem atender às prescrições da NBR 5688:2018 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos;
- Tubulações para ramais de descarga e esgoto são da série normal;
- Tubulações de ventilação ou tubulações aparentes devem ser da série reforçada;
- Ramais de descarga e esgoto com diâmetro menor ou igual a 75 mm devem ter inclinação mínima de 2% e ramais de esgoto de diâmetro 100 mm devem ter inclinação mínima de 1%. Nenhuma tubulação deve ter inclinação maior que 5%;
- Para execução do sistema devem ser atendidas as prescrições previstas na NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- A tubulação de ventilação deve exceder a cobertura em 30 cm utilizando terminal do tipo chaminé em sua ponta;
- Toda tubulação de ventilação deve estar em acive mínimo de 1%;
- As conexões e tubulações são unidas por juntas soldadas a frio, exceto indicação contrária, devendo ser utilizada solução limpadora e adesivo do mesmo fabricante da tubulação;
- No ramal de descarga do bebedouro deve ser utilizada curva de 90° de raio longo;
- Conforme a NBR 15575-6:2021 EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS — DESEMPENHO PARTE 6: REQUISITOS PARA OS SISTEMAS HIDROSSANITÁRIOS, a tubulação do sistema predial de esgoto sanitário não pode apresentar vazamento quando submetida à pressão estática de 60 kPa durante 15 minutos, se o ensaio for feito com água, ou de 35 kPa, durante o mesmo período de tempo, caso o ensaio seja feito com ar;
- A coluna de ventilação número 13 (próximo ao bebedouro) deverá ser conectada a válvula de admissão de ar;
- As cotas das pontas das tubulações podem ser alteradas para desviar de interferências com outros sistemas desde que seja mantida a inclinação prevista em projeto e o caminhamento do esgoto.

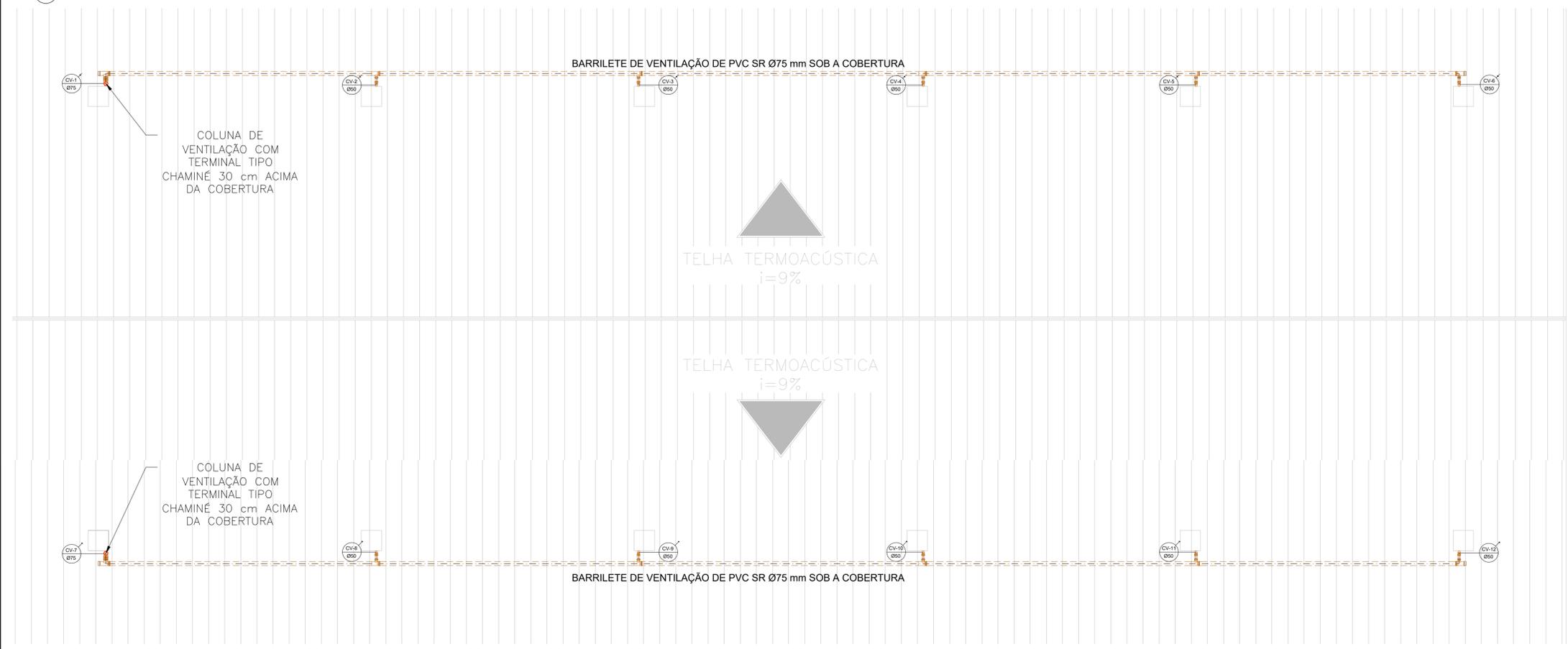
data	revisão	modificação realizada	responsável
18/04/2024	1	Ampliação do Galpão	Eng. Michael
30/10/2023	0	Emissão inicial	Eng. Michael

<b>CEASA CAMPINAS</b> COORDENADORIA DE ENGENHARIA (T.O.E.)	Responsáveis pelo projeto:	
	Chefe de Setor - Rodrigo Souza Arq. Mayara Keiko Takei Yoshie Eng. Michael Dutra Santos	CRT-SP 3821759582 CAU A63653-3 CREA-SP 2618569334

predio/galpão: <b>Galpão de câmaras frias 01</b>	bov/módulo/sala: -	numero da folha: <b>Única</b>
assunto: <b>Instalação predial de esgoto sanitário</b>	disciplina: <b>Esgoto</b>	data: <b>18/04/2024</b>
protocolo fiscal:50 <b>CEASA.2024.00001150-99</b>	intereusado: <b>CEASA - T</b>	responsável pelo desenho: <b>Eng. Michael Dutra Santos</b>
		estado: <b>Indicada</b>



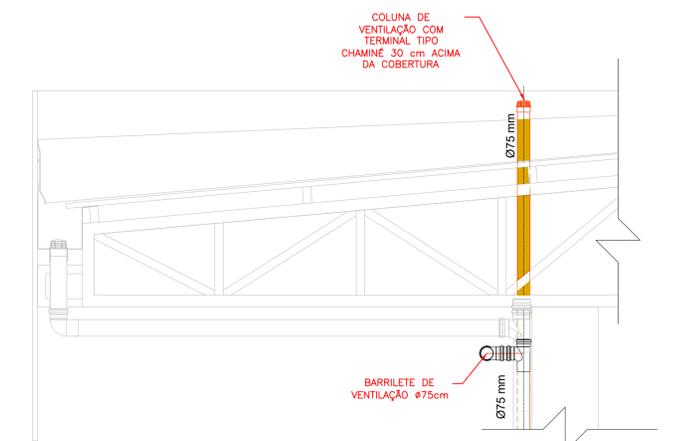
01 INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO  
ESCALA 1:50



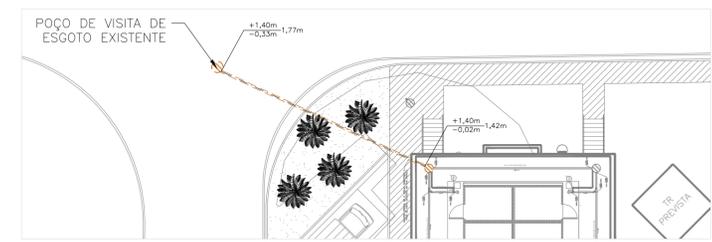
02 BARRILETE DE VENTILAÇÃO  
ESCALA 1:50

Folha Formado AT (8x35cm)

COLETOR PREDIAL DE Ø 150mm CONECTADO A POÇO DE VISITA EXISTENTE NA RUA FRONTAL



03 DETALHE DA COLUNA DE VENTILAÇÃO  
ESCALA 1:20



04 POÇO DE VISITA EXISTENTE  
5/ ESCALA

LEGENDA	
	CAIXA DE INSPEÇÃO CIRCULAR DE Ø60CM COM TAMPAS EM FERRO FUNDIDO ARTICULADA
	SETA DE INDICAÇÃO DE DIREÇÃO E SENTIDO DO ESGOTO
	INDICAÇÃO DE CONDUZTOR VERTICAL QUE SOBEE
	TUBULAÇÃO DE PVC DA SÉRIE NORMA DE DIÂMETRO X E INCLINAÇÃO DE Y%
	TUBULAÇÃO DE PVC DA SÉRIE REFORÇADA DE DIÂMETRO X E INCLINAÇÃO DE Y%
	RALO SIFONADO COM SAÍDA DE Ø 75mm
	TERMINAL DE VENTILAÇÃO TIPO CHAMINÉ Ø75

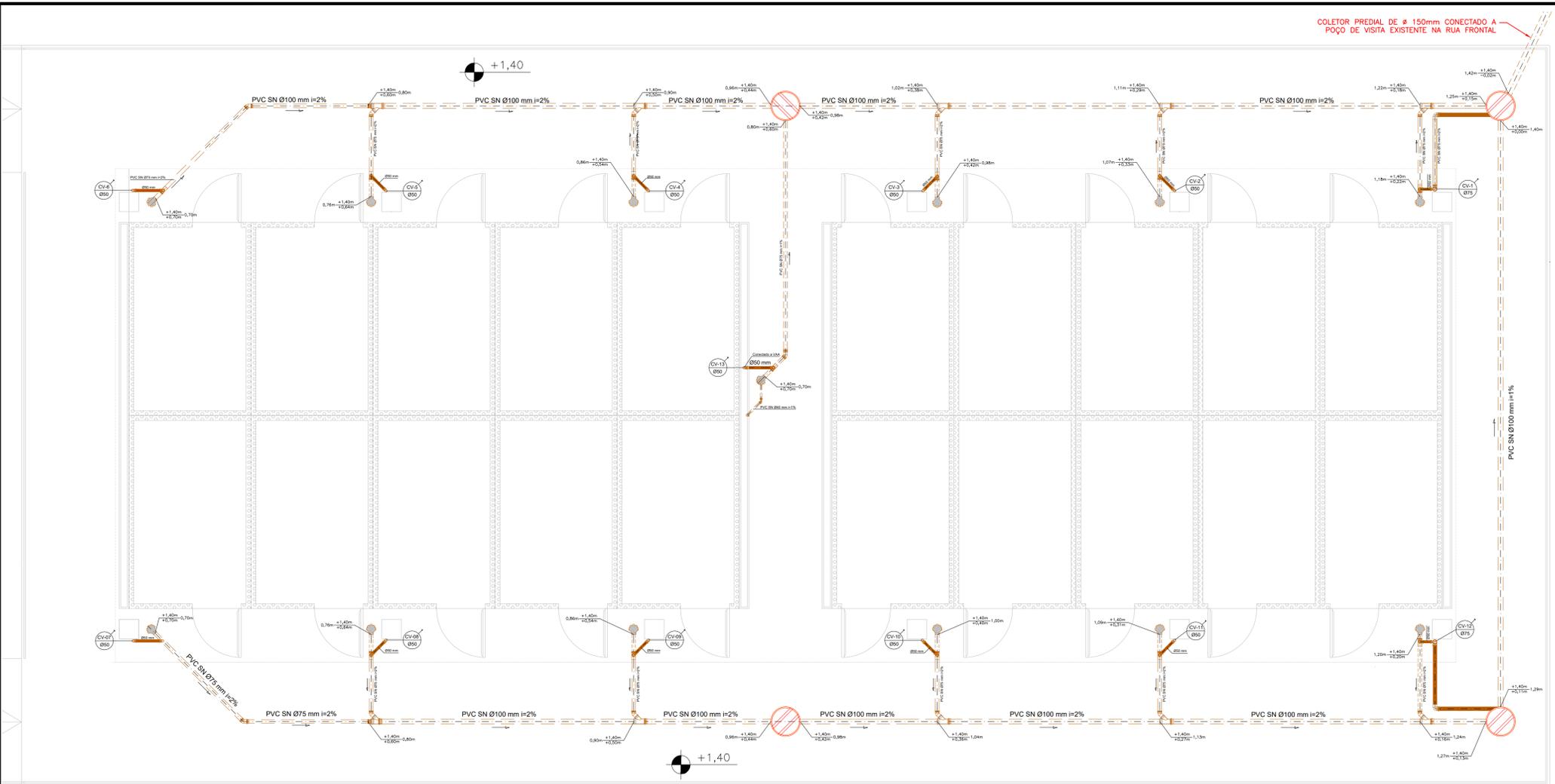
NOTAS:

- Diâmetros especificados em milímetros;
- As tubulações e conexões devem atender às prescrições da NBR 5688:2018 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos;
- Tubulações para ramais de descarga e esgoto são da série normal;
- Tubulações de ventilação ou tubulações aparentes devem ser da série reforçada;
- Ramais de descarga e esgoto com diâmetro menor ou igual a 75 mm devem ter inclinação mínima de 2% e ramais de esgoto de diâmetro 100 mm devem ter inclinação mínima de 1%. Nenhuma tubulação deve ter inclinação maior que 5%;
- Para execução do sistema devem ser atendidas as prescrições previstas na NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- A tubulação de ventilação deve exceder a cobertura em 30 cm utilizando terminal do tipo chaminé em sua ponta;
- Toda tubulação de ventilação deve estar em acive mínimo de 1%;
- As conexões e tubulações são unidas por juntas soldadas a frio, exceto indicação contrária, devendo ser utilizada solução limpadora e adesivo do mesmo fabricante da tubulação;
- No ramal de descarga do bebedouro deve ser utilizada curva de 90° de raio longo;
- Conforme a NBR 15575-6:2021 EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS — DESEMPENHO PARTE 6: REQUISITOS PARA OS SISTEMAS HIDROSSANITÁRIOS, a tubulação do sistema predial de esgoto sanitário não pode apresentar vazamento quando submetida à pressão estática de 60 kPa durante 15 minutos, se o ensaio for feito com água, ou de 35 kPa, durante o mesmo período de tempo, caso o ensaio seja feito com ar;
- A coluna de ventilação número 13 (próximo ao bebedouro) deverá ser conectada a válvula de admissão de ar;
- As cotas das pontas das tubulações podem ser alteradas para desviar de interferências com outros sistemas desde que seja mantida a inclinação prevista em projeto e o caminhamento do esgoto.

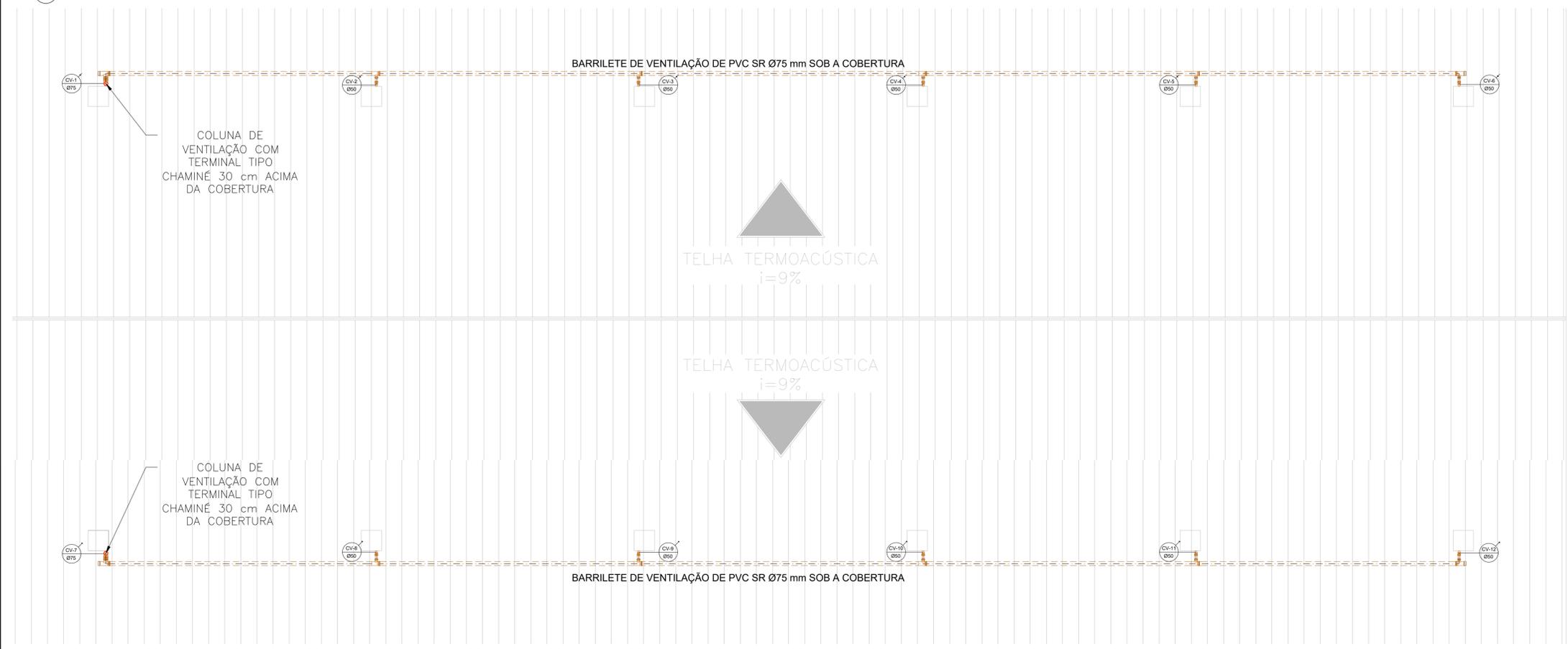
data	revisão	modificação realizada	responsável
18/04/2024	1	Ampliação do Galpão	Eng. Michael
30/10/2023	0	Emissão inicial	Eng. Michael

<b>CEASA CAMPINAS</b> COORDENADORIA DE ENGENHARIA (T.O.E.)	Responsáveis pelo projeto:	
	Chefe de Setor - Rodrigo Souza CRT-SP 3821759582 Arq. Mayara Keiko Takei Yoshie CAU A63653-3 Eng. Michael Dutra Santos CREA-SP 2618569334	

predio/galpão: <b>Galpão de câmaras frias 01</b>	bov/módulo/sala: -	numero da folha: <b>Única</b>
assunto: <b>Instalação predial de esgoto sanitário</b>	disciplina: <b>Esgoto</b>	data: <b>18/04/2024</b>
protocolo fiscal:50 <b>CEASA.2024.00001150-99</b>	interecedido: <b>CEASA - T</b>	responsável pelo desenho: <b>Eng. Michael Dutra Santos</b>
		estado: <b>Indicada</b>



01 INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO  
ESCALA 1:50



02 BARRILETE DE VENTILAÇÃO  
ESCALA 1:50

Folha Formado AT (8x35cm)