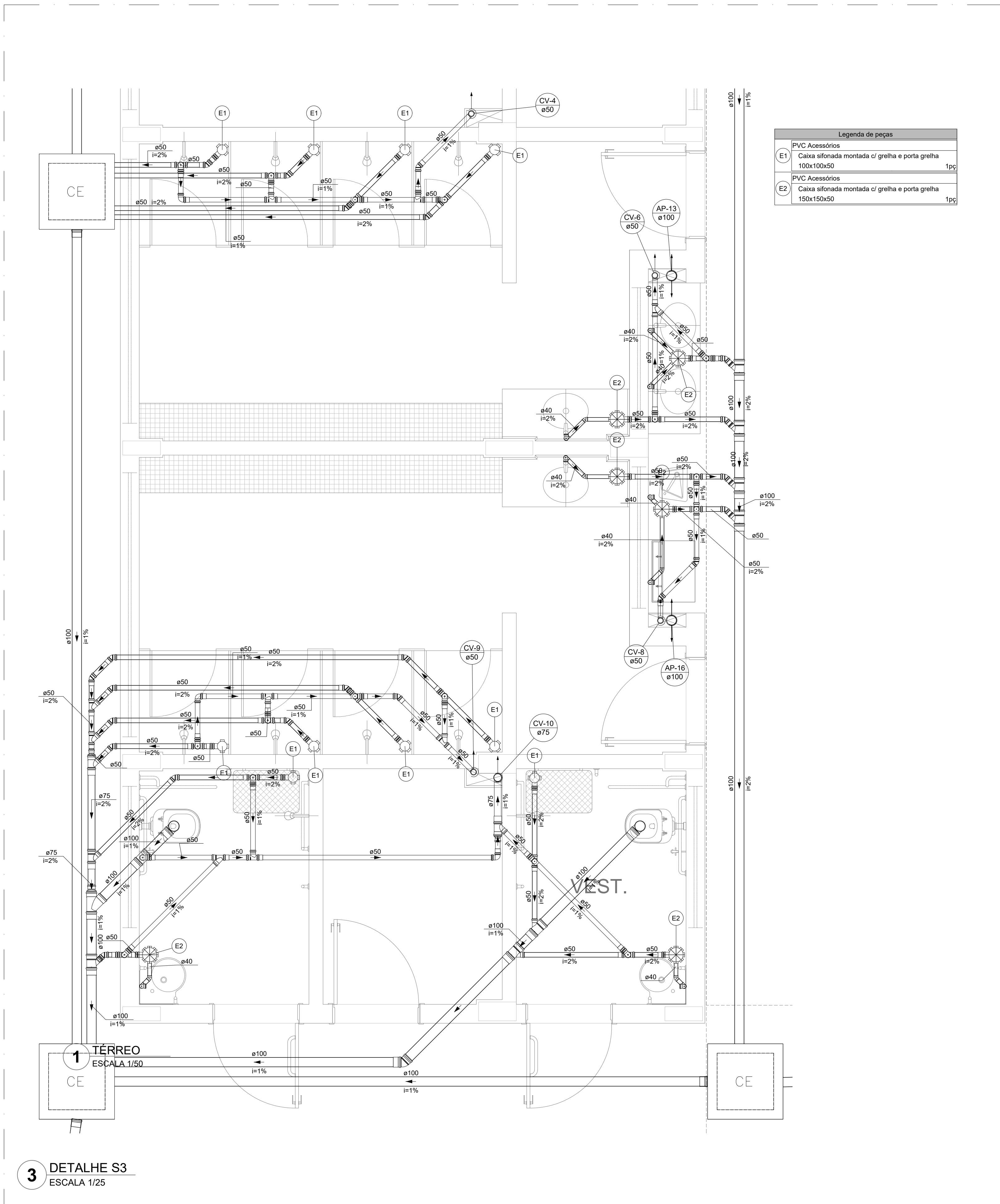
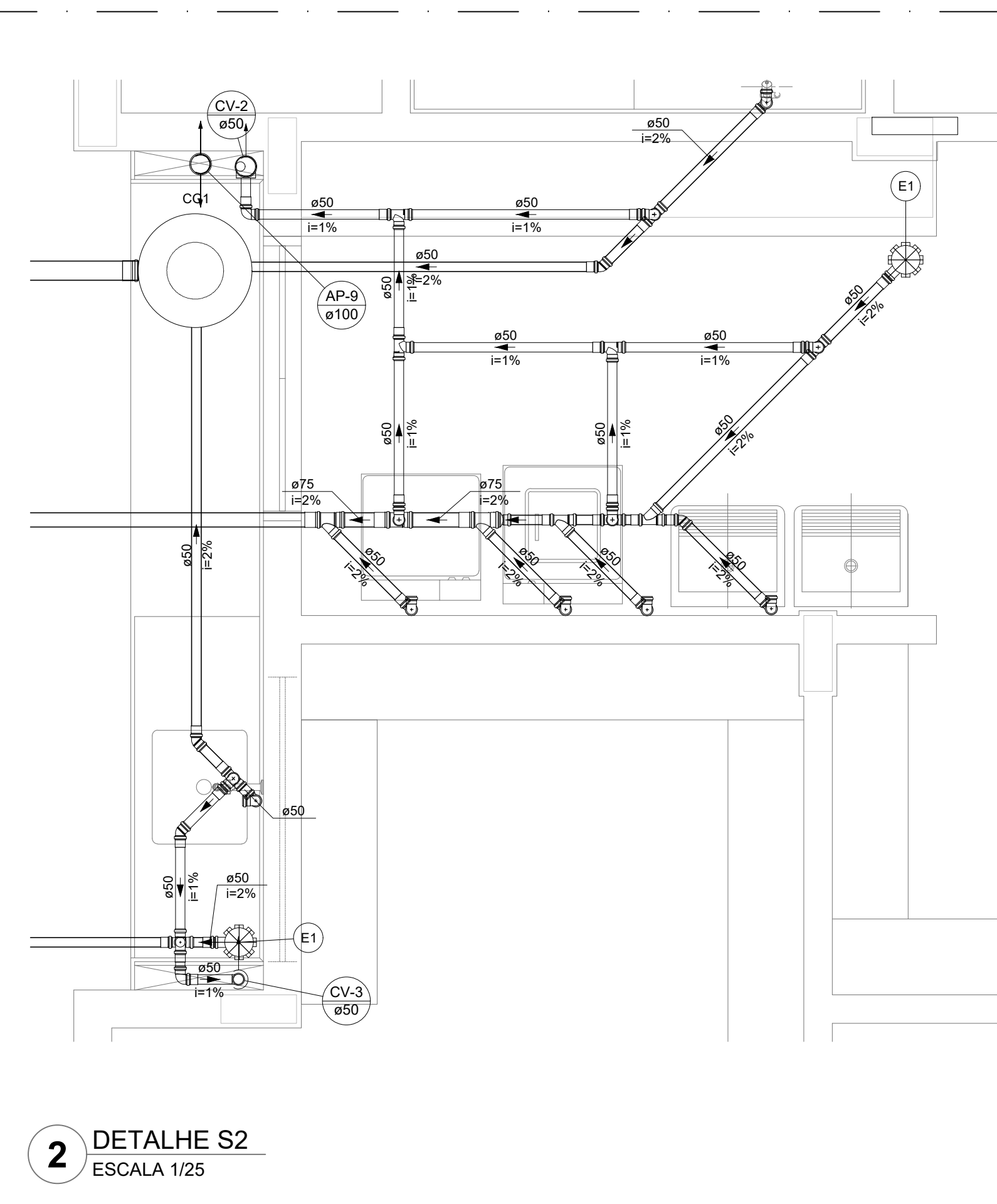
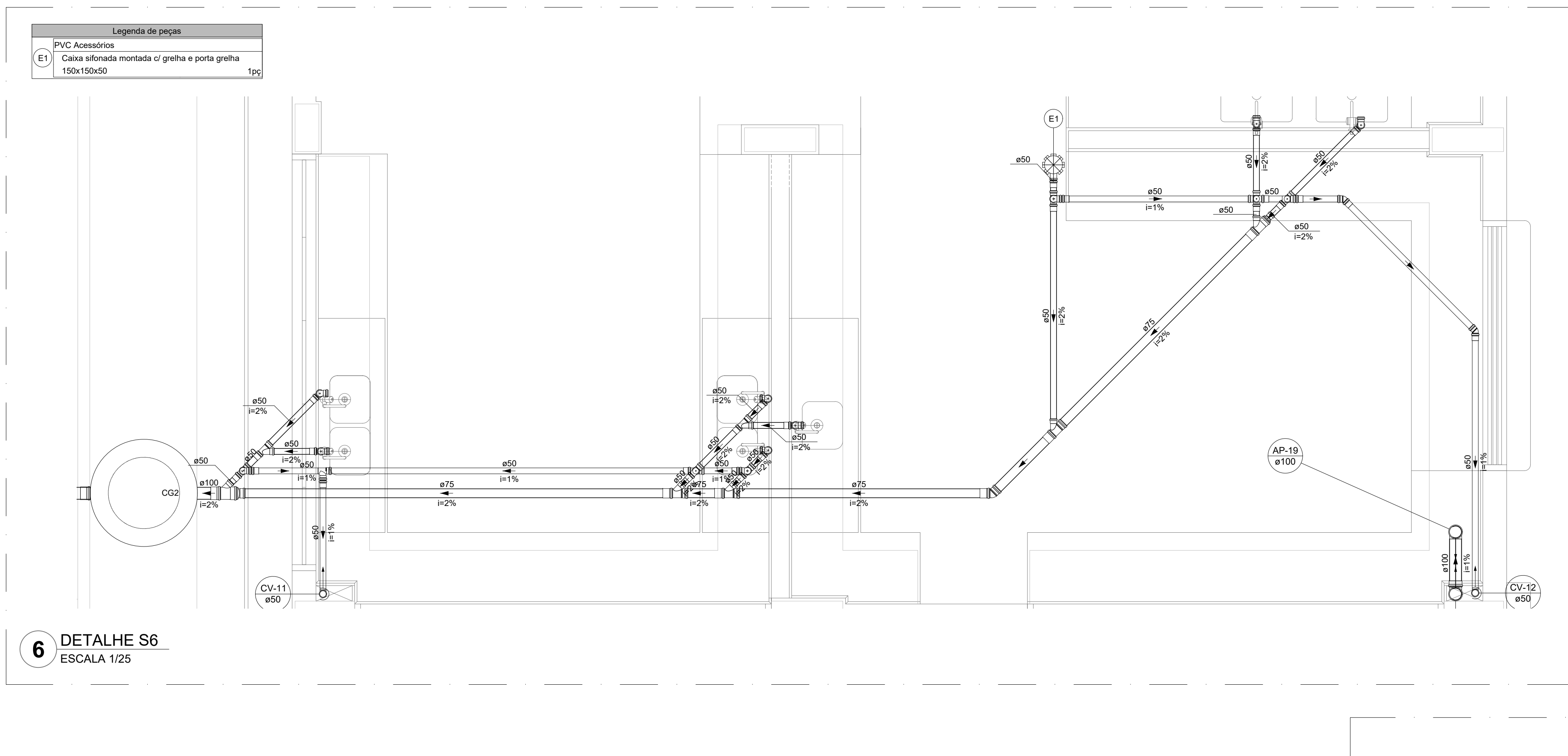




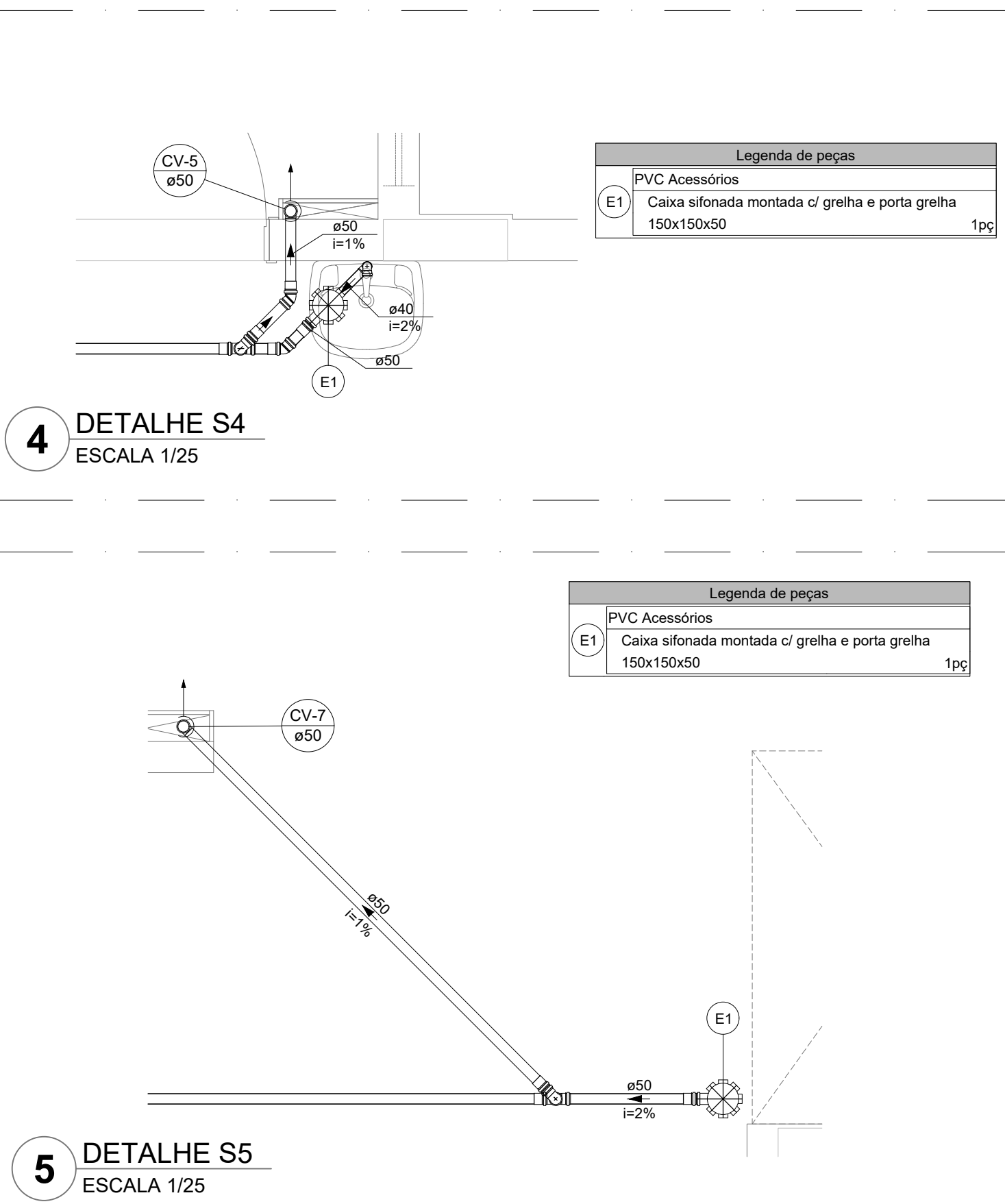
3 DETALHE S3
ESCALA 1/25



2 DETALHE S2
ESCALA 1/25

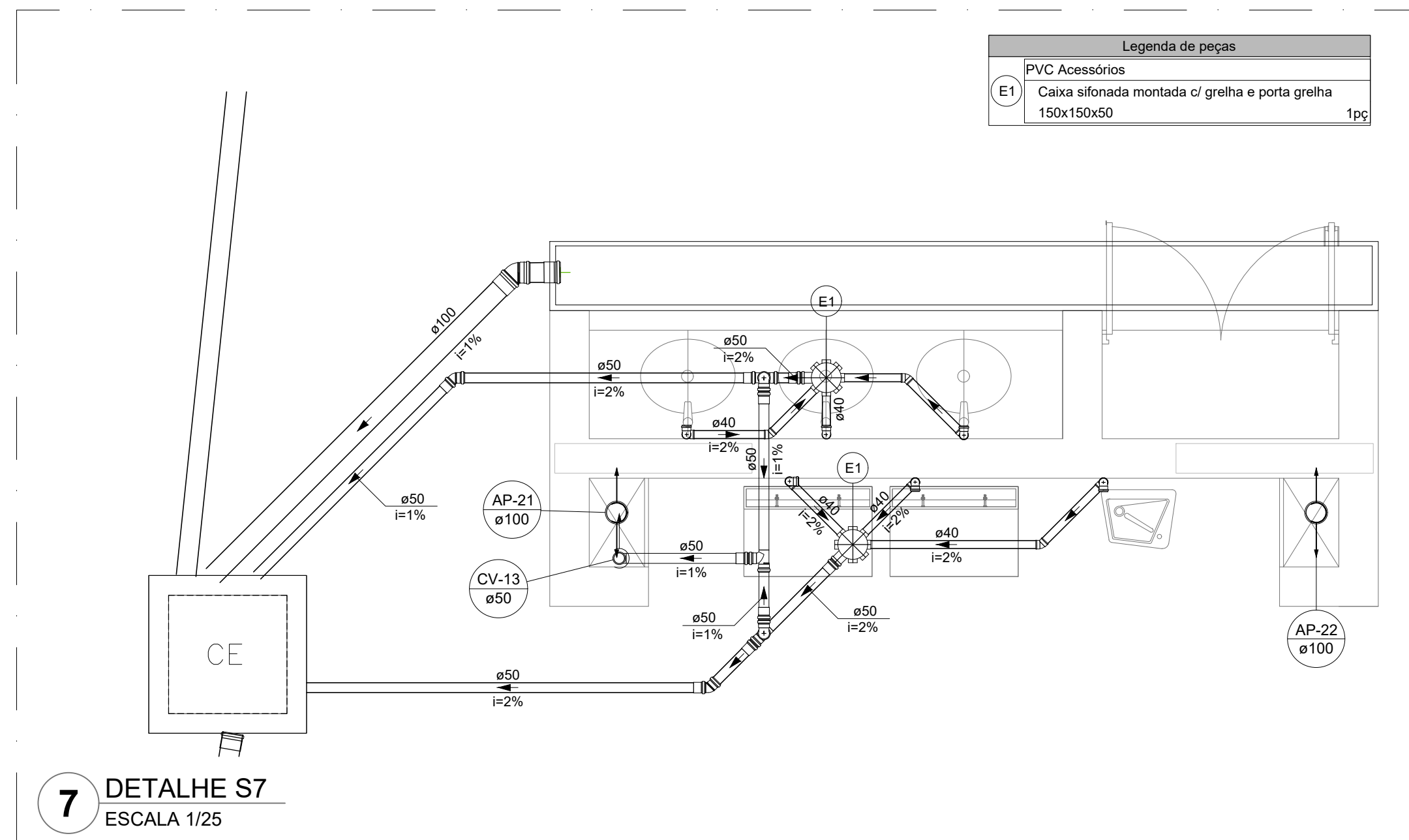


6 DETALHE S6
ESCALA 1/25

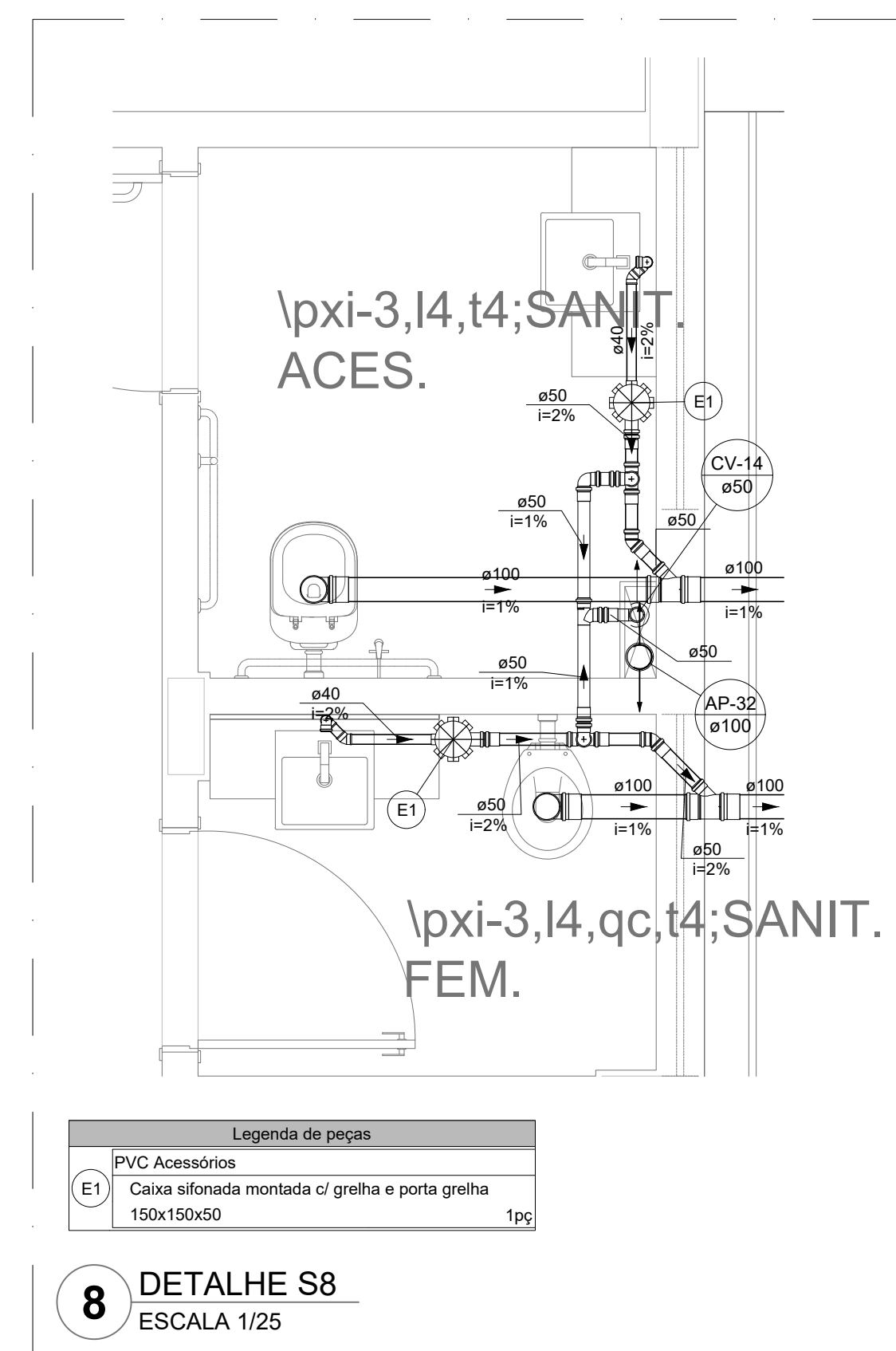


4 DETALHE
ESCALA 1/25

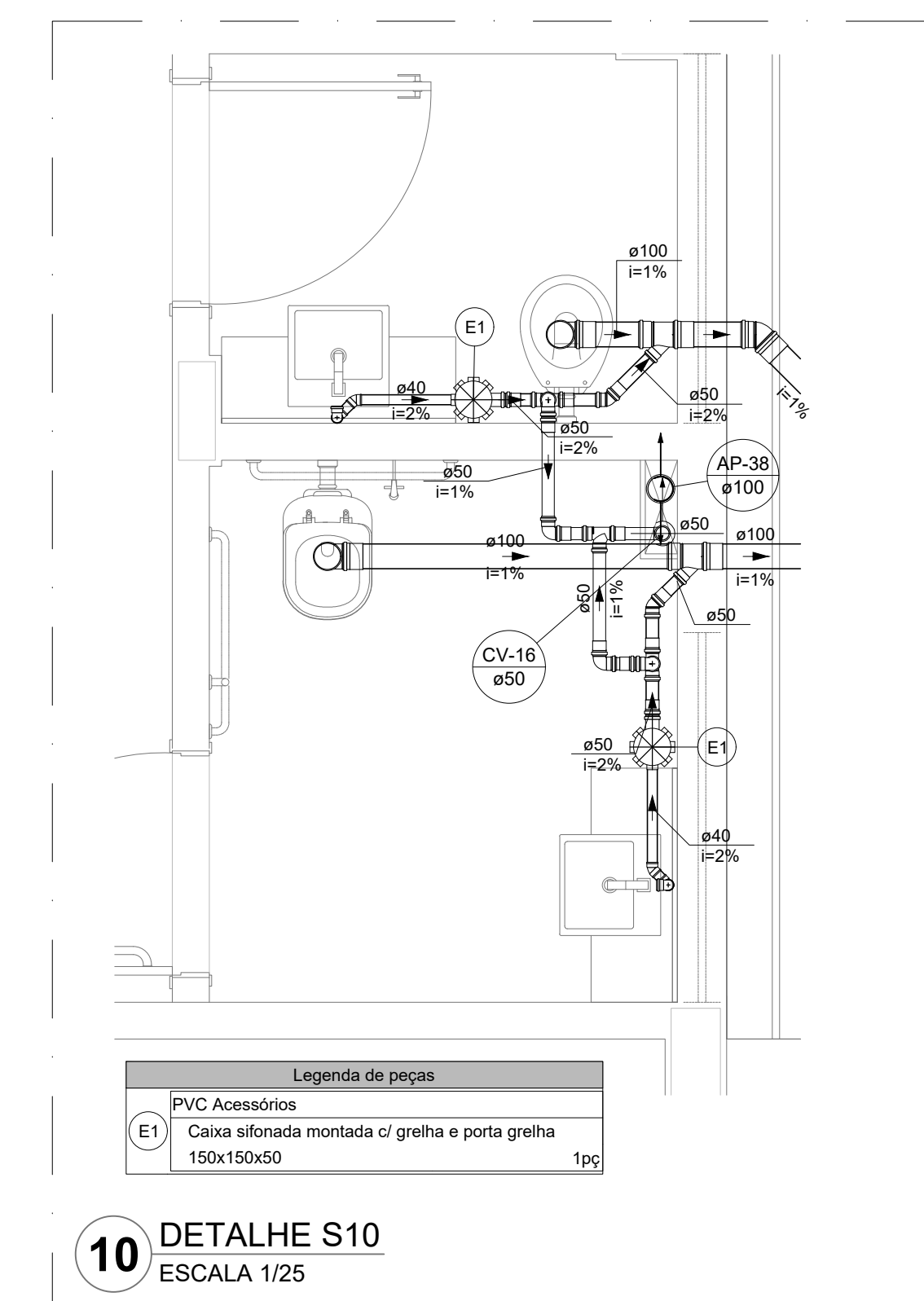
5 DETALHE
ESCALA 1/25



7 DETALHE S
ESCALA 1/25



8 DETALHE S
ESCALA 1/25



10 DETALHE S10
ESCALA 1/25

- NOTAS GERAIS**
1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
2. MEDIDAS EM METRO: EXCETO QUANDO INDICADO
3. ACOTAS COM PREVALÊNCIA SOBRE O DESENHO
4. ESTE PROJETO FOI ELABORADO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
5. PARA QUANTIFICAR DÚVIDAS OU DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS**
- ÁGUAS PLUVIAIS**
1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL.
2. O CONCRETO PARA A PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DEVE TER 18/18-24/24.
3. ALTERNATIVAS NESTE PROJETO SOMENTE COM A ADOÇÃO EXPRESSA DO PROJETO DE ARQUITETURA ATÉ 150 CM DE PROF. EM PAV. DIÂMETROS CIRCULARES AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO, SENDO QUE SEMELH GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PARA A DRENAGEM DE ATÉ 100 METROS DE PROFUNDIDADE SENDO QUE MÍNIMOS DEVERÃO SER POÇO DE VISITA.
4. O NÍVEL DO TERRENO FOI REPRESENTADO NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA EM FUNÇÃO DOS DESEJOS DAS BLOCOS DE REPRESENTAÇÃO.

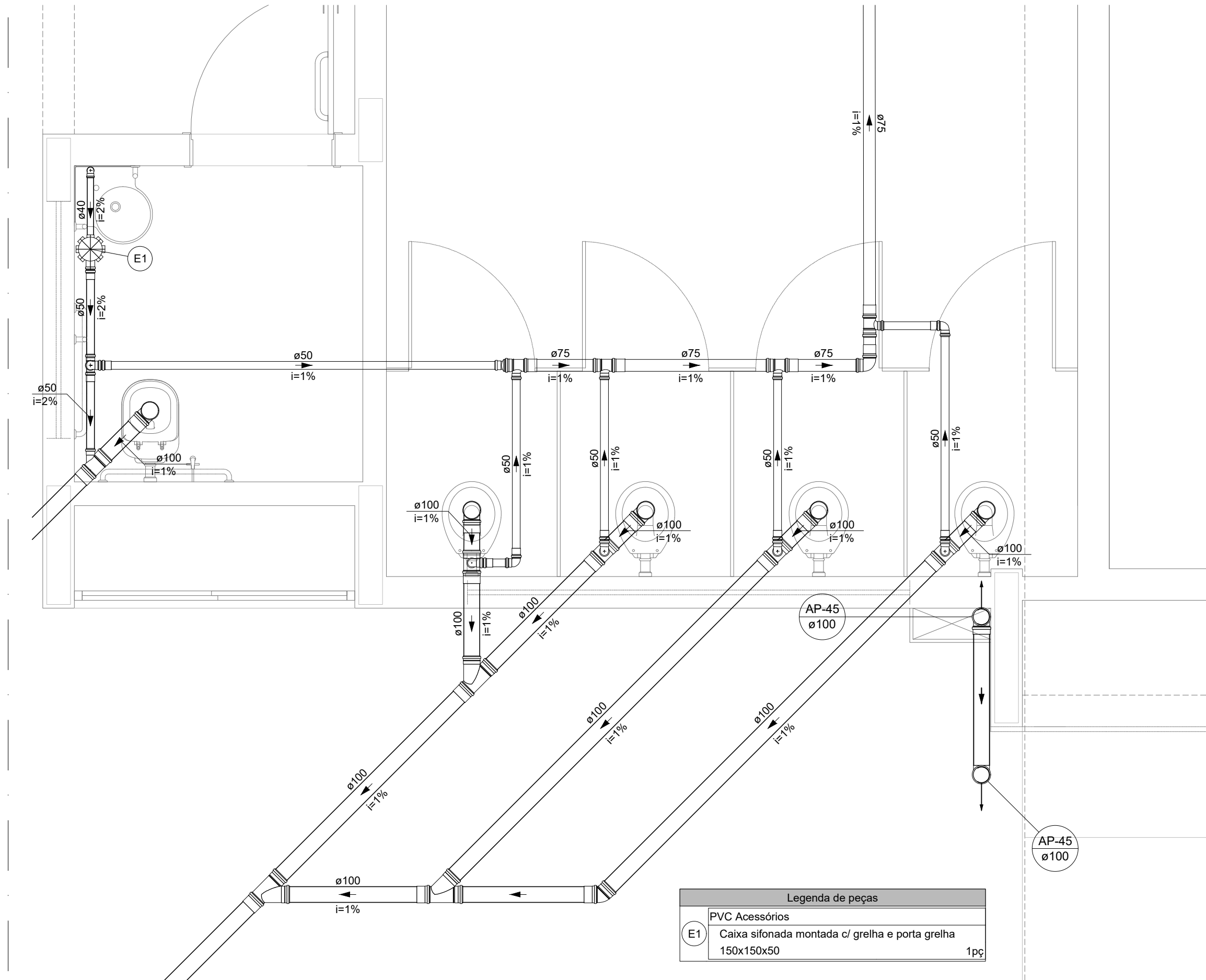
ESGOTO

1. OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE PARA COLETA DOS DEJETOS OBSERVAR POSTURA
2. CASO SEJA NECESSÁRIA A ELABORAÇÃO DE PROFI FEDERADO PARA ADAPTAÇÃO CONFORME O SOLO
3. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO TERREIRO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INC
4. CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE F
5. METROS DEVERÁ SER POÇO DE VISITA
6. TODA A TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC SÉRIE NORMAL

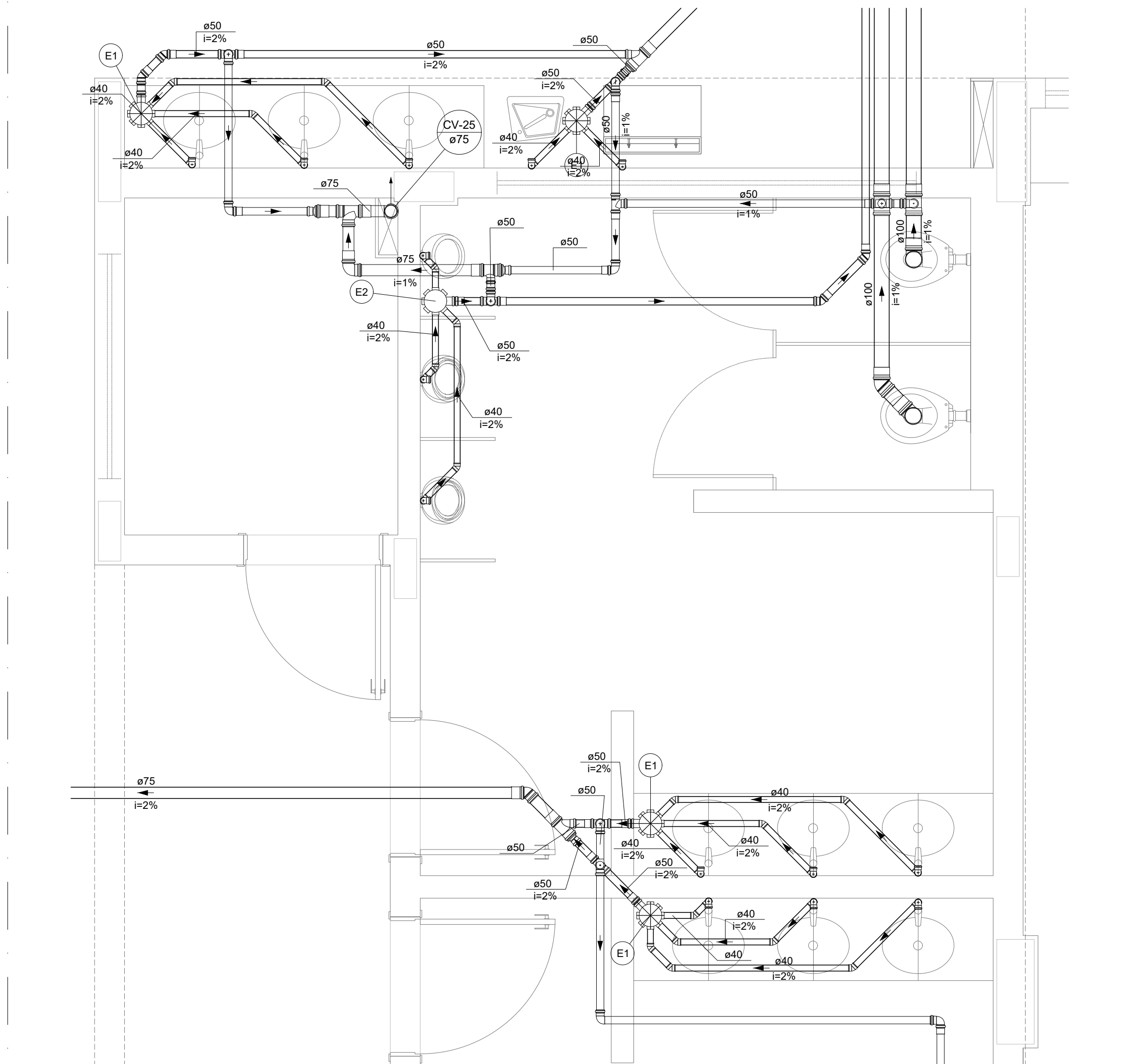
REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

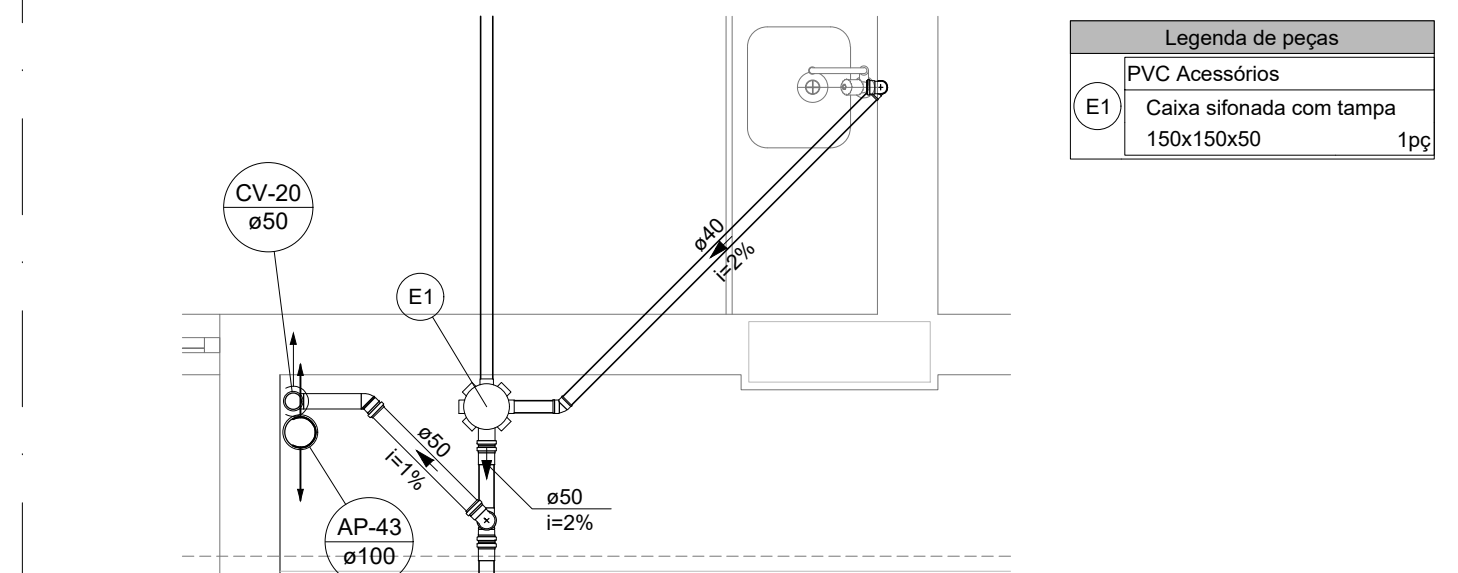
CONTROLE DE REVISÕES			
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	
 FNEDE <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNEDE			
PROPRIETÁRIO: _____			
ENDEREÇO: _____			
MUNICÍPIO - UF: _____			
PROPRIETÁRIO: _____ RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____ AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa		LANÇAMENTO PLUVIAL E ESGOTO DETALHES S1 AO S10	
FORMATO: A0 REVISÃO: R-00 ESEALIA: INDICADA DATA EMISSÃO: 08/02/22		PRANCHA HEG 03/07	



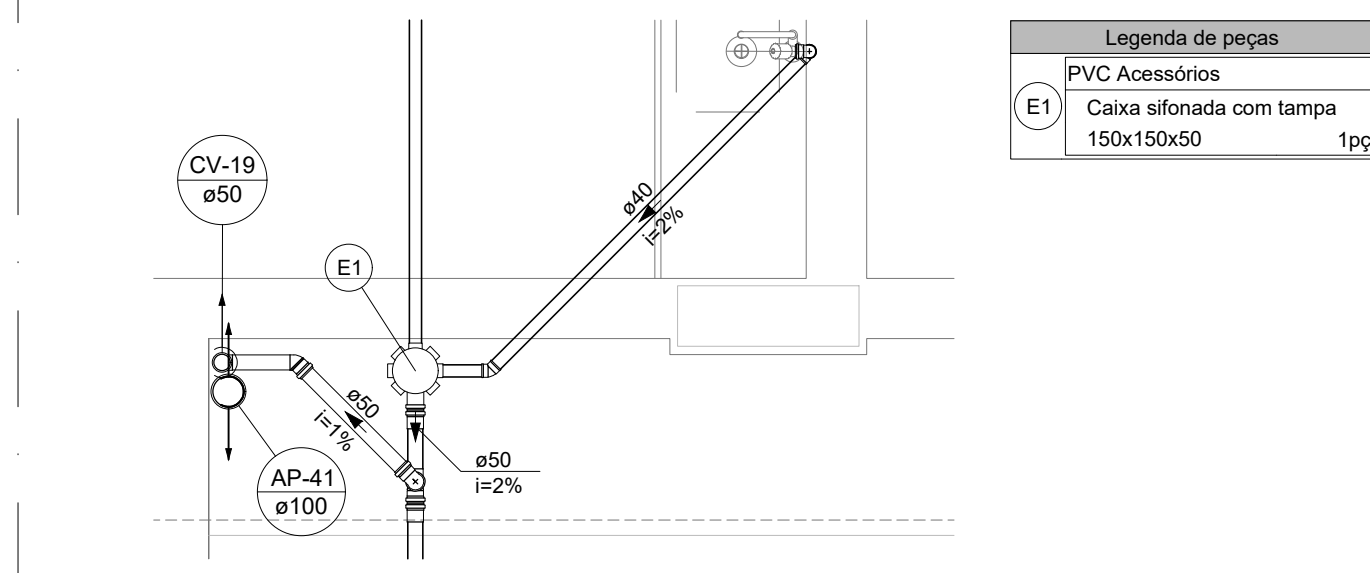
11 DETALHE S11
ESCALA 1/25



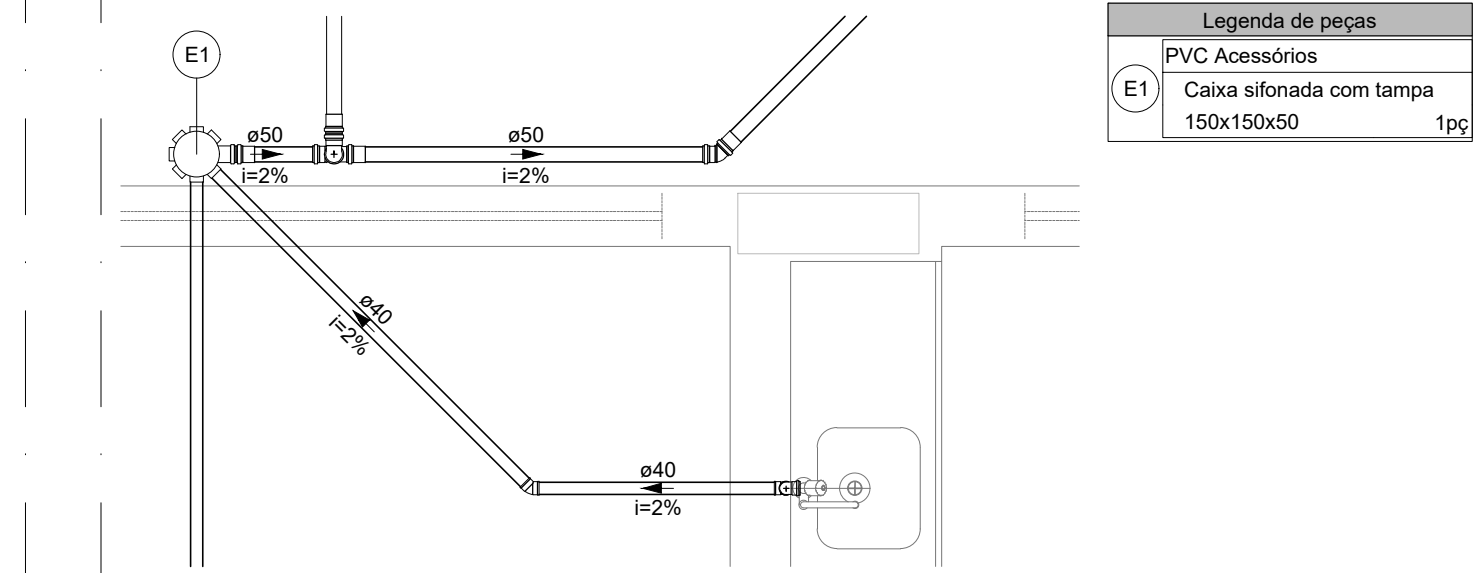
14 DETALHE S14
ESCALA 1/25



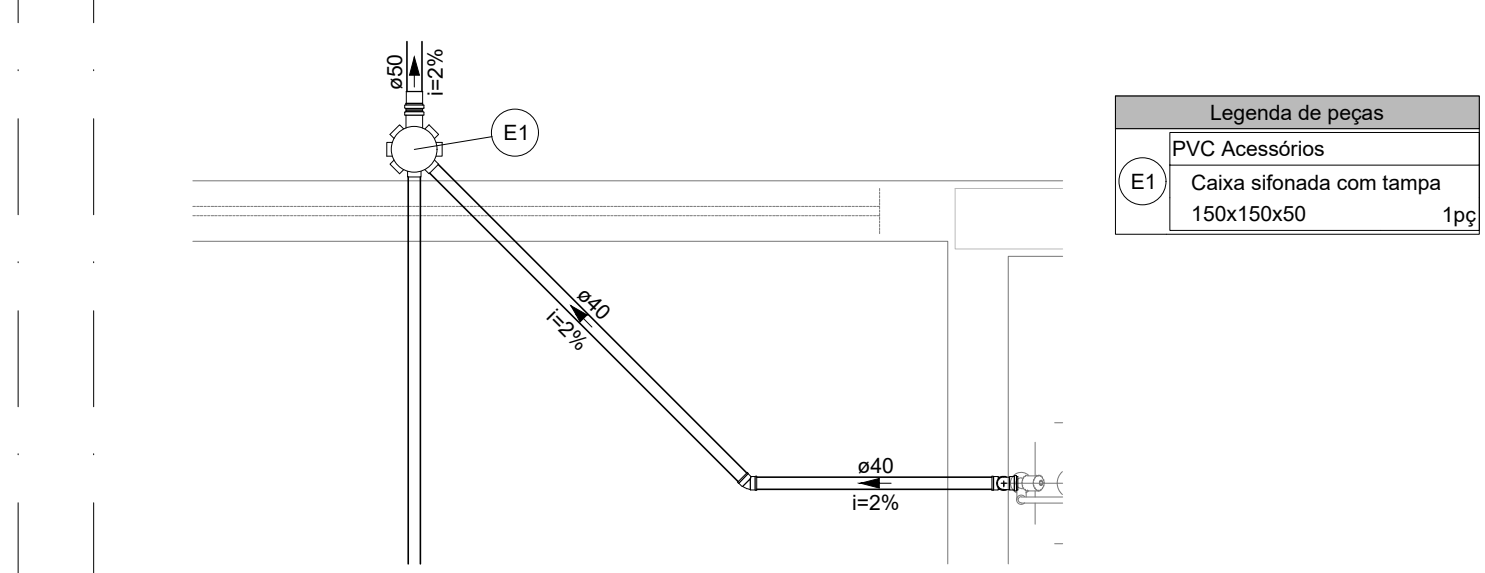
12 DETALHE S12
ESCALA 1/25



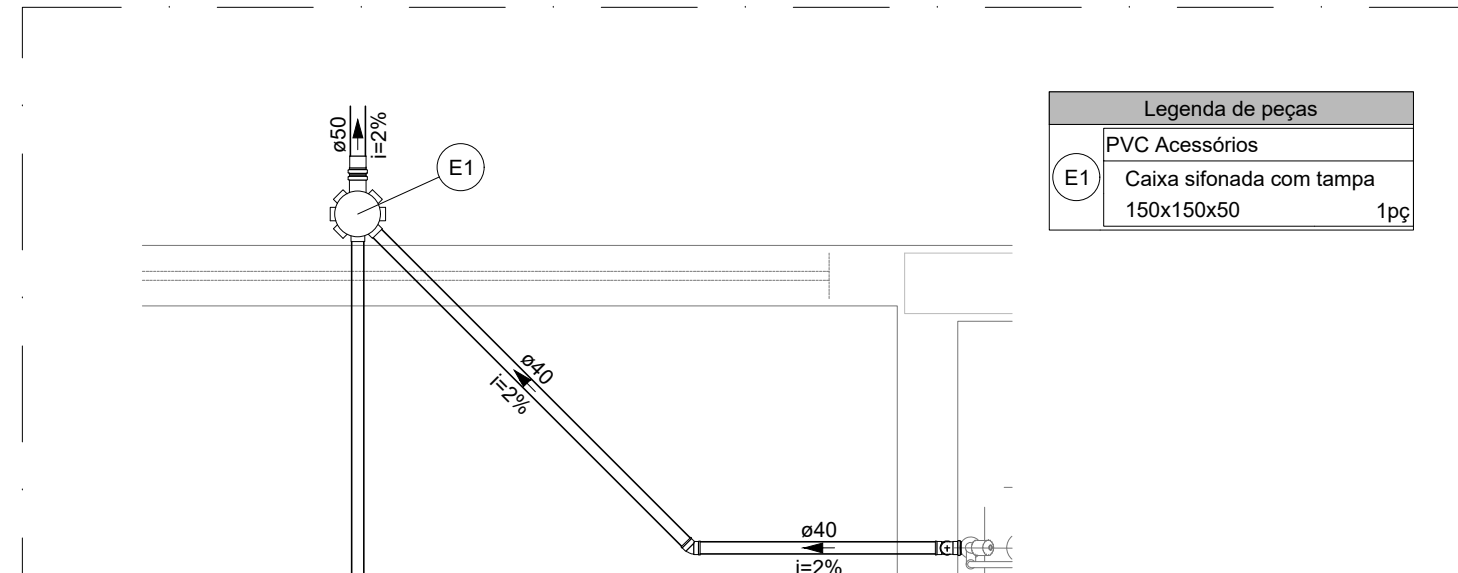
13 DETALHE S13
ESCALA 1/25



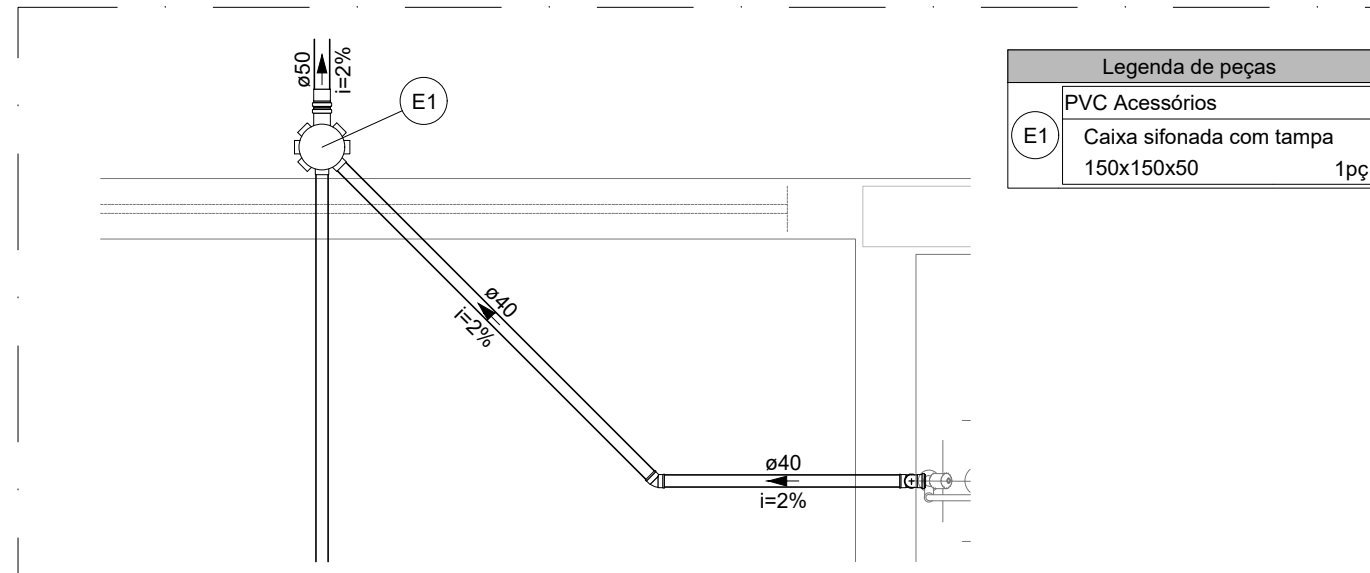
15 DETALHE S15
ESCALA 1/25



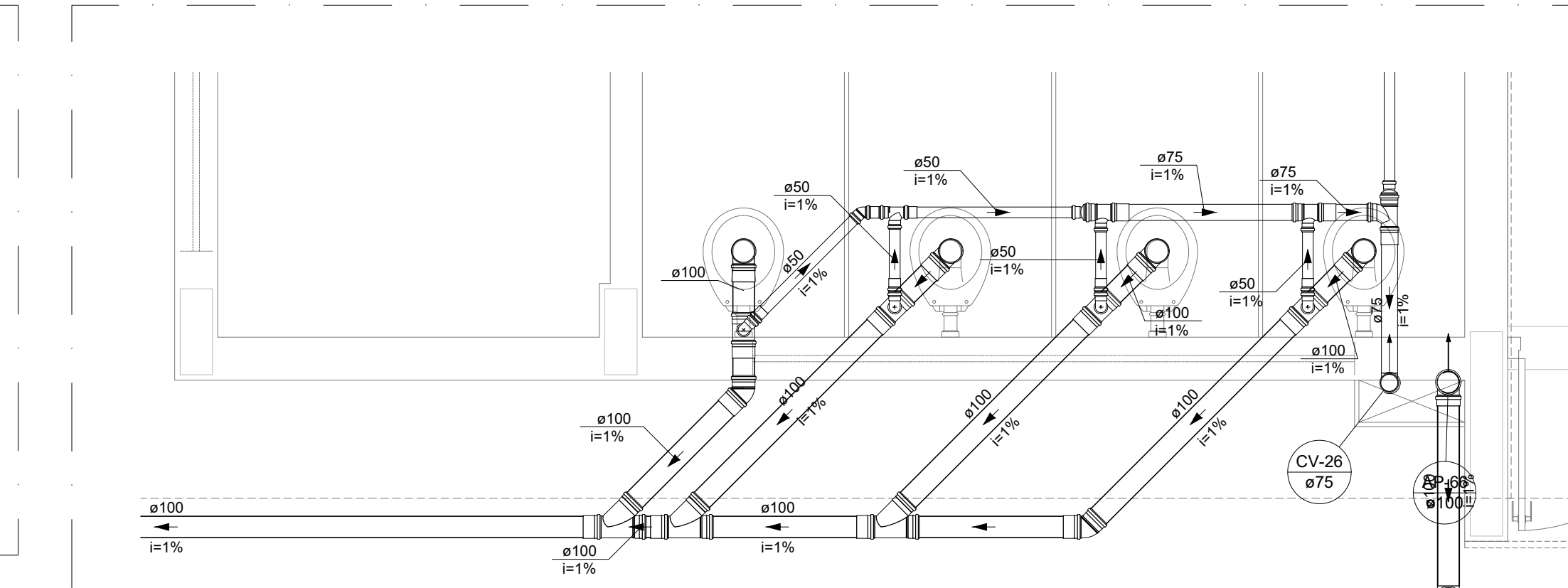
16 DETALHE S16
ESCALA 1/25



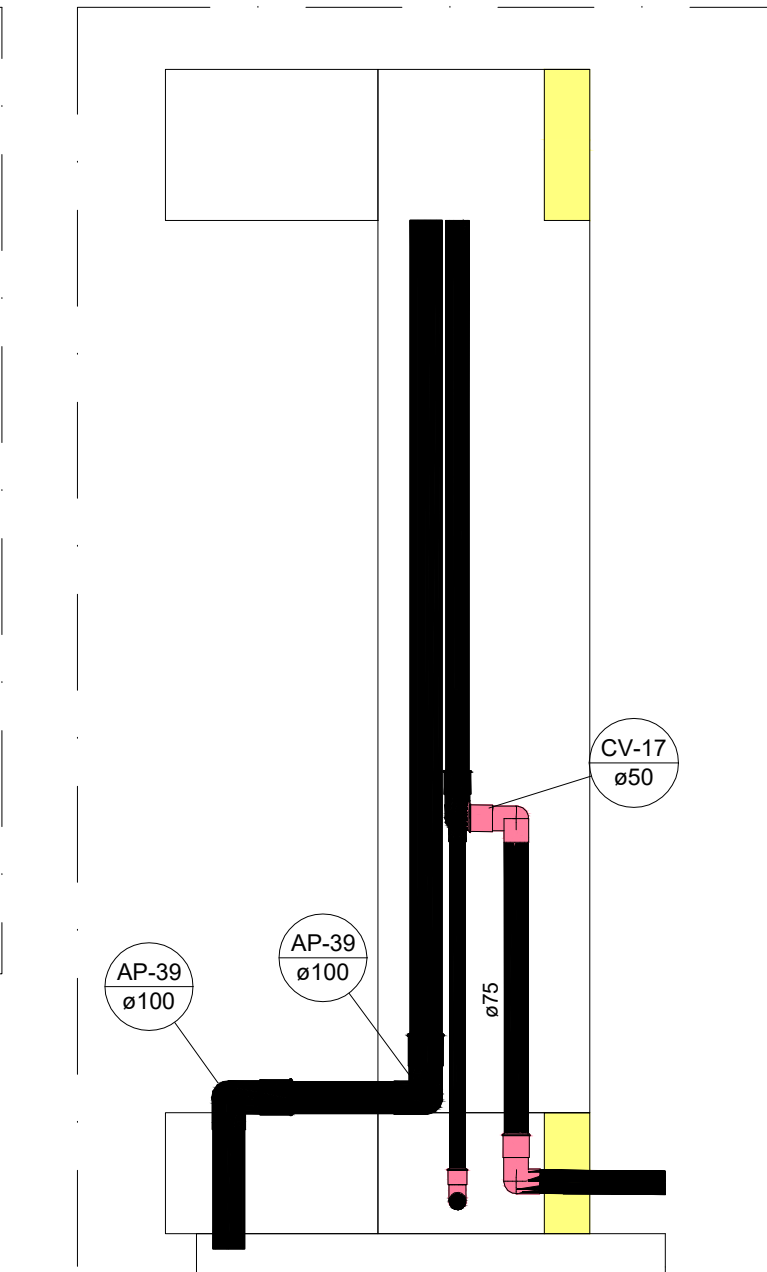
17 DETALHE S17
ESCALA 1/25



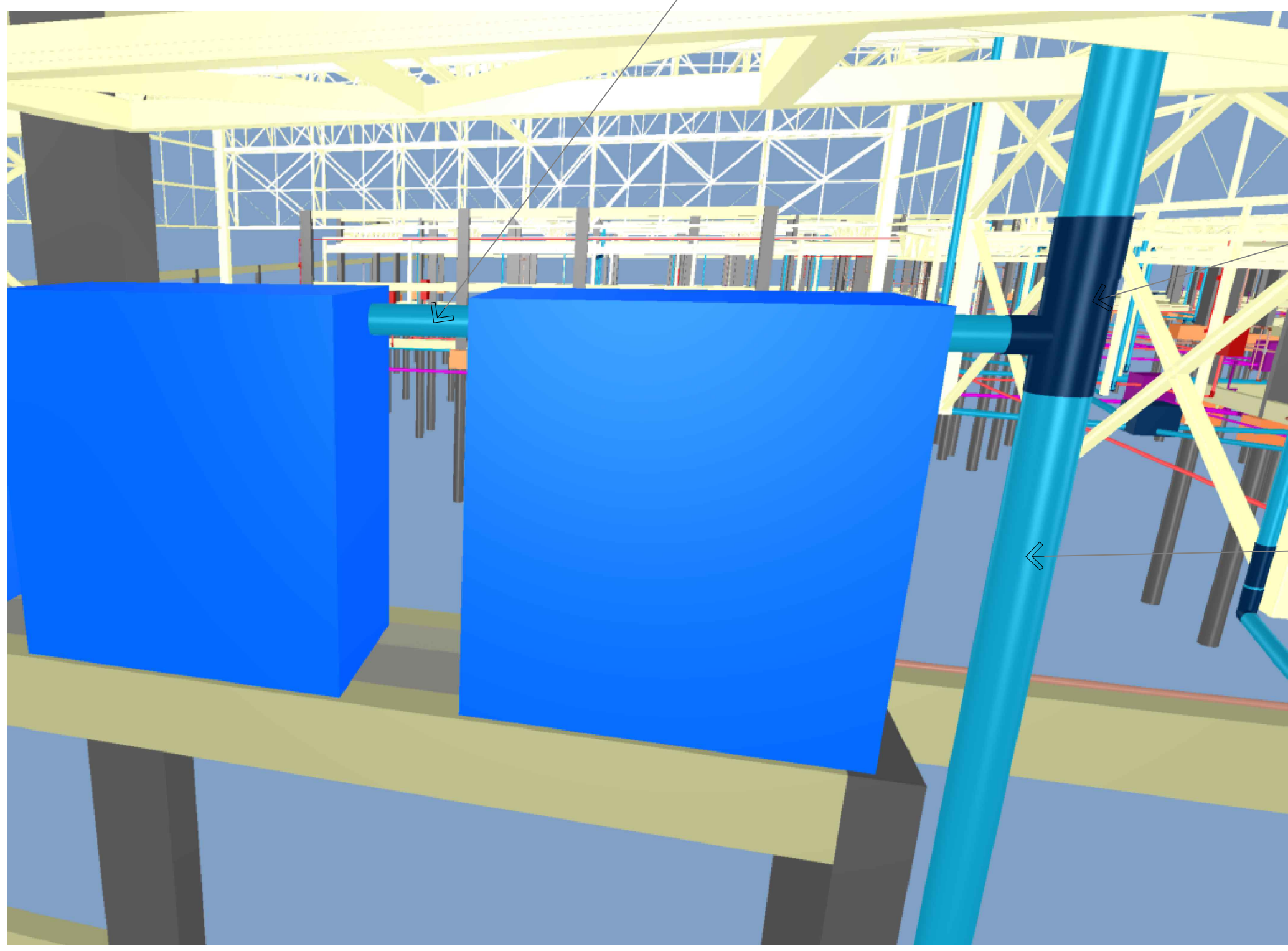
18 DETALHE S18
ESCALA 1/25



19 DETALHE S19
ESCALA 1/25



19 CORTE 1
ESCALA 1/25



21 INTERLIGAÇÃO DAS CISTERNAS
SEM ESCALA

INTERLIGAÇÃO ENTRE AS CISTERNAS

FILTRO

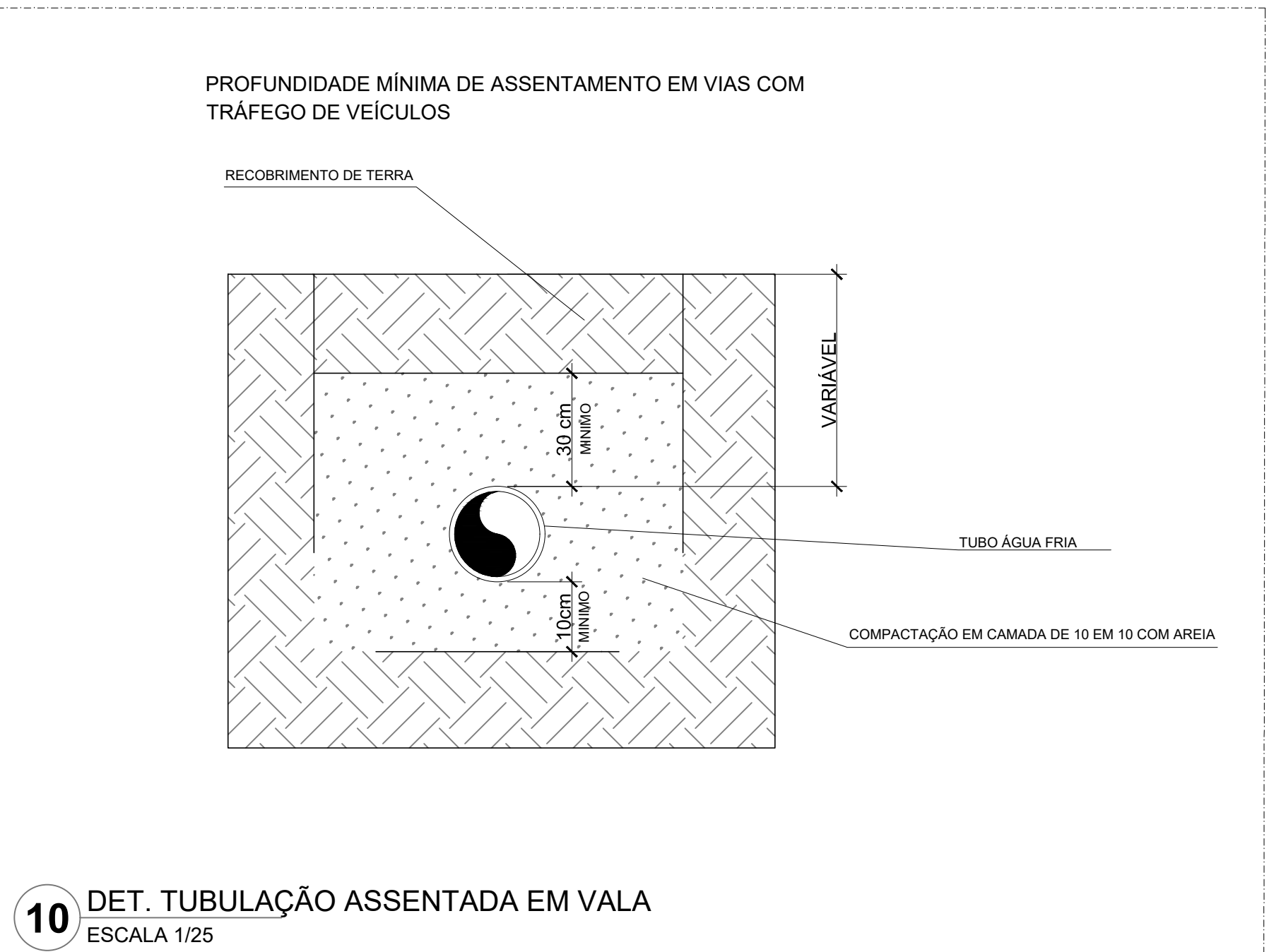
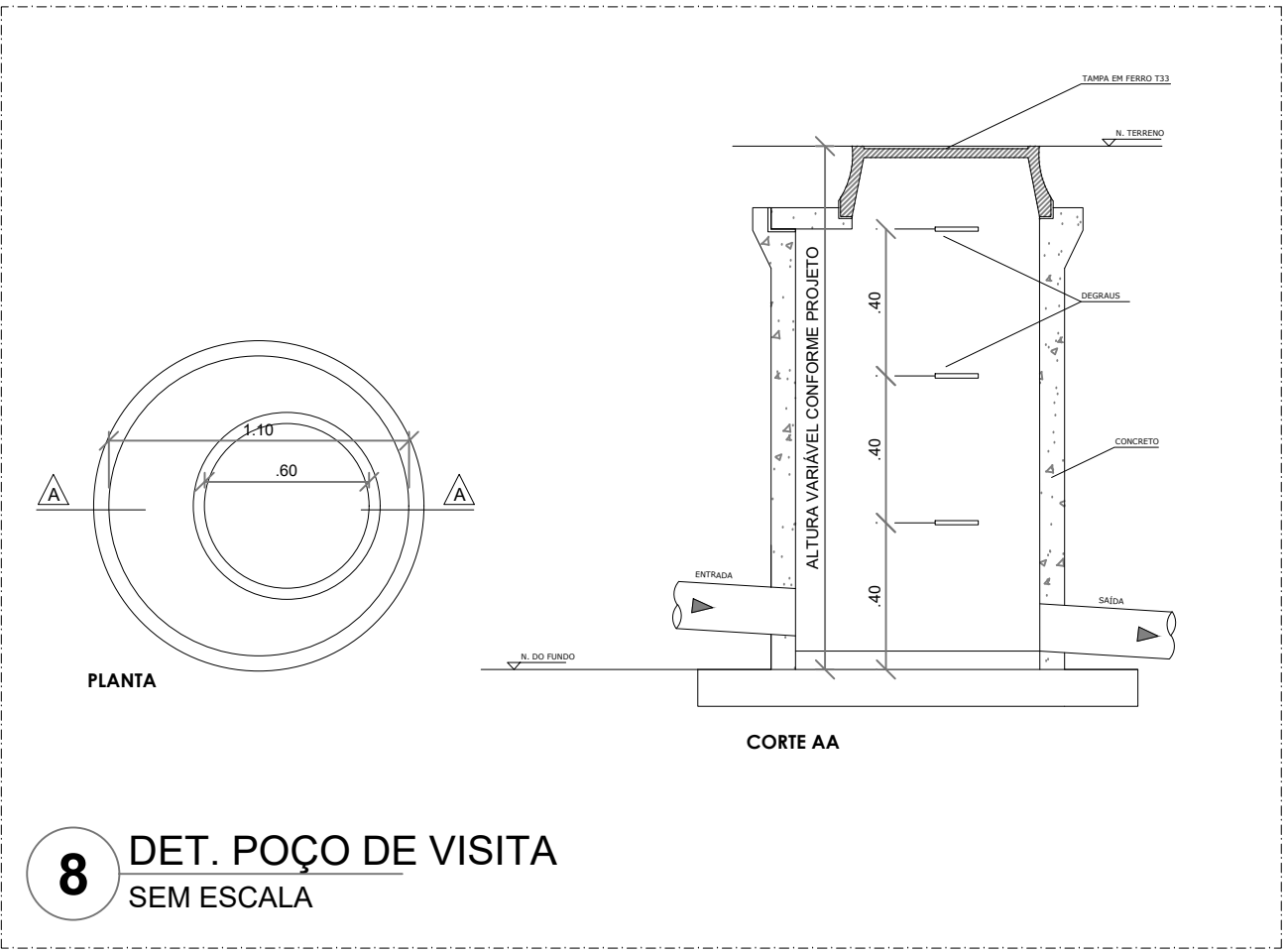
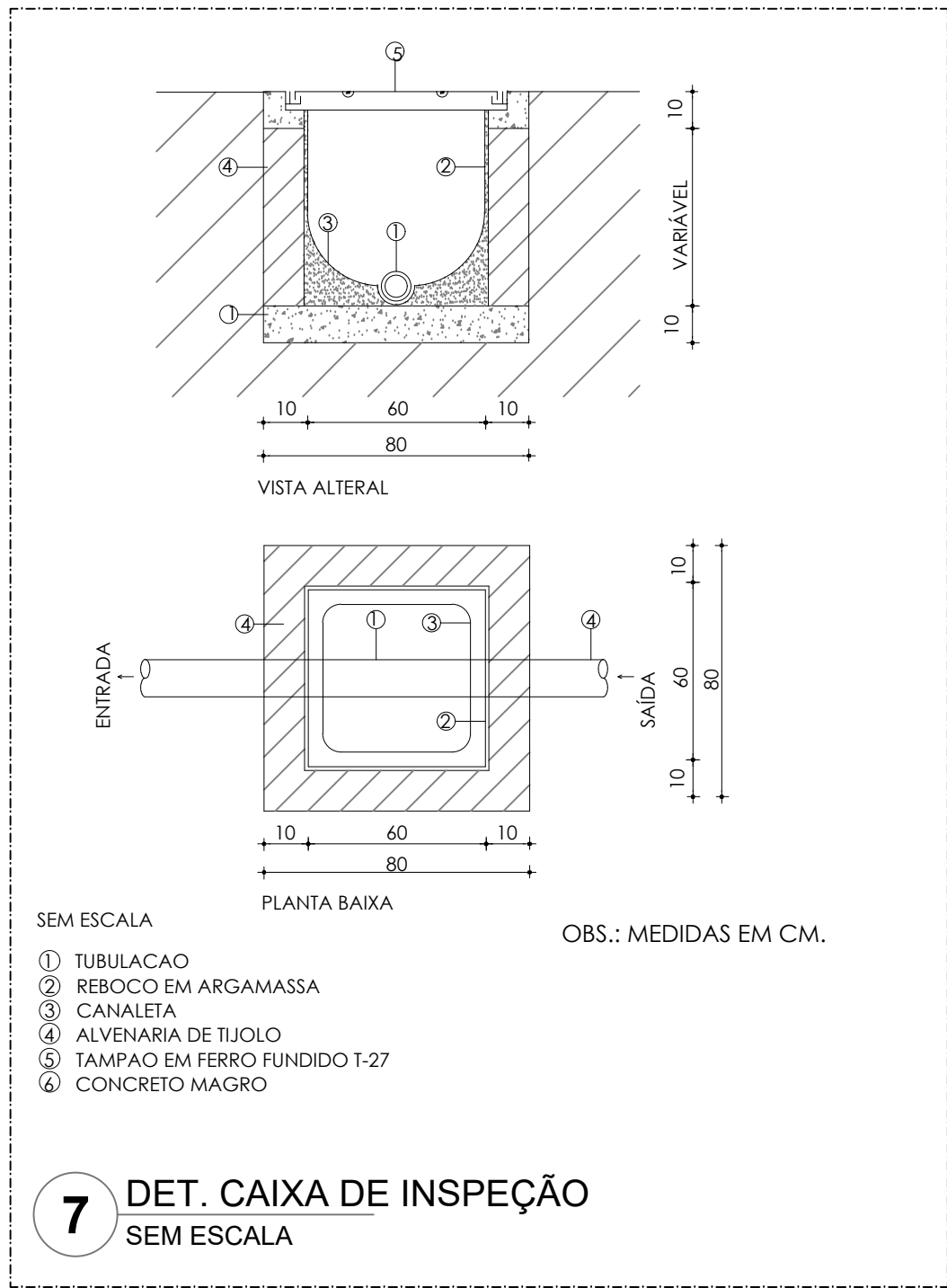
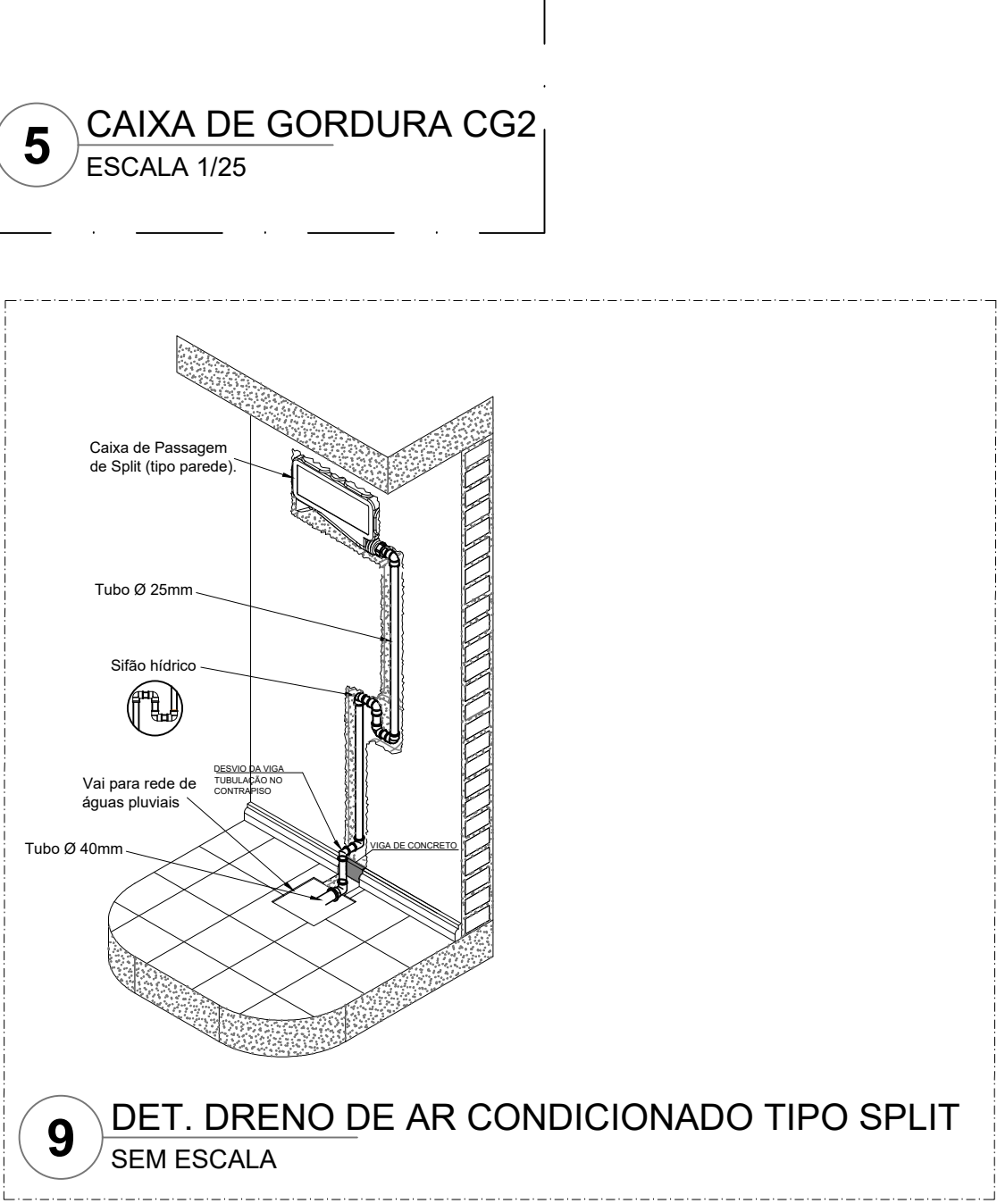
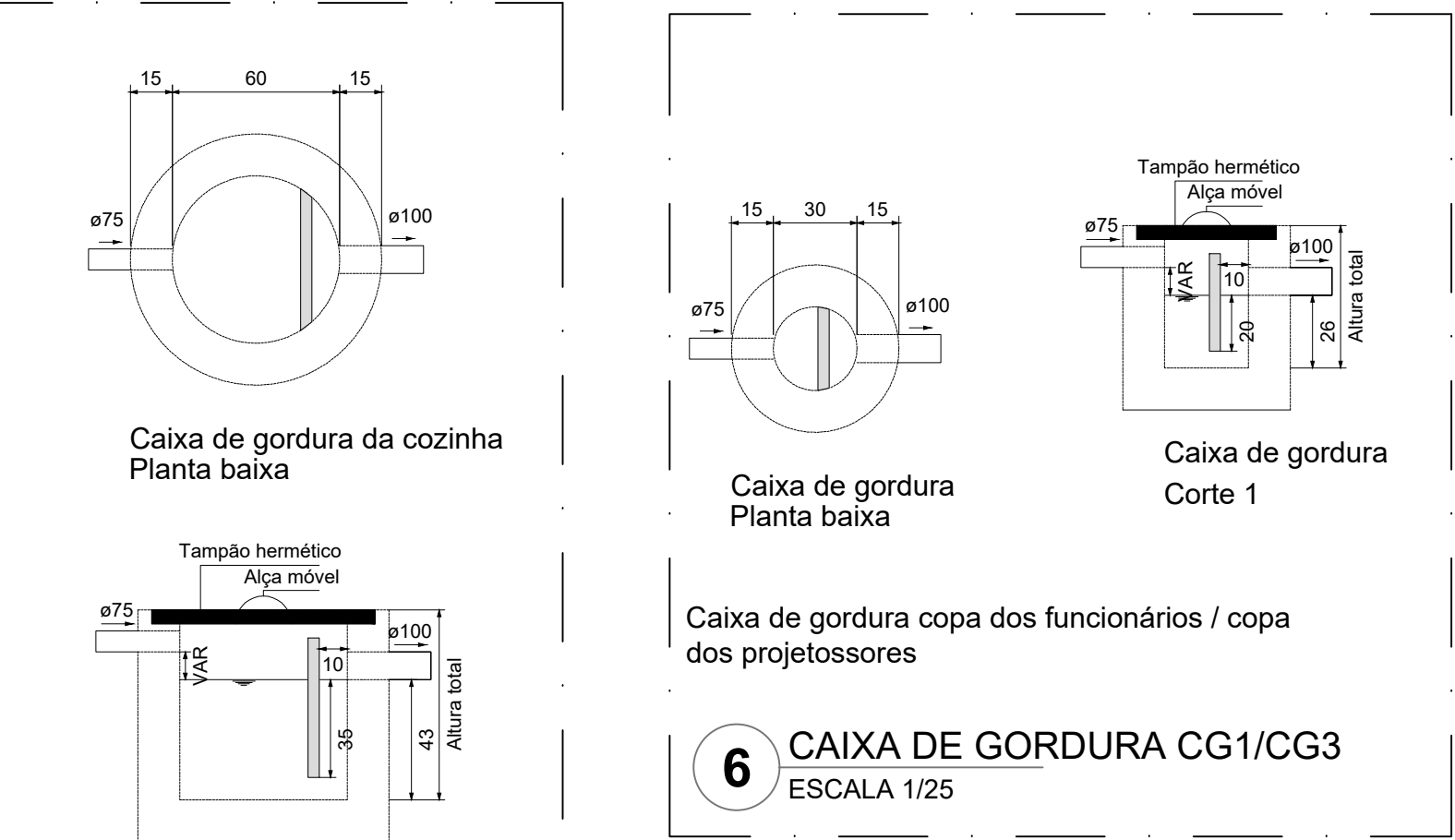
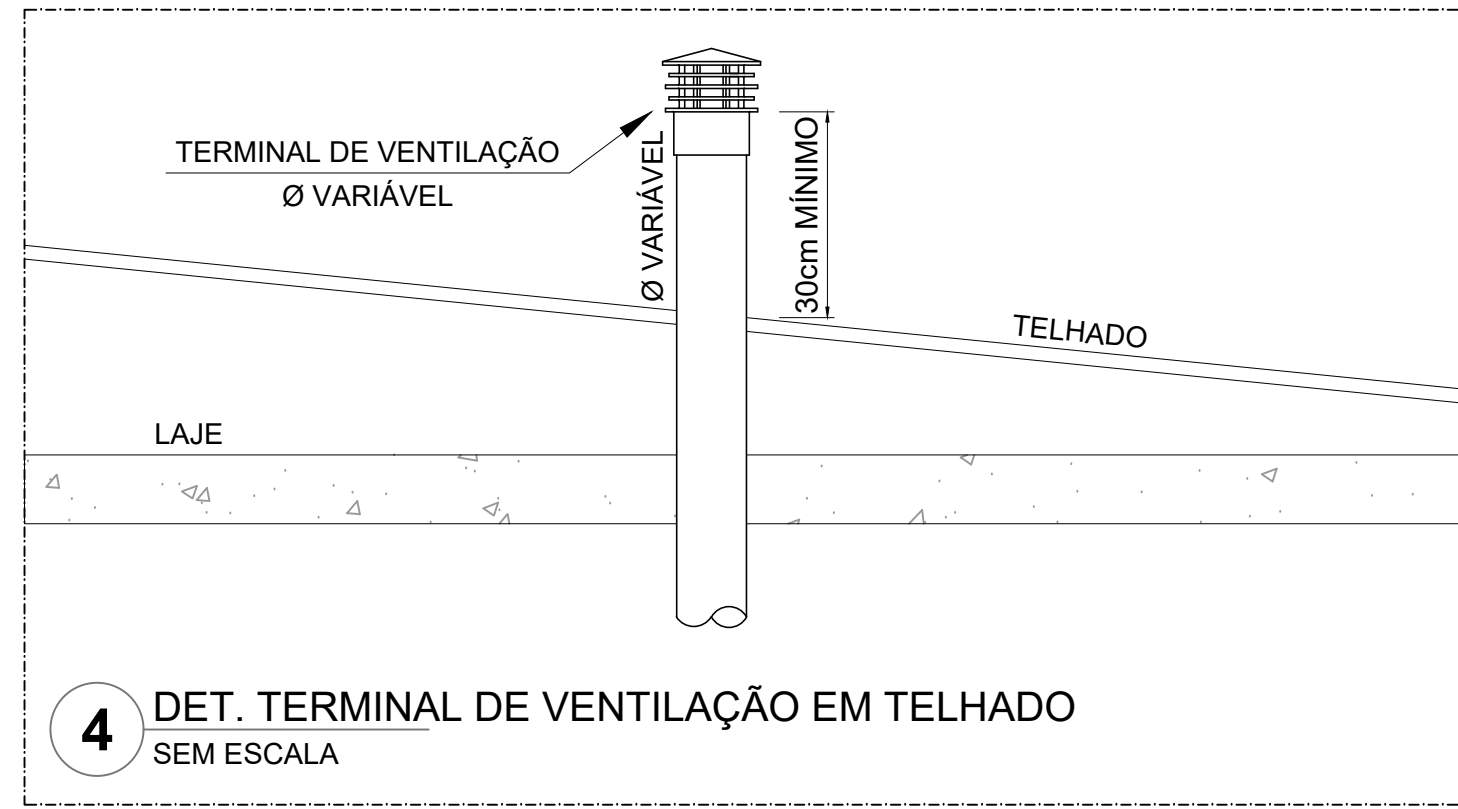
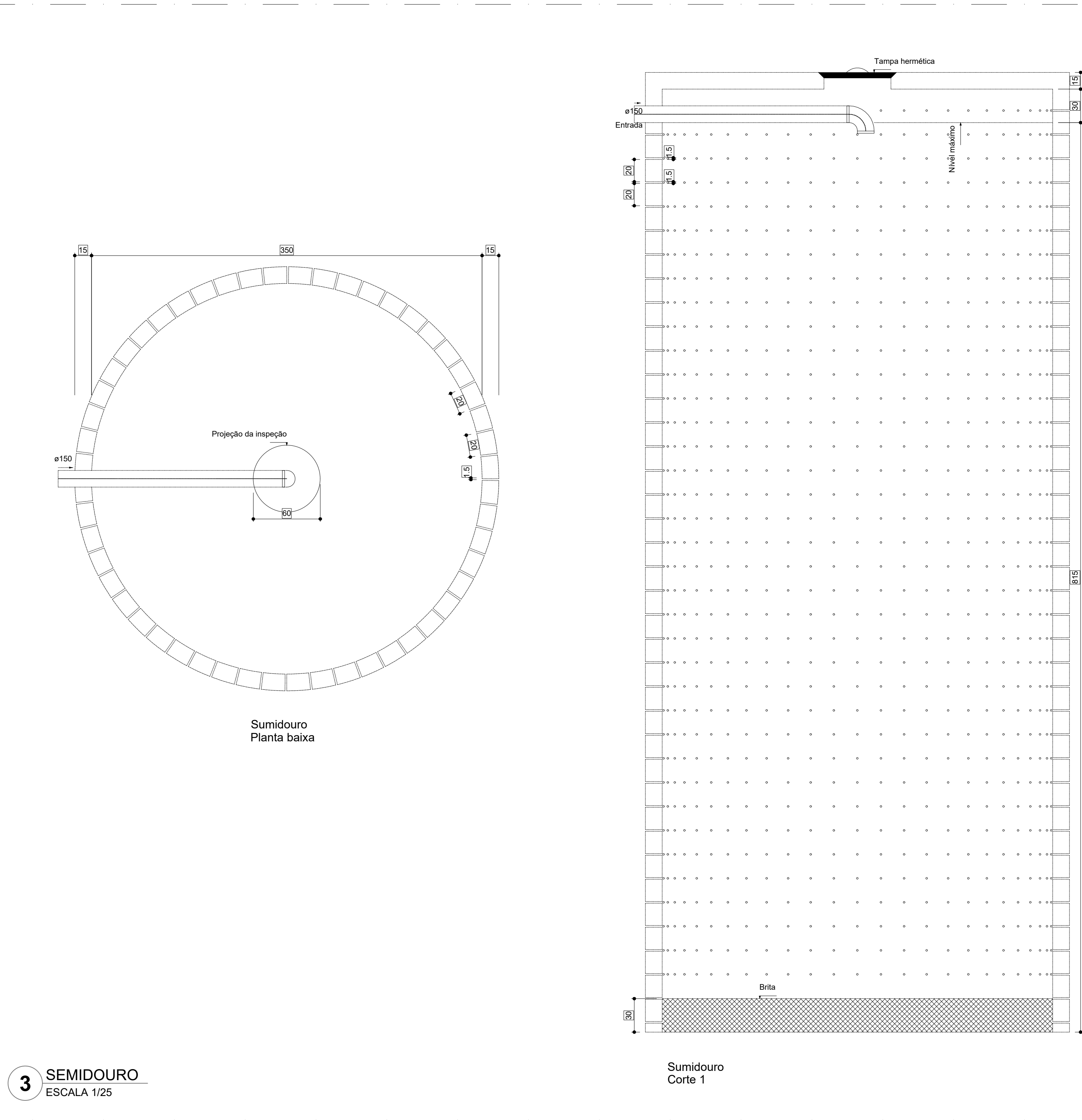
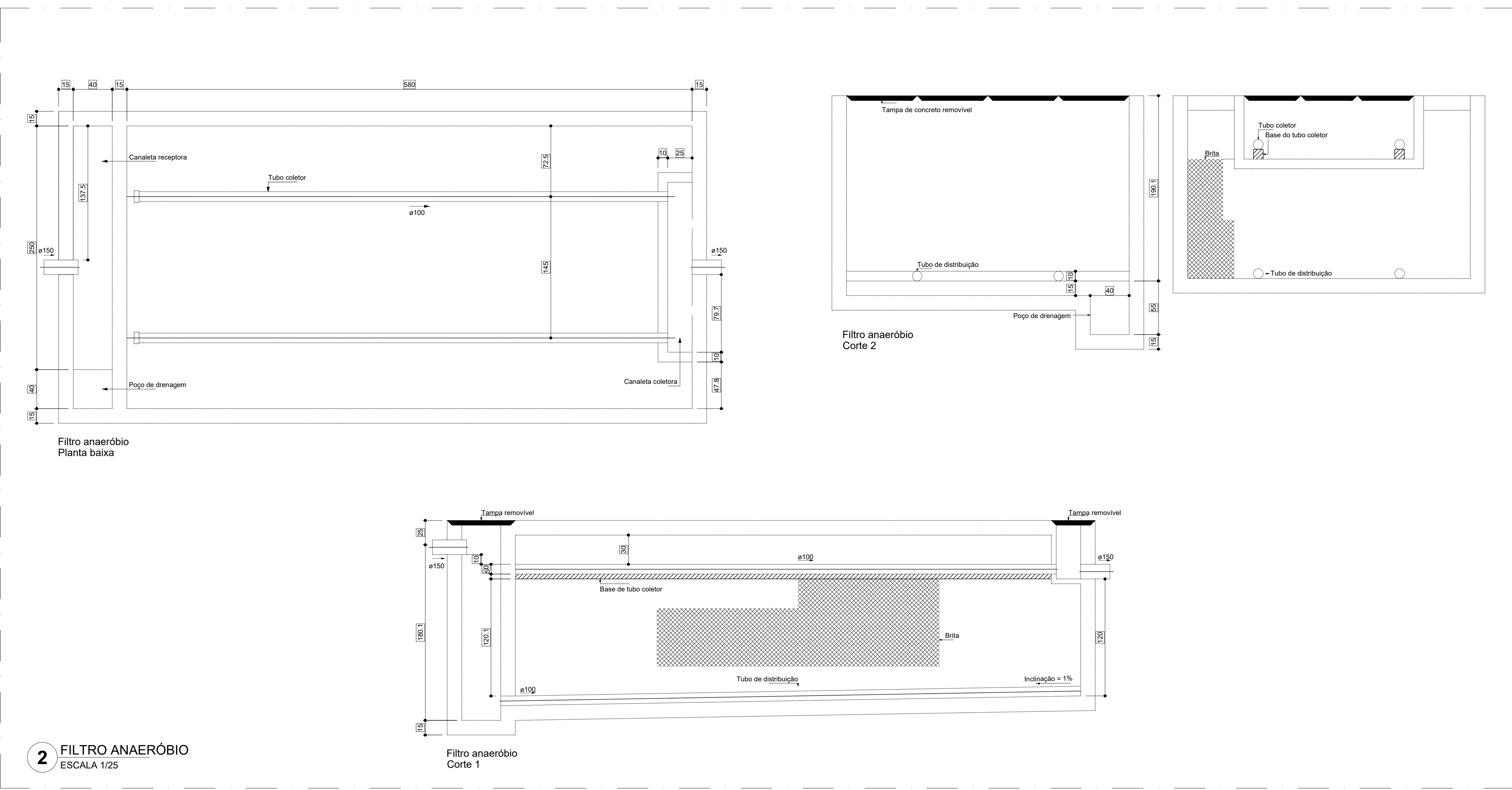
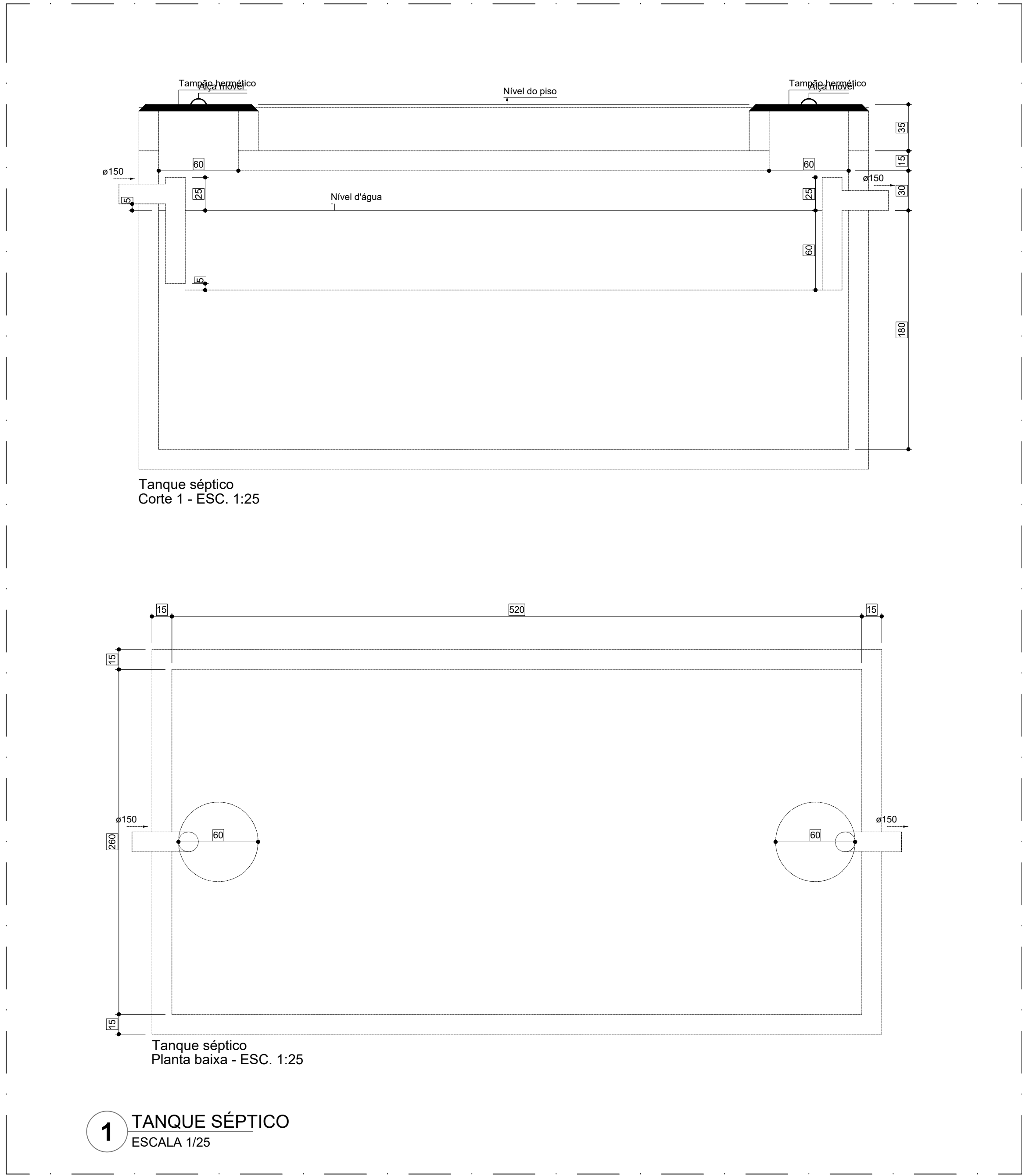
EXTRAVASÃO

NOTAS GERAIS	
1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA	
2. MEDIDAS EM METRO EXATOS QUANDO INDICADO	
3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO	
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA	
5. PARA QUALQUER DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS SINALLIZAR IMEDIATAMENTE	
NOTAS ESPECÍFICAS	
ÁGUAS PLUVIAIS	
1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL	
2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014	
3. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE	
4. TODA A TUBULAÇÃO ATÉ 150 MM SERÁ EM PVC-A DIÂMETROS ACIMA DE 150 MM SERÃO EM VINÍLICO	
5. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADO CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS EM NORMAS	
6. CANAIS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE, SERÃO DE 60X60 cm. PROFUNDIDADES ACIMA DE 1,00 METROS DEVERÁ SER POÇO DE VISITA	
7. A REDE PLUVIAL DO TERRENO FOI REPRESENTADA NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO DO PROJETO EM FUNÇÃO DOS DESVIOS DAS BLOCOS DE FUNDAÇÃO	
ESGOTO	
1. OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS	
2. PARA COLETA DOS DEJETOS OBSERVAR POSTURAS MUNICIPAIS	
3. CASO SEJA NECESSÁRIA A ALARGAÇÃO DE PROJETO DE FOSSE E SANITÁRIO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO PARA ADAPTAÇÃO CONFORME O SOLO DA REGIÃO	
4. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADO CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS EM NORMAS	
5. CANAIS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE, SERÃO DE 60X60 cm. PROFUNDIDADES ACIMA DE 1,00 METROS DEVERÁ SER POÇO DE VISITA	
6. TODA A TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC SÉRIE NORMAL	
REFERÊNCIAS	
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento Educação		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO		CREA
AUTOR DO PROJETO		CAU
DLFO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educcional	LANÇAMENTO PLUVIAL E ESGOTO DETALHES S11 AO S19 - CORTE 1		HEG
	REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	
FORMATO A0	DATA EMISSÃO JAN/2022	PRANCHAS 04/07	



NOTAS GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
3. AS COTAS PREVALEM SOBRE O DESENHO
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
5. PARA QUALQUER DÚVIDA ECLUI DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE

NOTAS ESPECÍFICAS

ÁGUAS PLUVIAIS

1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL
2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGENS PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014
3. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE
4. TODA A TUBULAÇÃO ATÉ 150 MM SERÁ EM PVC-R; DIÂMETROS ACIMA DE 150 MM SERÃO EM VINILFORT
5. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADAS CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS EM NORMAS
6. CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE SERÃO DE 60x60 cm; PROFUNDIDADES ACIMA DE 1,00 METROS DEVERÃO SER POÇOS DE VISITA
7. A REDE PLUVIAL DO TERRENO FOI REPRESENTADA NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO DO PROJETO EM FUNÇÃO DOS DEVIOS DAS BLOCOS DE FUNDAÇÃO

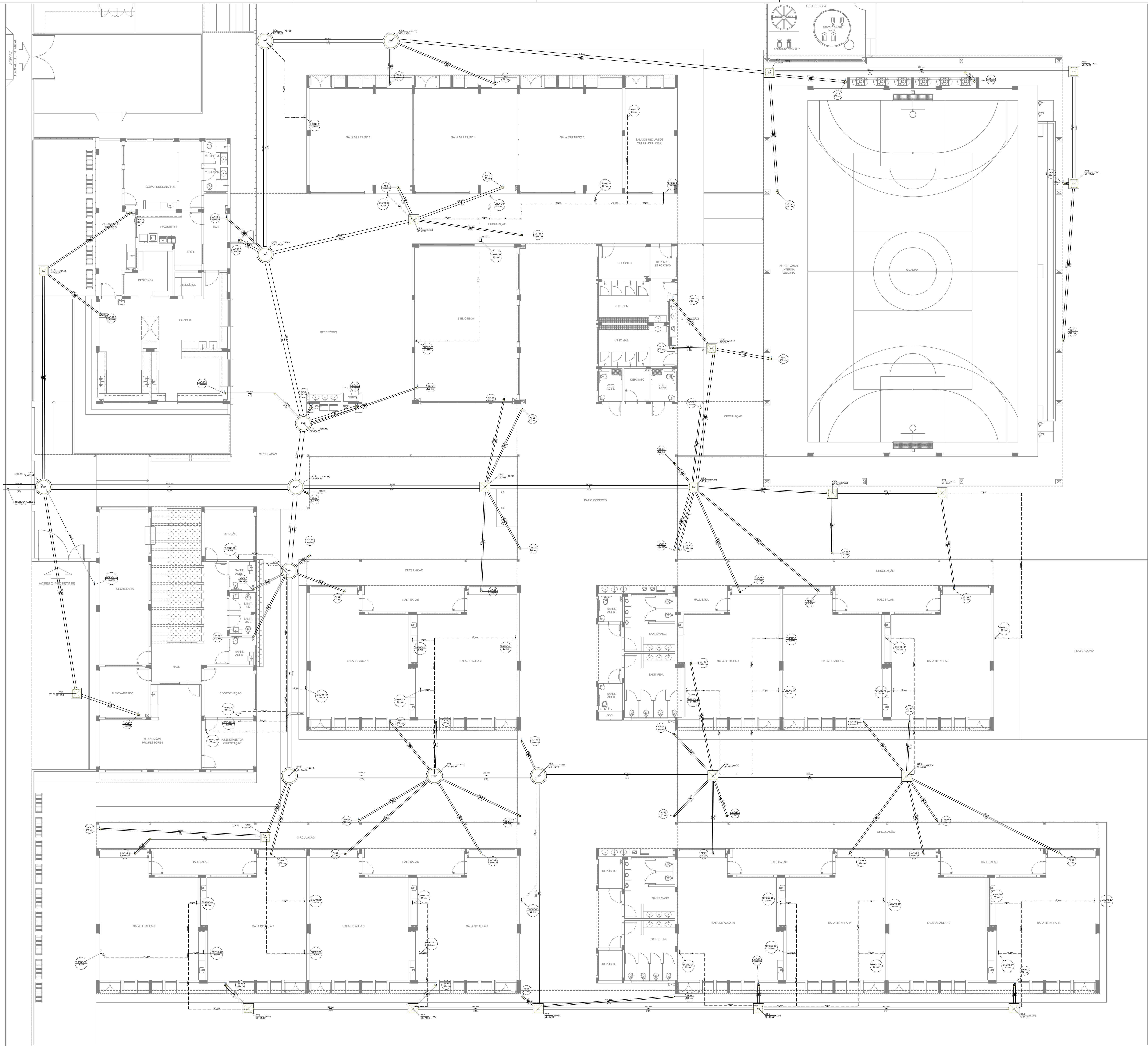
ESGOTO

1. OS PROJETO DEVERÃO SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS
2. PARA COLETA DOS DEJETOS OBSERVAR POSTURAS MUNICIPAIS
3. CASO SEJA NECESSÁRIA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSE E SUMIDOURO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO PARA ADAPTAÇÃO CONFORME O SOLO DA REGIÃO
4. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADAS CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS EM NORMAS
5. CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE SERÃO DE 60x60 cm; PROFUNDIDADES ACIMA DE 1,00 METROS DEVERÃO SER POÇOS DE VISITA
6. TODA A TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC SÉRIE NORMAL

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento <i>de Educação</i> MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO: _____		
RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____		
AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____		
DLFO: _____		CREA: _____
		RA: _____
OBSERVAÇÕES: _____		
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO		
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		DETALHES CONSTRUTIVOS GERAIS
HEG		
FORMATO: 1050X654	REVISÃO: R.00	ESCALA: INDICADA
	DATA EMISSÃO: JAN/2022	PRONCHIA
		05/07



Legenda de condutas	
Pluvial	
Dreno	

Legenda	
CA	Caixa de areia pluvial - simples
Joelho 45° Série R	
Joelho 90° coluna	
Joelho 90° coluna	
PVP	Popo de vista Pluvial

- NOTAS GERAIS
1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
 3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESNIVEL
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
 5. PARA QUASQUER DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS
- ÁGUAS PLUVIAIS
1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL
 2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6120/2014
 3. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE
 4. TODA A TUBULAÇÃO ATÉ 100 MM SERÁ EM PVC-R. DIÂMETROS ACIMA DE 100 MM SERÃO EM VINILFÓRTO
 5. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADO CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS EM NORMAS
 6. CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE SERÃO DE 60X60 cm. PROFUNDIDADES ACIMA DE 1,00 METROS DEVERÃO SER POÇO DE VISITA
 7. A REDE PLUVIAL DO TERRENO FOI REPRESENTADA NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO DO PROJETO EM FUNÇÃO DOS DESENVOLVIMENTOS DAS BLOCOS DE FUNDAÇÃO
- ESGOTO
1. OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS
 2. PARA COLETA DOS DEJETOS OBSERVAR POSTURAS MUNICIPAIS
 3. CASO SEJA NECESSÁRIA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSA E SUMIDOURO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO PARA ADAPTAÇÃO CONFORME O USO DA REGIÃO
 4. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADO CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS EM NORMAS
 5. CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE SERÃO DE 60X60 cm. PROFUNDIDADES ACIMA DE 1,00 METROS DEVERÃO SER POÇO DE VISITA
 6. TODA A TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC SÉRIE NORMAL
- REFERÊNCIAS
- MEMORIA DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO :

MUNICÍPIO - UF :

PROPRIETÁRIO :

RESP. TÉCNICO : CREA

AUTOR DO PROJETO : CAU

DLFO : CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO : CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

LANÇAMENTO PLUVIAL E DRENO

TÉRREO

HEG

REVISÃO : R.00

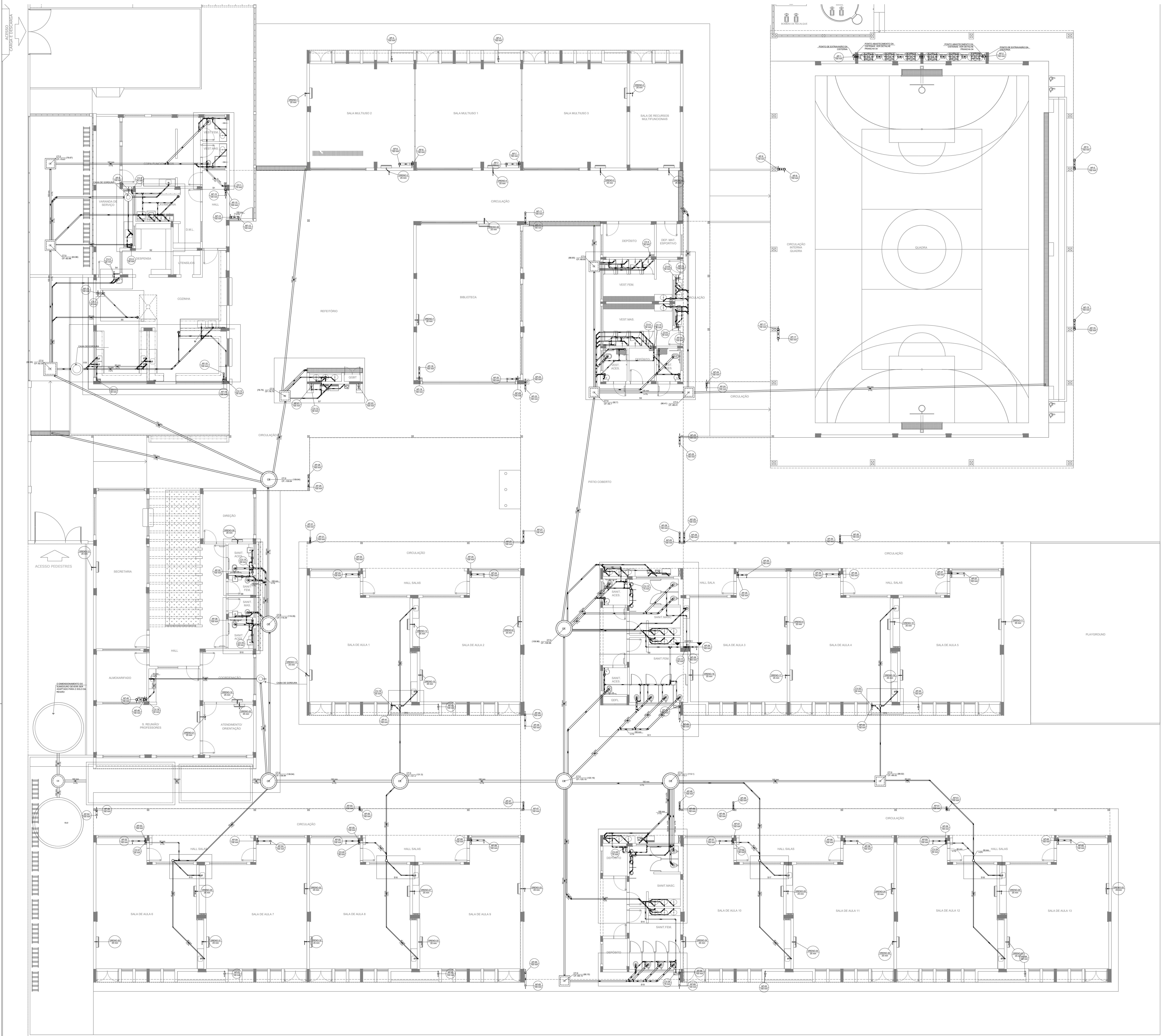
ESCALA : INDICADA

PRANCHAS

FORMATO : A0

DATA EMISSÃO : JAN/2022

01/07



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

Legenda de condutos	
Esgoto	
Pluvial	
Ventilação	
Dreno	

Legenda	
Caixa Sifonada	
Caixa Sifonada Com Tampa	
CE	Caixas Inspeção: Esgoto Simples
CE	Caixas de passagem
Joelho 90°	Joelho Residencial
Joelho 45°	Joelho 90° Série R coluna
Junção simples	Junção simples c/ redução
Junção simples- coluna	Luva simples
Poço de visita de esgoto	
Ramais de Ventilação	
Ramais de Ventilação em Cruz	
Redução esdrúchula- superior	
Te sanitário	

NOTAS GERAIS

- CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
- MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
- AS COTAS PRIVILEGIAM O TERRENO
- ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
- PARA QUALQUER DÚVIDA E/OU DIVERGÊNCIA SINALIZAR IMEDIATAMENTE

NOTAS ESPECÍFICAS

ÁGUAS PLUVIAIS

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 811/2014
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE
- TODA A TUBULAÇÃO ATÉ 150 MM SERÁ EM PVC-R, DIÂMETROS ACIMA DE 150 MM SERÃO EM VINILFORT
- AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADAS CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESSE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS EM NORMAS
- CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE SERÃO DE 60X60 cm. PROFUNDIDADES ACIMA DE 1,00 METROS DEVERÃO SER POÇO DE VISITA
- A REDE PLUVIAL DO TERRENO FOI REPRESENTADA NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO DO PROJETO EM FUNÇÃO DOS DESVIOS DAS BLOCOS DE FUNDAÇÃO

ESGOTO

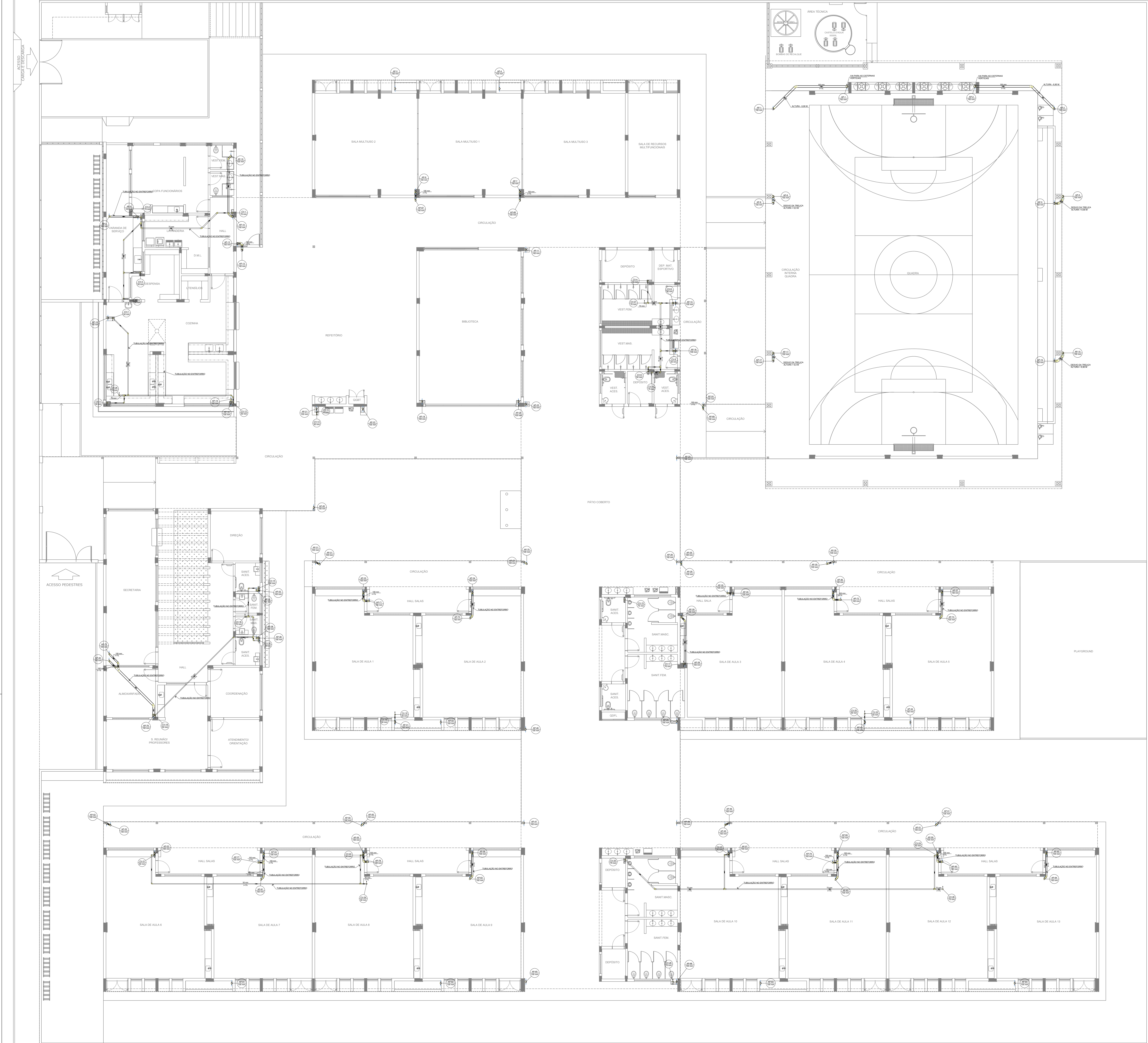
- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS
- PARA COLETA DOS DEJETOS OBSERVAR POSTURAS MUNICIPAIS
- CASO SEJA NECESSÁRIA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSA E SUMIDOURO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO PARA ADAPTAÇÃO CONFORME O UO DA REGIÃO
- AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADAS CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESSE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS EM NORMAS
- CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE SERÃO DE 60X60 cm. PROFUNDIDADES ACIMA DE 1,00 METROS DEVERÃO SER POÇO DE VISITA
- TODA A TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC SÉRIE NORMAL

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento do Brasil		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO: _____			
ENDEREÇO: _____			
MUNICÍPIO - UF: _____			
PROPRIETÁRIO: _____			
RESP. TÉCNICO: _____		CREA: _____	
AUTOR DO PROJETO: _____		CAU: _____	
DLFO: _____		CREA: _____	
		RA: _____	
OBSERVAÇÕES: _____			
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	LANÇAMENTO PLUVIAL, ESGOTO E DRENO TÉRREO		HEG
REVISÃO R-00	ESCALA INDICADA	PRANCHAS	
FORMATO A0	DATA EMISSÃO JAN/2022	02/07	



- NOTAS GERAIS
1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
 3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
 5. PARA QUALQUER DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS
- ÁGUAS PLUVIAIS
1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL
 2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6150/2014
 3. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE
 4. TODA A TUBULAÇÃO ATÉ 150 MM DERA EM PVC; DIÂMETROS ACIMA DE 150 MM SERÃO EM VINILFLOUT
 5. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADOS CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS EM NORMAS
 6. CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE SERÃO DE 60X60 cm. PROFUNDIDADES ACIMA DE 1,00 METROS DEVERÃO SER POÇO DE VISITA
 7. A REDE PLUVIAL DO TERRENO FOI REPRESENTADA NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO DO PRELETO EM FUNÇÃO DOS DESVIOS DAS BLOCOS DE FUNDAÇÃO
- ESGOTO
1. OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES MUNICIPAIS
 2. PARA COLETA DOS DEJETOS OBSERVAR FORTUNAIS MANCHADOS
 3. CASO SEJA NECESSÁRIA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FOSSE E SANITÓRIO, ESTE FICARÁ A CARGO DO ENTE FEDERADO PARA ADAPTAÇÃO CONFORME O SOLO DA REGIÃO
 4. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADOS CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS EM NORMAS
 5. CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE SERÃO DE 60X60 cm. PROFUNDIDADES ACIMA DE 1,00 METROS DEVERÃO SER POÇO DE VISITA
 6. TODA A TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC SÉRIE NORMAL
- REFERÊNCIAS:
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

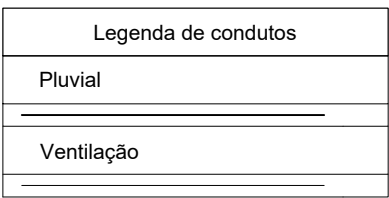
Legenda de condutos	
Esgoto	_____
Pluvial	_____
Ventilação	_____
Dreno	_____

Legenda	
Joelho 45° Série R	_____
Joelho 90° Série R	_____
Joelho 90° Série R	_____
Junção simples 45° redução	_____
Junção simples - coluna	_____
Luva simples Série R	_____
Redução esdrúchula - superior	_____
To sanitário	_____
To sanitário - coluna	_____

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO :		
ENDEREÇO :		
MUNICÍPIO - UF :		
PROPRIETÁRIO :		
RESP. TÉCNICO	CREA	
AUTOR DO PROJETO	CAU	
DLFO	CREA	RA
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO		
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	LANÇAMENTO PLUVIAL E ESGOTO BARRILETE	HEG
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHAS
FORMATO A0	DATA EMISSÃO JAN/2022	06/07

1 PLANTA BAIXA - BARRILETE
ESCALA 1/100



MEASURAS GERAIS

- 1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
- 2. MEDIDAS EM METROS, EXCETO JACOZO INICIADO
- 3. AS OTAS DEVEM CONTER COTE E DESENHO
- 4. ESTE PROJETO DEVERÁ CONTER O PROJETO DE ARQUITETURA
- 5. PARA QUALQUER DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ANALIZAR IMEDIATAMENTE

NOTAS ESPECÍFICAS

ÁGUAS PLUVIAIS

- 1. EXCUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL.
- 2. ANTES DA CONCRETEÇÃO PASSAR PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR
- 3. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FIDEI.
- 4. TODA TUBULAÇÃO DE 100 MM SERÁ EM PVC E TUBULAÇÃO DE 200 MM SERÁ EM VINILPÓLÍ.
- 5. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSERÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADO CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PRECISADAS EM NORMAS.
- 6. O TERRENO DEVERÁ SER INSERIDO EM 100% DE INCLINAÇÃO DE 0,6000 m POR 1,0000 m DE PROFUNDIDADES CADA DE 1,000 m DEVERÁ SER POÇO DE VISITA.
- 7. A REDE DE INSERÇÃO 100% DE INCLINAÇÃO NO NÍVEL, FUNDAÇÃO PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO DO PROLETO E ENTENDIMENTO DOS SERVIDOS DAS BLOCOS DE FUNDAÇÃO.

ESGOTO

- 1. OS PROJETO DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS NECESSIDADES DO MUNICÍPIO.
- 2. PARA COLETA DOS DEJETOS SERÃO PRECISOS TUBOS PARTICULARES.
- 3. O TERRENO DEVERÁ SER INSERIDO EM 100% DE INCLINAÇÃO DE 0,6000 m POR 1,0000 m DE PROFUNDIDADES CADA DE 1,000 m DEVERÁ SER POÇO DE VISITA E SANGUÍO, ESTE FICARÁ A CARGO DO LOTE INTEGRADO PARA ADAPTAÇÃO CONFORME O SÓLO DO TERRENO.
- 4. AS PROFUNDIDADES DAS CAIXAS DE INSERÇÃO E POÇOS DE VISITA PODERÃO SER AJUSTADO CONFORME PERFIL DO TERRENO, DESDE QUE SEJAM GARANTIDAS AS INCLINAÇÕES MÍNIMAS PRECISADAS EM NORMAS.
- 5. CAIXA DE INSERÇÃO DE ATÉ 1,00 METROS DE PROFUNDIDADE SERÃO DE 600MM X 600MM X 1,000 m DE PROFUNDIDADES CADA DE 1,000 m DEVERÁ SER POÇO DE VISITA.
- 6. TODA TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC SÉRIE NORMAL.

RECOMENDACIONES

MEMÓRIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
 FND <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i> MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: ::

ENDEREÇO: _____

MUNICIPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO	CREA
---------------	------

AUTOR DO PROJETO	CAU
------------------	-----

DLFO	CREA
------	------

	RA
--	----

OBSERVAÇÕES:	
--------------	--

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

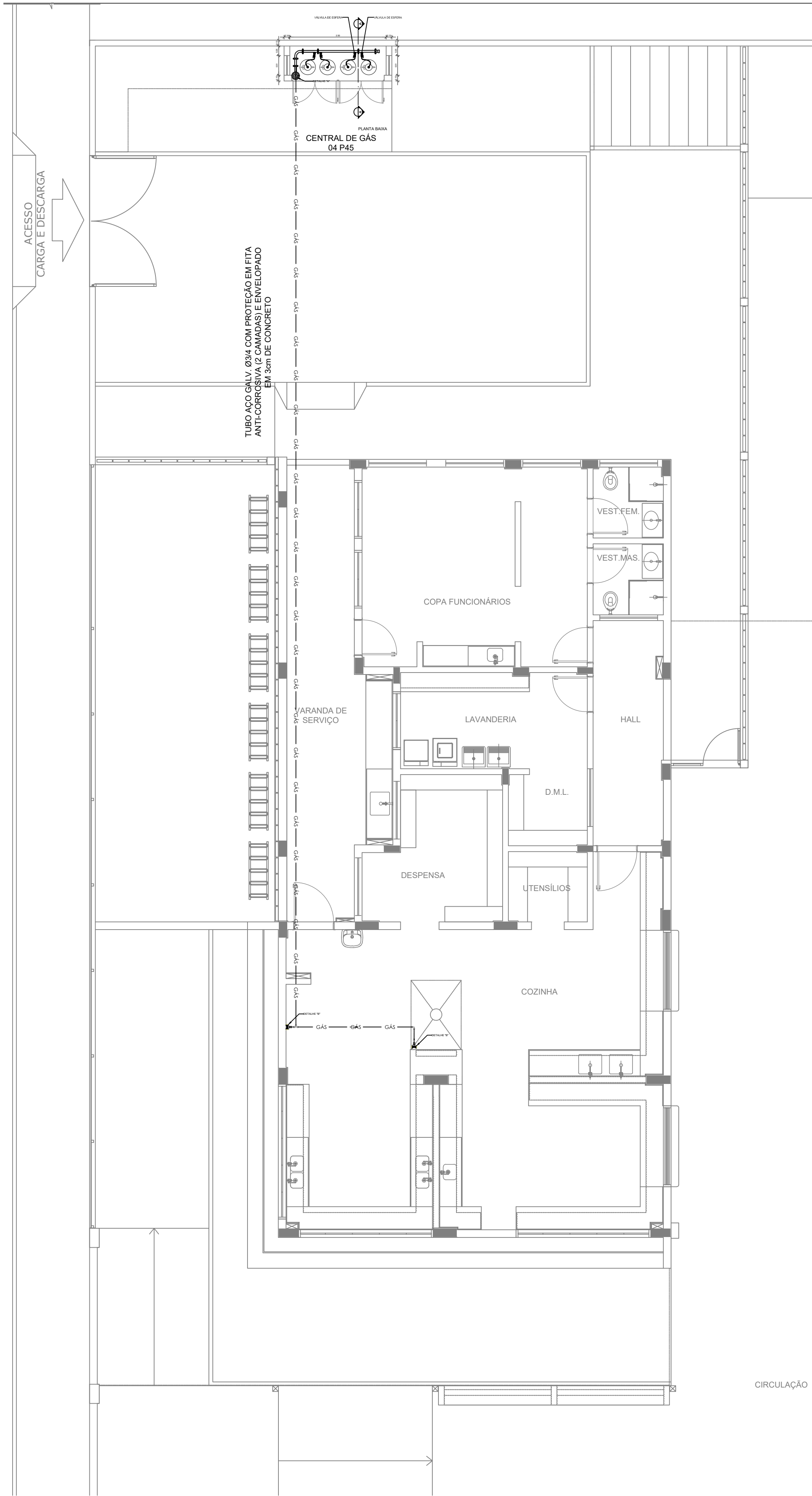
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENADOR		

CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura COBERTURA | HEC |

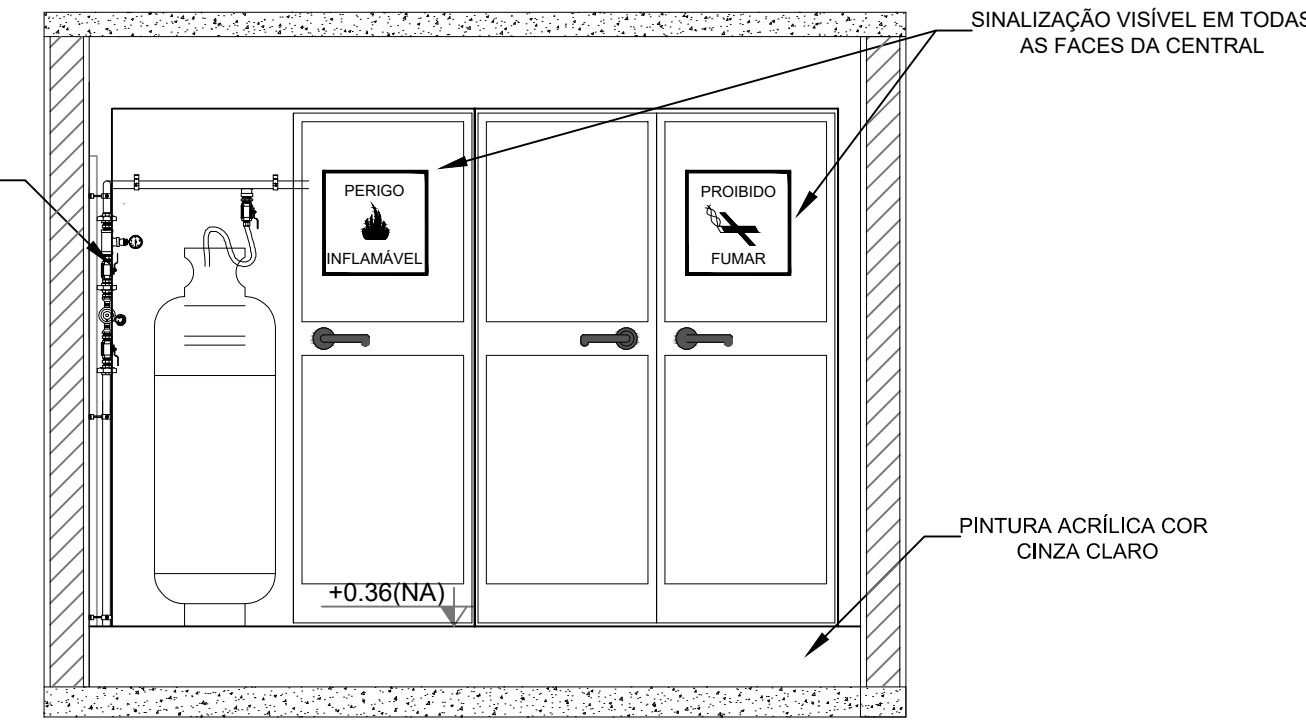
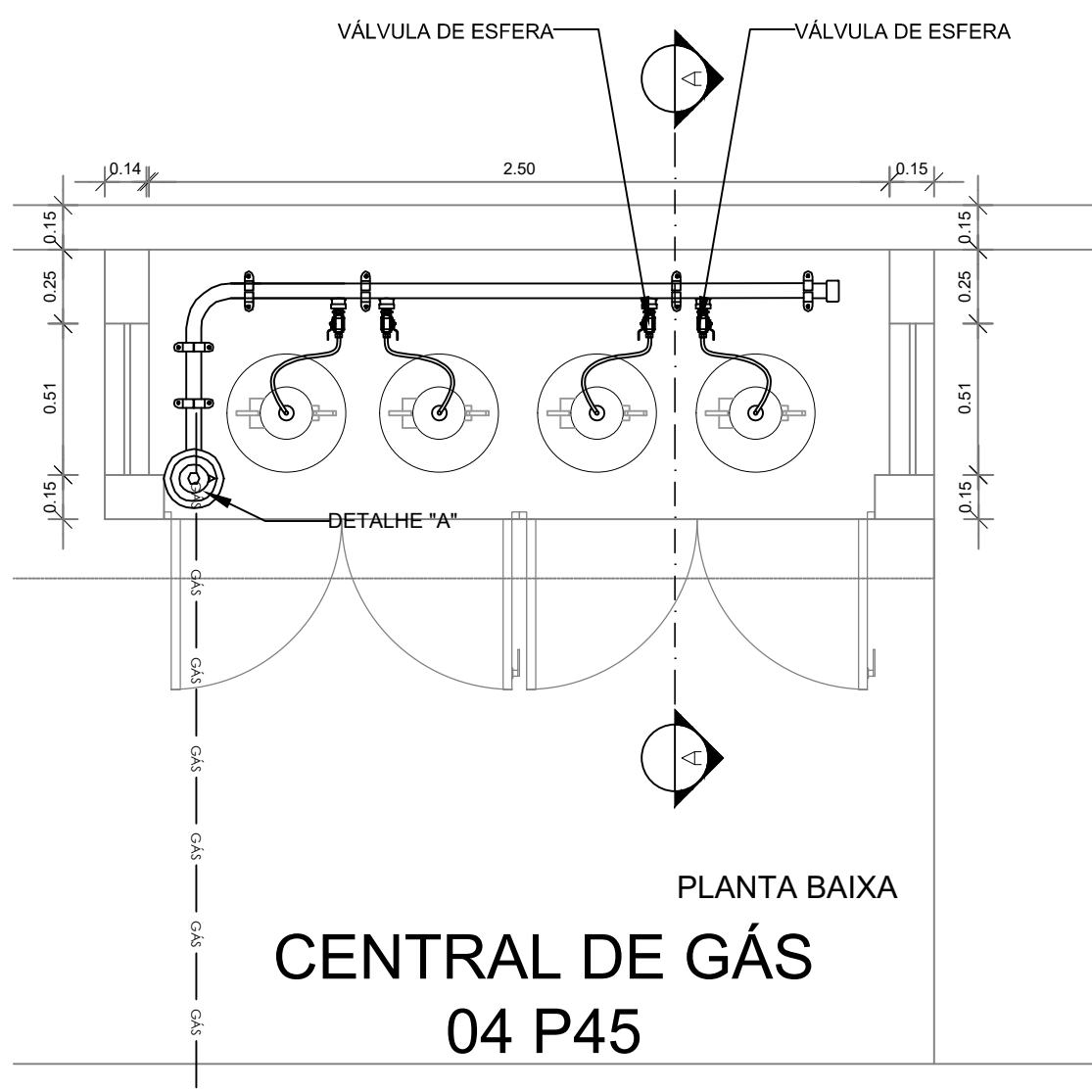
Educational		
-------------	--	--

	R.00	INDICADA	PRANCHA
			03/03

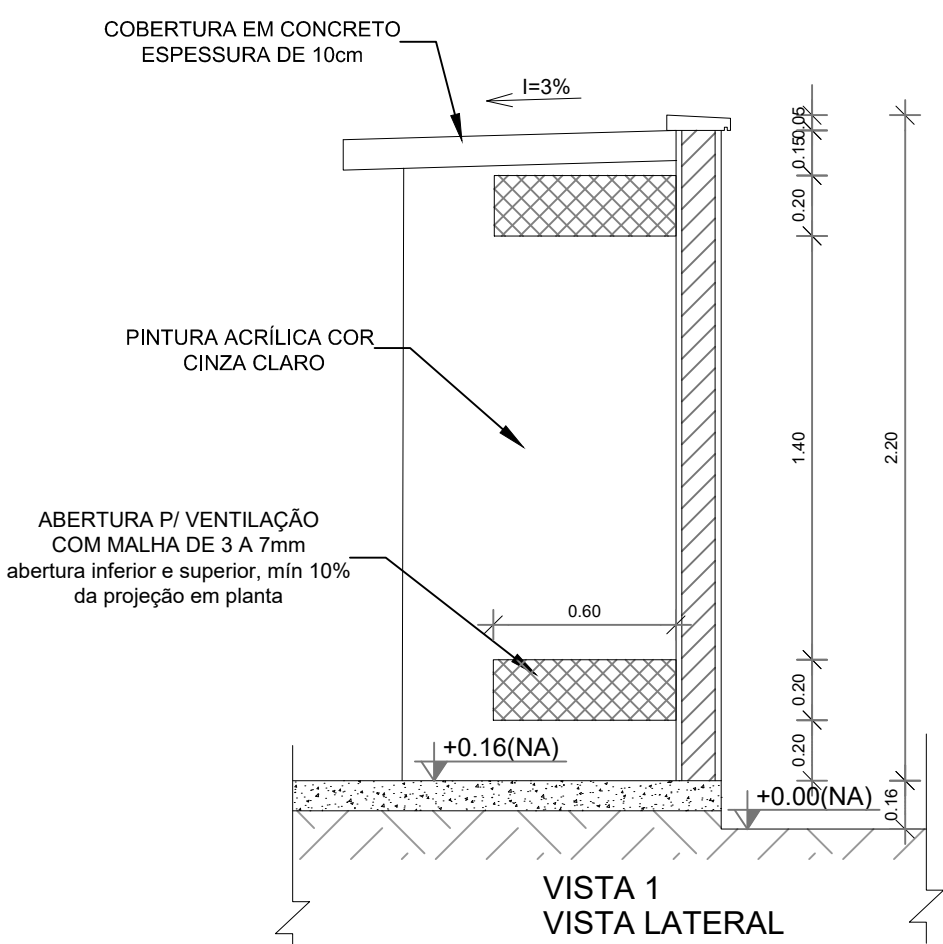
AD		JAN/2022	
----	--	----------	--



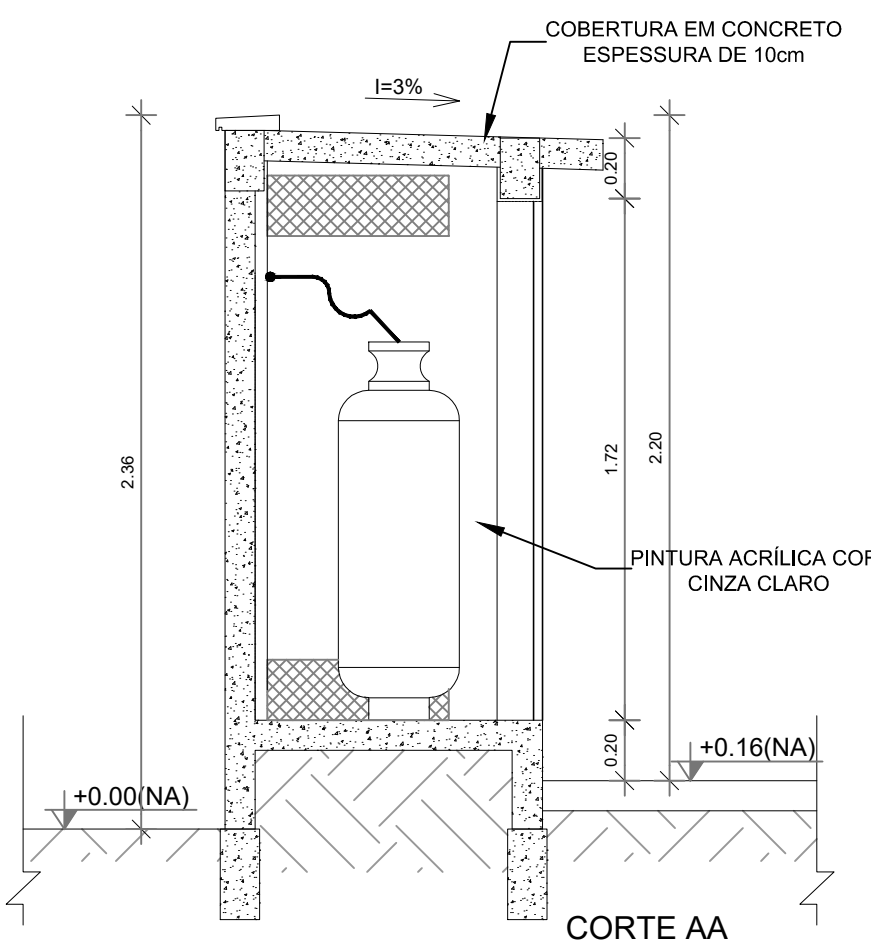
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



VISTA FRONTAL

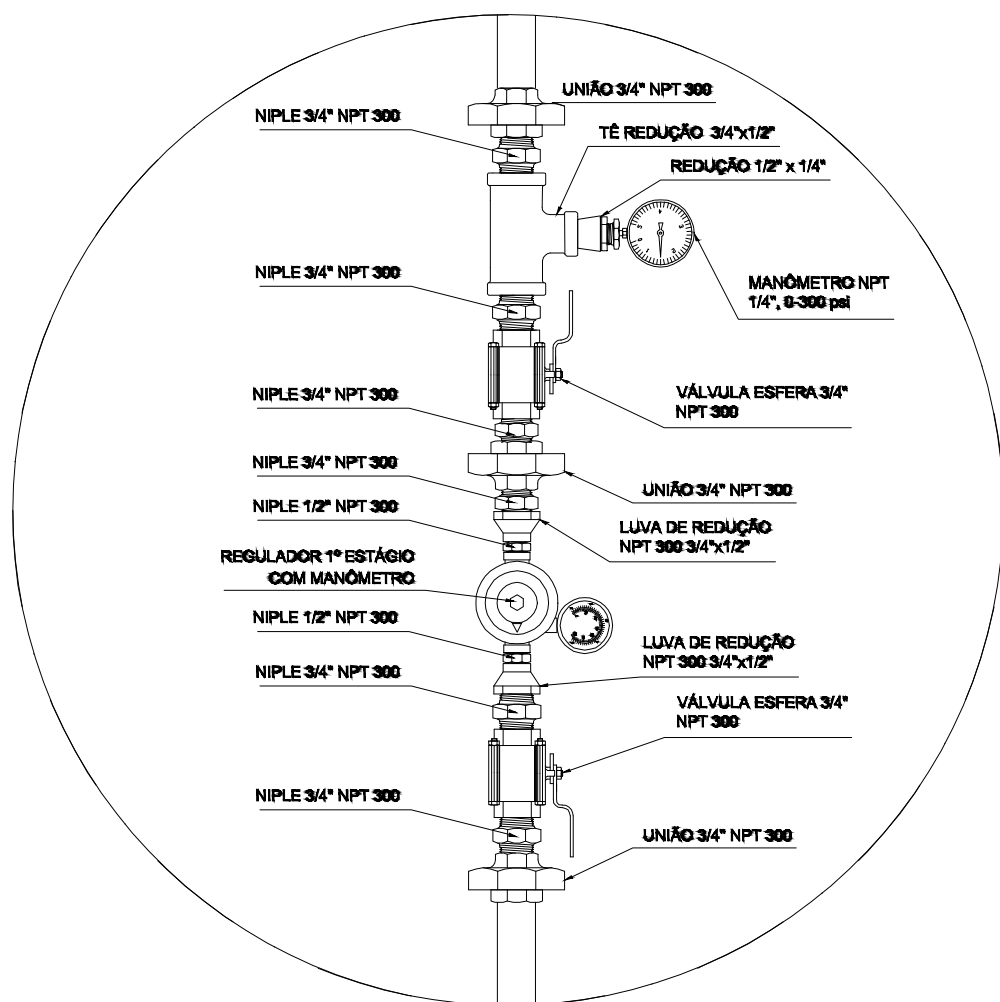


VISTA 1
VISTA LATERAL



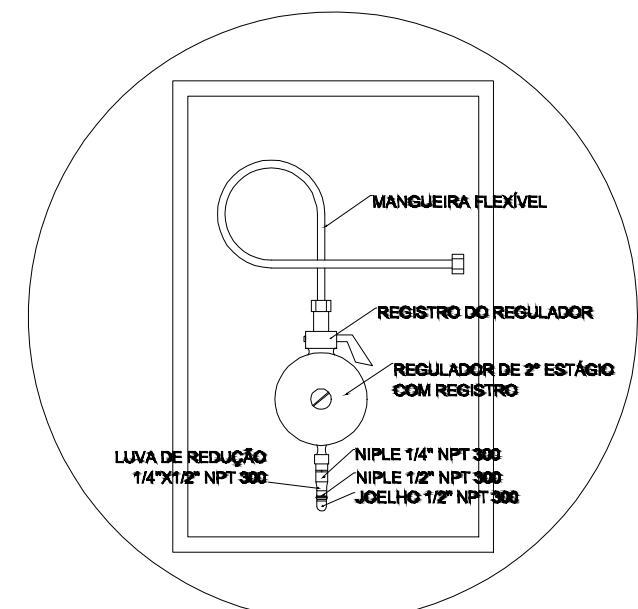
CORTE AA

2 DETALHE CENTRAL DE GLP
ESCALA 1/25



REGULADOR DE 1º ESTÁGIO

3 DETALHE A
SEM ESCALA



REGULADOR DE 2º ESTÁGIO
INSTALADOS NAS PAREDES PRÓXIMAS AOS PONTOS DE CONSUMO

4 DETALHE B
SEM ESCALA

NOTAS

- A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS; E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR;
- A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FONTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO);
- OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEM AO AFASTAMENTO DE 6M DE OUTROS DEPOSITOS DE INFLAMÁVEIS E 15M DE DEPOSITOS DE HIDROGÊNIO DE ACORDO COM A NBR 13523 DA ABNT;
- NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
- PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 80 CENTÍMETROS;
- O ABRIGO DA CENTRAL TERÁ RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO DE 2Hs E A BASE É FÍRME E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDAANTE COM VENTILAÇÃO LATERAL INFERIOR E SUPERIOR;
- A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORÕES, CAIXAS PERDIDAS, FORROS FALSOS E OUTROS;
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,00 METROS DE PARA-RAIOS E SEUS DEVIDOS PONTOS DE ATERRAMENTO;
- AS TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,50 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUTES;
- A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA;
- A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECOBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESURA MÍNIMA DE 3 cm;
- SERÃO UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13523 ITEM 5.3
- DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 50 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTE DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR";
- O EXTINTOR EXTERNO SERÁ PROTEGIDO CONTRA INTERPÉRIES E DANOS FÍSICOS EM POTENCIAL;
- FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO GLP

- QUANTO À LOCALIZAÇÃO: DE SUPERFÍCIE;
- QUANTO AO FORMATO: CILÍNDRICOS;
- QUANTO À POSIÇÃO: VERTICAIS;
- QUANTO À FIXAÇÃO: NÃO FIXOS;
- QUANTO AO MANUSEIO: TRANSPORTÁVEIS;
- QUANTO AO ABASTECIMENTO: TROCADOS.

PRESSÕES DE TRABALHO

- REDE PRIMÁRIA: ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO = 150 kPa;
- REDE SECUNDÁRIA: PÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 5kPa.

NOTAS

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS ESTADUAIS;
- O ENTÉ FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E, APÓS ESTA, INCLUIR NO SISTEMA - SIMEC - NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES;

REFERÊNCIAS:

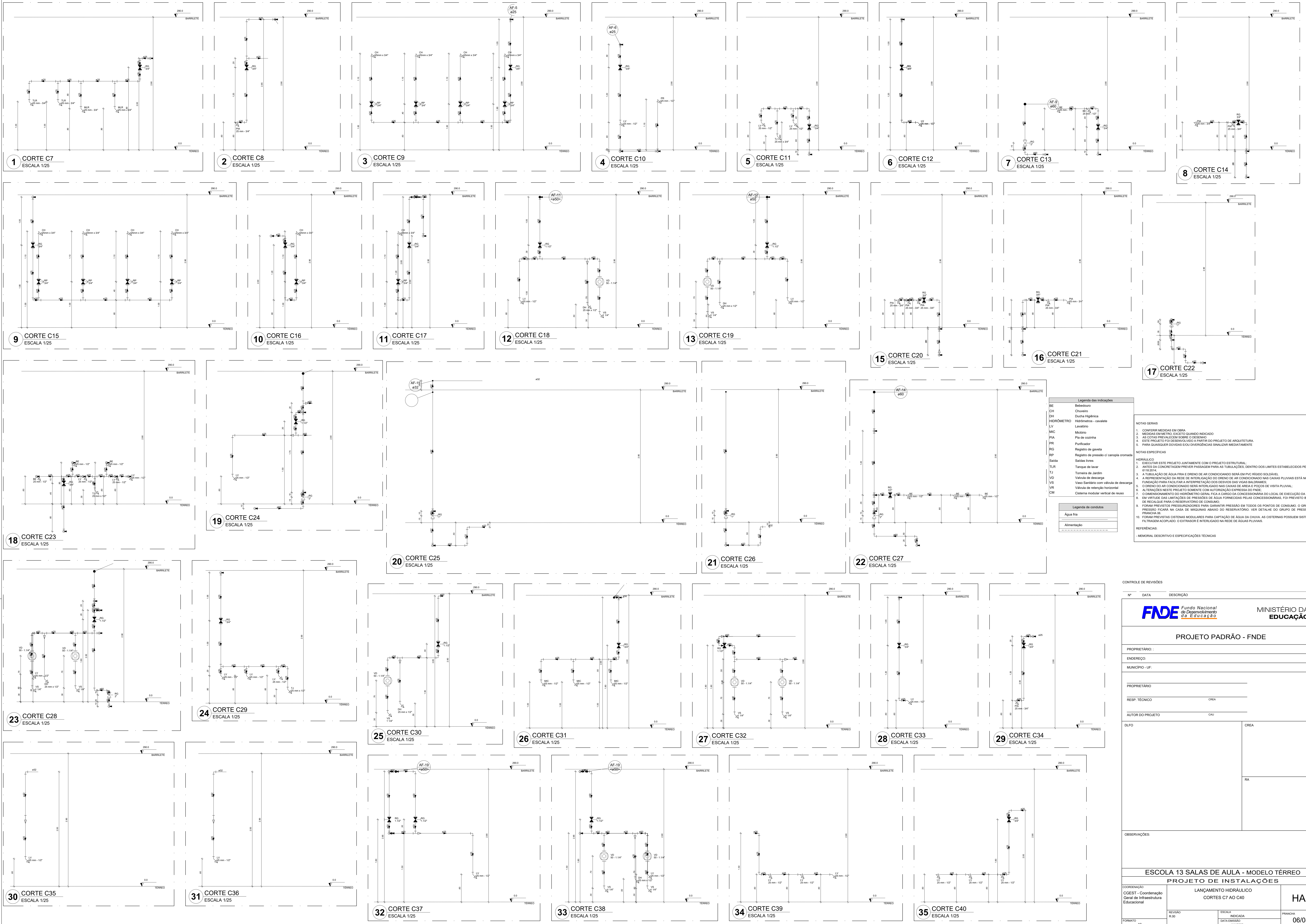
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA

- GÁS — GÁS — TUBULAÇÃO DE GÁS
- REGISTRO 2º ESTÁGIO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO		
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO				
PROJETO PADRÃO - FNDE				
PROPRIETÁRIO: :				
ENDEREÇO:				
MUNICÍPIO - UF:				
PROPRIETÁRIO				
RESP. TÉCNICO				
CREA				
AUTOR DO PROJETO				
CAU				
DLFO			CREA	
			RA	
OBSERVAÇÕES:				
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO				
PROJETO DE INSTALAÇÕES				
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	CENTRAL DE GÁS DETALHAMENTO			HGC
FORMATO A1	REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA 01/01	
	DATA EMISSÃO JAN/2022			

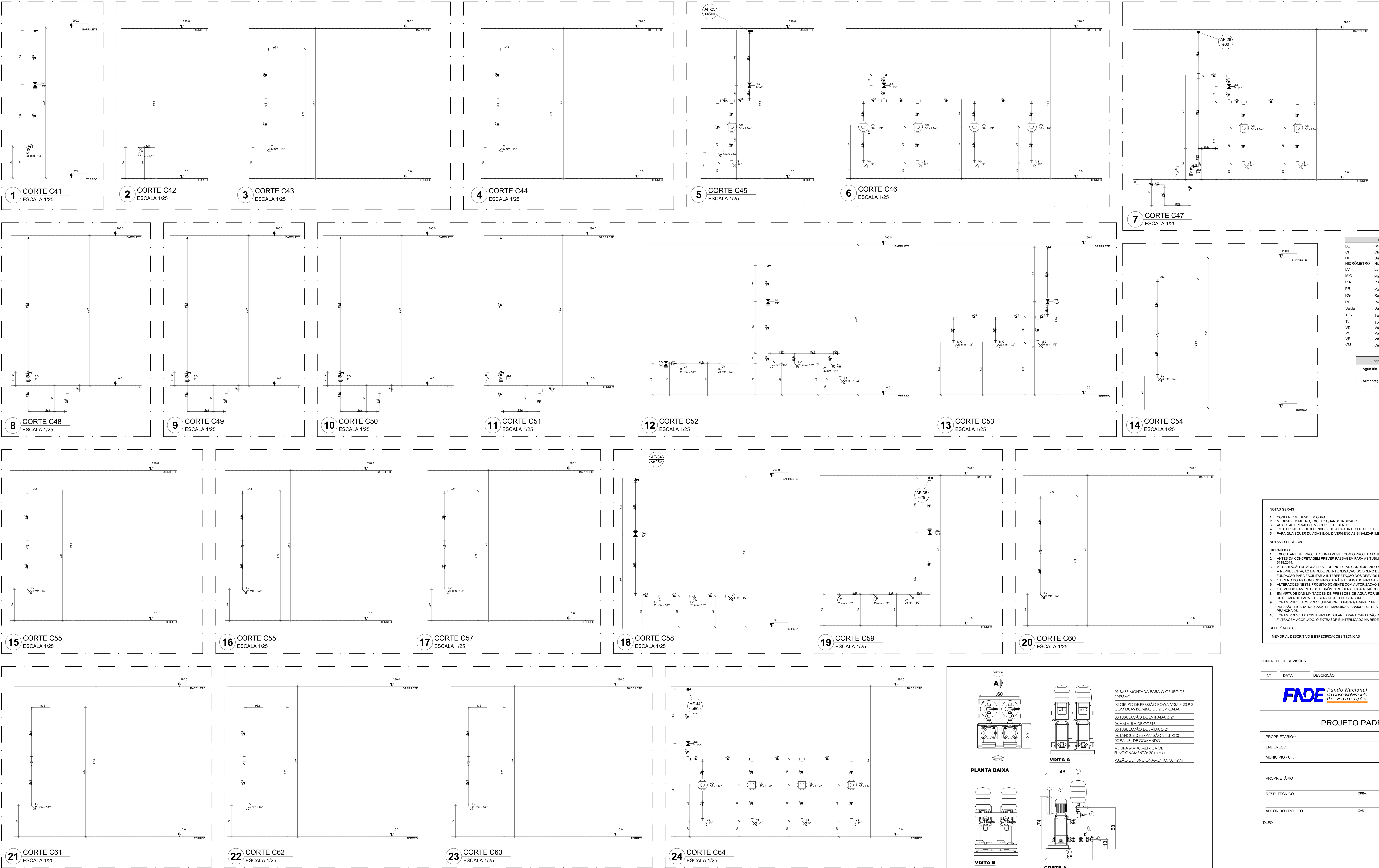


Legenda das indicações	
BE	Balneatório
CH	Chuveiro
DH	Ducha Higiénica
HIDRÔMETRO	Hidrometro - cavalete
LV	Lavatório
MC	Módulo
PIA	Plata de cozinha
PP	Purificador
RG	Registro de gaveta
RP	Registro de pressão / c/ cano cromado
Saída	Saídas livres
TJR	Tanque de lavar
TJ	Torneira de Jardim
VD	Valvula de descarga
VS	Vaso Sanitário com valvula de descarga
VR	Valvula de retenção horizontal
CM	Sistema modular vertical de respo

Legenda de condutos	
Agua fria	
Alimentação	

- NOTAS GERAIS
1. CONFIRMAR MEDIDAS EM OBRA
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
 3. AS COTAS PREVALEM SOBRE O DESENHO
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
 5. PARA QUALQUER DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS
- HIDRÁULICO
1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014.
 3. A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E DRENOS DE AR CONDICIONANDO SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
 4. A REPRESENTAÇÃO DA REDE DE INTERLIGAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO NAS CALHAS PLUVIAIS ESTÁ NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR A INTERPRETAÇÃO DOS DESENVOLVIMENTOS DAS VIGAS BALDRAMES.
 5. O DRENO DE AR CONDICIONADO SERÁ INTERLIGADO NAS CALHAS DE ÁGUA E POÇOS DE VISITA PLUVIAL.
 6. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDI.
 7. O DIMENSIONAMENTO DO HIDRÔMETRO GERAL FICA A CARGO DA CONCESSIONÁRIA DO LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA.
 8. EM VIRTUDE DAS LIMITAÇÕES DE PRESSÕES DE ÁGUA FORNECIDAS PELAS CONCESSIONÁRIAS, FOI PREVISTO BOMBAS DE RECALQUE PARA O RESERVATÓRIO DE CONSUMO.
 9. FORAM PREVISTOS PRESSURIZADORES PARA GARANTIR PRESSÃO EM TODOS OS PONTOS DE CONSUMO. O GRUPO DE PRESSÃO FICARÁ NA CASA DE MÁQUINAS ABAIXO DO RESERVATÓRIO. VER DETALHE DO GRUPO DE PRESSÃO NA PLANCHAS 10.
 10. FORAM PREVISTAS CISTERNAS MODULARES PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA. AS CISTERNAS POSSUEM SISTEMA DE FILTRAGEM ACOPLADO. O EXTRATOR É INTERLIGADO NA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS.
- REFERÊNCIAS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO		CREA
AUTOR DO PROJETO		CAU
DLFO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO		
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Genal de Infraestruturs Educaconal		LANÇAMENTO HIDRÁULICO CORTES C7 AO C40
HAG		
REVISÃO R.00		ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO
PRANCHAS		06/08
FORMATO A0		



Legenda das indicações	
BE	Bebedouro
CH	Chuveiro
DH	Ducha Higiênica
HD	Hidrometro - cavalete
LV	Lavatório
MIC	Mictório
PIA	Plata de cozinha
PR	Purificador
RG	Registro de gaveta
RP	Registro de pressão o/ campola cromada
Salda	Saldas livres
TJR	Tanque de lavar
TJ	Tanque de Jardim
VD	Valvula de descarga
VS	Vaso Sanitário com valvula de descarga
VH	Valvula de retenção horizontal
CM	Sistema modular vertical de reuso

Legenda de condutos	
Agua fria	
Alimentação	

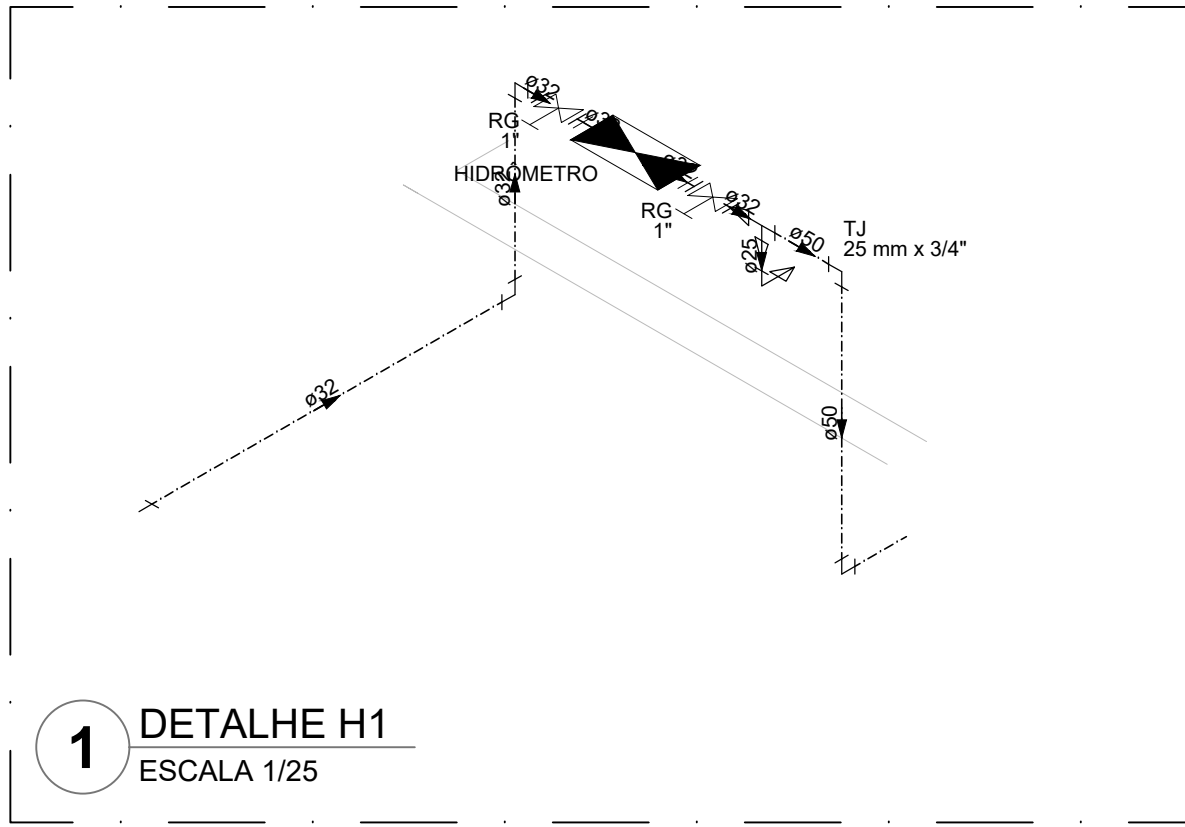
NOTAS GERAIS
1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
5. PARA QUALQUER DUVIDAS E/OU DIVERGENCIAS ANALIZAR IMEDIATAMENTE
NOTAS ESPECIFICAS
HIDRAULICO
1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL
2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSADEIRAS PARA AS TUBULACOES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014
3. A TUBULACAO DE AGUA FRIA E DRENO DE AR CONDICIONADO SERA EM PVC RIGIDO SOLDADVEL
4. A REPRESENTACAO DA REDE DE INTERLIGACAO DO DRENO DE AR CONDICIONADO NAS CAIXAS PLUVIAIS ESTA NO NIVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR A INTERPRETACAO DOS DESLIZOS DAS VIGAS BALANÇAS
5. O DRENO DO AR CONDICIONADO SERA INTERLIGADO NAS CAIXAS DE AGUA E POÇOS DE VISITA PLUVIAL
6. ALTERACOES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZACAO EXPRESSA DO FINE
7. O DIMENSIONAMENTO DO HIDROMETRO GERAL FICA A CARGO DA CONCESSIONARIA DO LOCAL DE EXECUCAO DA OBRA
8. EM TUBULACAO DAS LIGACOES DE PRESSIONES DE AGUA FORNECIDAS PELAS CONCESSIONARIAS, FOI PREVISTO BOMBAS DE RECALQUE PARA O RESERVATORIO DE CONSUMO
9. FORAM PREVISTOS PRESSURIZADORES PARA GARANTIR PRESSAO EM TODOS OS PONTOS DE CONSUMO. O GRUPO DE PRESSAO FICARA NA CASA DE MAQUINAS ABAIXO DO RESERVATORIO. VER DETALHE DO GRUPO DE PRESSAO NA PRONCHA DE
10. FORAM PREVISTAS CISTERNAS MODULARES PARA CAPTACAO DE AGUA DA CHUVA. AS CISTERNAS POSSUEM SISTEMA DE FILTRAGEM ADOPTADO. O EXTRATOR E INTERLIGADO NA REDE DE AGUAS PLUVIAIS
REFERENCIAS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICACOES TECNICAS

CONTROLE DE REVISOES		
Nº	DATA	DESCRICAO

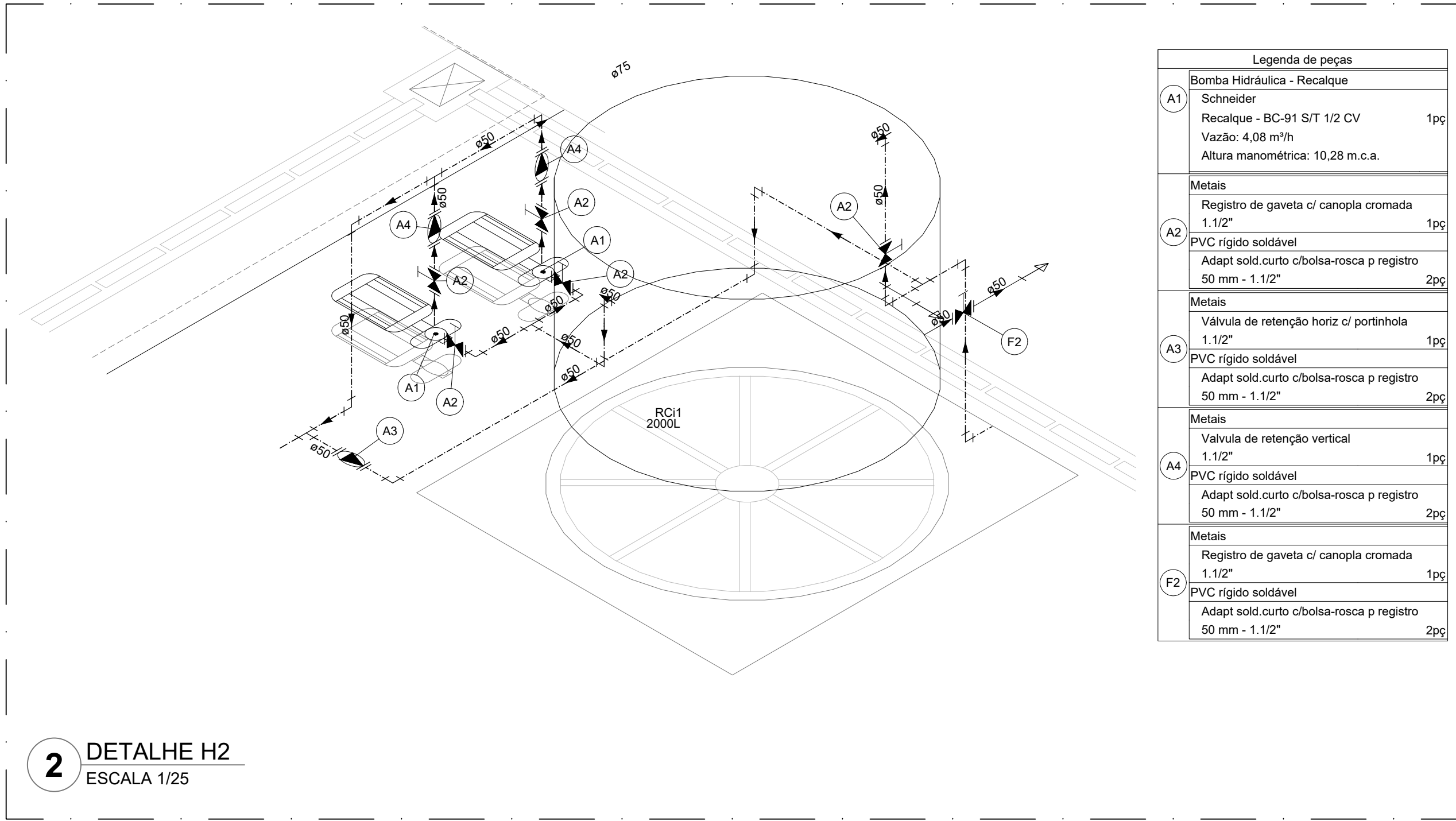
Nº		DATA		DESCRIÇÃO	
		Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNE					
PROPRIETÁRIO :					
ENDEREÇO					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO					
RESP. TÉCNICO					
AUTOR DO PROJETO					
DLFO					
CREA					
RA					

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO	
PROJETO DE INSTALAÇÕES	

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	Lançamento Hidráulico CORTES C41 AO C64 - DET. GRUPO DE PRESSÃO		HIDR
	REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	
FORMATO A0	DATA EMISSÃO JAN/2022		07/08

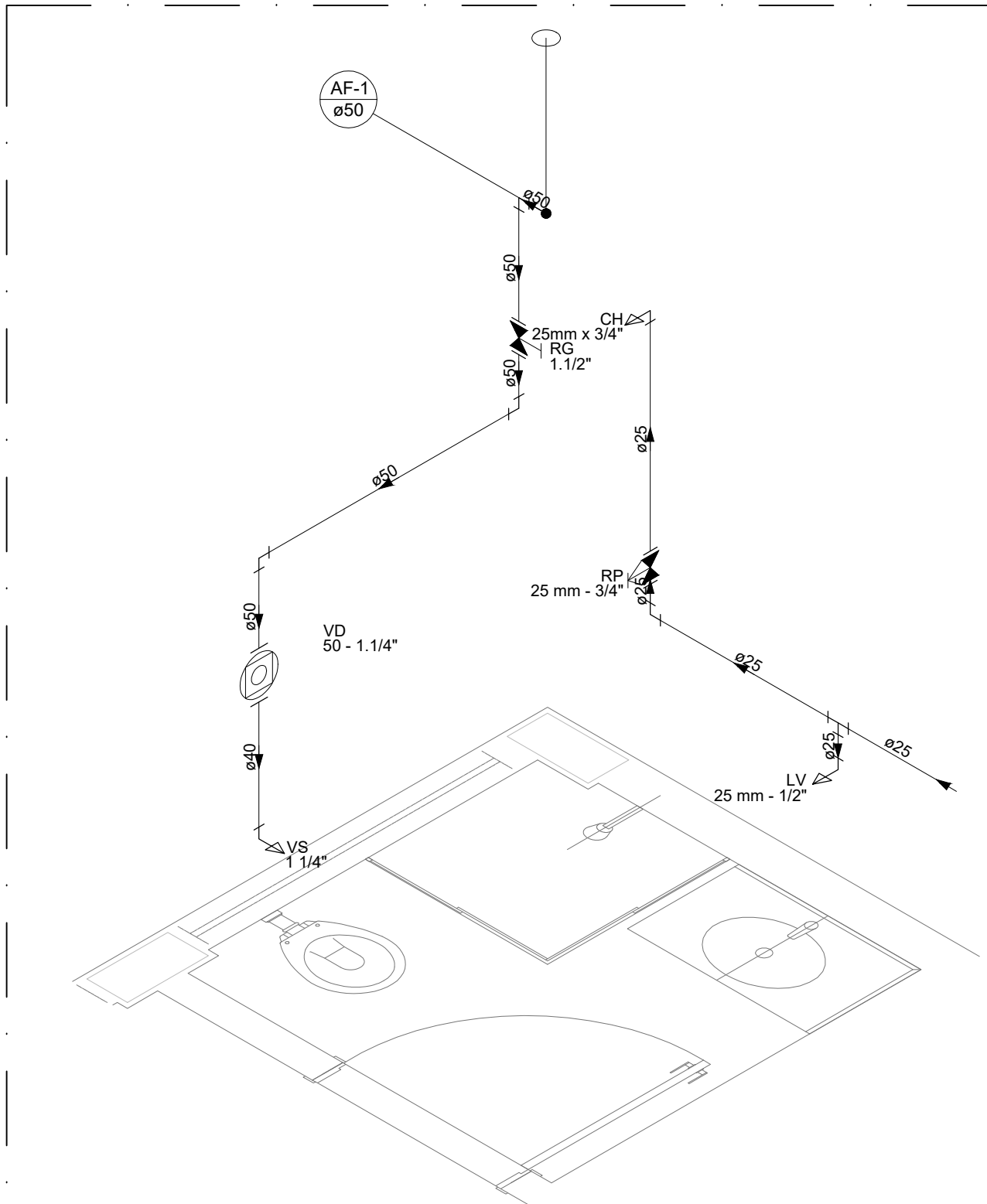


1 DETALHE H1
ESCALA 1/25

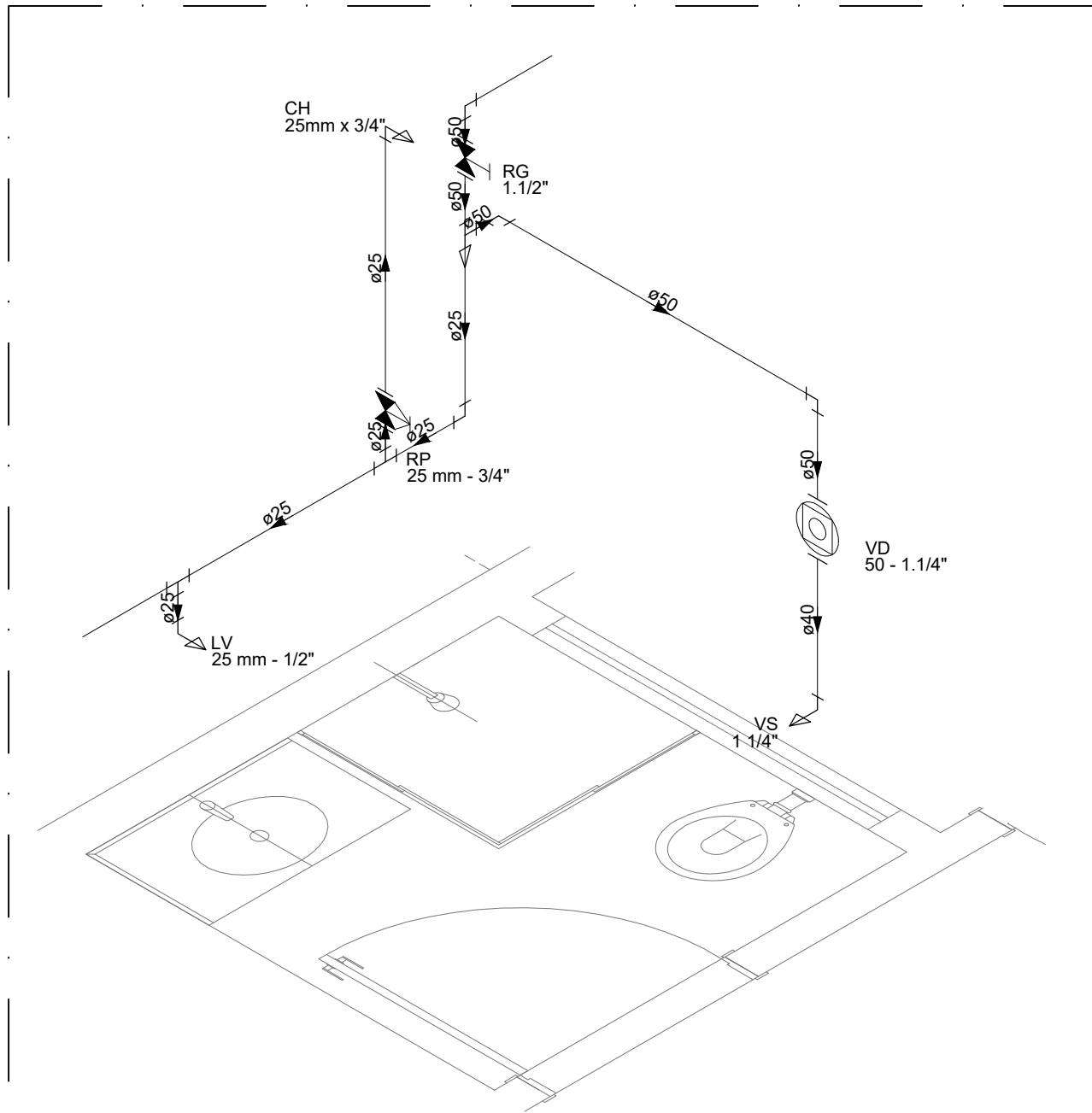


2 DETALHE H2
ESCALA 1/25

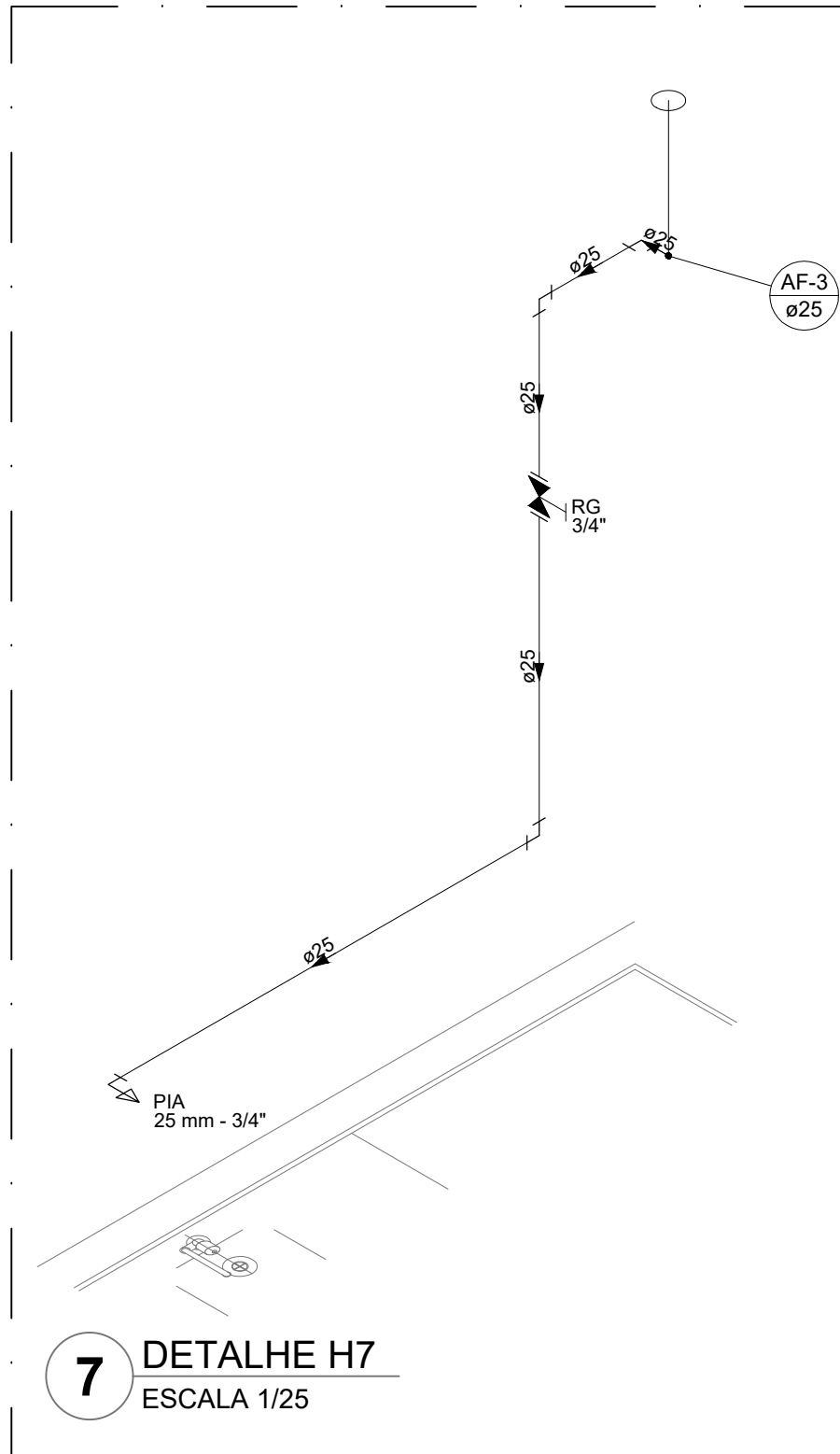
Legenda de peças			
A1	Bomba Hidráulica - Recalque	Schneider	194
A2	Recalque - RC-91 5/12 1/2 CV	Vazão: 4,08 m³/h	
A3	Altura manométrica: 10,28 m.c.a.		
Metas	Registro de gaveta c/ canopia cromada	1 1/2"	195
A4	PVC rígido soldável	Adapt. sold. curto c/boia-rosca p registro	50 mm - 1 1/2"
A5	Metas	Válvula de retenção horiz. c/ portinhola	1 1/2"
A6	PVC rígido soldável	Adapt. sold. curto c/boia-rosca p registro	50 mm - 1 1/2"
A7	Metas	Válvula de retenção vertical	1 1/2"
A8	PVC rígido soldável	Adapt. sold. curto c/boia-rosca p registro	50 mm - 1 1/2"
A9	Metas	Registro de gaveta c/ canopia cromada	1 1/2"
A10	PVC rígido soldável	Adapt. sold. curto c/boia-rosca p registro	50 mm - 1 1/2"
A11	Metas	Registro de gaveta c/ canopia cromada	1 1/2"
A12	PVC rígido soldável	Adapt. sold. curto c/boia-rosca p registro	50 mm - 1 1/2"



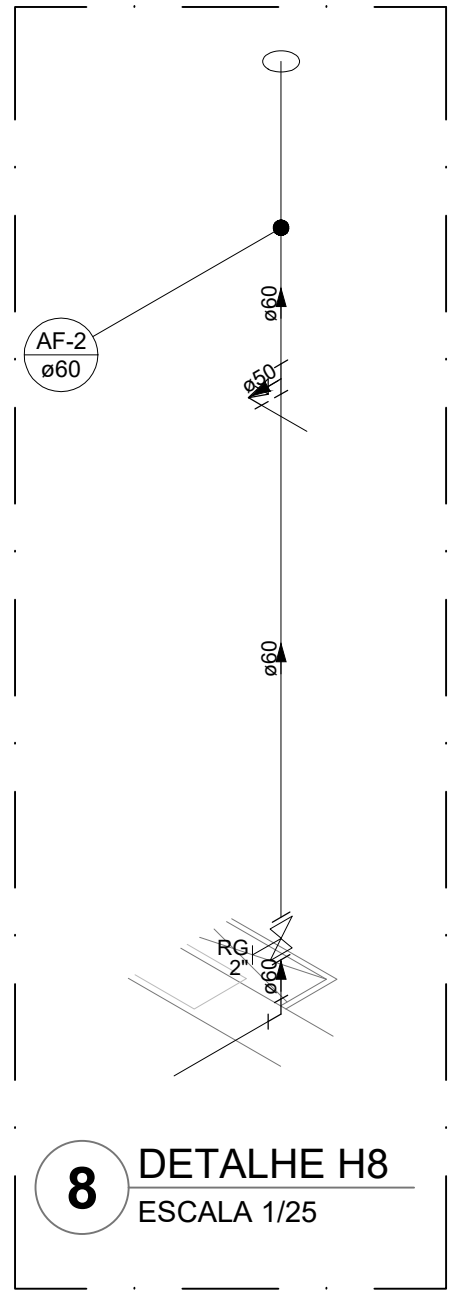
5 DETALHE H5
ESCALA 1/25



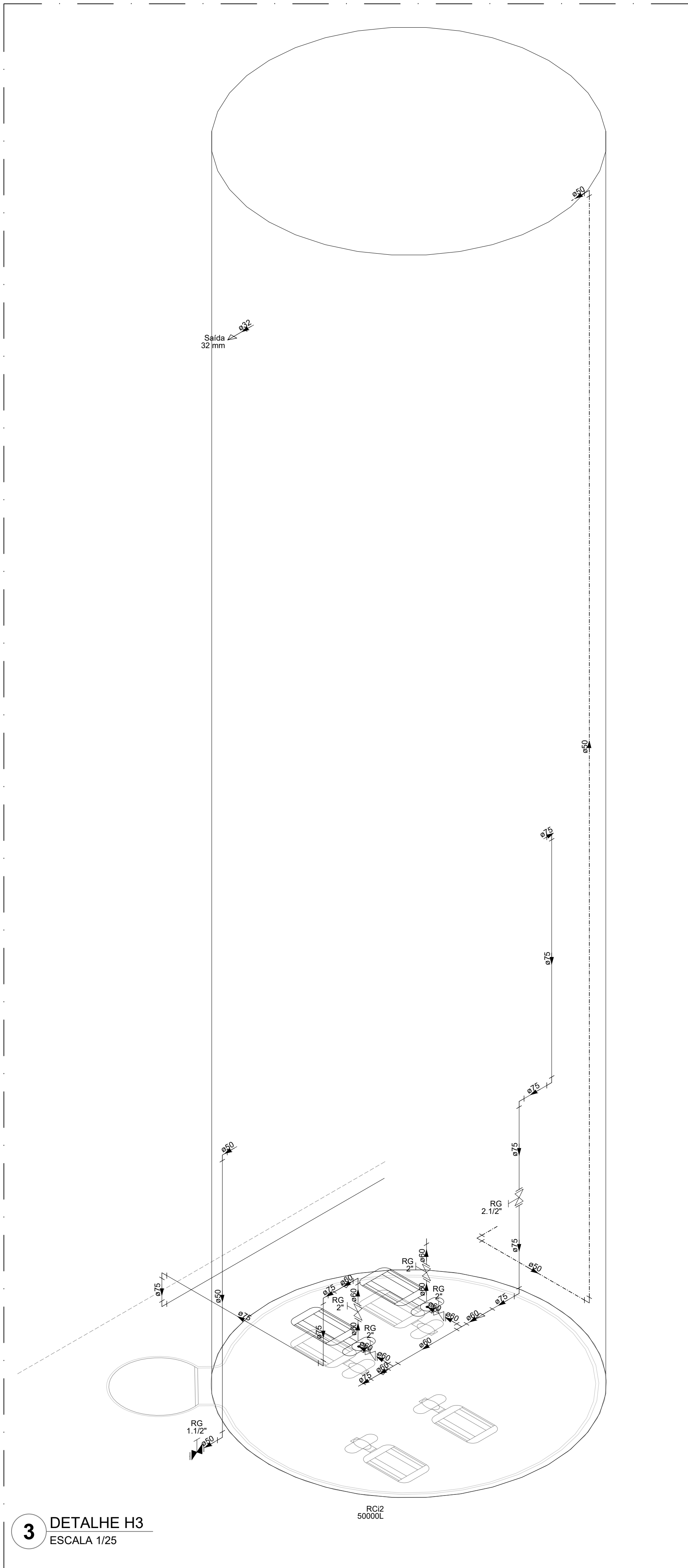
6 DETALHE H6
ESCALA 1/25



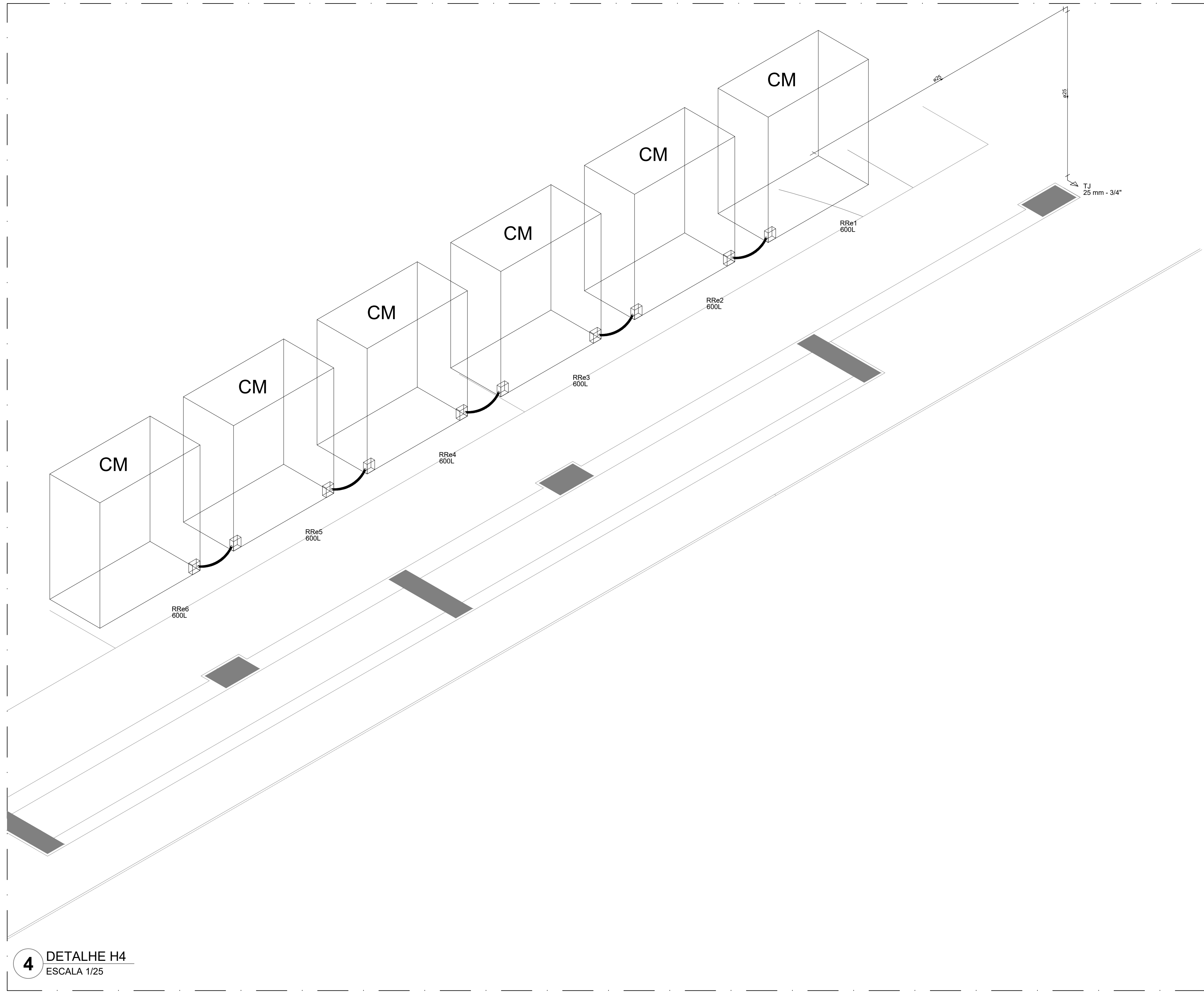
7 DETALHE H7
ESCALA 1/25



8 DETALHE H8
ESCALA 1/25

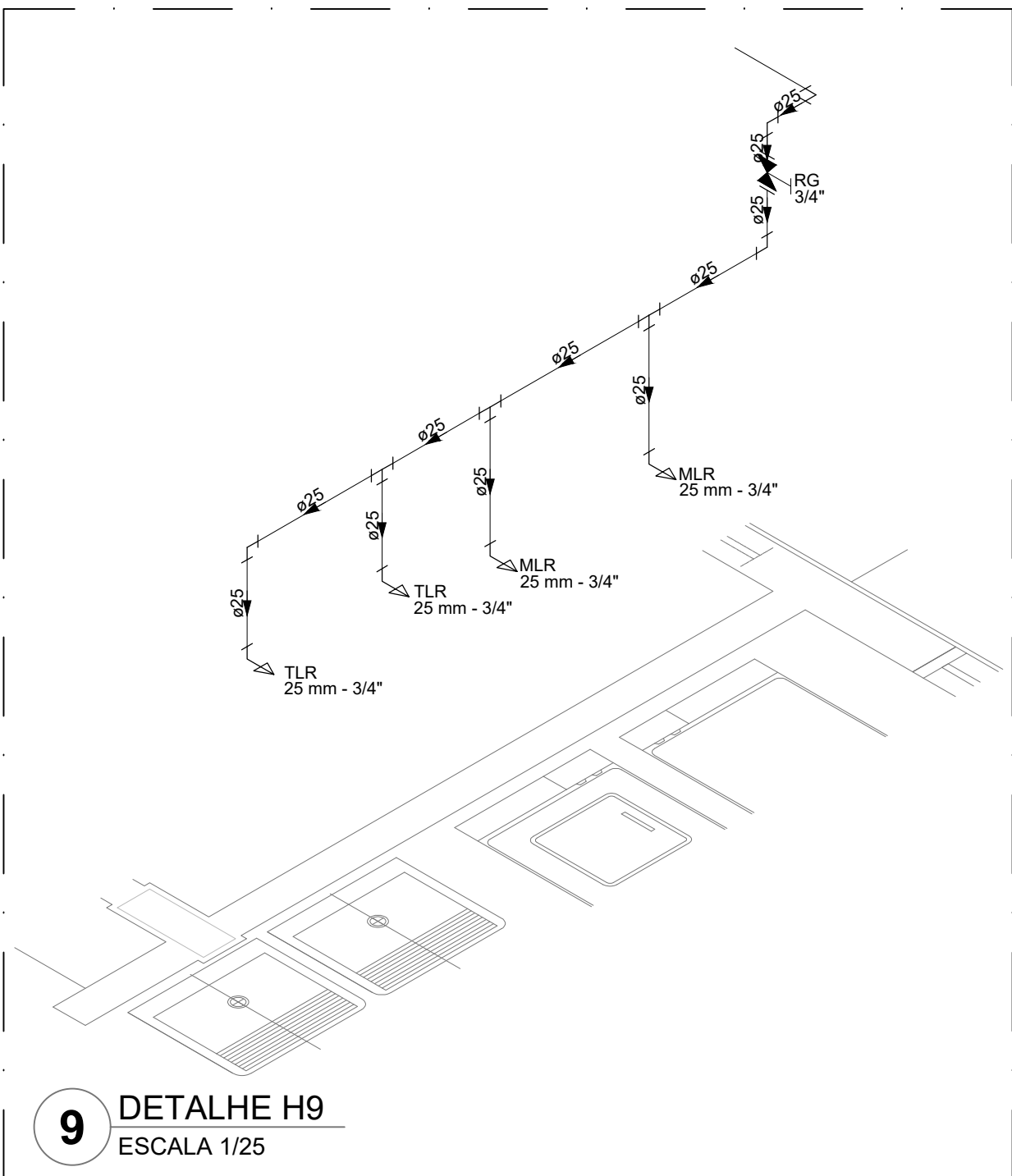


3 DETALHE H3
ESCALA 1/25

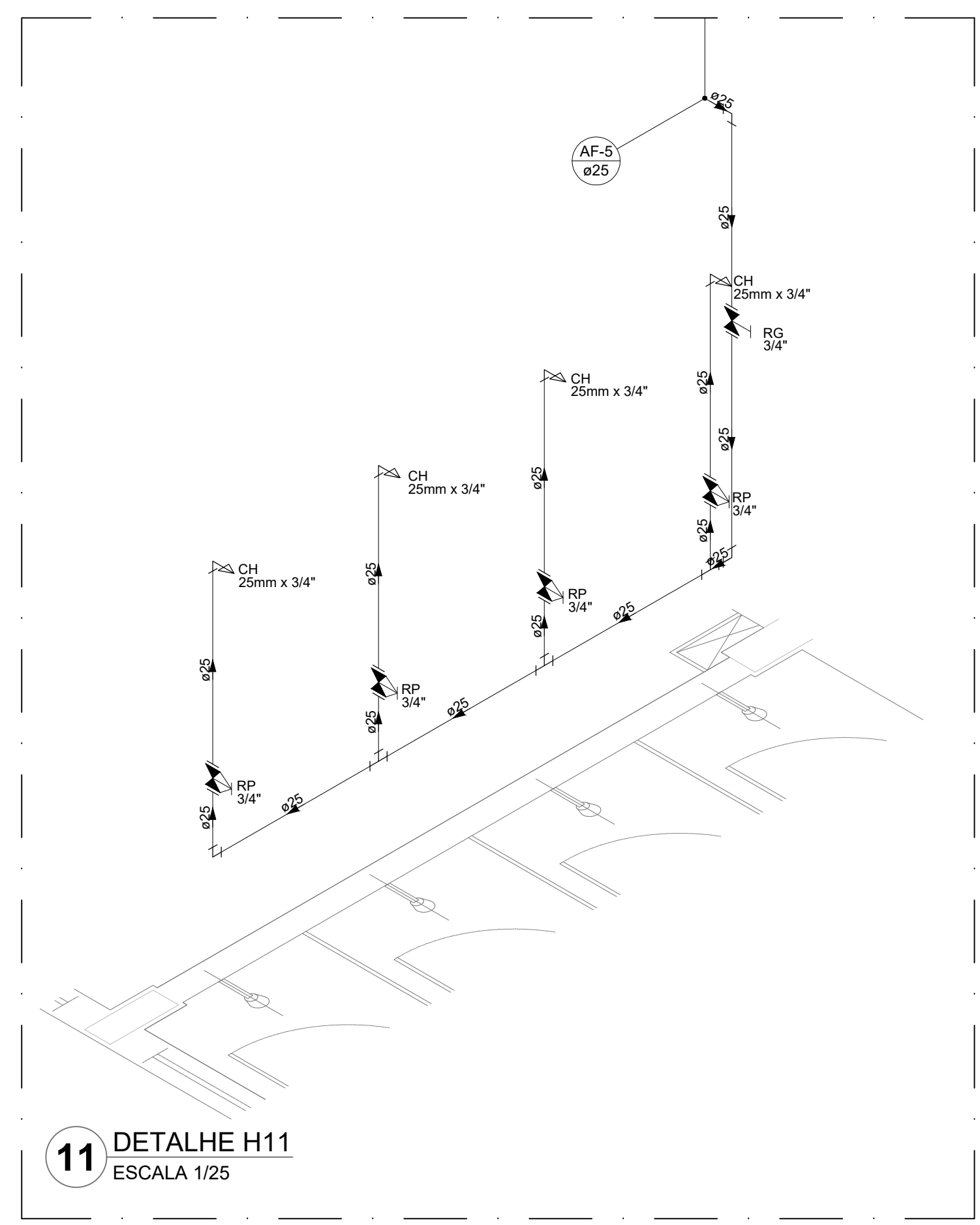


4 DETALHE H4
ESCALA 1/25

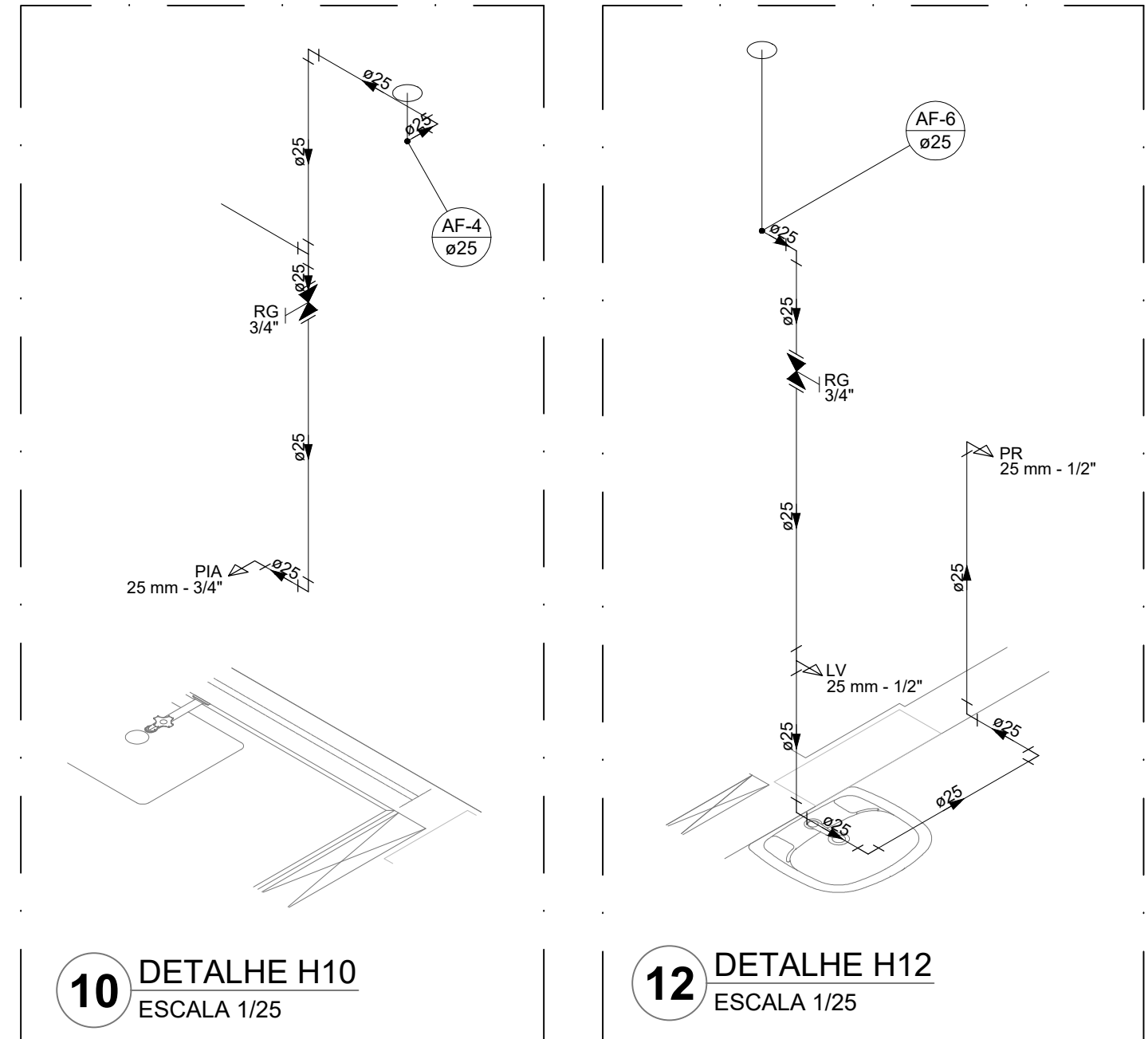
Legenda das indicações		Legenda de condutos	
BE	Bebedouro	Agua fra	
CH	Chuveiro		
DH	Ducha Higiénica		
HDRÔMETRO	Hidrómetro - cavidade	Alimentação	
LV	Lavatório		
MIC	Mictório		
PJA	Pia de cozinha		
PR	Purificador		
RG	Registro de gaveta		
RP	Registro de pressão c/ canopia cromada		
Salda	Saldaes livres		
TLR	Tanque de lavar		
TJ	Torneio de Jardim		
VD	Válvula de descarga		
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga		
VR	Válvula de retenção vertical		
CM	Sistema modular vertical de reuso		



9 DETALHE H9
ESCALA 1/25



11 DETALHE H11
ESCALA 1/25



10 DETALHE H10
ESCALA 1/25

12 DETALHE H12
ESCALA 1/25

NOTAS GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA.
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO.
3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA.
5. PARA QUALQUER DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE.

NOTAS ESPECÍFICAS

HEMÁULICO

1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL.
2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014.
3. A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E DRENO DE AR CONDICIONADO SERÁ EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL.
4. A REPRESENTAÇÃO DA REDE DE INTERLIGAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO NAS CAIXAS PLUVIAIS ESTÁ NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR A INTERPRETAÇÃO DOS DESEJOS DAS VIGAS BALDRAMES.
5. A REPRESENTAÇÃO DA REDE DE INTERLIGAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO NAS CAIXAS PLUVIAIS ESTÁ NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR A INTERPRETAÇÃO DOS DESEJOS DAS VIGAS BALDRAMES.
6. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
7. O DIMENSIONAMENTO DO HEMÁULICO SERÁ FEITO A CARGO DA CONCESSIONÁRIA DO LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA.
8. EM VIRTUDE DAS LIMITAÇÕES DE PRESSÕES DE ÁGUA FORNECIDAS PELAS CONCESSIONÁRIAS, FOI PREVISTO BOMBAS DE RECARGA PARA O RESERVATÓRIO DE CONSUMO.
9. FORAM PREVISTOS PRESSURIZADORES PARA GARANTIR PRESSÃO EM TODOS OS PONTOS DE CONSUMO. O GRUPO DE PRESSÃO FICARÁ NA CASA DE MÁQUINAS ABaixo DO RESERVATÓRIO. VER DETALHE DO GRUPO DE PRESSÃO NA PLANCHETA DA.
10. FORAM PREVISTAS CISTERNAS MODULARES PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA. AS CISTERNAS POSSUEM SISTEMA DE FILTRAÇÃO ADOPTADO. O EXTRATOR É INTERLIGADO NA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS.

REFERÊNCIAS:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento Educação		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO: _____		
RESP. TÉCNICO: _____		CREA: _____
AUTOR DO PROJETO: _____		CAU: _____
DLFO: _____	CREA: _____	
RA: _____		

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

LANÇAMENTO HIDRÁULICO
DETALHES H1 AO H12

HAG

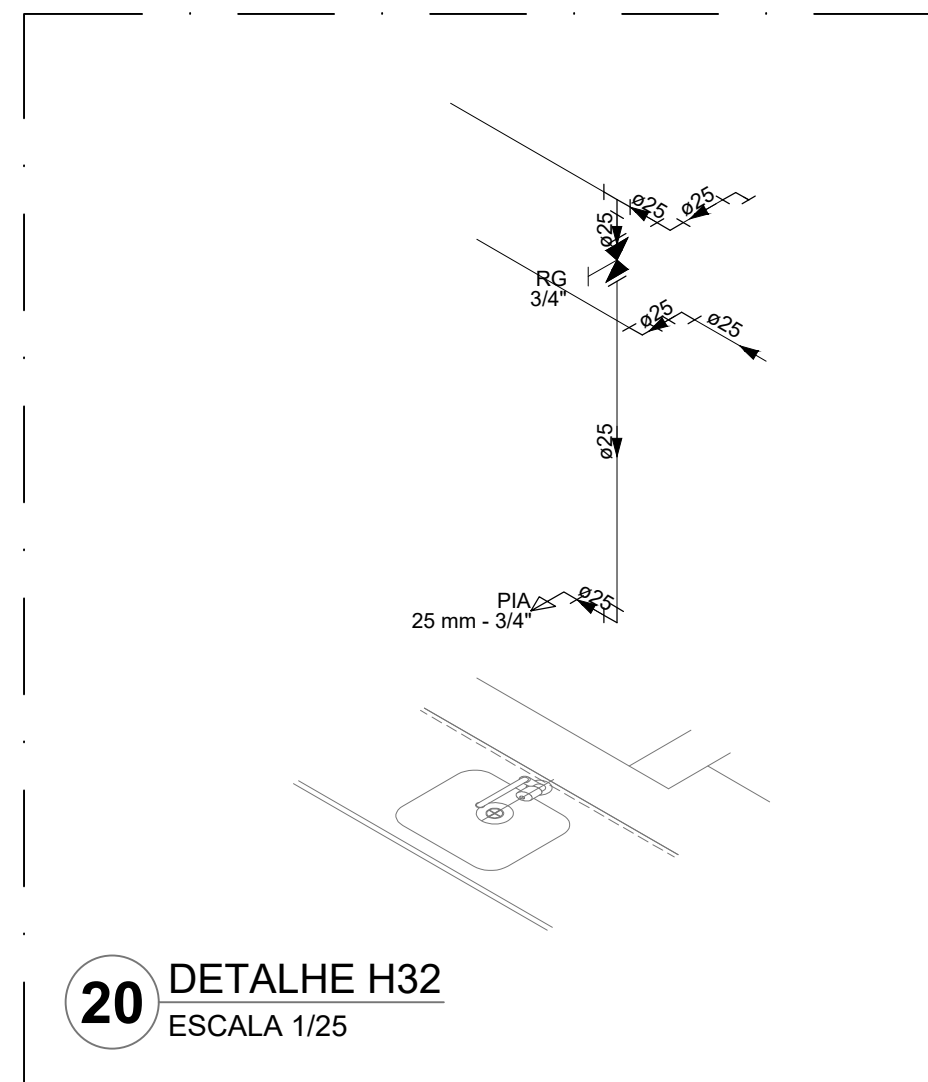
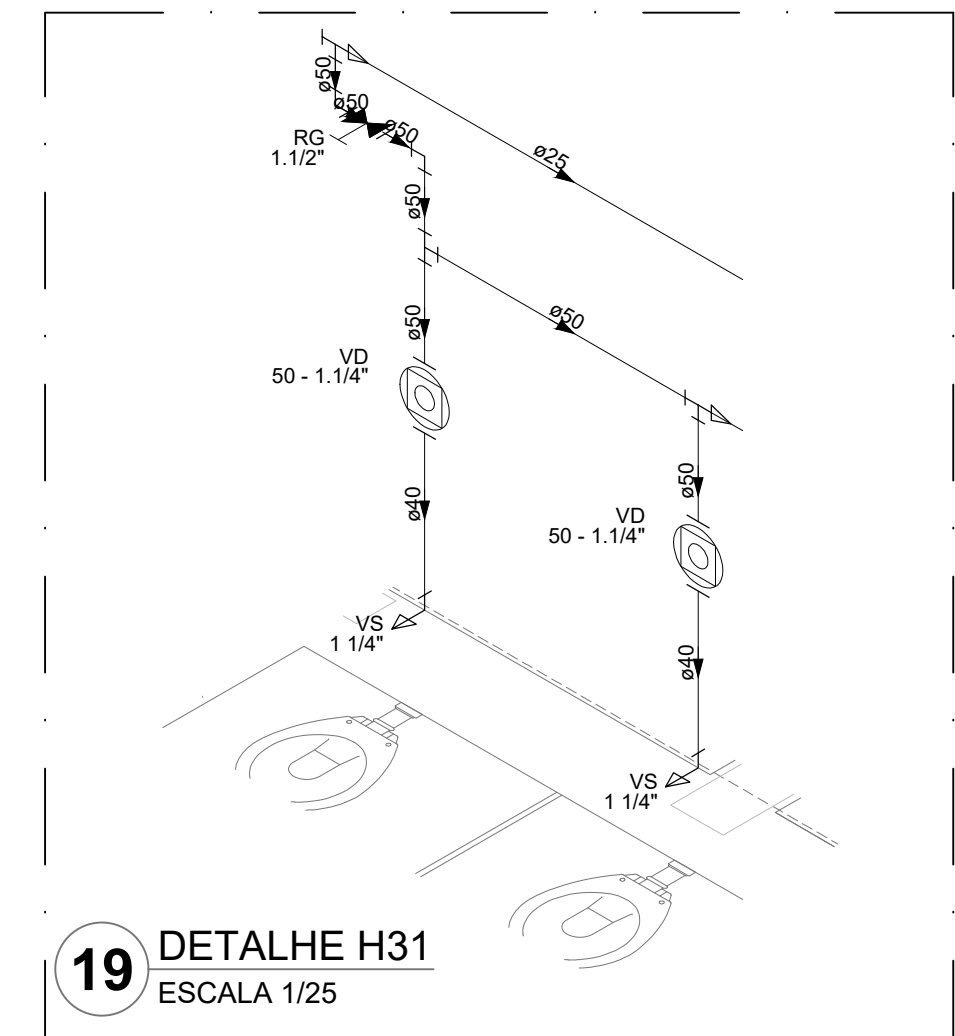
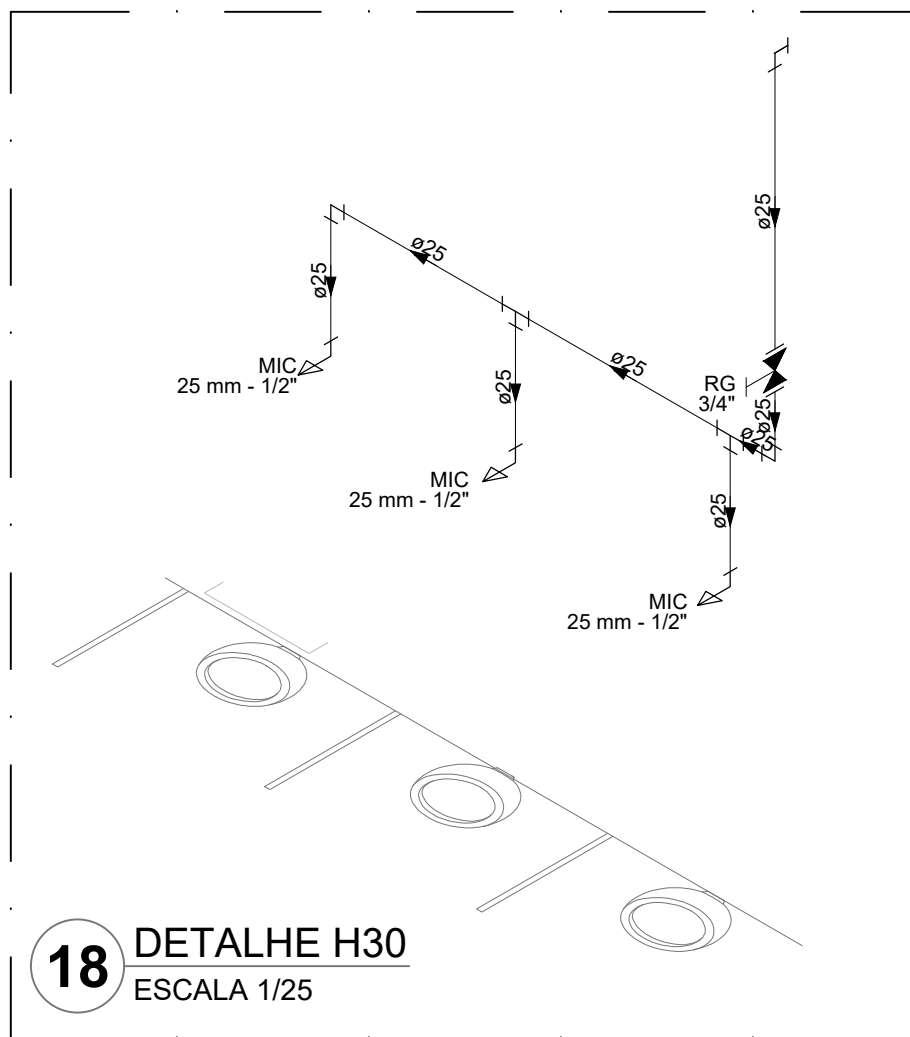
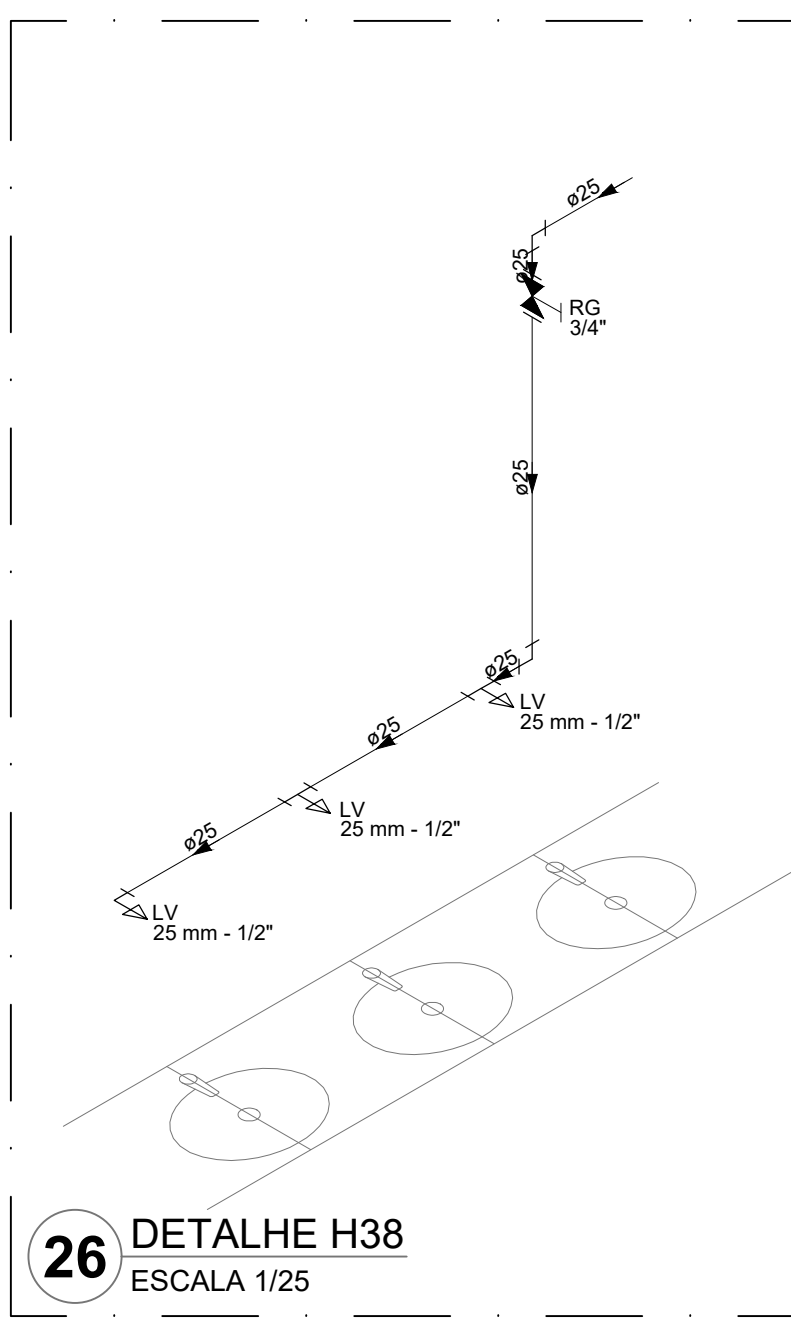
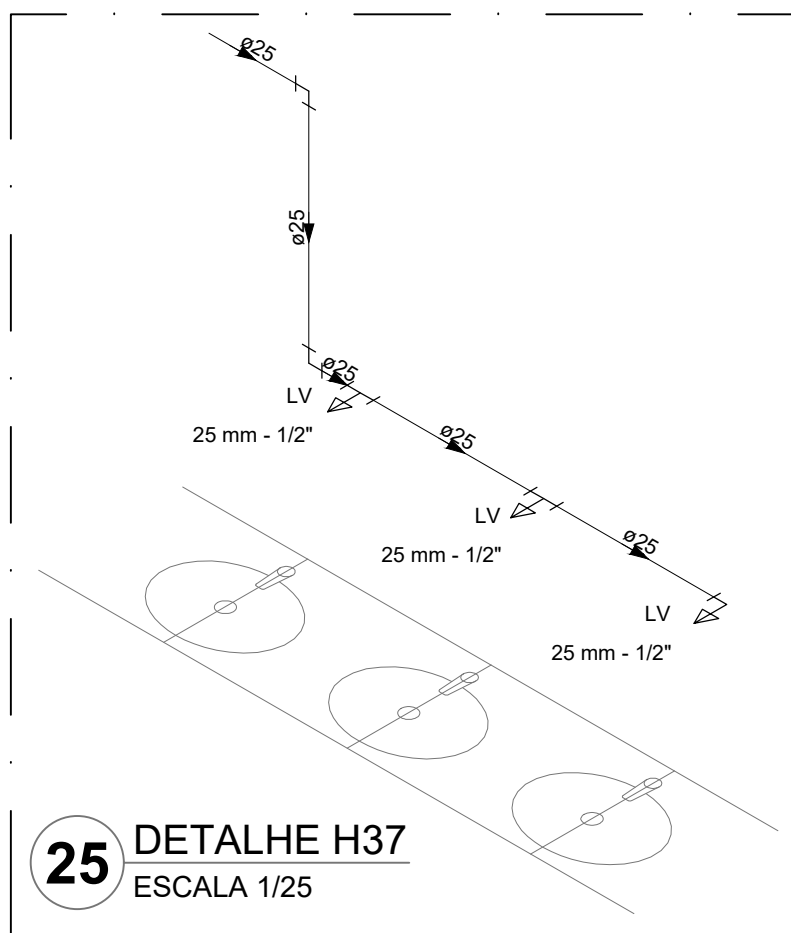
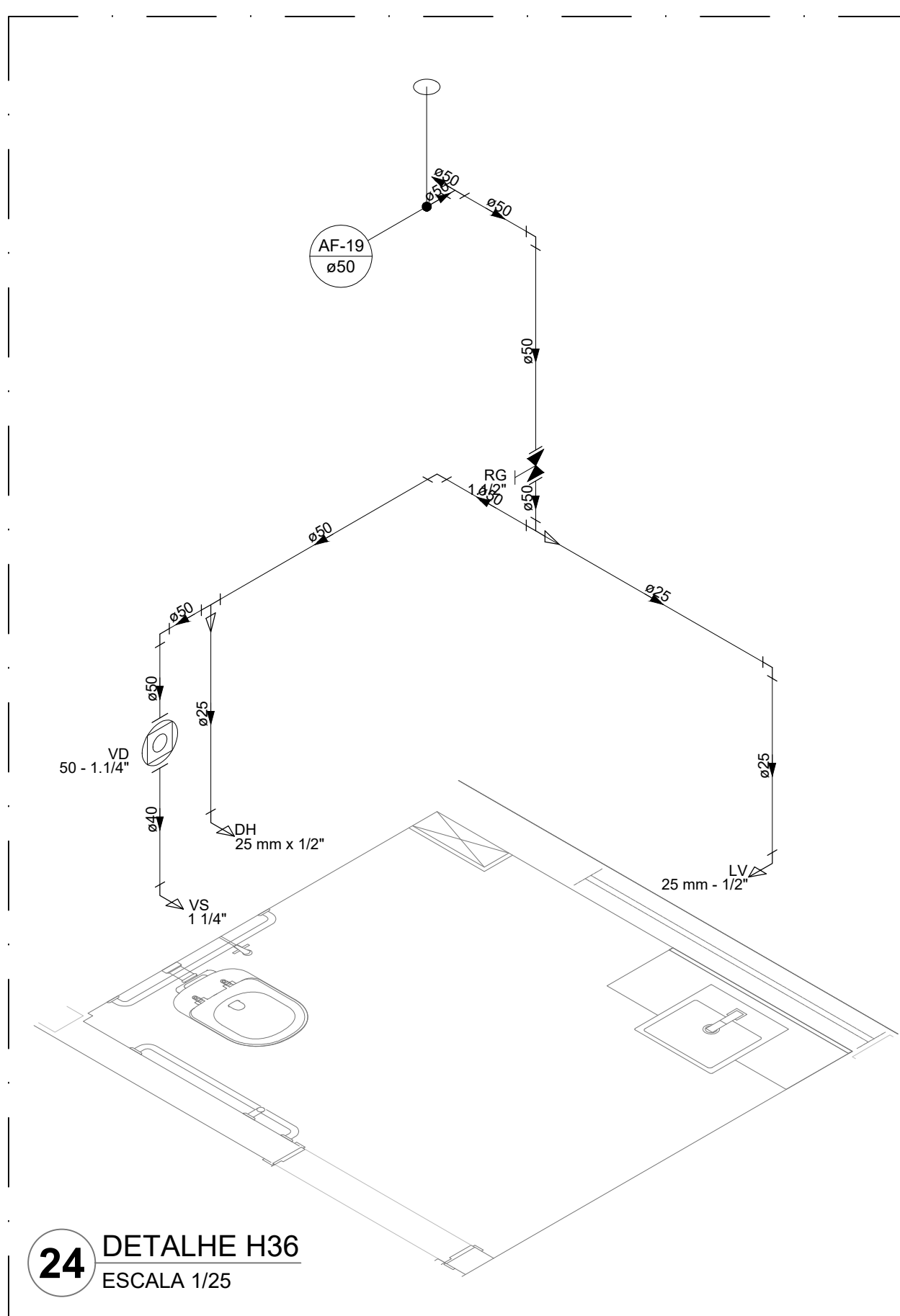
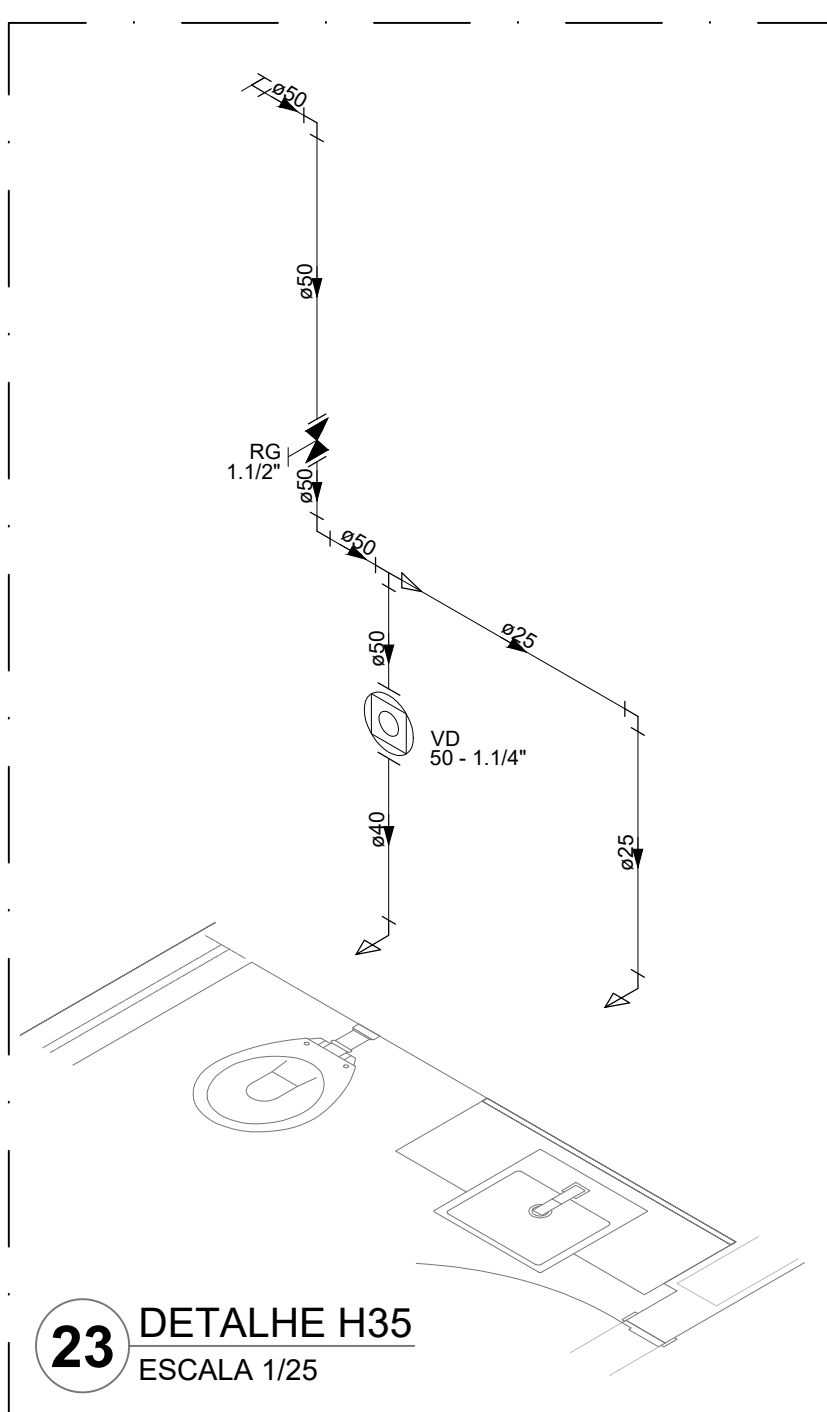
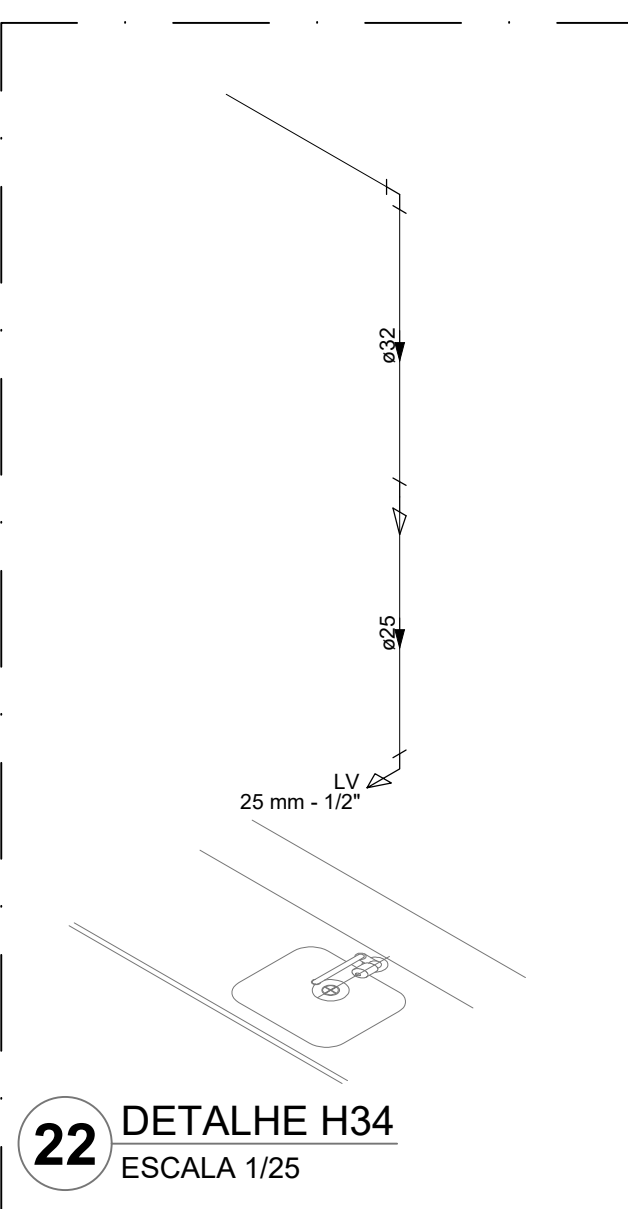
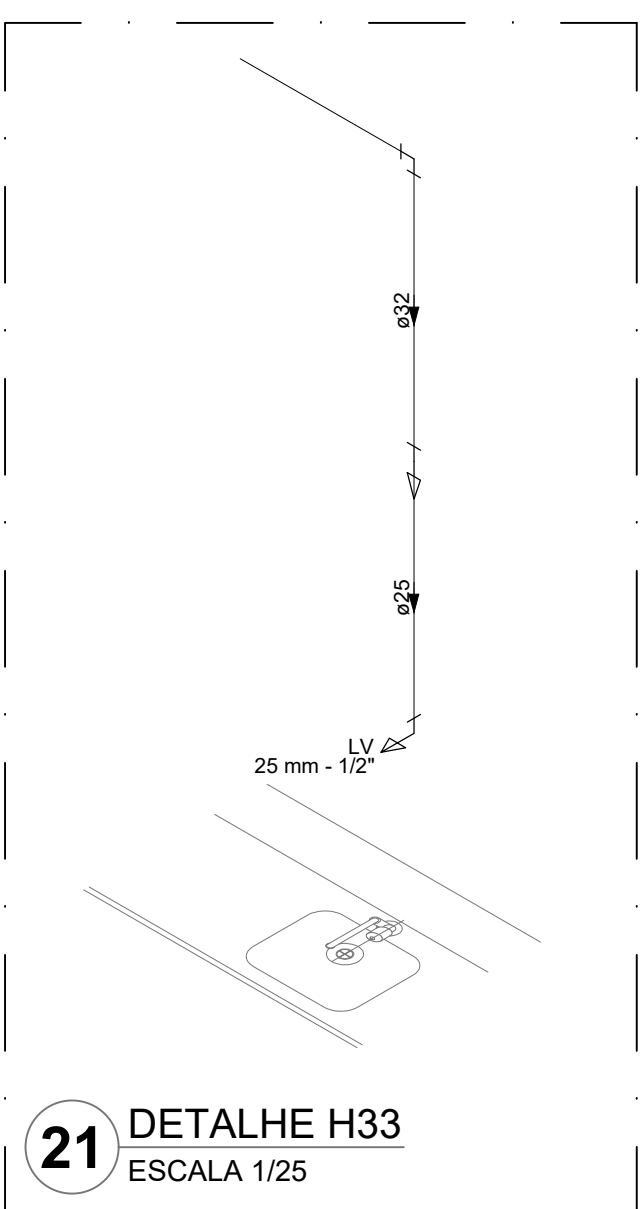
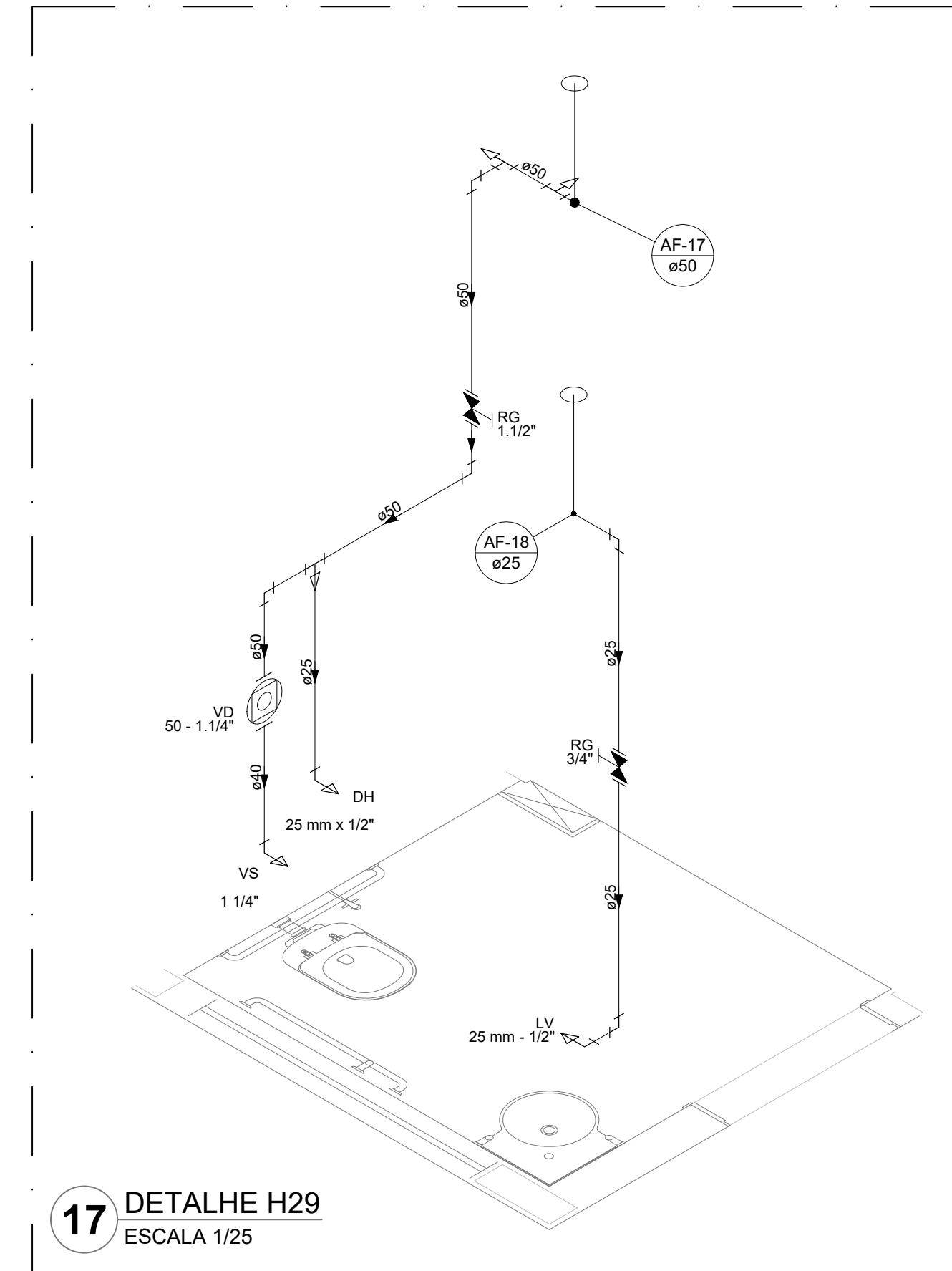
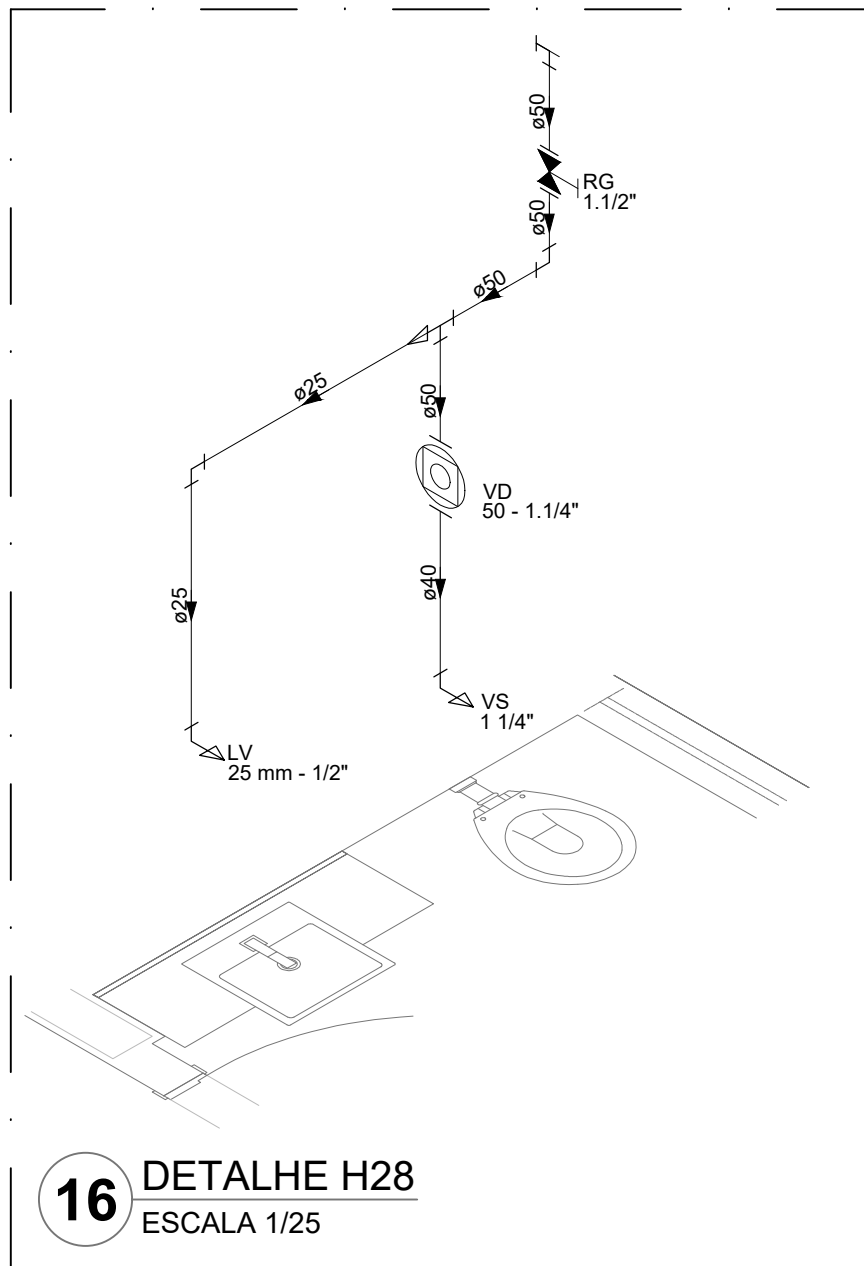
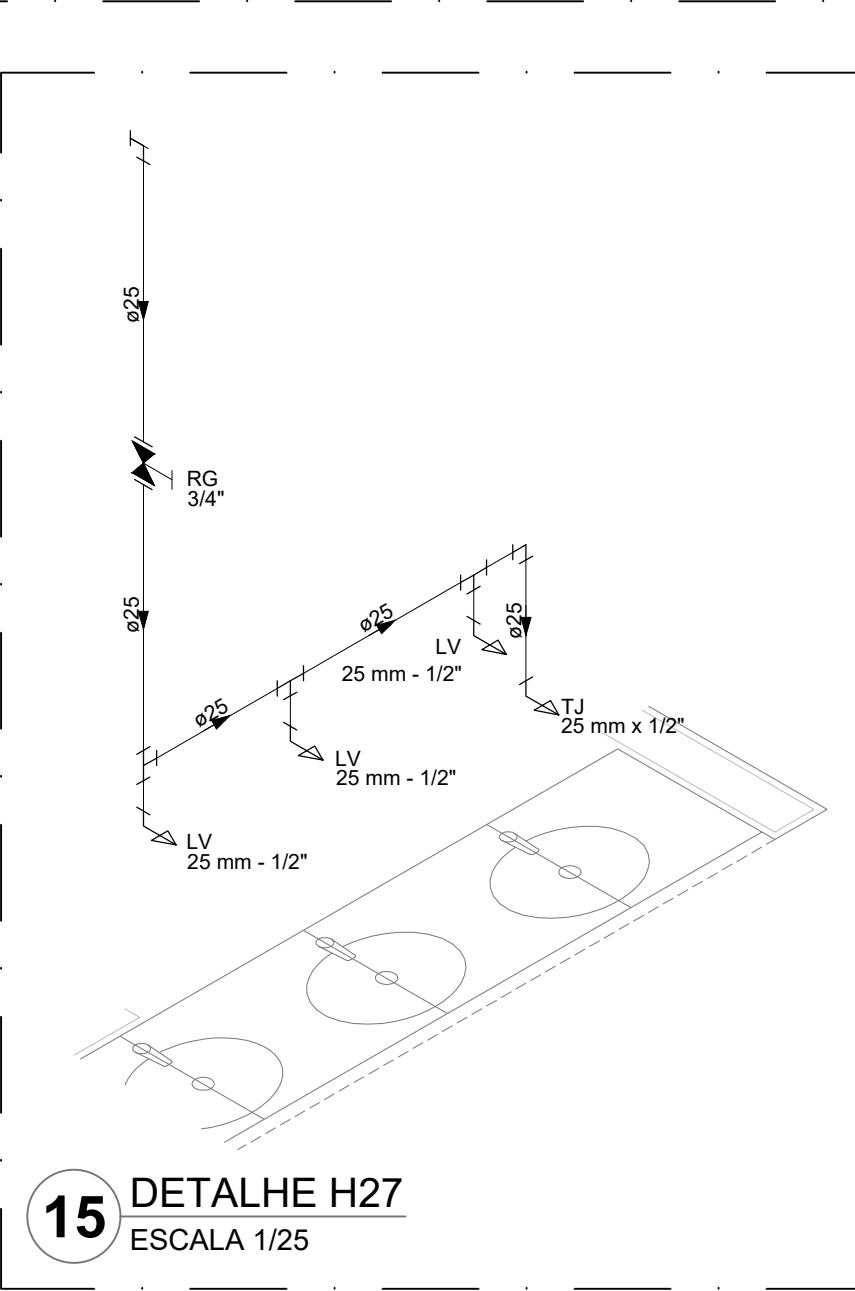
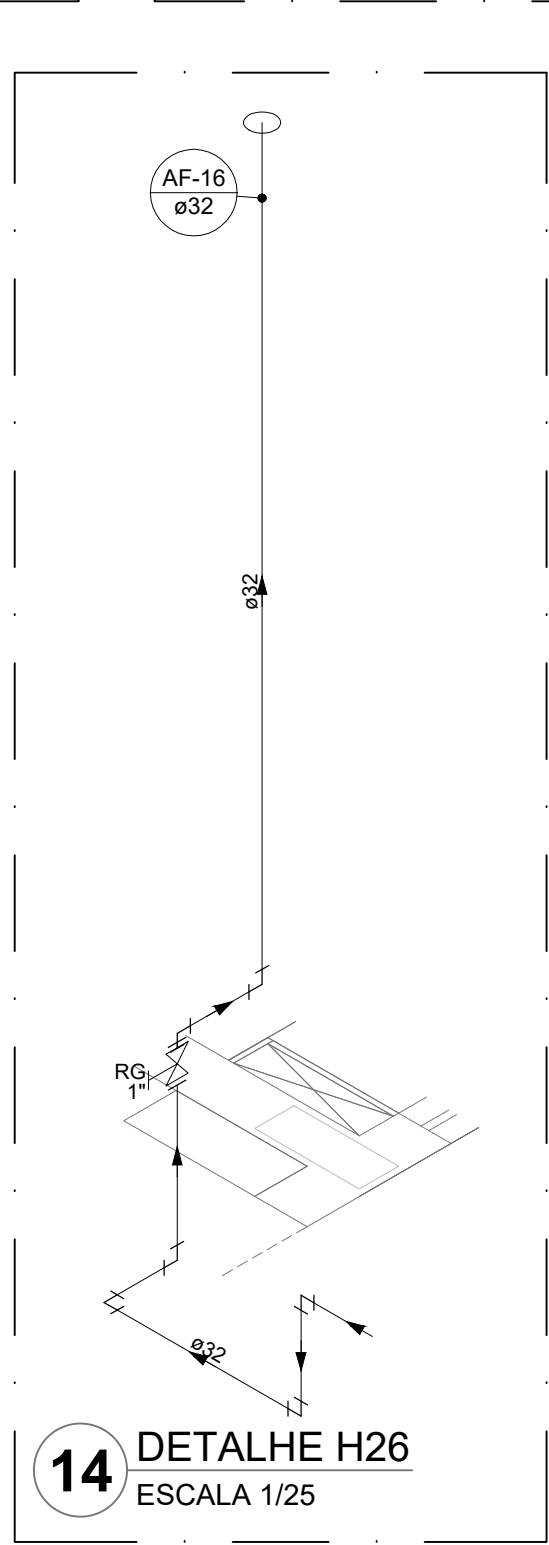
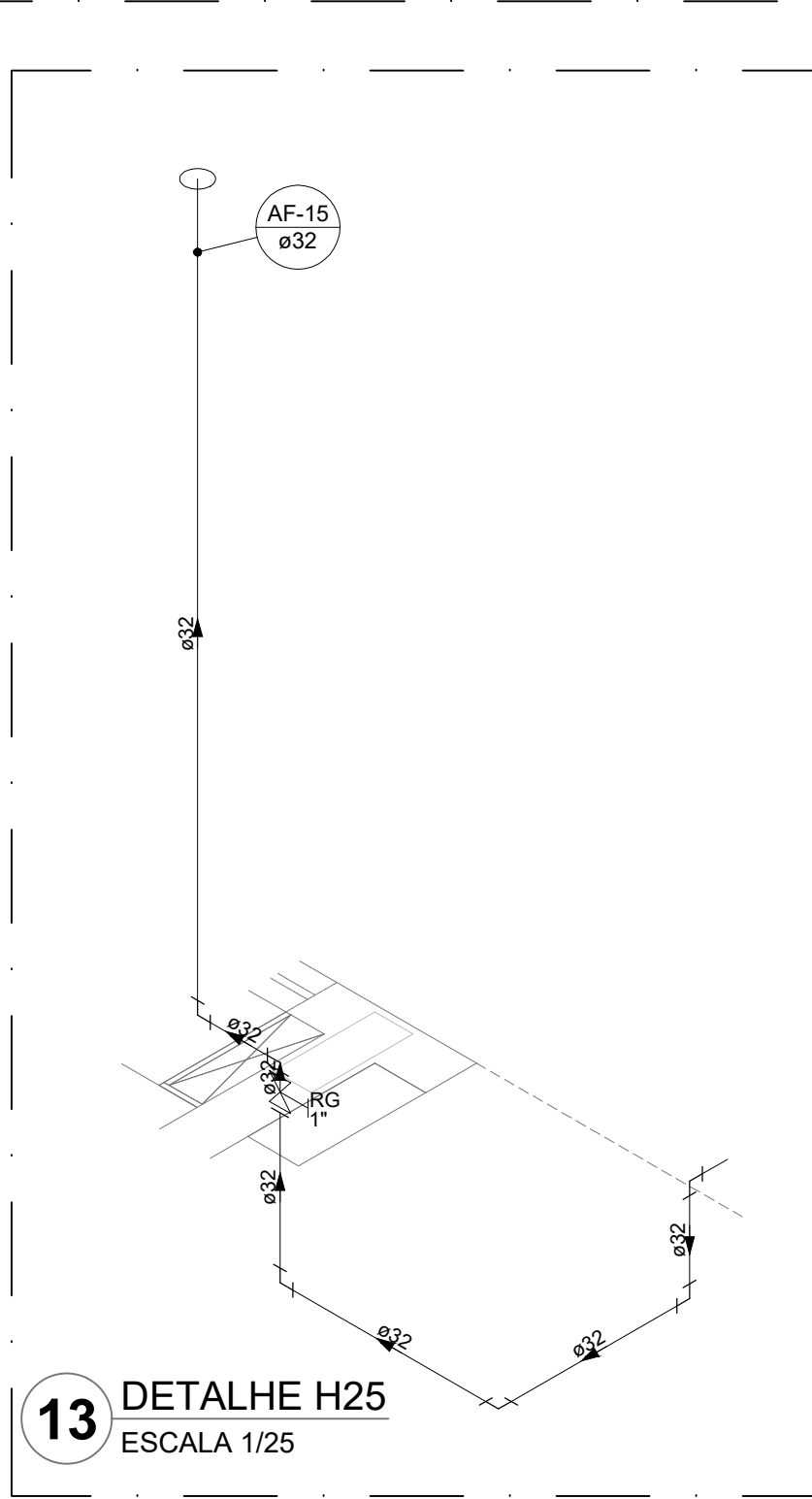
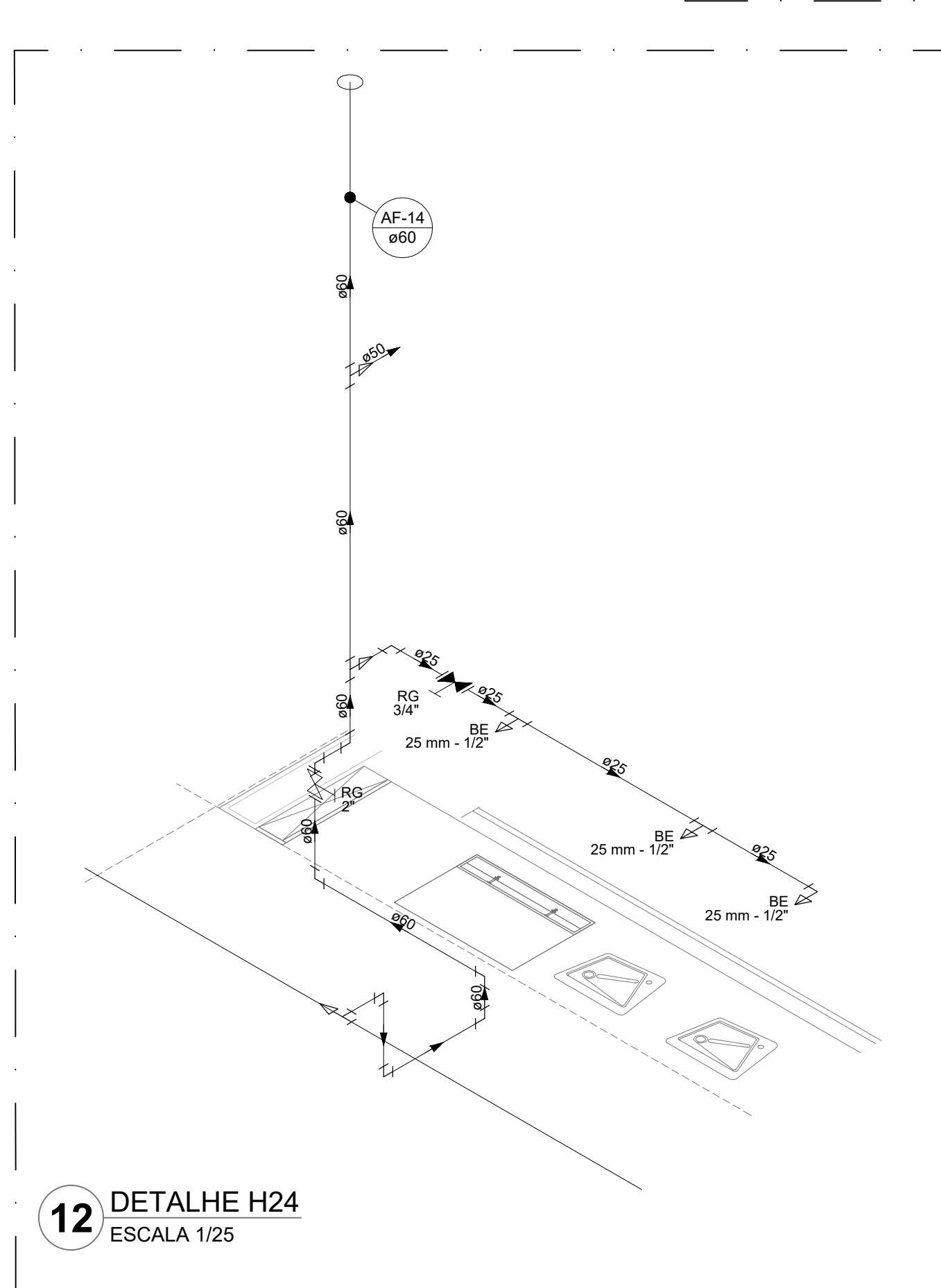
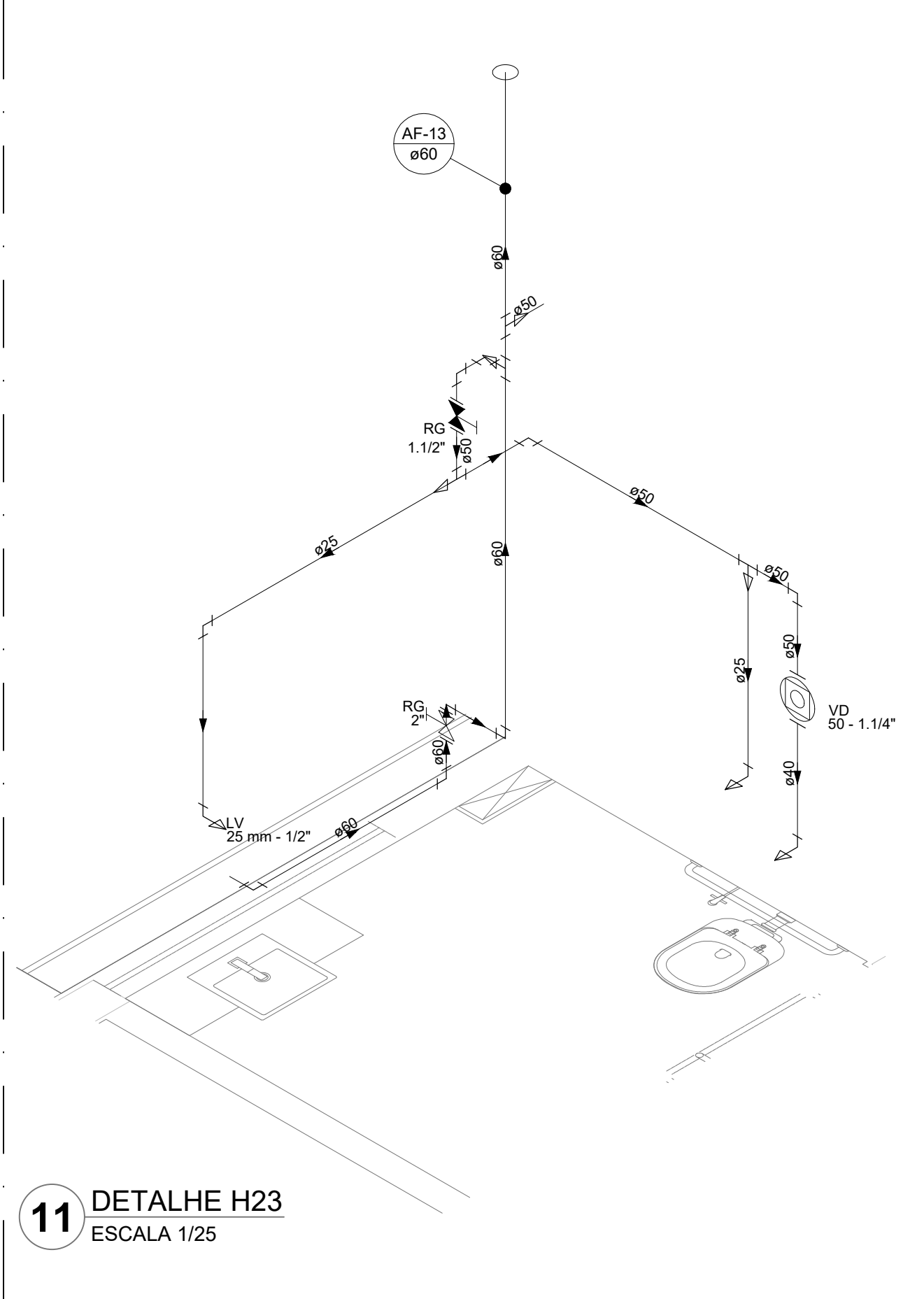
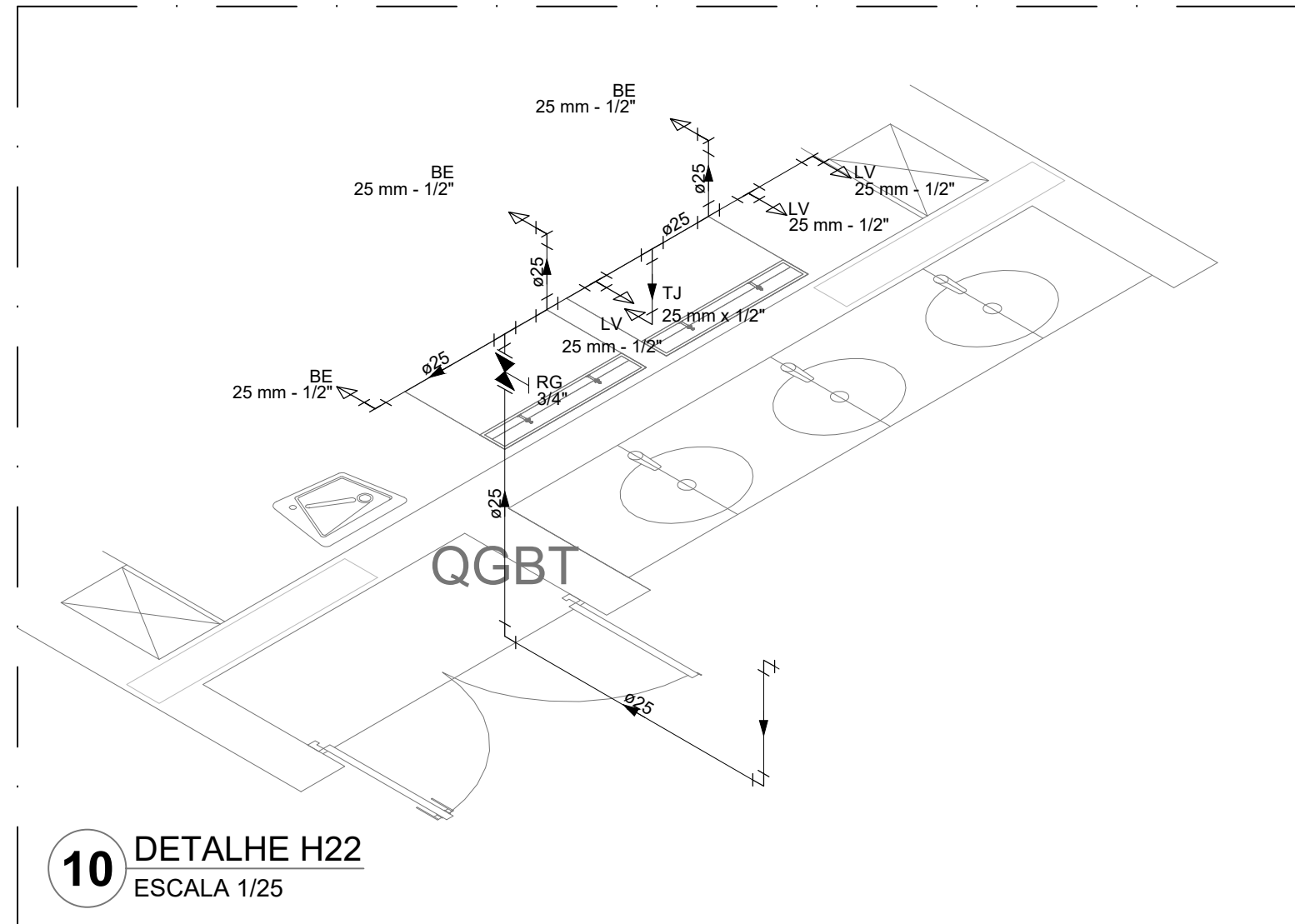
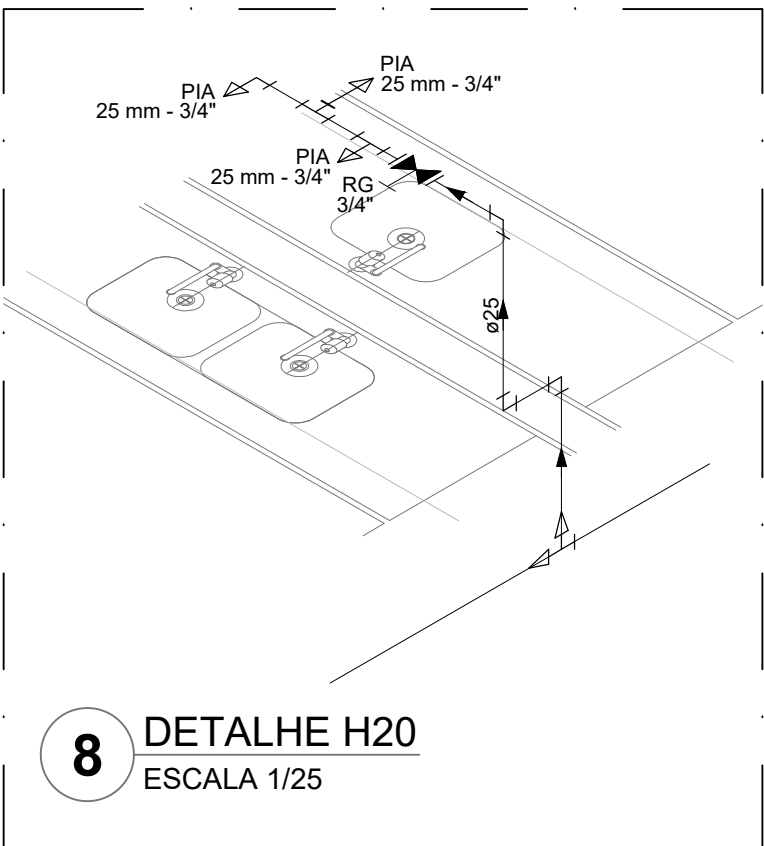
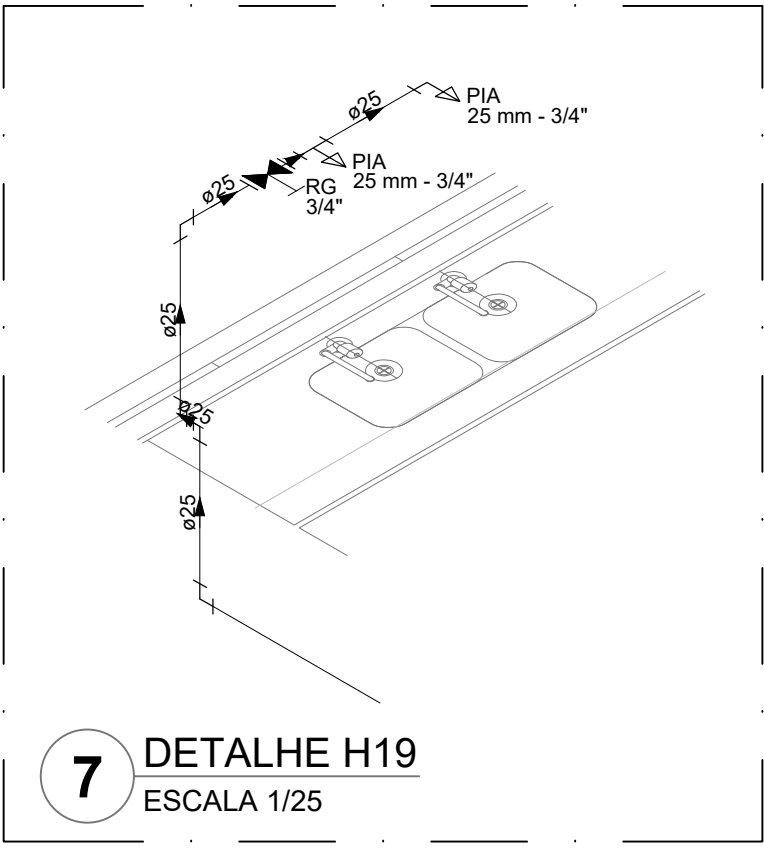
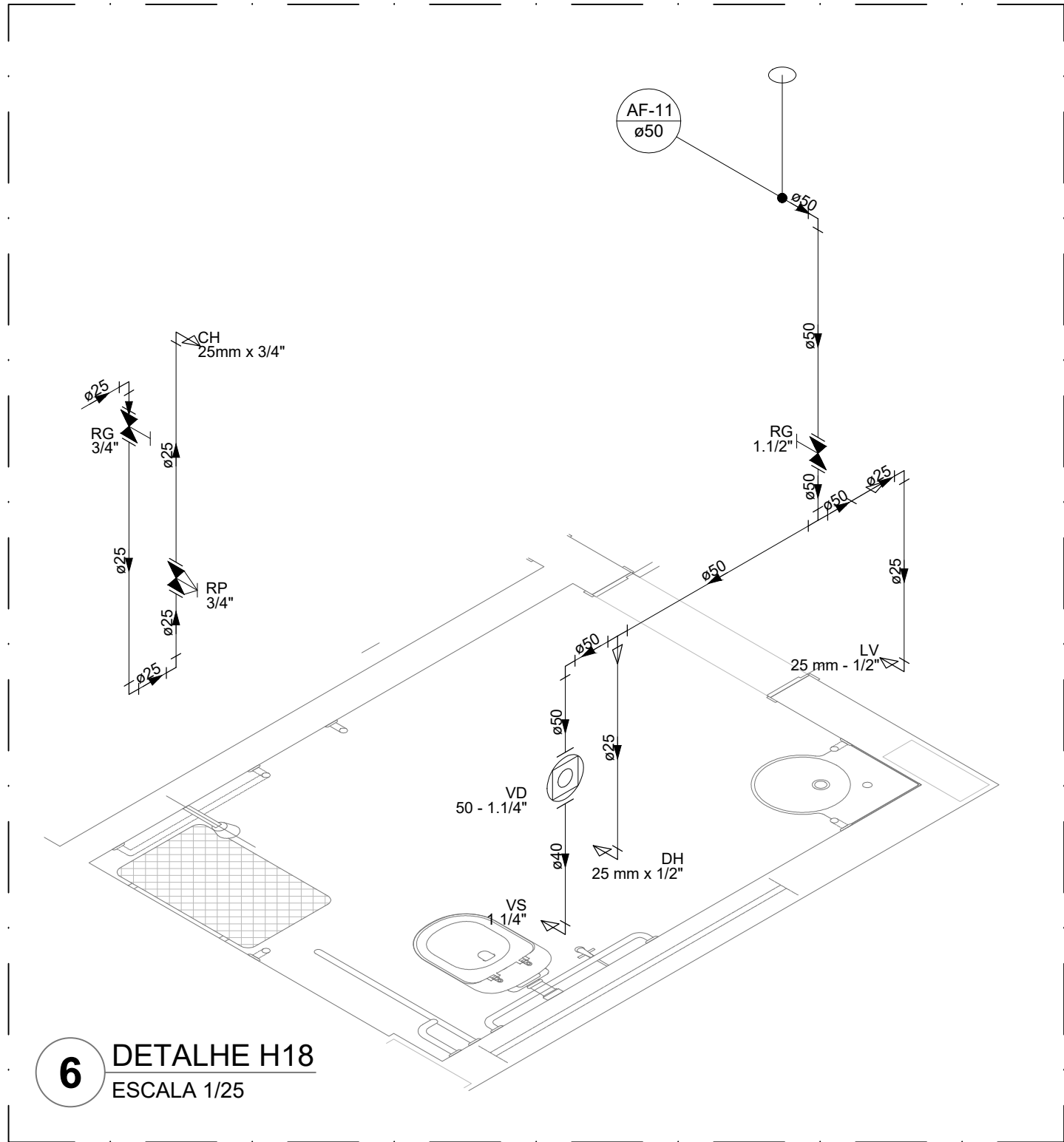
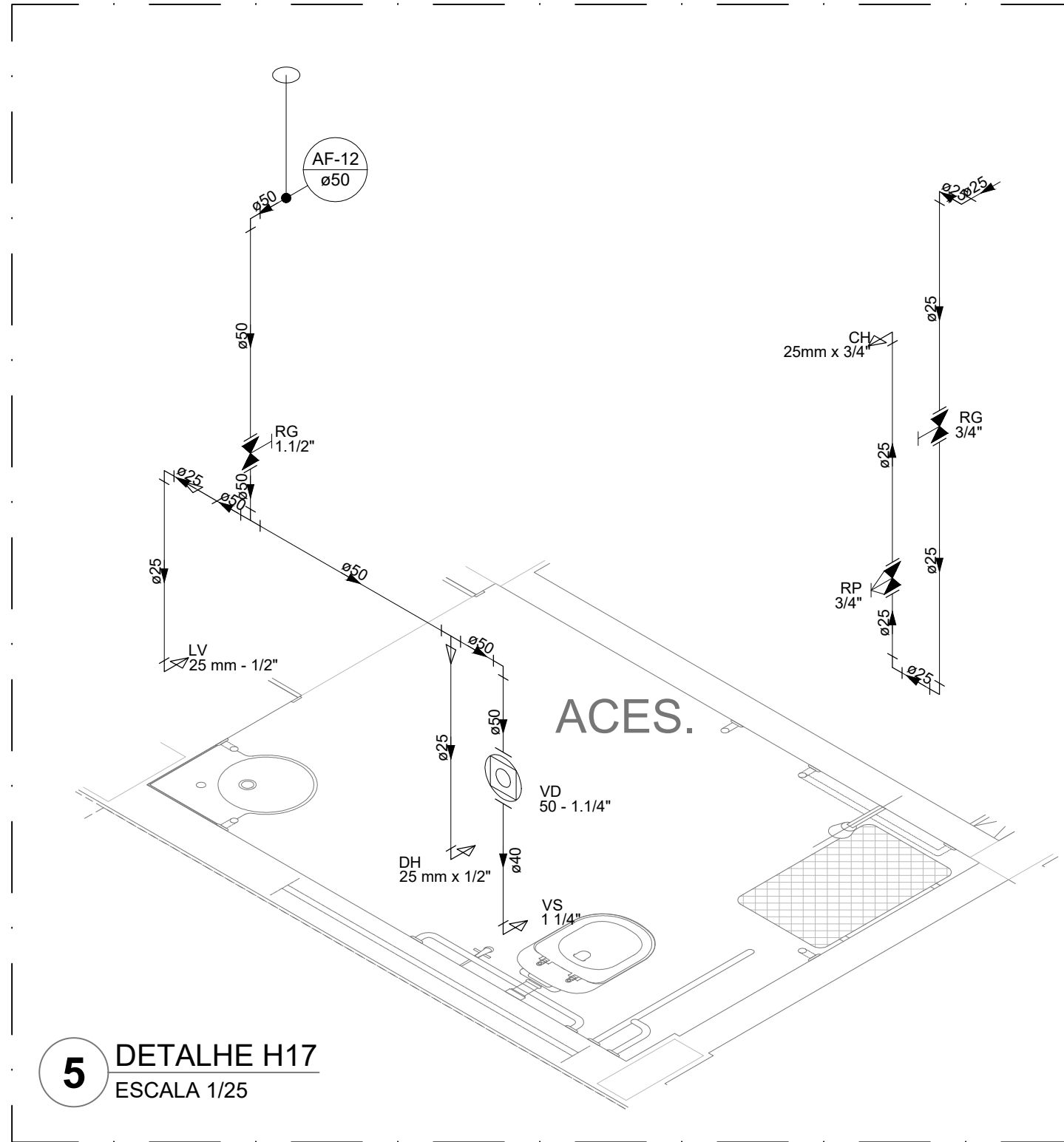
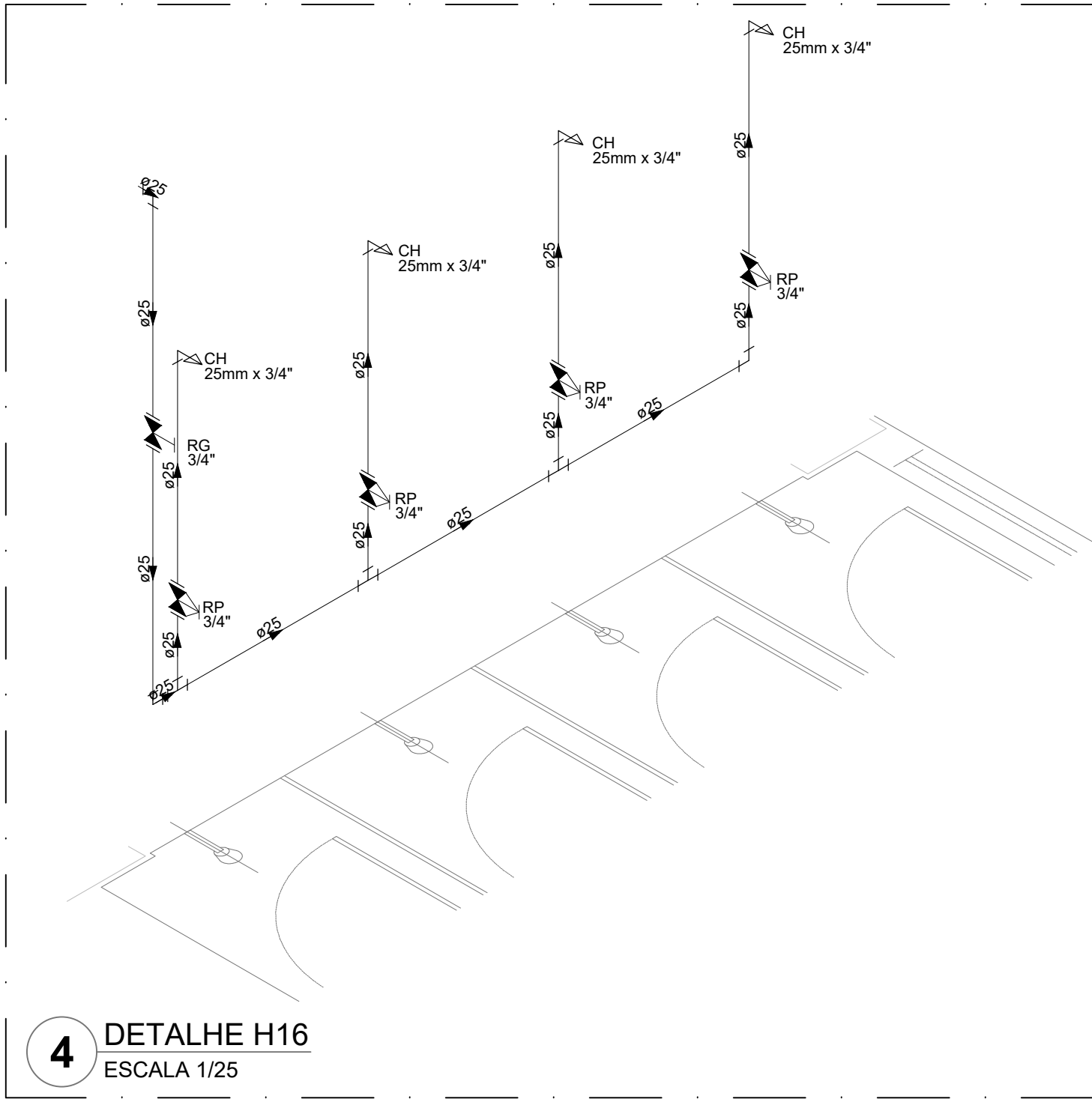
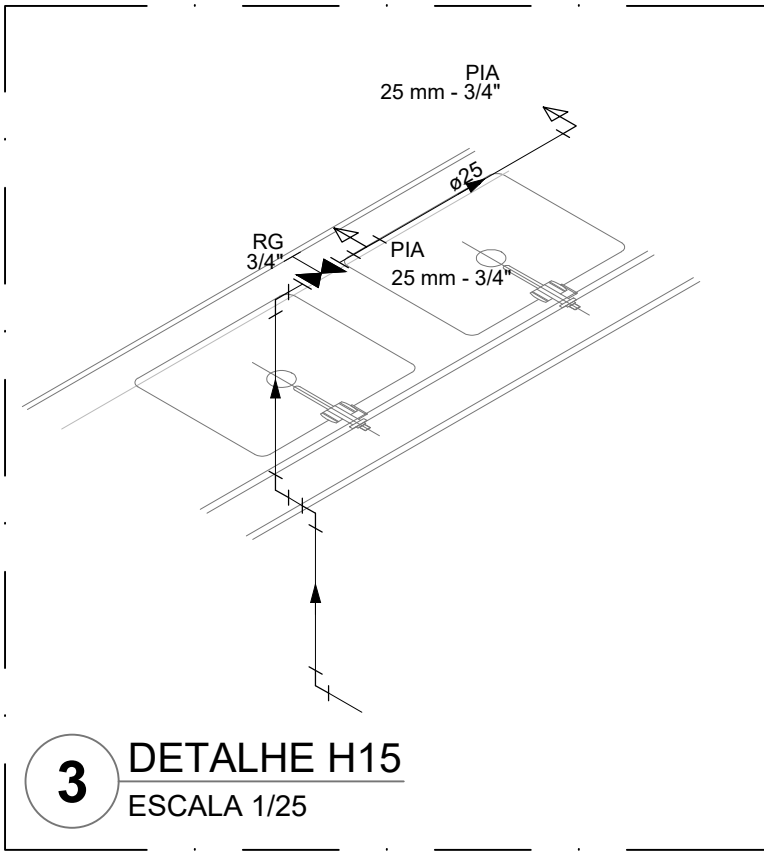
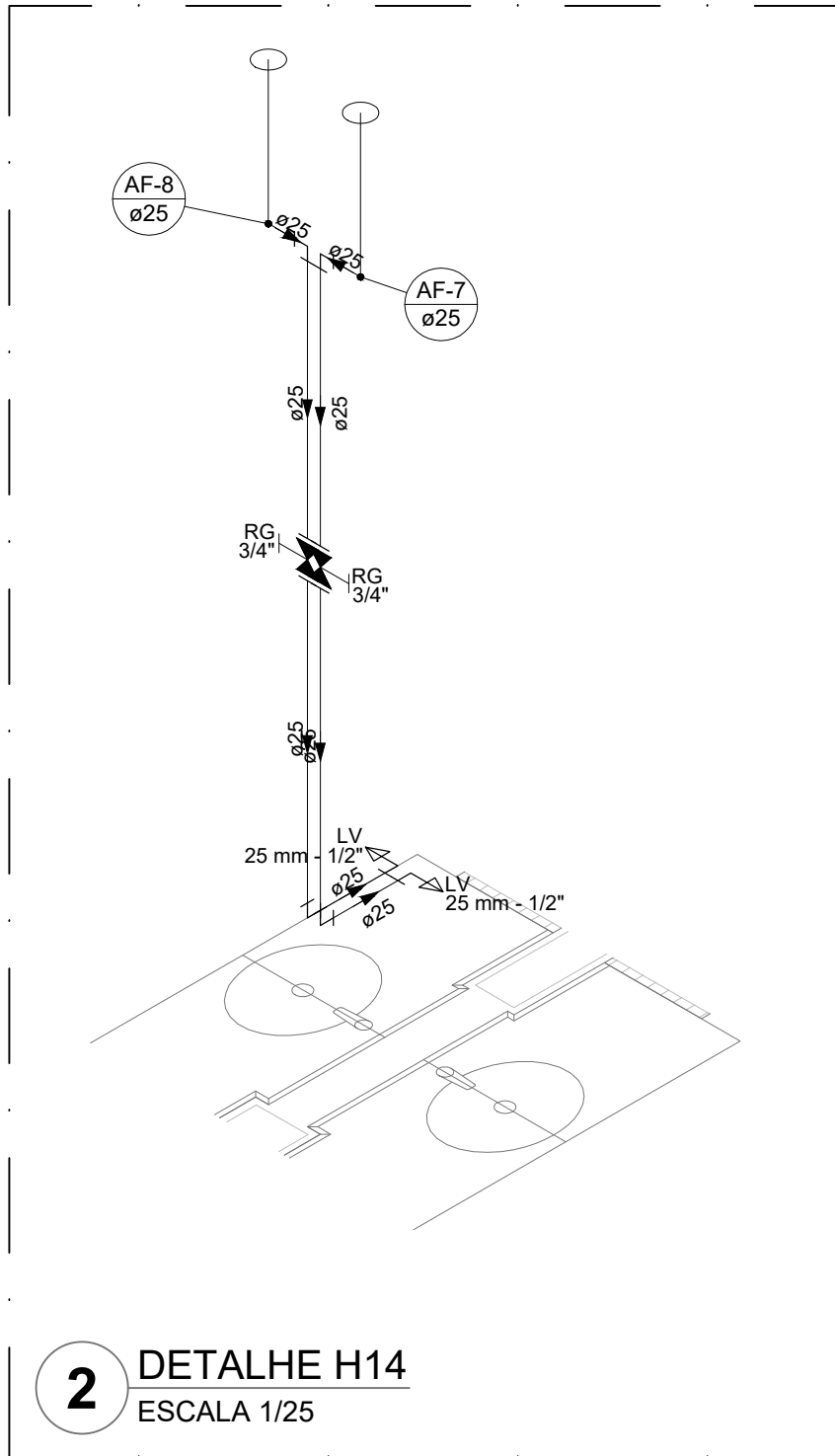
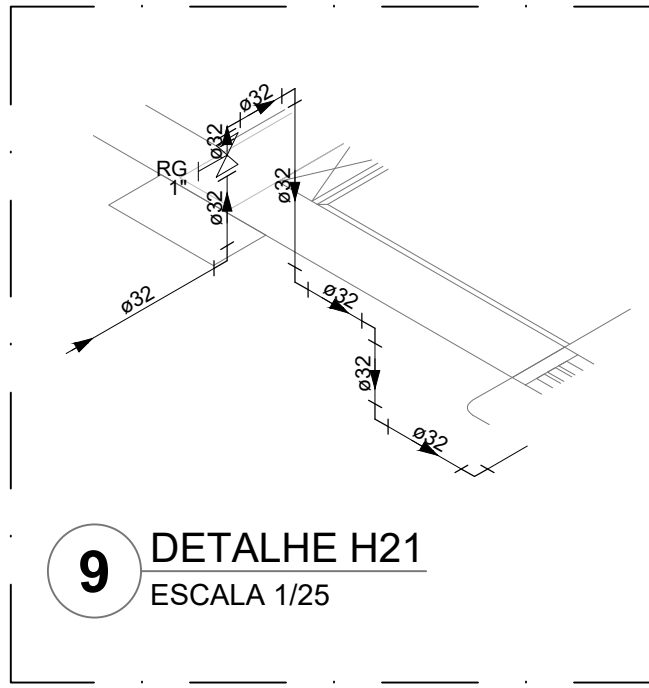
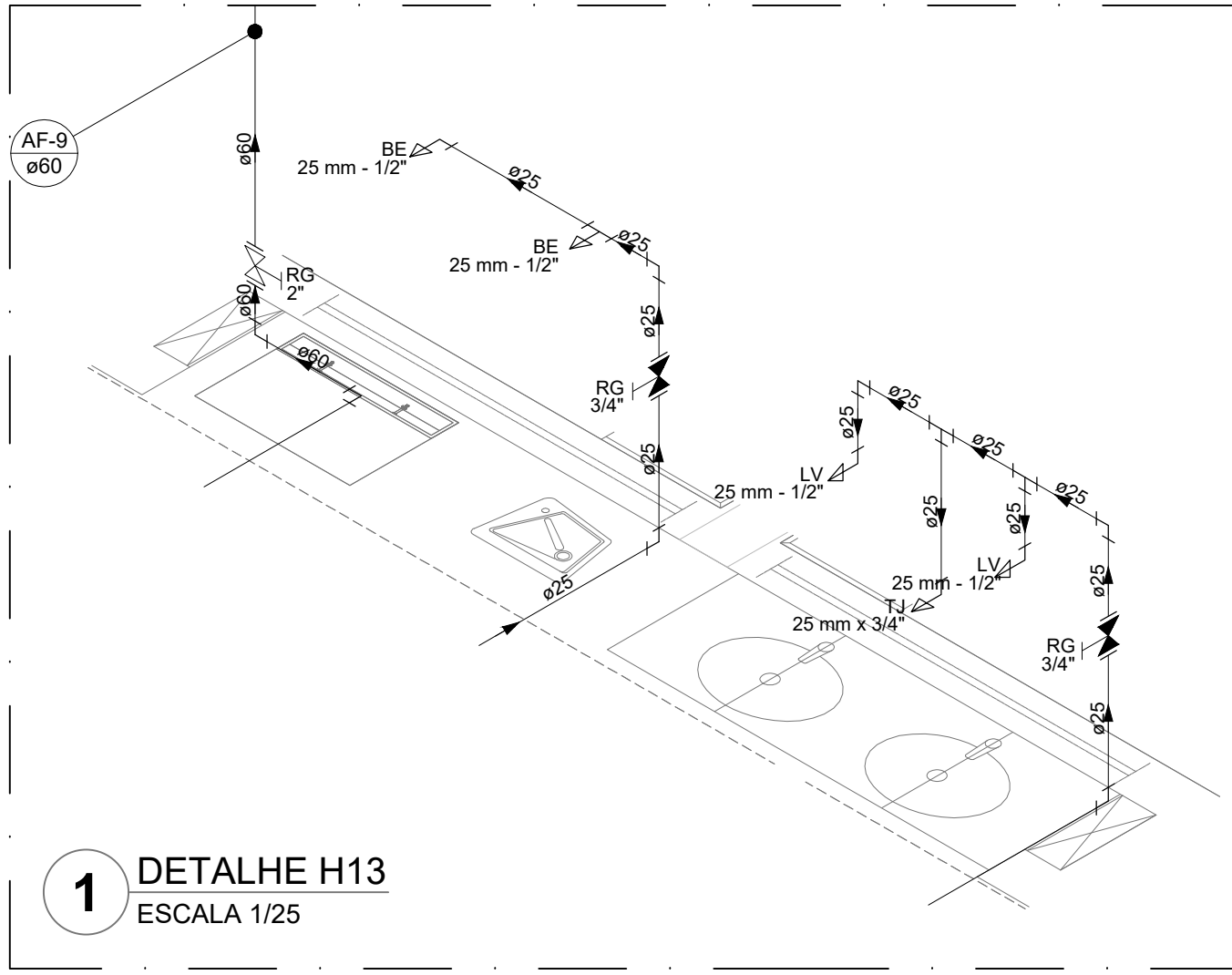
FORMATO: A0

REVISÃO: R.00

ESCALA: INDICADA

PRANCHETA: 03/08

DATA EMISSÃO: JAN/2022



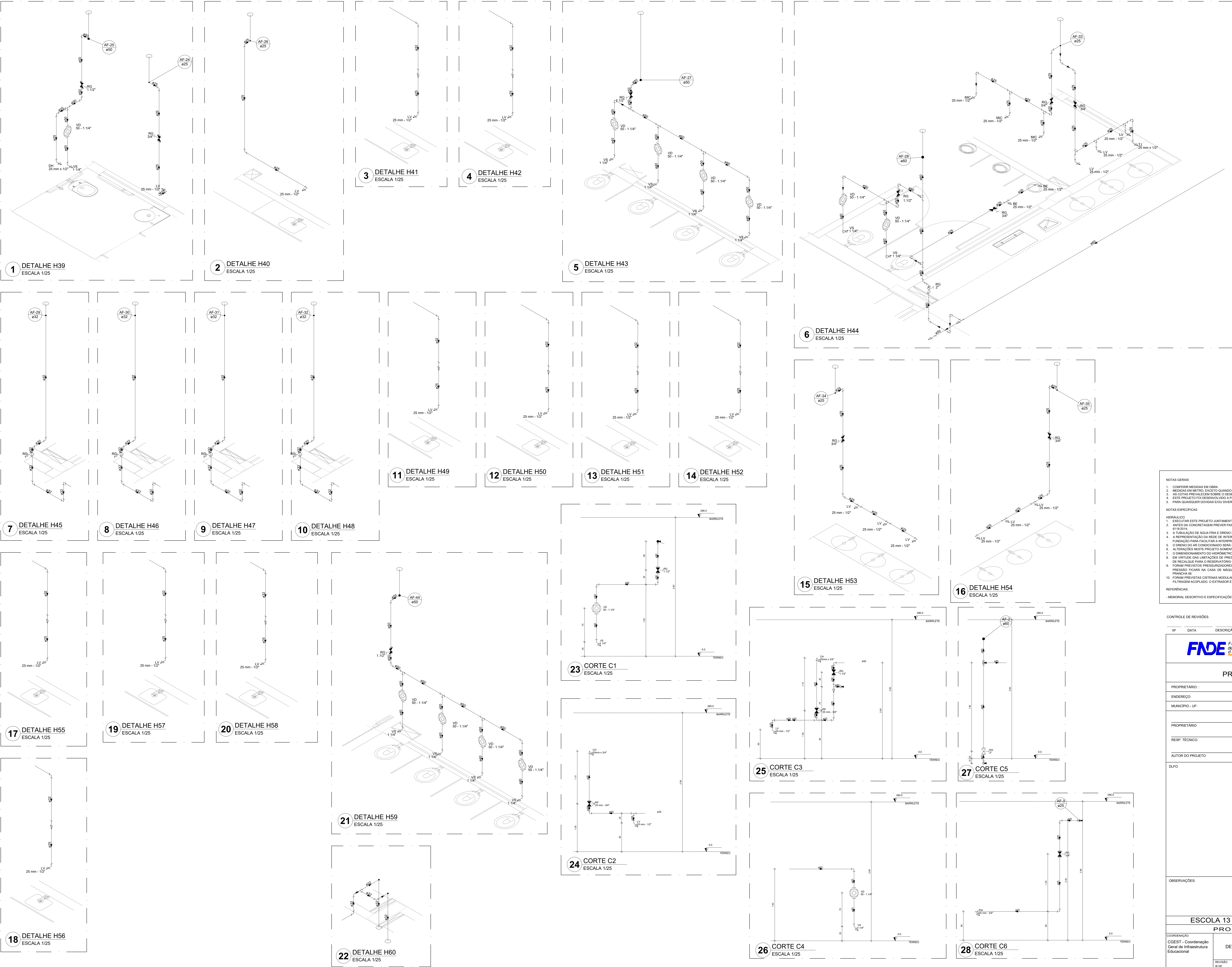
Legenda das indicações	
BE	Bedeiro
CH	Chuveiro
DH	Ducha Higiênica
HIDRÔMETRO	Hidrometro - cavalete
LV	Lavatório
MIC	Mictório
PIA	Pia de cozinha
PR	Purificador
RG	Registro de gaveta
RP	Registro de pressão ou canopla cromada
Salda	Salda livre
TLR	Tanque de lavar
TJ	Torneira de Jardim
VD	Válvula de descarga
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga
VR	Válvula de retenção horizontal
VM	Sistema modular vertical de reuso

Legenda de condutos	
Água fria	
Alimentação	

NOTAS GERAIS	
1.	CONFERRIR MEDIDAS EM OBRA
2.	MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
3.	AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
4.	ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
5.	PARA QUALQUER DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE
NOTAS ESPECÍFICAS	
HIDRÁULICO	
1.	EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL
2.	ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6150/2014
3.	A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E DRENO DE AR CONDICIONADO SERÁ EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
4.	A REPRESENTAÇÃO DA REDE DE INTERLIGAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO NAS CAXAS PLUVIAIS ESTÁ NO NÍVEL
5.	FUNDAÇÃO PARA FACILITAR A INTERPRETAÇÃO DOS DESEJOS DAS VOGAS BALDRIAMES
6.	O DRENO DO AR CONDICIONADO SERÁ INTERLIGADO NAS CAXAS DE ÁGUA E POÇOS DE VISITA PLUVIAL
7.	ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE
8.	EM VIRTUDE DAS LIMITAÇÕES DE PRESSÕES DE ÁGUA FORNECIDAS PELAS CONCESSIONÁRIAS, FOI PREVISTO BOMBAS
9.	DE RECALQUE PARA O RESERVATÓRIO DE CONSUMO
10.	FORAM PREVISTOS PRESSURIZADORES PARA GARANTIR PRESSÃO EM TODOS OS PONTOS DE CONSUMO. O GRUPO DE PRESSÃO FICARÁ NA CASA DE MÁQUINAS ABAIXO DO RESERVATÓRIO. VER DETALHE DO GRUPO DE PRESSÃO NA PRANCHIA 08
REFERÊNCIAS:	
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento 2014 E 2015		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO: _____			
ENDEREÇO: _____			
MUNICÍPIO - UF: _____			
PROPRIETÁRIO: _____			
RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____			
AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____			
DLFO	CREA	RA	
OBSERVAÇÕES: _____			
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
COORDENAÇÃO	LANÇAMENTO HIDRÁULICO		HAG
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHES H13 AO H38		
REVISÃO	ESCALA	PRANCHIA	04/08
R.00	INDICADA	DATA EMISSÃO	
FORMATO	AB	JAN/2022	



Legenda das indicações	
BE	Bedeiro
CH	Chuveiro
DH	Ducha Hígiene
HIDROMETRO	Hidrometro - cavalete
LV	Lavatório
MIC	Mictório
PIA	Pia de cozinha
PR	Purificador
RG	Registro de gaveta
RP	Registro de pressão c/ canopla cromada
Saida	Saídas livres
TLR	Tanque de lavar
TJ	Tomara de Jardim
VD	Valvula de descarga
VS	Vaso Sanitário com valvula de descarga
VR	Valvula de retenção horizontal
CM	Sistema modular vertical de reuso

Legenda de condutos	
Água fria	
Alimentação	

NOTAS GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
3. AF: COTAS PRELIMINARES SOBRE O DESENHO
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
5. PARA QUALQUER DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE

NOTAS ESPECÍFICAS

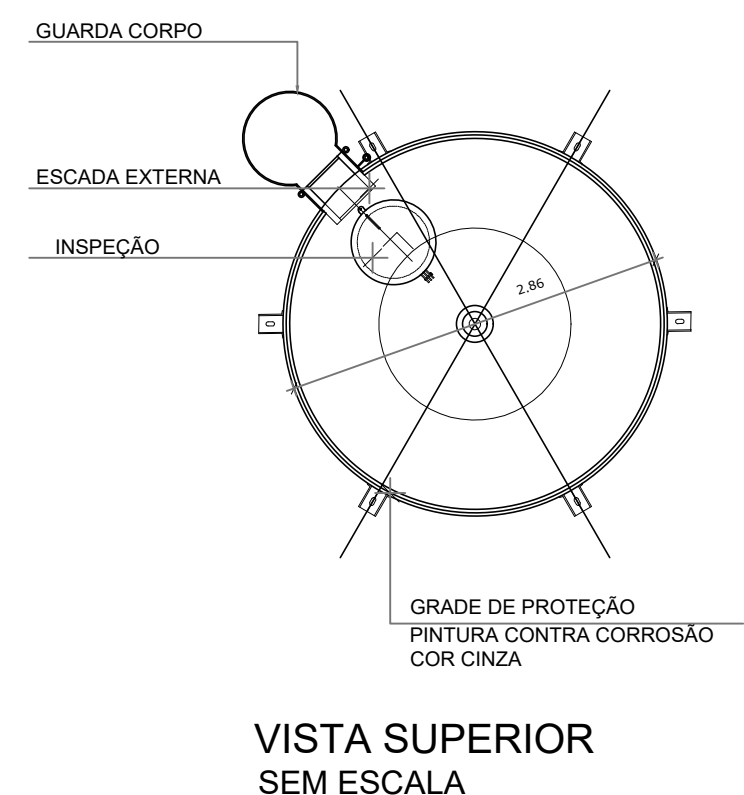
HIDRÁULICO

1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL
2. ANTES DA CONCRETAGEM PROVIDER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118/2014
3. A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E DRENO DE AR CONDICIONADO SERÁ EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
4. A REPRESENTAÇÃO DA REDE DE INTERLIGAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO NAS CAIXAS PLUVIAIS ESTÁ NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR A INTERPRETAÇÃO DOS DESENVOLVIMENTOS DAS VIGAS BALDRAMES
5. O DRENO DO AR CONDICIONADO SERÁ INTERLIGADO NAS CAIXAS DE ÁGUA E POÇOS DE VISITA PLUVIAL
6. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FIDE
7. O DIMENSIONAMENTO DO HIDRÔMETRO GERAL FICA A CARGO DA CONCESSIONÁRIA DO LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA
8. EM VIRTUDE DAS LIMITAÇÕES DE PRESSÕES DE ÁGUA FORNECIDAS PELAS CONCESSIONÁRIAS, FOI PREVISTO BOMBAS DE RECALQUE PARA O RESERVATÓRIO DE CONSUMO
9. FORAM PREVISTOS PRESSURIZADORES PARA GARANTIR PRESSÃO EM TODOS OS PONTOS DE CONSUMO. O GRUPO DE PRESSÃO FICARÁ NA CASA DE MÁQUINAS ABaixo DO RESERVATÓRIO. VER DETALHE DO GRUPO DE PRESSÃO NA PLANTA 04
10. FORAM PREVISTAS CISTERNAS MODULARES PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA. AS CISTERNAS POSSUEM SISTEMA DE FILTRAÇÃO ACOPLADO. O EXTRATOR É INTERLIGADO NA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

REFERÊNCIAS

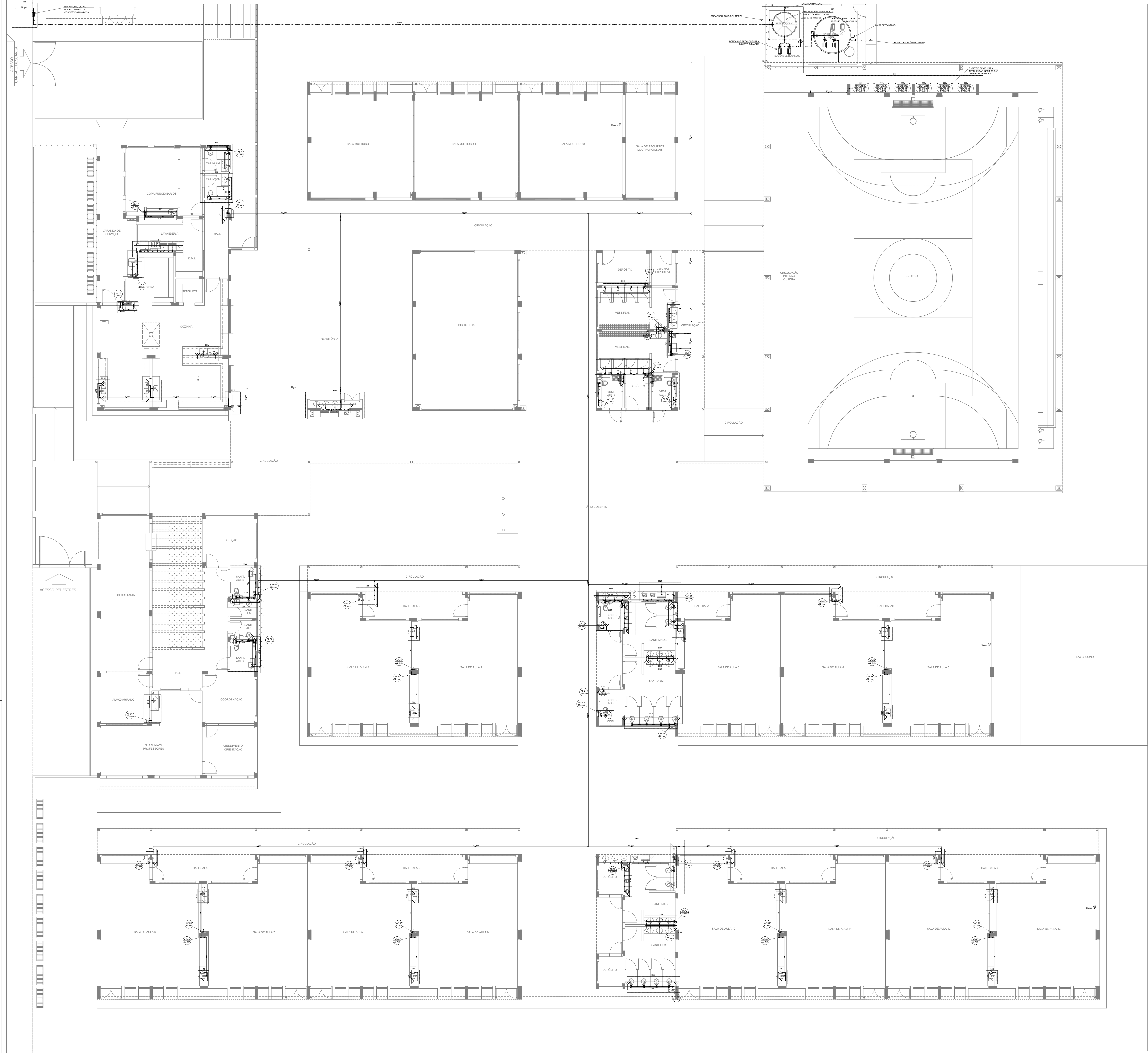
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO: _____		
RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____		
AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____		
DLFO: _____		CREA: _____
		RA: _____
OBSERVAÇÕES: _____		
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO		
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		LANÇAMENTO HIDRÁULICO DETALHES H39 AO H44 - CORTES C1 AO C6
HAG		
FORMATO: A0	REVISÃO: R.00	ESCALA: INDICADA DATA EMISSÃO: JAN/2022
		PRANCHAS: 05/08



CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO		CREA
AUTOR DO PROJETO		CAU
DLFO		CREA
		RA
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO		
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	LANÇAMENTO HIDRÁULICO DETALHAMENTO DO RESERVATÓRIO	
	REVISÃO R.00	INDICADA
FORMATO A1	DATA EMISSÃO JAN/2022	PRANCHAS 08/08



Legenda de condutos

Água fria

Alimentação

Legenda

Bomba Hidráulica

Hidrômetros

Registro de gaveta

Registro de pressão

Valvula de descarga

Valvula de retenção

Legenda das indicações

Bebedouro

Chuveiro

Ducha Higiénica

Hidrômetro - cavalete

Lavatório

Mictório

Plata de cozinha

Purificador

Registro de pressão

Saldas livres

Tanque de lavar

Torneira de Jardim

Valvula de descarga

Vaso Sanitário com válvula de descarga

Valvula de retenção horizontal

Sistema modular vertical de reuso

NOTAS GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA

2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO

3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO

4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA

5. PARA QUALQUER DÚVIDA E/OU DIVERGÊNCIA SINALIZAR IMEDIATAMENTE

NOTAS ESPECÍFICAS

HIDRÁULICO

1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL

2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGENS PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014

3. A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E DRENO DE AR CONDICIONADO SERÁ EM PVC RÍGIDO SOLDAVEL

4. A REPRESENTAÇÃO DA REDE DE INTERLIGAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO NAS CALHAS PLUVIAIS ESTÁ NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR A INTERPRETAÇÃO DOS DESENVOLVIMENTOS DAS CALHAS PLUVIAIS

5. O DRENO DO AR CONDICIONADO SERÁ INTERLIGADO NAS CALHAS DE RESERVA E PÓIS DE VISTA PLUVIAL

6. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

7. O DIMENSIONAMENTO DO HIDRÔMETRO GERAL FICA A CARGA DA CONCESSIONÁRIA DO LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA

8. EM VIRTUDE DAS LIMITAÇÕES DE PRESSÃO DE ÁGUA FORNECIDAS PELAS CONCESSIONÁRIAS, FOI PREVISTO BOMBAS DE RECARGA PARA O RESERVATÓRIO DE CIRCULAÇÃO

9. FORAM PREVISTOS PRESSURIZADORES PARA GARANTIR PRESSÃO EM TODOS OS PONTOS DE CONSUMO. O GRUPO DE PRESSÃO FICARÁ NA CASA DE MÁQUINAS ABaixo DO RESERVATÓRIO. VER DETALHE DO GRUPO DE PRESSÃO NA PRANCHIA 01

10. FORAM PREVISTAS CISTERNAS MODULARES PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA. AS CISTERNAS POSSUEM SISTEMA DE FILTRAGEM ADOPTADO. O EXTRAISSOR É INTERLIGADO NA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------

FNDE

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO

COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

LANÇAMENTO HIDRÁULICO

TÉRREO

HAG

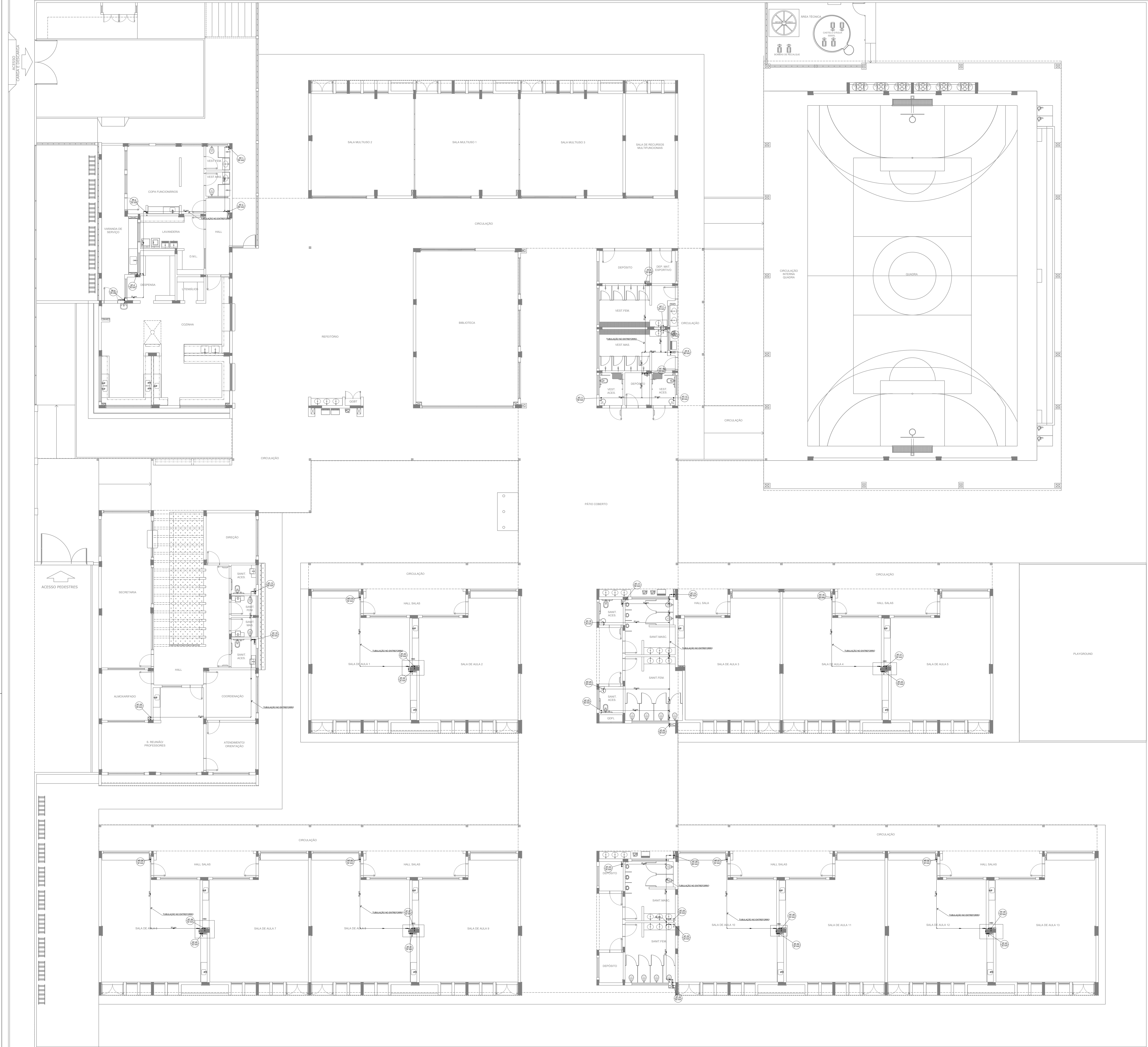
REVISÃO

ESCALA INDICADA

PRANCHIA

DATA EMISSÃO

01/08



Legenda de condutos
Água fria

NOTAS GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
5. PARA QUALQUER DÚVIDAS OU Ocorrências SINALIZAR IMEDIATAMENTE

NOTAS ESPECÍFICAS

HIDRÁULICO

1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL
2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6150:2014
3. A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E DRENOS DE AR CONDICIONADO SERÁ EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
4. A REPRESENTAÇÃO DA REDE DE INTERLIGAÇÃO DO DRENOS DE AR CONDICIONADO NAS CAXAS PLUVIAIS ESTÁ NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR A INTERPRETAÇÃO DOS DESVIOS DAS VÍSGAS BALDRAMES
5. O DRENOS DO AR CONDICIONADO SERÁ INTERLIGADO NAS CAXAS DE ÁREA E PÓÇOS DE VISITA PLUVIAL
6. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PAEE
7. O DIMENSIONAMENTO DO HIÉRÔMETRO GERAL FICA A CARGO DA CONCESSIONÁRIA DO LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA
8. EM VIRTUDE DAS LIMITAÇÕES DE PRESSÕES DE ÁGUA FORNECIDAS PELAS CONCESSIONÁRIAS, FOI PREVISTO BOMBAS DE RECALQUE PARA O RESERVATÓRIO DE CONSUMO
9. FORAM PREVISTOS PRESSURIZADORES PARA GARANTIR PRESSÃO EM TODOS OS PONTOS DE CONSUMO. O GRUPO DE PRESSÃO FICARÁ NA CASA DE MÁQUINAS ABAIXO DO RESERVATÓRIO. VER DETALHE DO GRUPO DE PRESSÃO NA PLANCHETA
10. FORAM PREVISTAS CISTERNAS MODULARES PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA. AS CISTERNAS POSSUEM SISTEMA DE FILTRAGEM ACOPLADO. O EXTRATOR E INTERLIGADO NA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------



PROJETO PADRÃO - FNE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO _____

RESP. TÉCNICO _____ CREA _____

AUTOR DO PROJETO _____ CAU _____

DLFO _____ CREA _____

_____ RA _____

OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO LANCAMENTO HIDRÁULICO

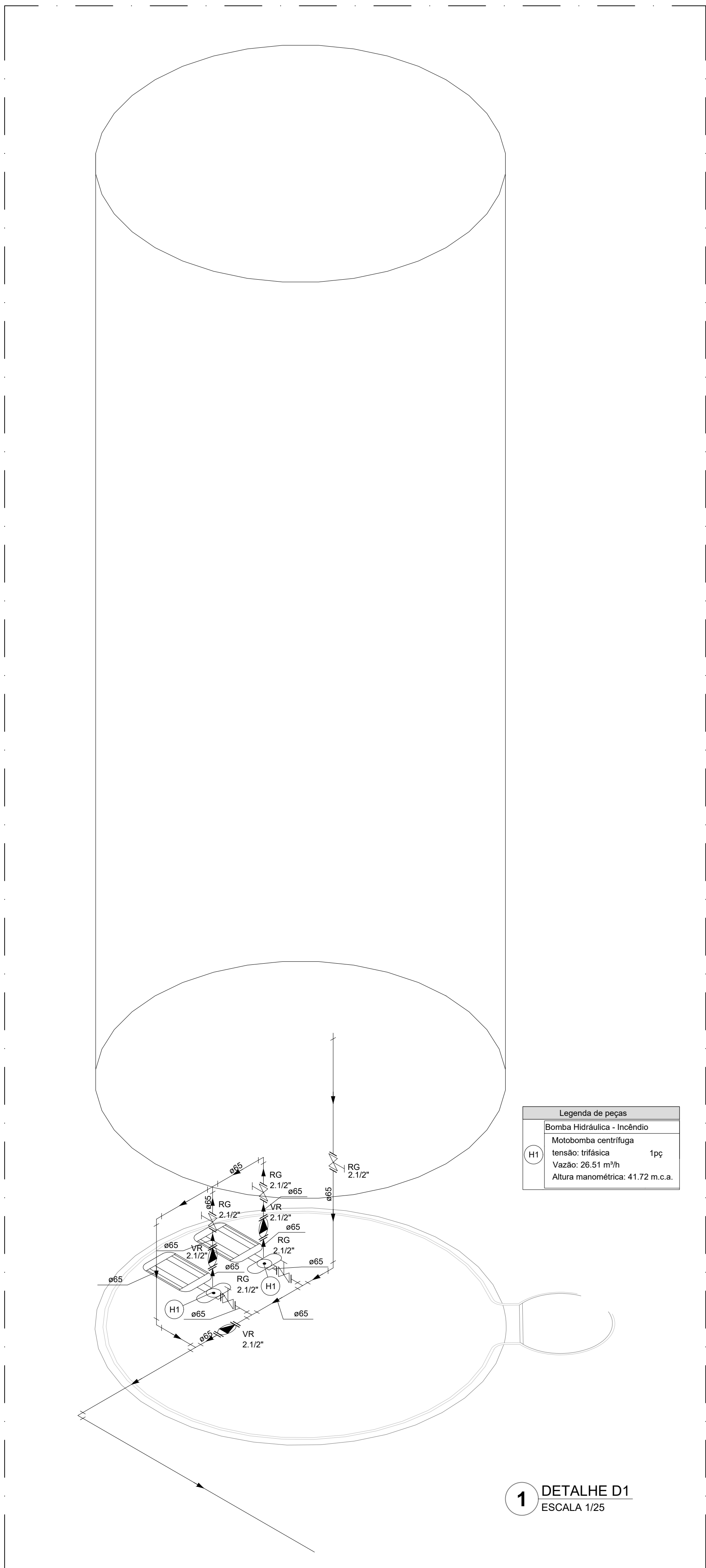
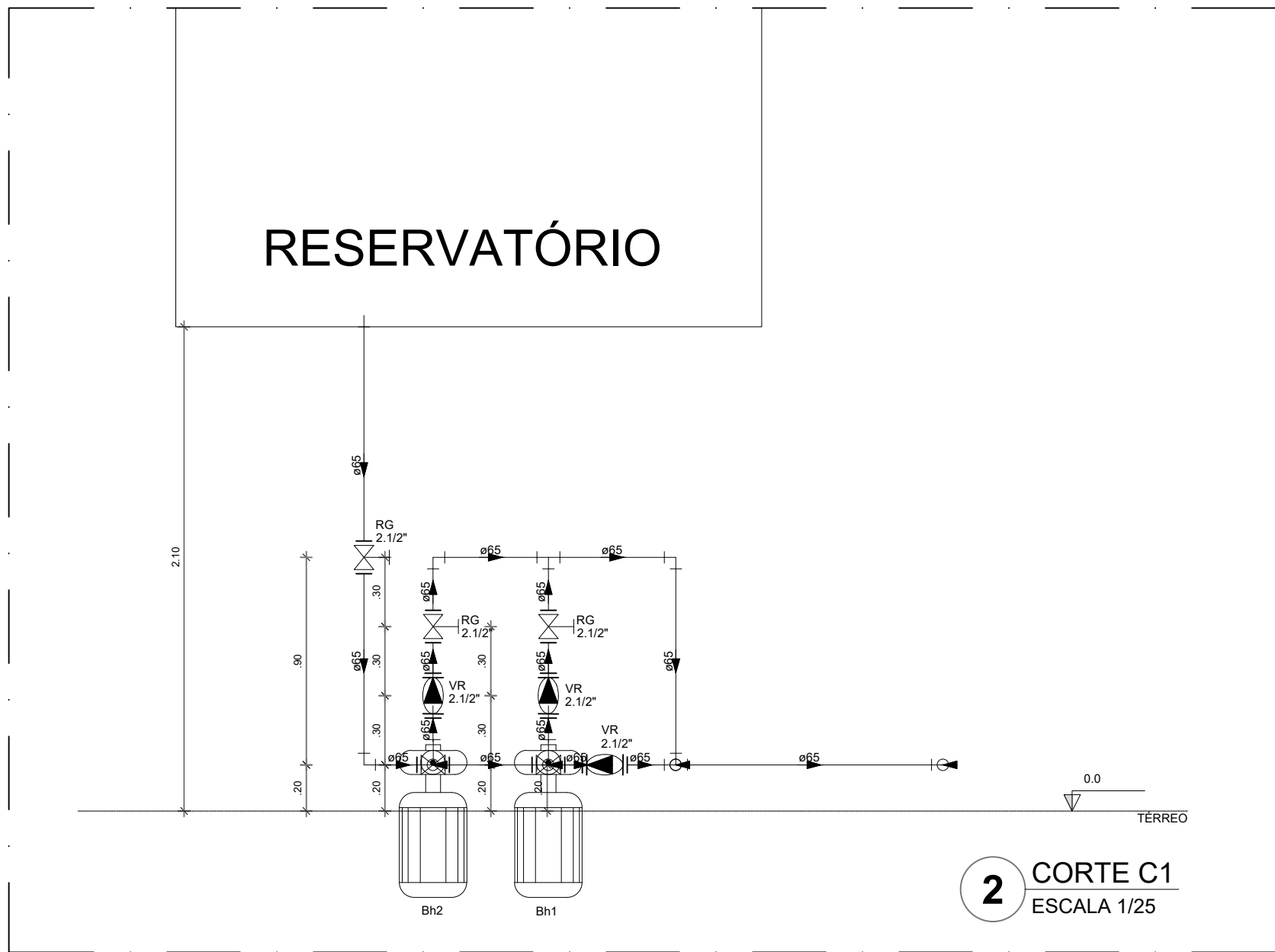
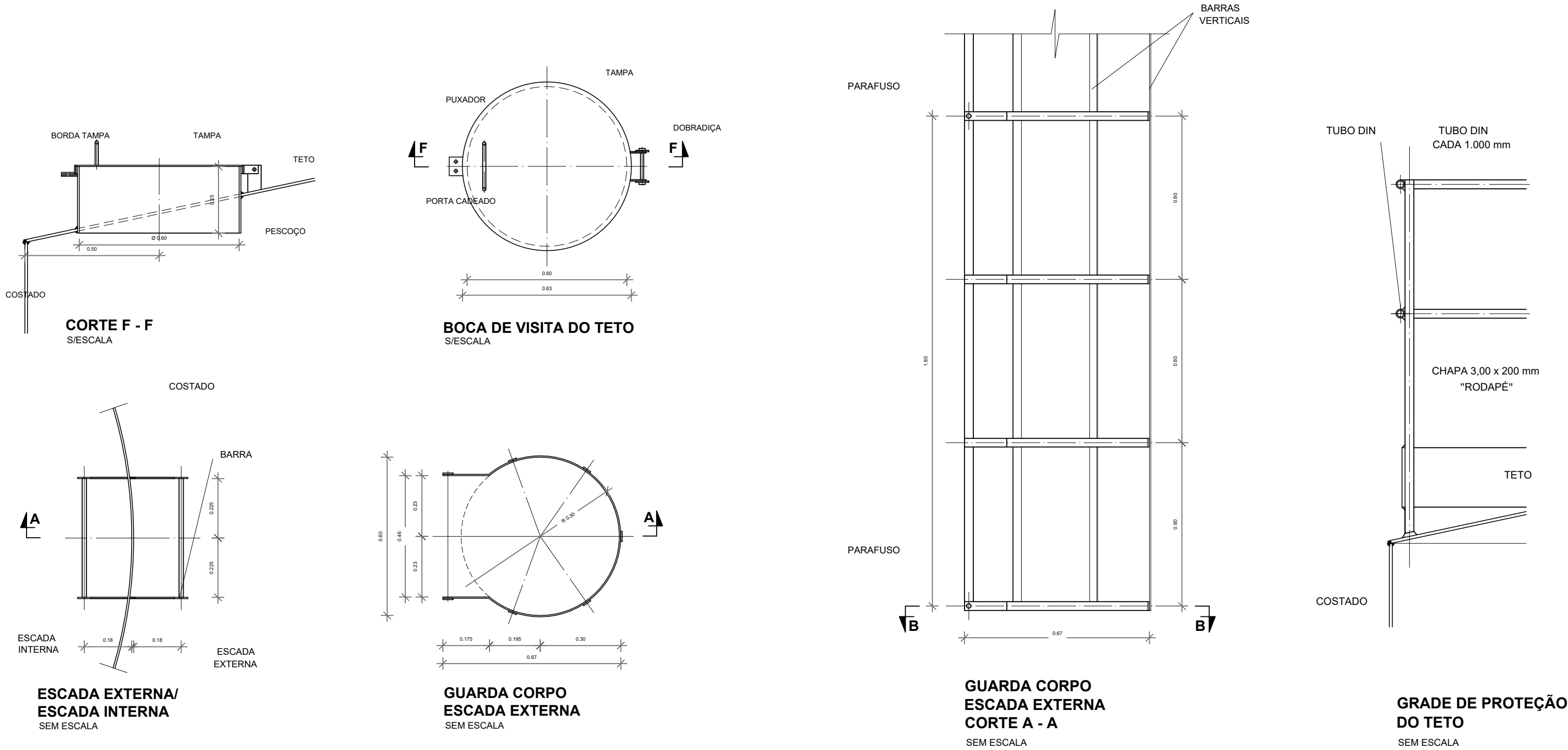
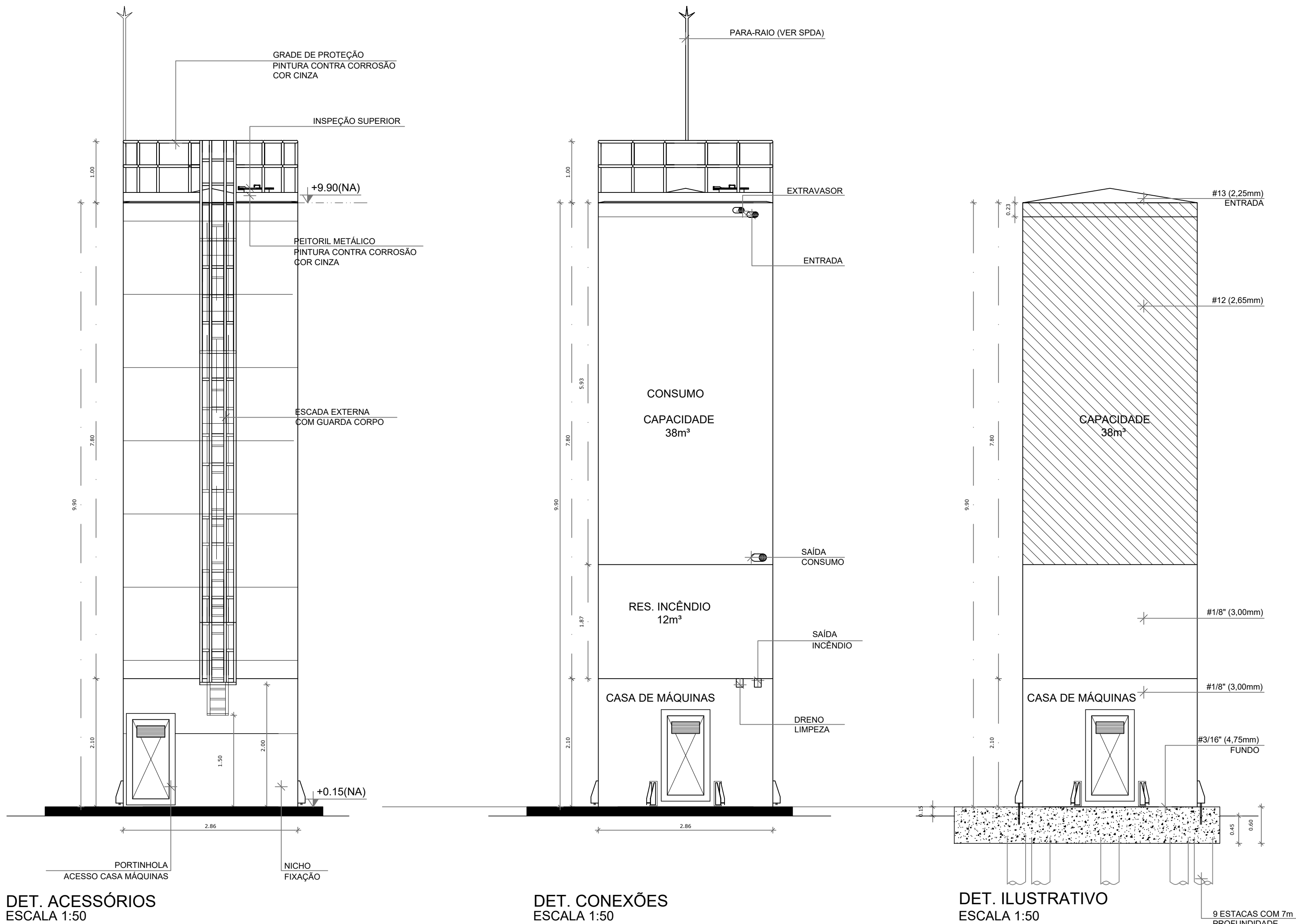
CGEST - Coordenação BARRILETE

Geral de Infraestrutura Educacional

REVISÃO ESCALA INDICADA PRANCHETA

FORMATO AO DATA EMISSÃO JAN/2022

02/08



- NOTAS GERAIS
1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
 2. MEDIDAS DIMÉTRICAS EXCETO QUANDO INDICADO
 3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
 5. PARA QUALQUER DUVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS SINALLZAR IMEDIATAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS
- NOTAS ESPECÍFICAS (HIDRANTES MANGOTINHOS)
1. O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE HIDRANTES É DE 12.000 LITROS, DIMENSIONADO CONFORME NBR 13714.
 2. O JATO D'ÁGUA DEVE ATINGIR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 10M (DEZ METROS) COM O ESSECHO NA POSIÇÃO HORIZONTAL A 1M (UM METRO) DE ALTURA.
 3. TODOS OS HIDRANTES SERÃO COM ESSECHO DO TIPO REGULÁVEL.
 4. A INSTALAÇÃO DOS HIDRANTES DEVE ESTAR ENTRE 1,30M (UM METRO E TRINTA CENTÍMETROS) E 1,50M (UM METRO E CINQUENTA CENTÍMETROS), MEDIDA DA FACE SUPERIOR DO FREG. ACABADO AO EIXO HORIZONTAL DO REGISTRO DO HIDRANTE.
 5. A COTA DA SAÍDA DE ÁGUA PARA CONSUMO NO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, DEVERÁ LEVAR EM CONTA O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.
 6. LIGAS DE EMENDA NÃO PODER SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO.
 7. REGISTROS E VÁLVULAS, DEVEM POSSUIR MECANISMO DE FECHAMENTO E ABERTURA QUE PERMITA A FÁCIL, CLARA E DIRETA VISUALIZAÇÃO DO SEU POSICIONAMENTO.
 8. REGISTROS E VÁLVULAS, SERÃO CLASSE DE PRESSÃO MÍNIMA DE 125 PSI.
 9. REGISTROS, VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS, MESMO QUANDO INSTALADOS NO TETO, DEVERÃO POSSUIR FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO.
 10. ROSCAS DE TUBOS E CONEXÕES DEVEM SER COMPATÍVEIS ENTRE SI E COM OS COSSIMETES E/OU MACHOS DA TARRAXA UTILIZADA.
 11. ROSCAS DEVEM TER ESTANQUEIDADE GARANTIDA COM PASTA DE VEDAÇÃO CRISTALIZADORA, TIPO DOX OU GAZULIN, ANCORADAS A FIBRA DE ALGODÃO OU GANÂMICO.
 12. TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO NÃO PODER SER HIPÓTESE ALGUMA SEREM EMBITADAS EM CONCRETO OU ALVENARIA. TUBULAÇÕES NÃO PODER SER ENTERRADAS SEM A EXECUÇÃO DOS TESTES PREVISTOS NAS NORMAS BRASILEIRAS. TUBULAÇÕES QUE SOFREM MUDANÇAS DE DIREÇÃO, QUANDO SUPOSTADAS OU APOIADAS NA ESTRUTURA OU ANDA SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER PROTEGIDAS COM MATERIAL ANTI-CORROSIVO.
 13. TODA TUBULAÇÃO ENTERRADA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM MATERIAL ANTI-CORROSIVO.
 14. TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PROTETA NA COR VERMELHA.
 15. TODA TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO SERÁ EM AÇO CARBONO.
 16. UNIDADES NÃO PODER SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO, EXCETO NA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
 17. A LOCALIZAÇÃO PRECISA DOS PONTOS DE ALARME, QUANDO EM PAREDES REVESTIDAS COM CERÂMICA, DEVE SER DETERMINADA NO LOCAL, EM FUNÇÃO DO CRUZAMENTO DAS JUNTAS DO REVESTIMENTO.
 18. A SUPORTAÇÃO DAS REDES, DEVERÁ SER COORDENADA COM OS DEMAIS PROJETOS DE MODO A MINIMIZAR CUSTOS DE OBRA.
 19. AS CAIXAS DE SAÍDA DOS EQUIPAMENTOS, DEVEM SER INSTALADAS COM RECUDO DE 90MM DA FACE EXTERNA DA PAREDE, PARA PERMITIR O PERFETO ASENTAMENTO DAS PEÇAS.
 20. O FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO É INICIADO PELA SIMPLES ABERTURA DE QUALQUER PONTO DE HIDRANTE DA INSTALAÇÃO.
 21. AS BOMBAS PRINCIPAIS DEVEM ATINGIR PLENO REGIME EM APROXIMADAMENTE 30 SEGUNDOS APÓS A SUA PARTIDA.
 22. FOI PREVISTO UMA BOMBA PRINCIPAL E UMA RESERVA COM POTÊNCIA DE 7,5 CV CADA.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :	
ENDEREÇO	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
DLFO	CREA
	RA

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:	
--------------	--

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO DETALHES HIDRANTE DETALHE RESERVATÓRIO	HIN
FORMATO A0	REVISÃO R-00	ESCALA INDICADA JAN/2022
		PRANCHA 05/05



LAJE OU FORRO

ACIONADOR MANUAL

PISO

1,30

1,80

2,30

DETALHE SINALIZAÇÃO DO ACIONADOR MANUAL E ALARME SEM ESCALA

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

DETALHES EXTERIORES SEM ESCALA

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA					APLICAÇÃO
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR		
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO	13	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETÂNGULO VERDE VERTIC. FOTOGRAMA	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA. DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 20xH.	
	14	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETÂNGULO VERDE VERTIC. FOTOGRAMA	INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER ATIVADA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO.	
	17	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETÂNGULO VERDE VERTIC. FOTOGRAMA	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM O SEU COMPLEMENTO DE ORIENTAÇÃO FOTOGRAMA. FOTOGRAMA: SÍMBOLO: RETÂNGULO VERDE VERTIC. FOTOGRAMA	
SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME	20	ALARME SONORO	SÍMBOLO: QUADRADO VERDE VERTIC. FOTOGRAMA	PONTO DE ACHOAMENTO DE ALARME DE INCÊNDIO QUE DEVE VIR SEMPRE ACOMPANHADO DE UMA MENSAGEM ESCRITA, DESIGNANDO O EQUIPAMENTO ACHADO POR AQUELE PONTO.	
	21	COMANDO MANUAL DE ALARME	SÍMBOLO: QUADRADO VERDE VERTIC. FOTOGRAMA	INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO.	
	23	EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO VERDE VERTIC. FOTOGRAMA	INDICAÇÃO DO ABRIGO DA MANGUEIRA DE INCÊNDIO COM O SEU HIDRANTE NO SEU INTERIOR.	
	25	ABRIGO DE MANGUEIRA DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO VERDE VERTIC. FOTOGRAMA	USADO PARA INDICAR A LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME, PARA DENTR A SUA ORIENTAÇÃO.	
	E17	SINALIZAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO VERDE VERTIC. FOTOGRAMA		

DETALHE SINALIZAÇÃO DA CAIXA DE HIDRANTE SEM ESCALA

DEFIXAÇÃO DE PLACA SEM ESCALA

SINALIZAÇÃO EM PORTA SEM ESCALA

INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DLFO: _____

CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: _____

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

HIN

REVISÃO: _____

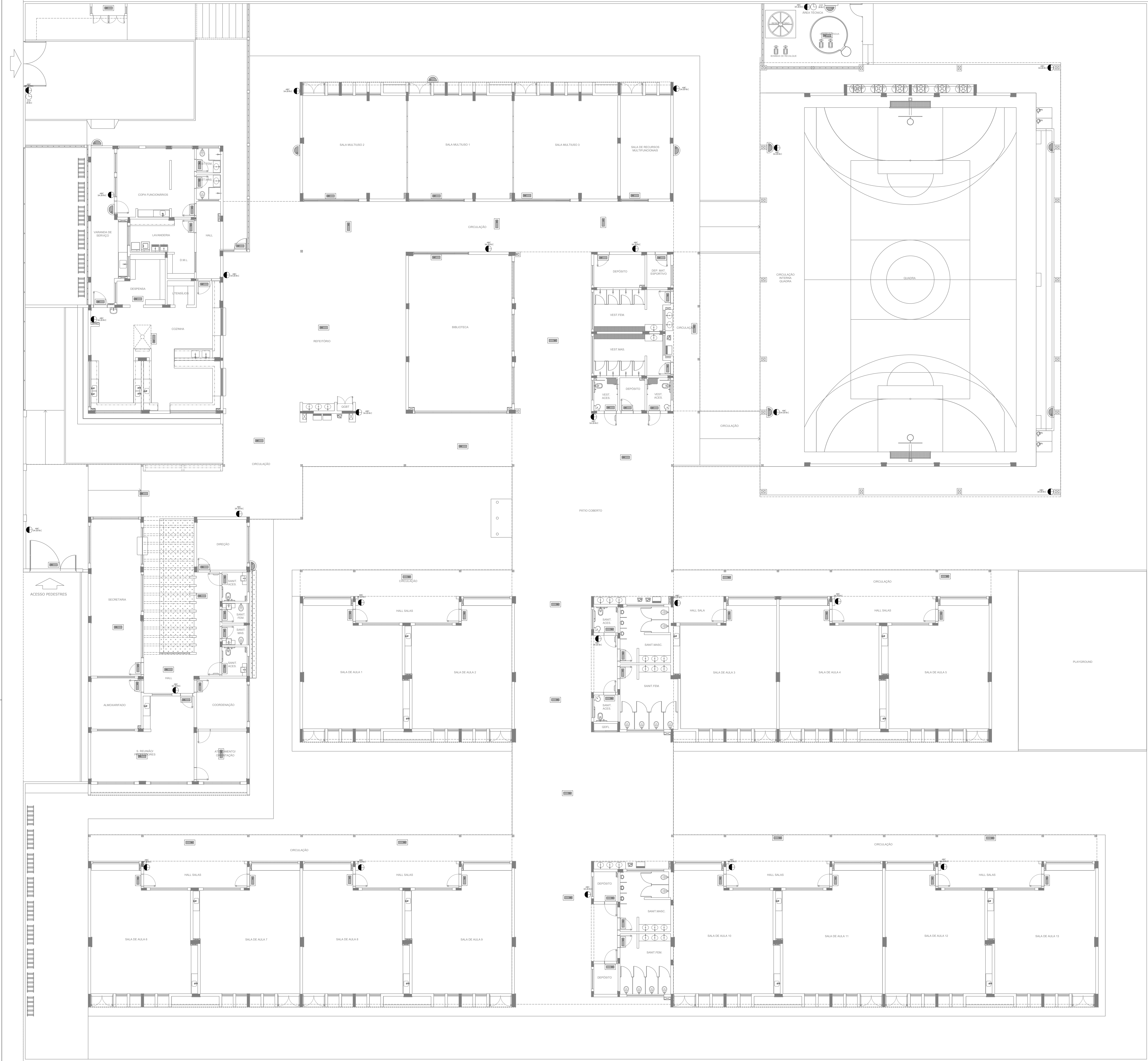
ESCALA: _____

PRANCHAS: _____

FORMATO: _____

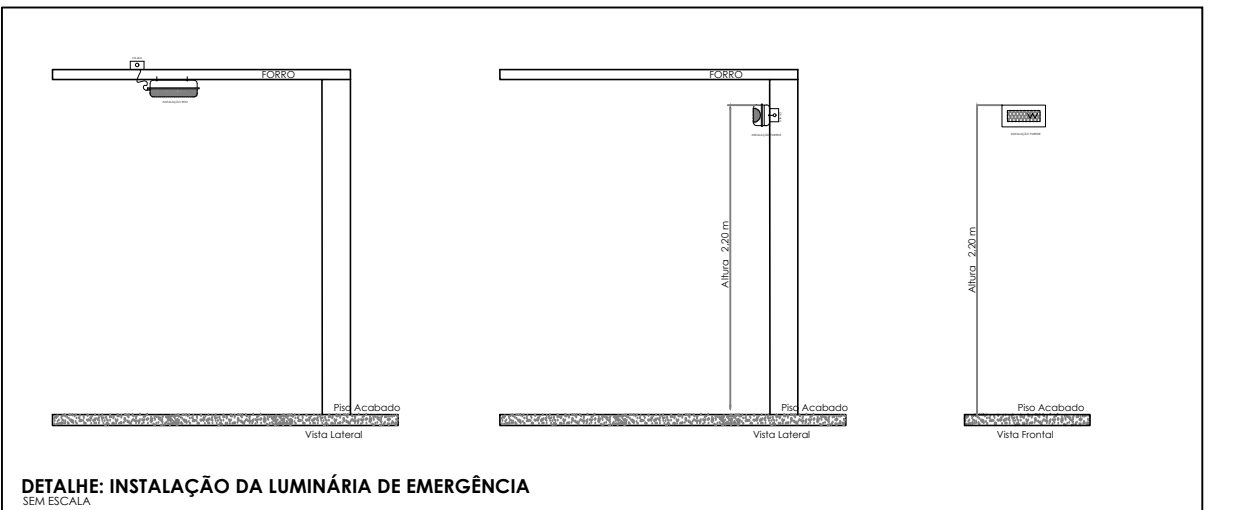
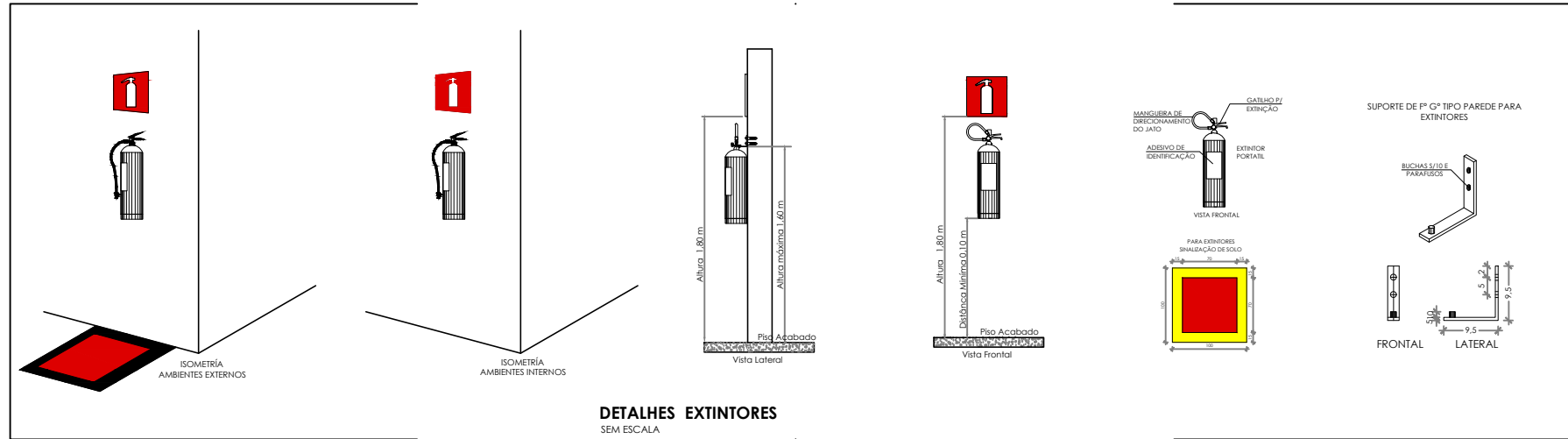
DATA EMISSÃO: _____

01/05



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

- NOTAS GERAIS**
1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA.
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO.
 3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA.
 5. PARA QUALQUER DÚVIDA E/OU DIVERGÊNCIA SINALIZAR NEGATIVAMENTE.
- NOTAS ESPECÍFICAS**
- NOTAS PROJETOS DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO:**
1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CITADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBEDECER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBM.
 2. O PROJETO DEVE SER ADAPTADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBM DO LOCAL, ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA.
 3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTERA RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.
- NOTAS ESPECÍFICAS: (EXTINTORES)**
1. TODOS OS EXTINTORES DEVEM SER INSTALADOS ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMAS.
 2. OS EXTINTORES PORTÁTEIS INSTALADOS EM PAREDES, PLASES OU DIVISÓRIAS, A ALTURA MÁXIMA DEVERÁ SER DE 1,60 M, MEDIDO DO PISO ACABADO ATÉ A SUA ALÇA DE MANUSEIO, E A ALTURA MÍNIMA DEVERÁ SER DE 0,10 M, MEDIDO DO PISO ACABADO ATÉ A SUA PARTE INFERIOR.
 3. É PERMITIDA A INSTALAÇÃO DE EXTINTORES SOBRE O PISO ACABADO, DESDE QUE PERMANEÇAM APOIADOS EM SUPORTES APROPRIADOS, COM ALTURA ENTRE 0,10 M E 0,20 M DO PISO.
 4. OS SUPORTES DO PISO DEVEM SER FIXADOS NO PISO ONDE FOREM INSTALADOS, DE TAL FORMA A EVITAR A REMOÇÃO, MESMO QUE TEMPORÁRIA, DO EXTINTOR DE INCÊNDIO, E DANOS FÍSICOS CAUSADOS POR CHOQUES MECÂNICOS, SENDO VEDADA A INSTALAÇÃO DO EXTINTOR DIRETAMENTE SOBRE O PISO.
 5. OS EXTINTORES PORTÁTEIS E SOBRE RODAS DEVERÃO SER SINALIZADOS DE ACORDO COM O QUE ESTABELECE A NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA.
 6. CAPACIDADE EXTINTORA DOS PREVENTIVOS PORTÁTEIS:
 7. EXTINTOR DE ABC A B C 3A:20B:C.
 8. EXTINTOR CO² 6KG 20B:C.
 - 9.
 - 10.
 - 11.
- NOTAS ESPECÍFICAS: ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**
1. O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA É COMPOSTO POR BLOCOS AUTÔNOMOS.
 2. A COMUTÇÃO E INSTANTÂNEA PARA O SISTEMA POR BLOCOS AUTÔNOMOS.
 3. A INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS.
 4. AS LUMINÁRIAS SERÃO DO TIPO BLOCOS AUTÔNOMOS.
 5. NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FARÓIS QUE PROVOCUEM OFUSCAMENTO EM ESCADAS OU QUALQUER OUTRA ÁREA DA EDIFICAÇÃO.
 6. AS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA UTILIZADAS EM LOCAIS PLANOS SERÃO DE NO MÍNIMO 3 LUX E 5 LUX EM LOCAIS COM DEBANHES.
 7. ALTURA DE INSTALAÇÃO, QUANDO NA PAREDE SERÃO INSTALADAS A UMA ALTURA DE 1,80M DO PISO, PODENDO TAMBÉM SER INSTALADAS NO TETO.
 8. POTÊNCIA (WATT) MÍNIMO 2W (OU EQUIVALENTE).
 9. TEMPO DE ALIMENTAÇÃO: 220V.
 10. TEMPO DE AUTONOMIA, NO MÍNIMO 03 HORAS.
 - 11.



SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA Nº 12/2015 - CBMDF)		SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA Nº 12/2015 - CBMDF)	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	"BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO 30 LUX, POTÊNCIA DE 2W, 220V, 100 LUMENS, AUTONOMIA DE 3 HORAS, INSTALADO NO TETO"		EXTINTOR PORTÁTEL CARGA DE PÓ ABC 3A:20B:C 6KG
	"BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO 30 LUX, POTÊNCIA DE 2W, 220V, 100 LUMENS, AUTONOMIA DE 3 HORAS, INSTALADO NA PAREDE H=1,80M"		EXTINTOR PORTÁTEL CARGA DE PÓ CO2 20B:C 6KG

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------



PROJETO PADRÃO - FNE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____

DLFO: _____

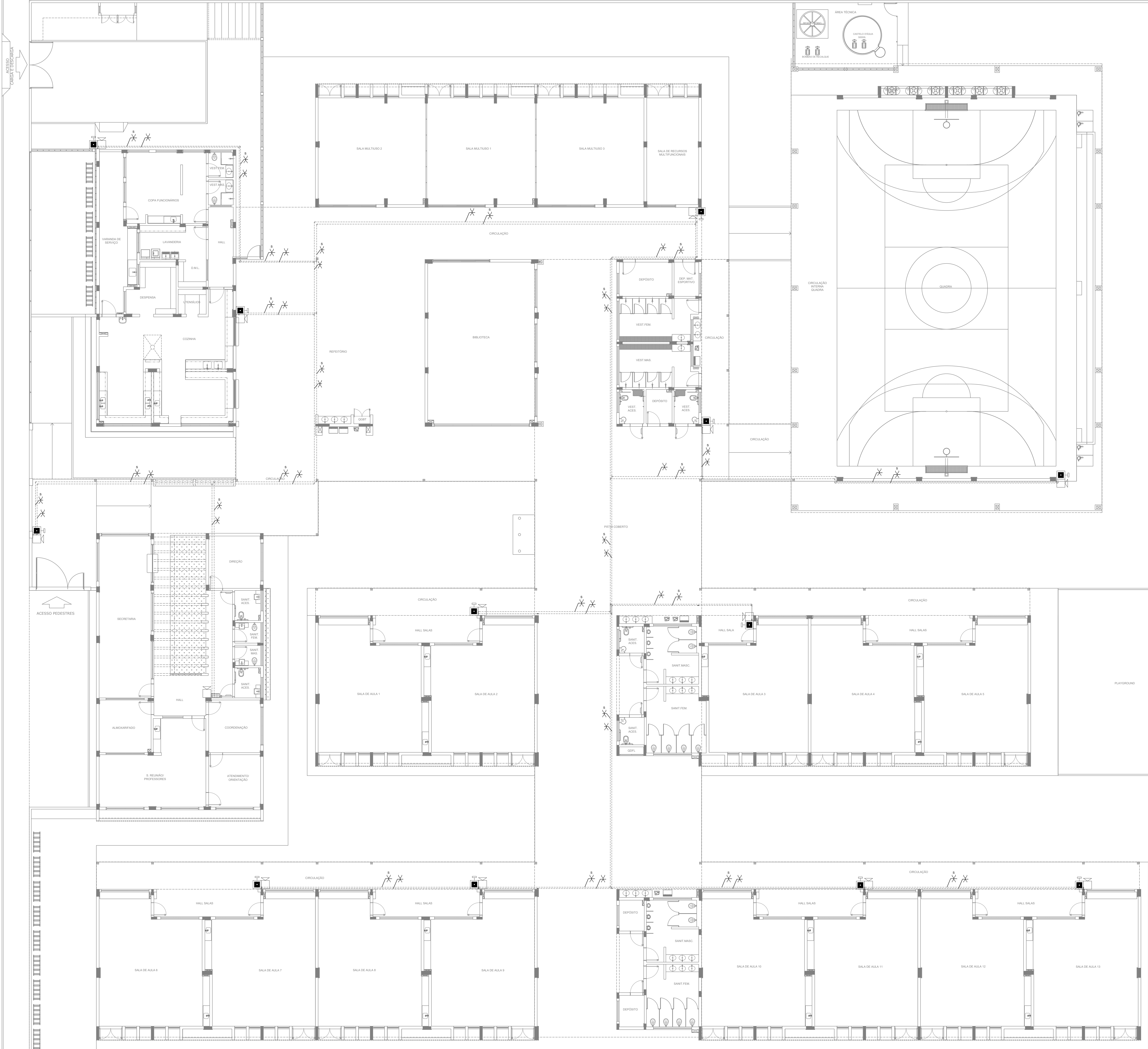
CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA EXTINTOR			HIN
	REVISÃO R-00	ESCALA INDICADA	PRANCHAS	
FORMATO A0	DATA EMISSÃO JAN/2022			02/05



NOTAS GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA.
2. MEDIDAS SANIT. TIG. EXCETO QUANDO INDICADO.
3. AS COTAS PREVAILICEM SOBRE O DESENHO.
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA.
5. PARA QUALQUER DUVIDAS E/OU DIVERGENCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE.

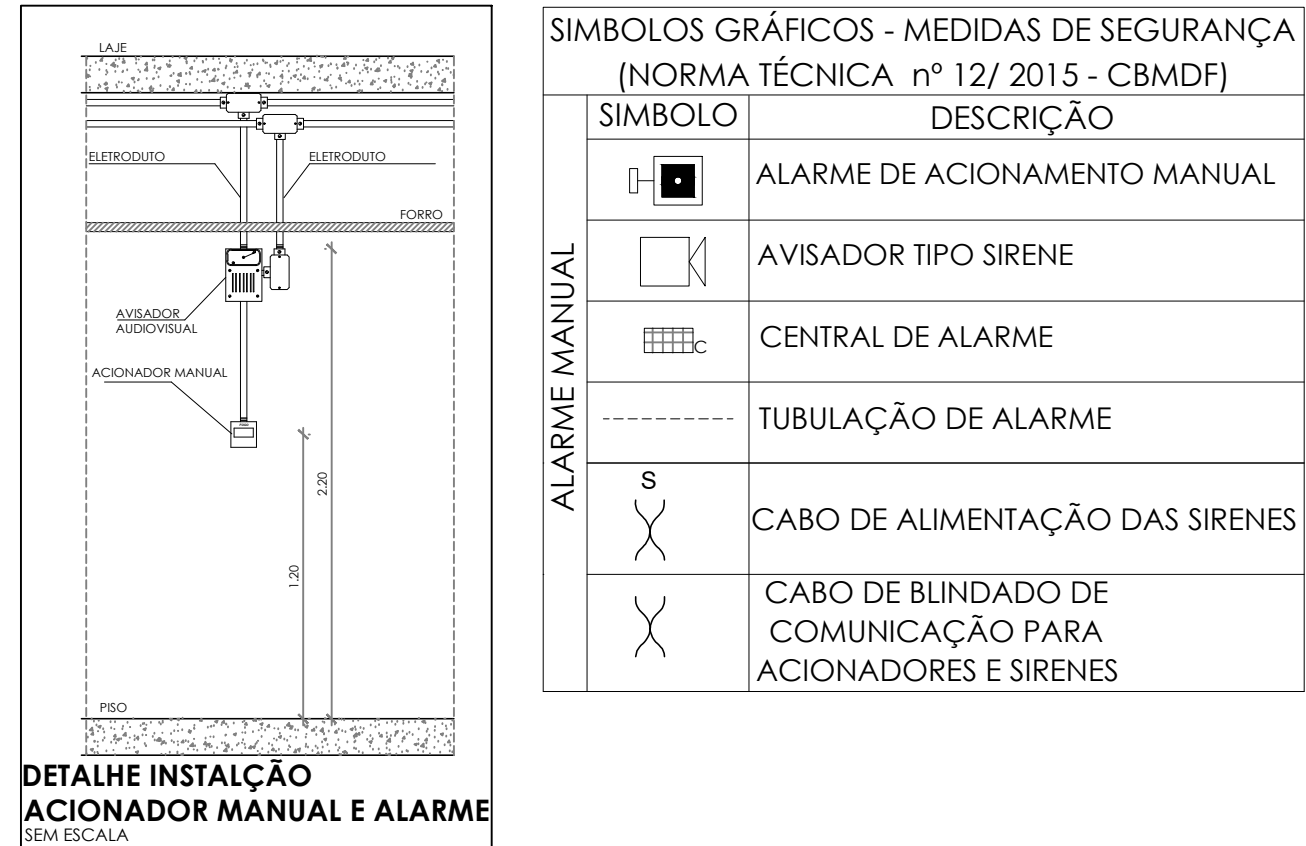
NOTAS ESPECÍFICAS

NOTAS PROJETOS DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO:

1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CITADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBEDECER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBR.
2. O PROJETO DEVE SER ADEQUADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBR DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA.
3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE NO MUNICÍPIO.

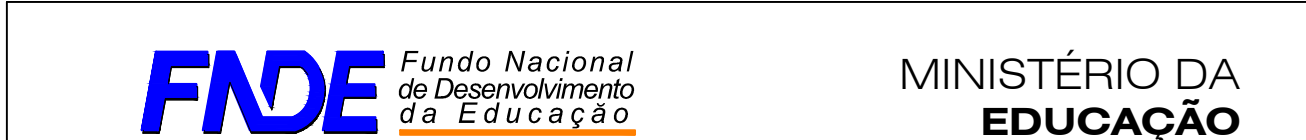
NOTAS ESPECÍFICAS: (SISTEMA DE ALARME)

1. OS ACIONADORES MANUAIS SERÃO INSTALADOS A UMA ALTURA ENTRE 0,90 M E 1,35 M, EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
2. OS AVISADORES SONÓROS FORAM COTADOS ENTRE 2,20 M E 3,30 M DO PISO ACABADO, DE FORMA QUE SEJAM AUDÍVEIS EM TODA A EDIFICAÇÃO E NÃO IMPEDAM A COMARICAÇÃO VERBAL.
3. OS AVISADORES SERÃO DOTADOS DE TRAVA MECÂNICA ATIVADA IMPEDINDO O ROUBO DO EQUIPAMENTO.
4. A CENTRAL DE ALARME DEVERÁ SER INSTALADA A UMA ALTURA ENTRE 1,40M - 1,60M.
5. DEVERÁ SER INSTALADA (1)UMA CENTRAL DE ALARME DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO NA HALL.
6. A CENTRAL DE ALARME DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO DEVERÁ TER TECNOLOGIA ANALÓGICO-DIGITAL.
7. O SISTEMA SERÁ CABLADO "P".
8. OS ACIONADORES E AVISADORES SERÃO DO TIPO ENDECRÁVEIS.
9. A CENTRAL DE ALARME SERÁ DO TIPO INDECRÁVEL.
10. TODA CAIXA DE PASSAGEM NÃO INDICADA SERÁ DE 10X10CM.
11. DEVERÁ SER DEIXADA FOLHA DE NO MÍNIMO 30 CM DOS PISOS DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM PARA FACILITAR A MONTAGEM E A MANUTENÇÃO.



CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------



PROJETO PADRÃO - FNE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CAD: _____

DLFO: _____ CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: _____

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

ALARME MANUAL

HIN

REVISÃO: _____

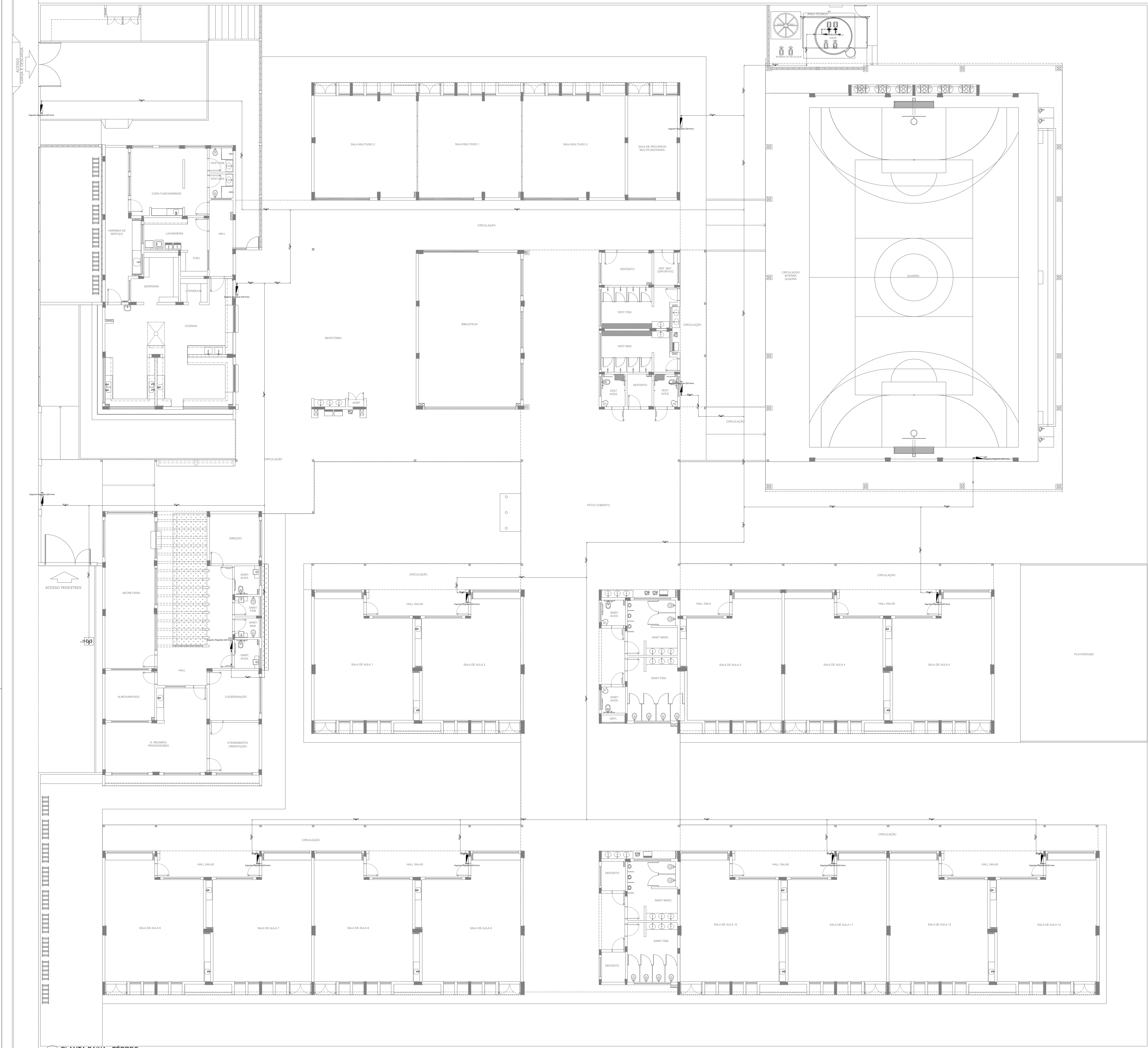
ESCALA: _____

PRANCHAS: _____

FORMATO: _____

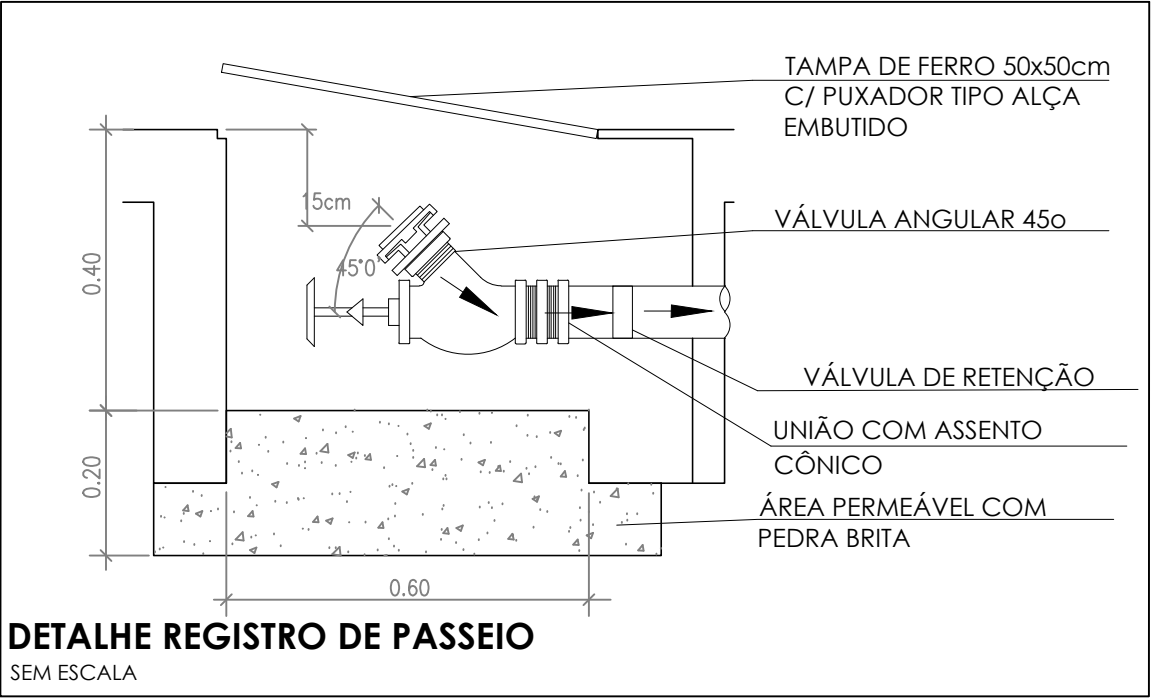
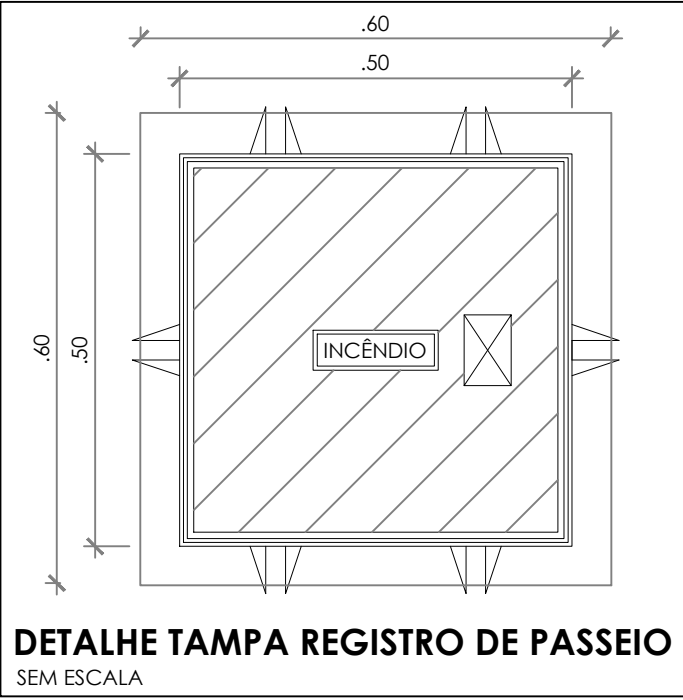
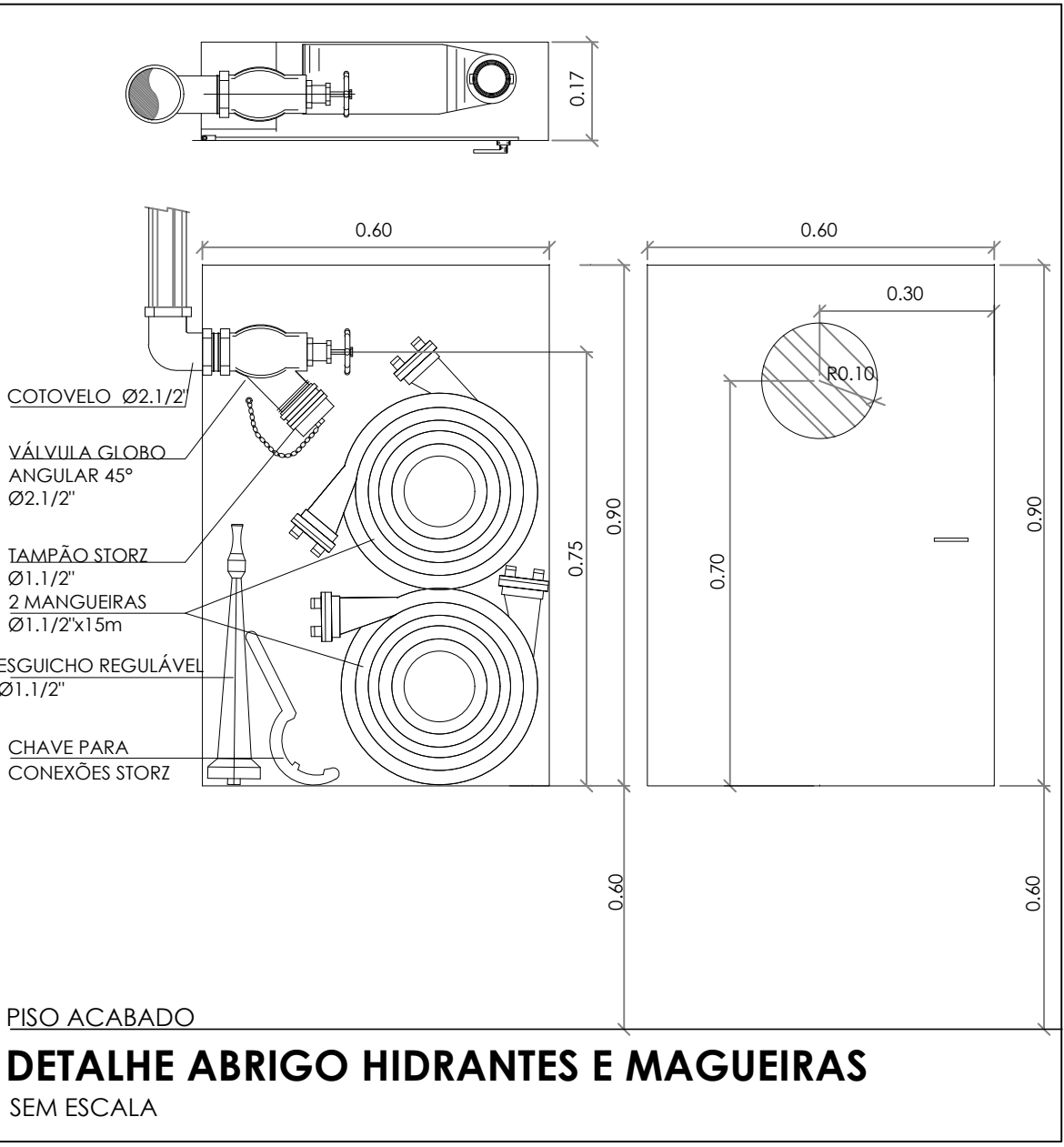
DATA EMISSÃO: _____

03/05



- NOTAS GERAIS
1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
 3. AS COTAS PREVALEM SOBRE O DESENHO
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
 5. PARA QUALQUER DÚVIDA SOU INTERESSADO EM ALINHAR MEDIDAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS
- NOTAS PROJETOS DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO
1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CITADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBRIGADOR AS PRAZOS E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBM
 2. O PROJETO DEVE SER ADAPTADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBM DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA
 3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTERA RESPONSABILIDADE NO MUNICÍPIO
- NOTAS ESPECÍFICAS (HIDRANTES MANOJOTINOS)
1. O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE HIDRANTES É DE 12.000 LITROS, DIMENSIONADO CONFORME NBR 13714;
 2. O JATO D'ÁGUA DEVE ATINGIR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 10M (DEZ METROS), COM O ESQUCHO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, A 1M (UM METRO) DE ALTURA
 3. TODOS OS HIDRANTES SERÃO COM ESQUCHO DO TIPO REGULÁVEL
 4. A INSTALAÇÃO DOS HIDRANTES DEVE ESTAR ENTRE 1,30M (UM METRO E TRINTA CENTÍMETROS) E 1,50M (UM METRO E CINQUENTA CENTÍMETROS), MEDIDA DA FACE SUPERIOR DO PISO ACABADO AO EIXO HORIZONTAL DO REGISTRO DO HIDRANTE
 5. A COTA DA SABIA DE ÁGUA PARA CONSUMO NO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, DEVERÁ LEVAR EM CONTA O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO
 6. LUZAS DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO
 7. REGISTROS E VÁLVULAS, DEVEM POSSUIR MECANISMO DE FECHAMENTO E ABERTURA QUE PERMITA A FÁCIL, CLARA E DIRETA VISUALIZAÇÃO DO SEU POSICIONAMENTO
 8. REGISTROS E VÁLVULAS, SERÃO CLASSE DE PRESSÃO MÍNIMA DE 125 PSI
 9. REGISTROS, VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS, MESMO QUANDO INSTALADOS NO TETO, DEVERÃO POSSUIR FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO
 10. ROSCAS DE TUBOS E CONEXÕES DEVEM SER COMPATÍVEIS ENTRE SI E COM OS COSINETES E/OU MACHOS DA MÁQUINA UTILIZADA
 11. ROSCAS DEVEM TER ESTANQUEIDADE GARANTIDA COM PASTA DE VEDAÇÃO CRISTALIZADORA, TIPO DOX OU GAZLIN, APLICADAS À FIBRA DE ALGODÃO OU CANHAM
 12. TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO NÃO PODEM SER HIPÓTESE ALGUMA SEREM EMBUTIDAS EM CONCRETO OU ALVENARIA; TUBULAÇÕES NÃO PODEM SER ENTERRADAS SEM A EXECUÇÃO DOS TESTES PREVISTOS NAS NORMAS BRASILEIRAS
 13. TUBULAÇÕES QUE SOPEM MUDANÇAS DE DIREÇÃO, QUANDO SUPOSTAS EM SUAS APOIADAS NA ESTRUTURA OU ANDA, SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER DEVIDAMENTE ANCORADAS
 14. TODA TUBULAÇÃO ENTERRADA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM MATERIAL ANTI-CORROSIVO
 15. TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR VERMELHA
 16. UNÕES NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO, EXCETO NA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
 17. A LOCALIZAÇÃO PRECISA DOS PONTOS DE ALARME, QUANDO EM PAREDES REVESTIDAS COM CERÂMICA, DEVE SER DETERMINADA NO LOCAL, EM FUNÇÃO DO CRUZAMENTO DAS JUNTAS DO REVESTIMENTO
 18. A SUPORTAÇÃO DAS REDES, DEVERÁ SER COORDENADA COM OS DEMÁS PROJETOS DE MODO A MINIMIZAR CUSTOS DE OBRA
 19. AS CHAVES DE SABIA DOS EQUIPAMENTOS, DEVEM SER INSTALADAS COM RECUO DE 5MM DA FACE EXTERNA DA PAREDE, PARA PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS REÇAS
 20. O FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO É INICIADO PELA SIMPLES ABERTURA DE QUALQUER PONTO DE HIDRANTE DA INSTALAÇÃO
 21. AS BOMBAS PRINCIPAIS DEVEM ATINGIR PLENO REGIME EM APROXIMADAMENTE 30 SEGUNDOS APÓS A SUA PARTIDA
 22. FOI PREVISTO UMA BOMBA PRINCIPAL E UMA RESERVA COM POTÊNCIA DE 8 CV CADA

SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA Nº 12/ 2015 - CBMDF)	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	BOMBA PARA INCÊNDIO
	HIDRANTE DE PAREDE
	TUBULAÇÃO HIDRANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE



CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO: _____		
RESP. TÉCNICO	CREA	
AUTOR DO PROJETO	CAU	
DULO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES: _____		
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO		
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	HIN
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	HIDRANTES	
REVISÃO	ESCALA	PRANCHAS
R.00	INDICADA	
FORMATO	DATA EMISSÃO	
A0	JAN/2022	04/05