



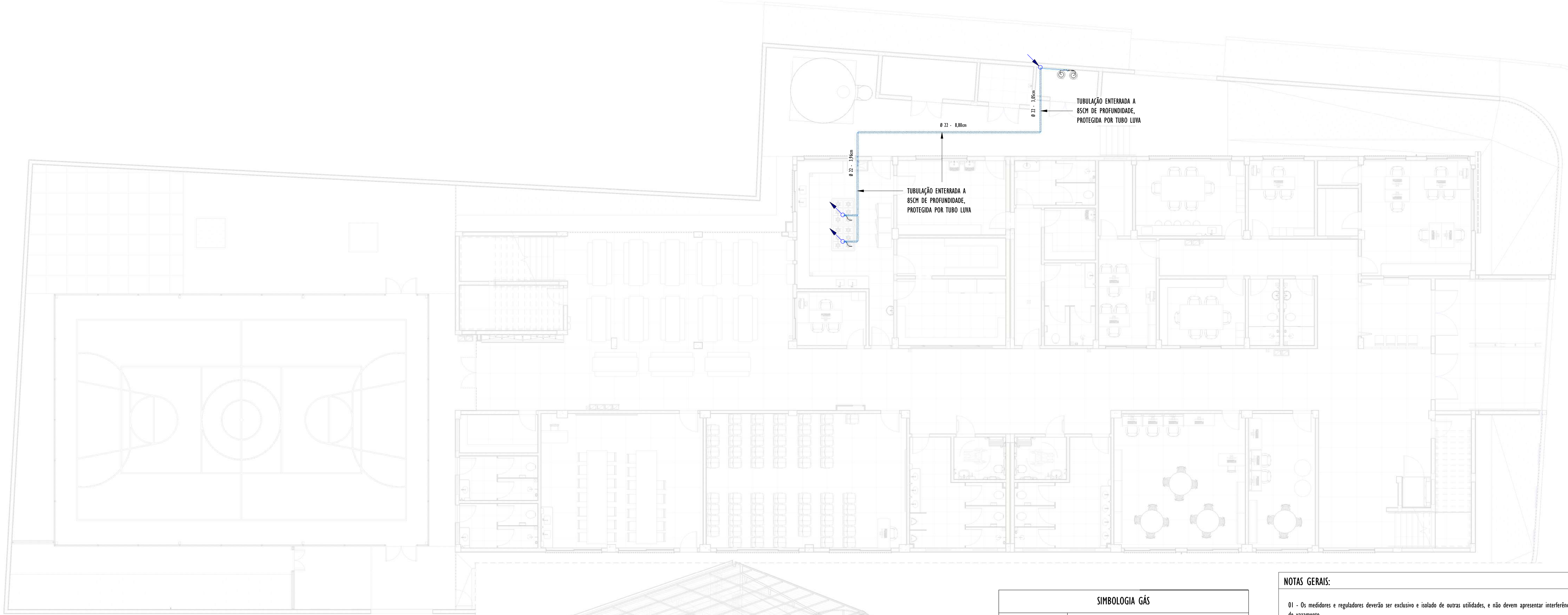
PREFEITURA DE
COLATINA
SECRETARIA DE OBRAS

Anexo XXIII

PROJETOS

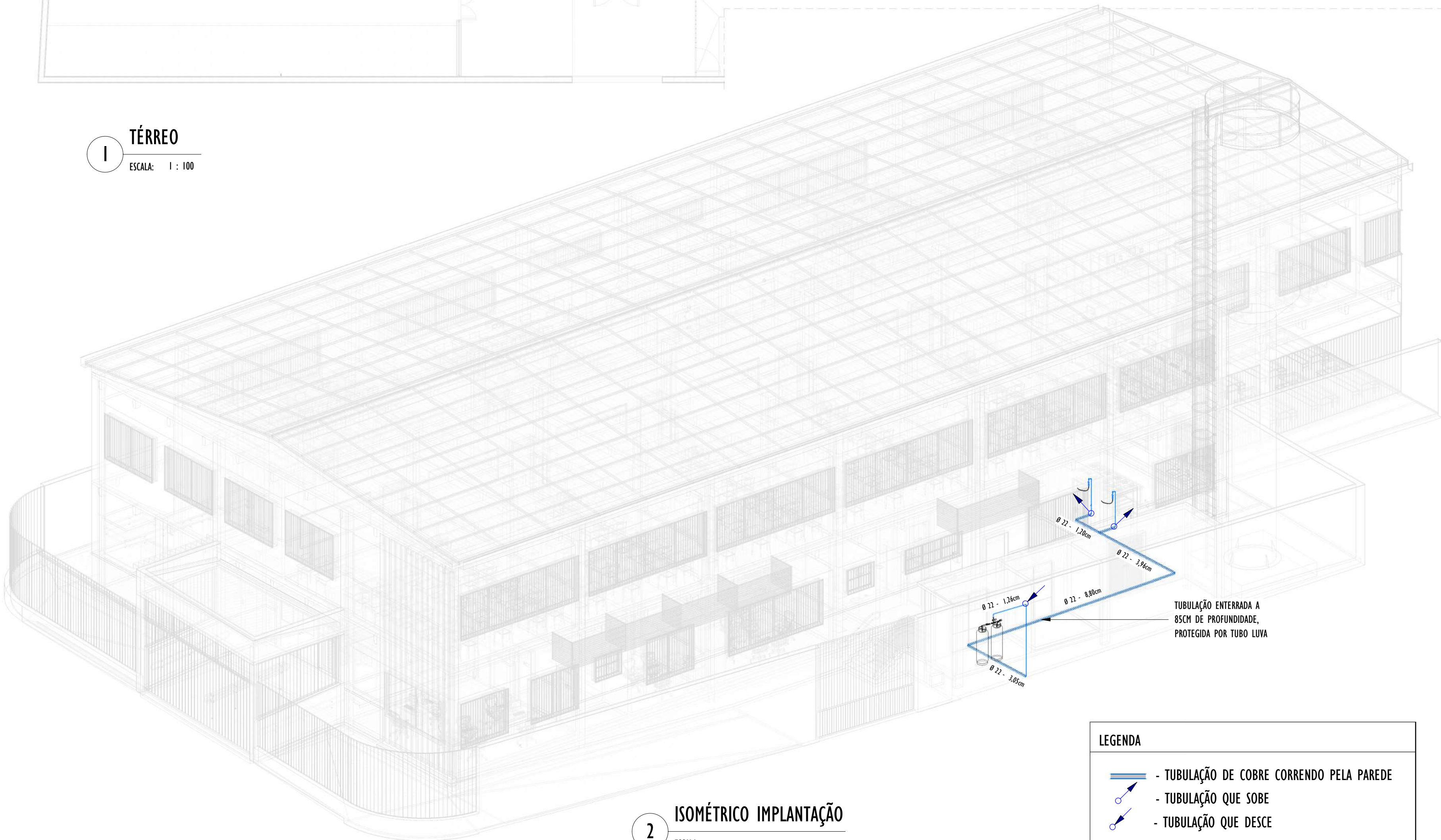
PARTE 04





1 TÉRREO

ESCALA: 1 : 100



2 ISOMÉTRICO IMPLANTAÇÃO

ESCALA:

LEGENDA

- TUBULAÇÃO DE COBRE CORRENDO PELA PAREDE
- TUBULAÇÃO QUE SOBE
- TUBULAÇÃO QUE DESCE
- TUBULAÇÃO DE COBRE REVESTIDA COM TUBO-LUIVA

SIMBOLOGIA GÁS

	Cotovelo - Soldado - COBRE
	Bucha de redução reta - Soldado - COBRE
	Tê - Soldado - COBRE
	Válvula de esfera de alavanca de 1/4 de volta
	Válvula esfera angular macho x fêmea
	Regulador de pressão de 1º Estágio 15 Kg/h
	Regulador de pressão de 2º Estágio 1 Kg/h
	Medidor
	Válvula de segurança
	Manômetro

TABELA DE CONEXÕES DE TUBO - GERAL

DESCRIÇÃO	TAMANHO	QUANTIDADE
Cotovelo de cobre de 90°	22ø-22ø	11
Luva de redução de ferro galvanizado	25ø-20ø	2
Luva de redução de ferro galvanizado	25ø-22ø	2
Tê de cobre soldável	22ø-22ø-22ø	2

TABELA DE ACESSÓRIOS DE TUBO - GERAL

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Cilindro de gás GLP P-45	2
Regulador de pressão de 1º estágio 15kg/h	1
Regulador de pressão de 2º estágio 1kg/h	2
Válvula de esfera 3/4"	2
Válvula de segurança fluxo/termica horizontal 2,5m²/h	2
Válvula esfera angular Macho/fêmea 3/4"x1/2"	2
Válvula Retenção Central Gás GLP 3/4" Pigtail P45	5

TABELA DE TUBOS - GERAL

DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO (m)
Cobre Classe A - Sem costura	15	0,03
Cobre Classe A - Sem costura	22	24,76
Ferro Galvanizado	25	0,26

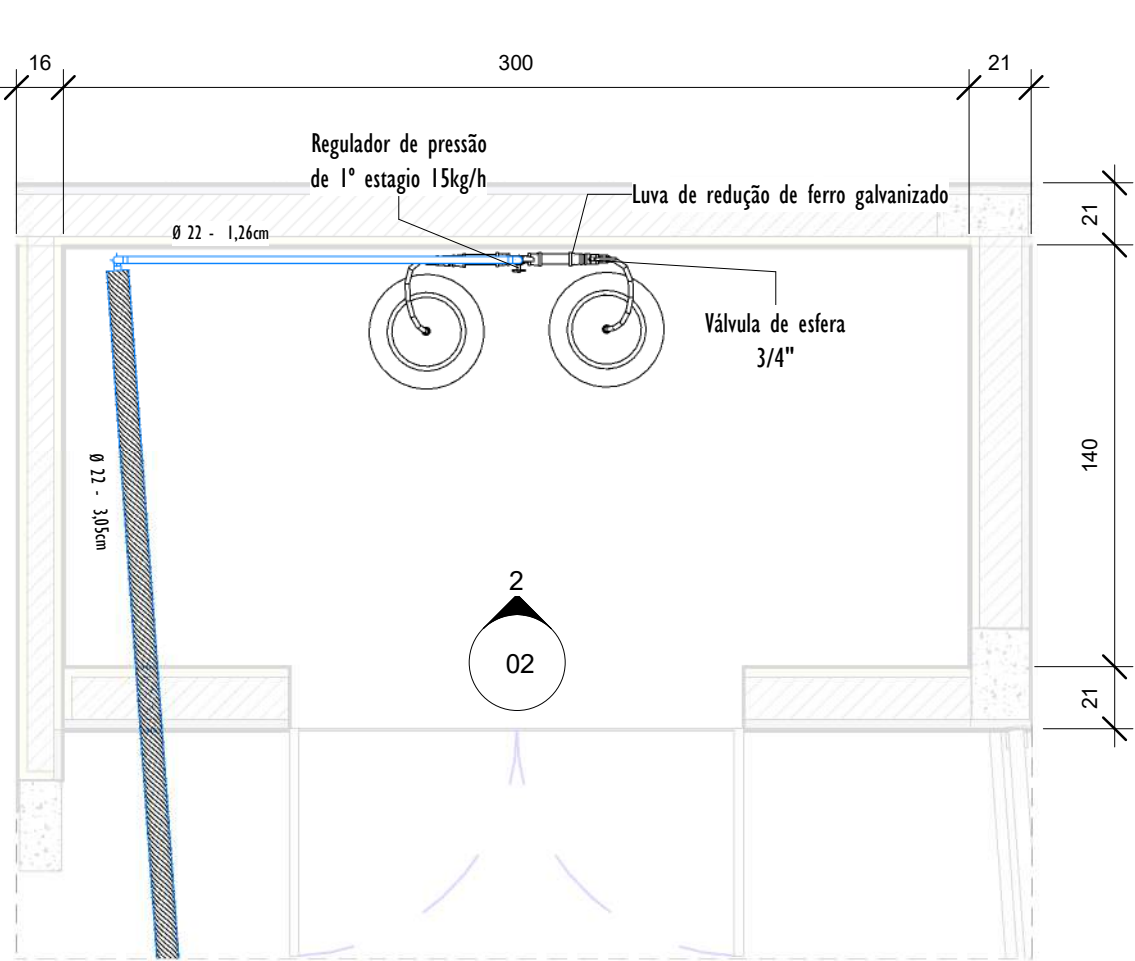
TABELA DE ISOLAMENTO DA TUBULAÇÃO

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (m)	DIÂMETRO (mm)
Tubo-Luva	18,24	25mm

NOTAS GERAIS:

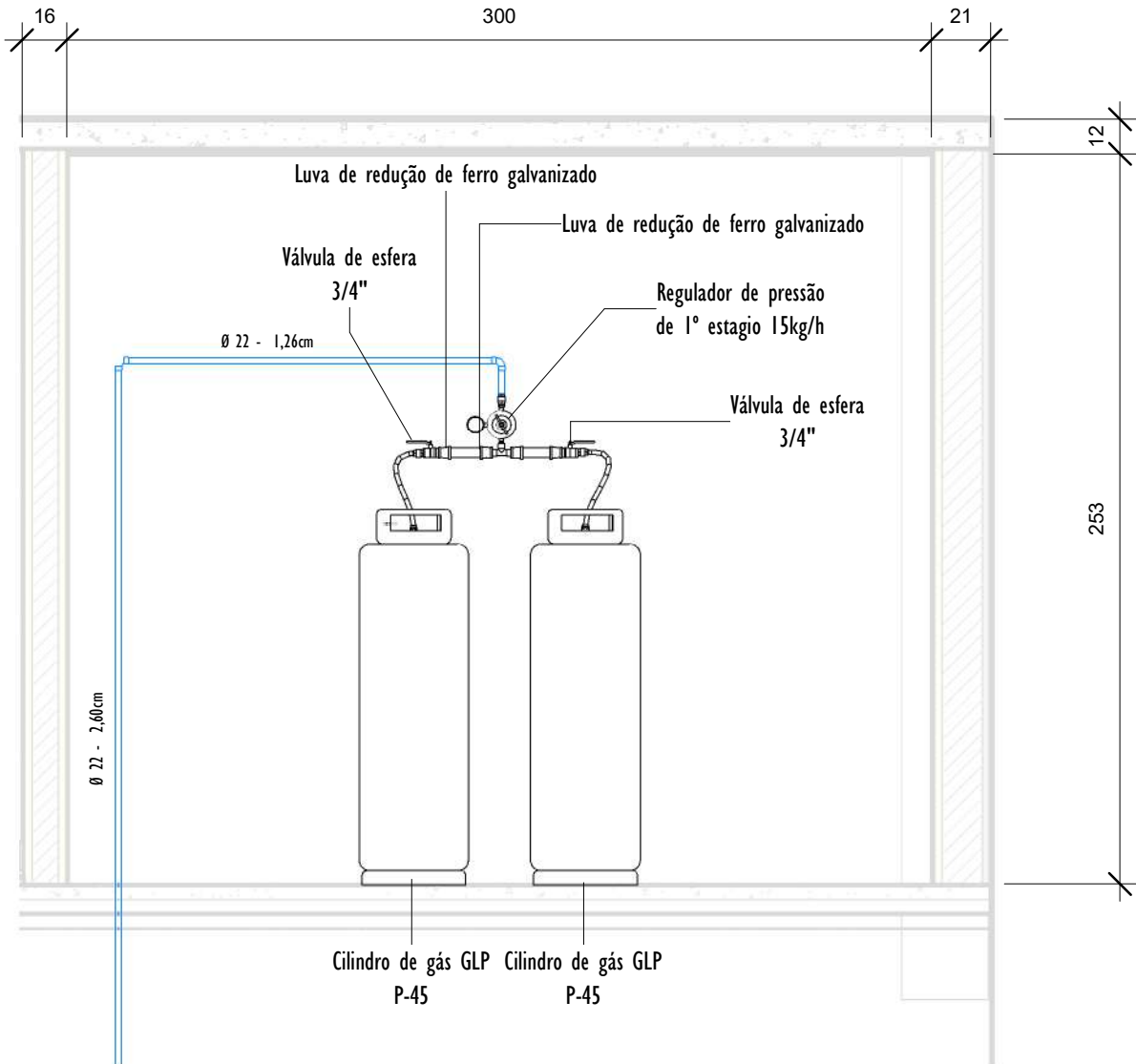
- Os medidores e reguladores deverão ser exclusivo e isolado de outras utilidades, e não devem apresentar interferência física ou possibilidade de vazamento.
- As instalações (tubos e conexões) devem ser deixadas com rosca macho/fêmea cônica (BSP), salvo indicação contrária, protegidas de possíveis impactos mecânicos e contra a entrada de objetos estranhos;
- As instalações (tubos e conexões) que recebem medidores devem considerar a possibilidade de sua fácil leitura (a entrada do gás no medidor dá-se pelo seu lado esquerdo).
- O abrigo do gás está localizado em áreas comuns, respeitando todos os distanciamentos normalizados.
- Toda tubulação, antes de ser abastecida com gás combustível, deve ser obrigatoriamente submetida ao ensaio de estanqueidade. (Recomenda-se que entre o primeiro e o segundo teste a rede permaneça pressurizada.)
- As Tubulações enterradas deverão possuir uma profundidade de 50 cm a partir da geratriz superior do tubo em locais sujeitos a tráfego de veículos, além do sistema de proteção com tubo luva.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO	01/2025	GF	JO	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	GF	JO	SL
CONTRATADA:		RT:	Sinval Ladeira		
		REG. CRE:	28.498/D		
		ASE:	SINVAL LADEIRA/13797247672 Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA/13797247672 Data: 2025.01.12 14:02:01-0107		
CONTRATANTE:		RENZO DE VASCONCELOS:05496770	Assinado de forma digital por RENZO DE VASCONCELOS:05496770		
ENDEREÇO:		COLATINA/ES			
PROGRAMA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE GLP PLANTA BAIXA GERAL			
DATA:	JANEIRO/2025	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	01/02
ARQUIVO:	GLP-PE-COL652-EMHF-052024-801				



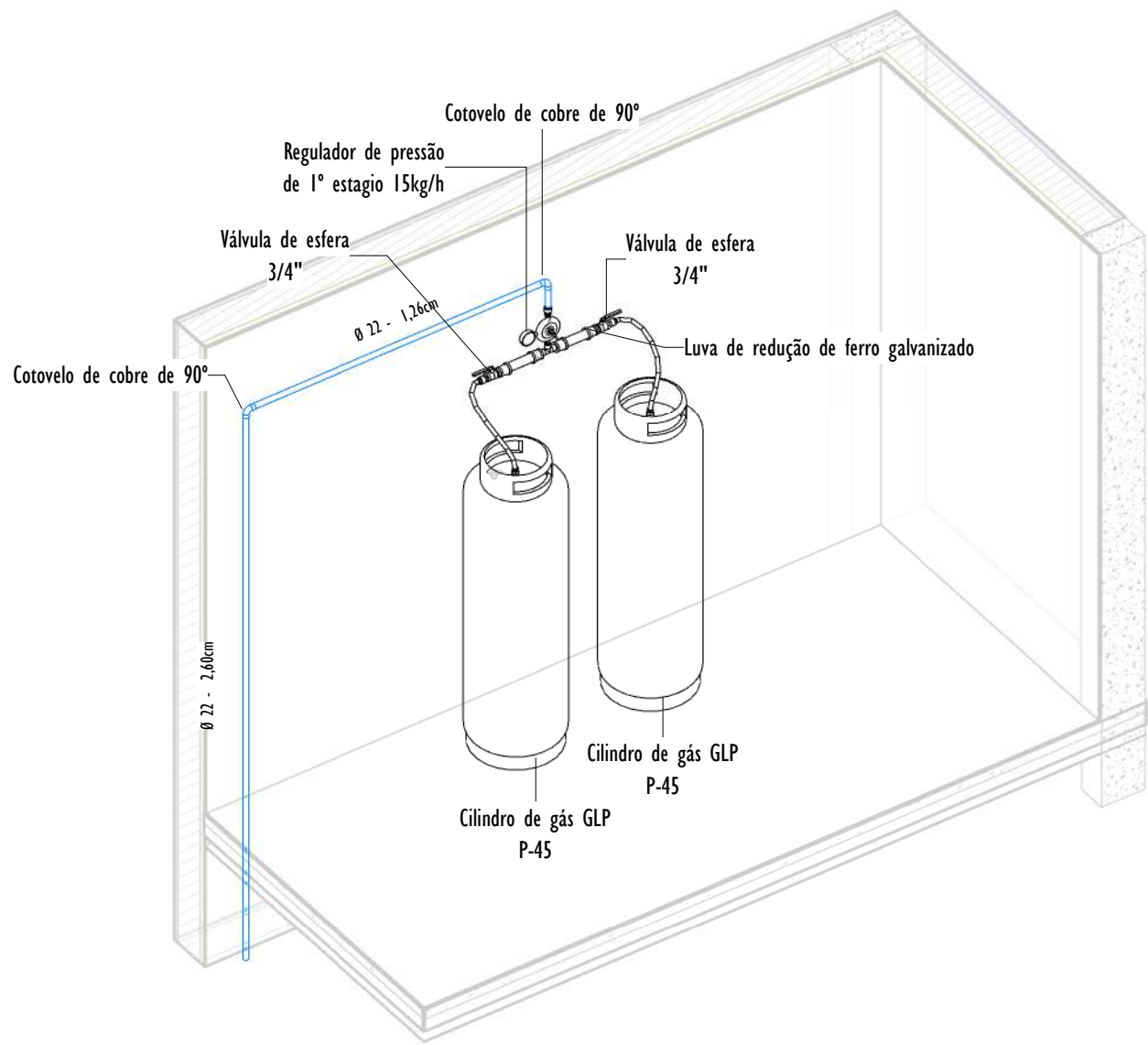
1 PLANTA CENTRAL DE GÁS

ESCALA: 1 : 25



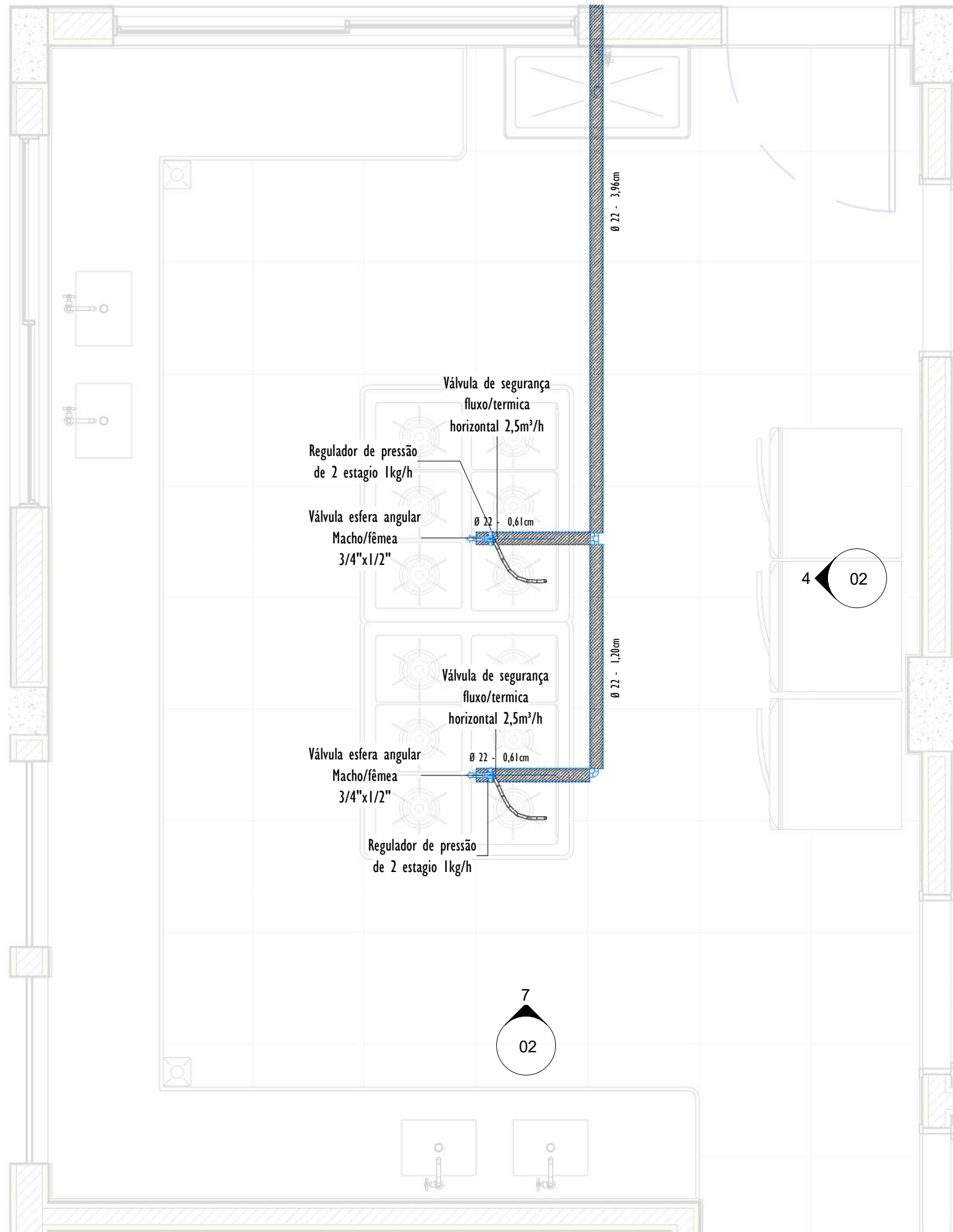
2 VISTA FRONTAL CENTRAL DE GÁS

ESCALA: 1 : 25



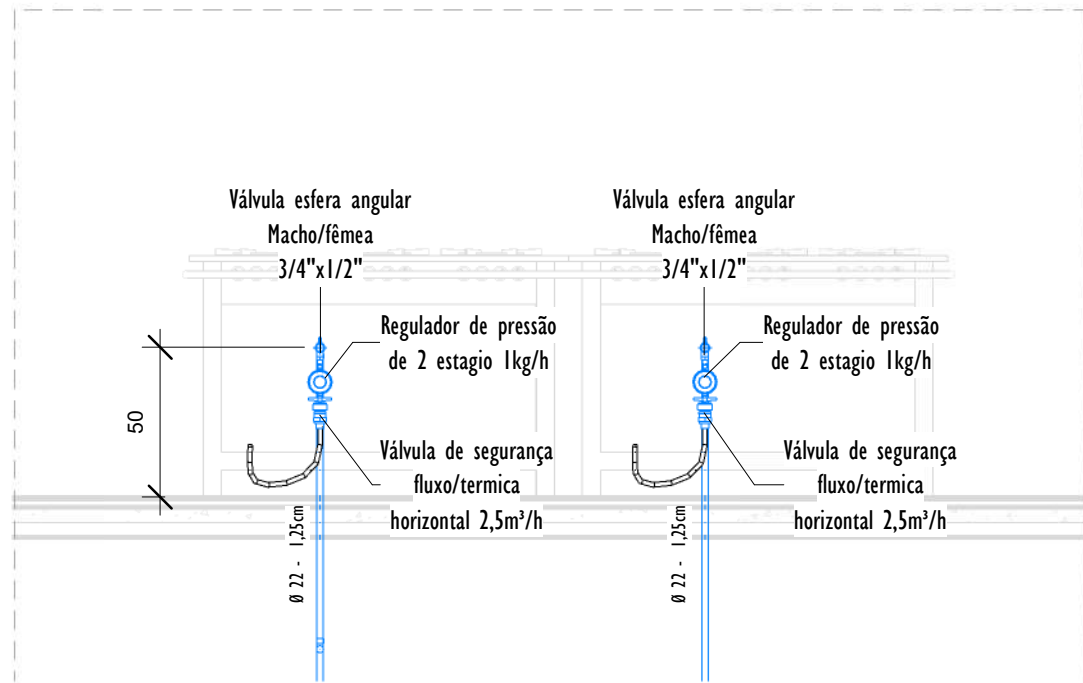
3 ISOMÉTRICO CENTRAL DE GÁS

ESCALA:



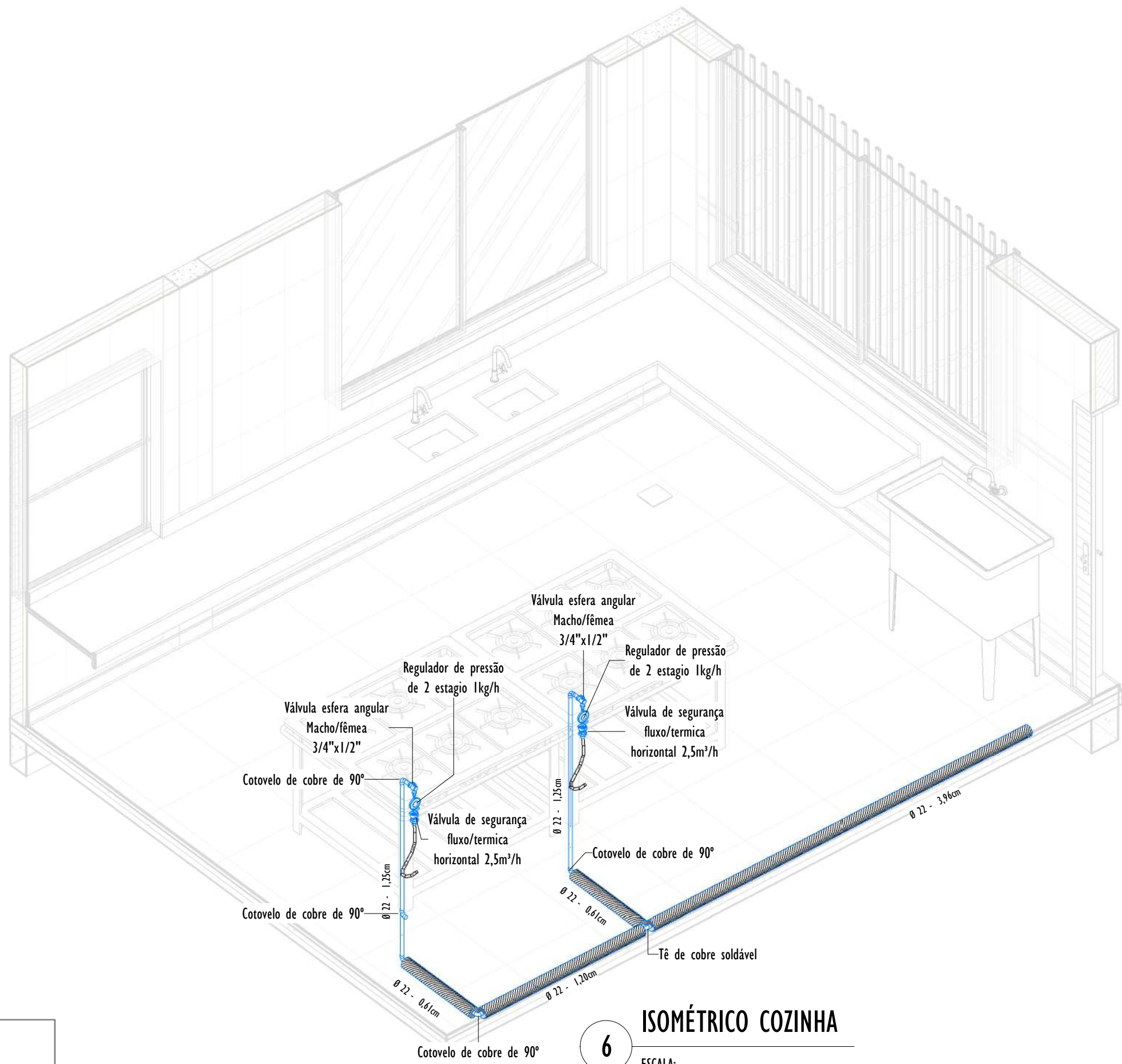
5 PLANTA COZINHA

ESCALA: 1 : 25



4 VISTA FRONTAL COZINHA

ESCALA: 1 : 25



6 ISOMÉTRICO COZINHA

ESCALA:

SIMBOLOGIA GÁS	
	Cotovelo - Soldado - COBRE
	Bucha de redução reta - Soldado - COBRE
	Tê - Soldado - COBRE
	Válvula de esfera de alavanca de 1/4 de volta
	Válvula esfera angular macho x fêmea
	Regulador de pressão de 1º Estágio 15 Kg/h
	Regulador de pressão de 2º Estágio 1 Kg/h
	Medidor
	Válvula de segurança
	Manômetro

LEGENDA	
	- TUBULAÇÃO DE COBRE CORRENDO PELA PAREDE
	- TUBULAÇÃO QUE SOBE
	- TUBULAÇÃO QUE DESCE
	- TUBULAÇÃO DE COBRE REVESTIDA COM TUBO-LUVA

TABELA DE ACESSÓRIOS DE TUBO - GERAL		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
Cilindro de gás GLP P-45	2	
Regulador de pressão de 1º estágio 15kg/h	1	
Regulador de pressão de 2º estágio 1kg/h	2	
Válvula de esfera 3/4"	2	
Válvula de segurança fluxo/termica horizontal 2,5m³/h	2	
Válvula esfera angular Macho/fêmea 3/4"x1/2"	2	
Válvula Retenção Central Gás GLP 3/4" Pigtail P45	5	

TABELA DE CONEXÕES DE TUBO - GERAL		
DESCRIÇÃO	TAMANHO	QUANTIDADE
Cotovelo de cobre de 90°	22a-22a	11
Luva de redução de ferro galvanizado	25a-20a	2
Luva de redução de ferro galvanizado	25a-22a	2
Tê de cobre soldável	22a-22a-22a	2

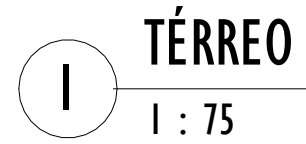
TABELA DE ISOLAMENTO DA TUBULAÇÃO		
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (m)	DIÂMETRO (mm)
Tubo-Luva	18,24	25mm

TABELA DE TUBOS - GERAL		
DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO (m)
Cobre Classe A - Sem costura	15	0,03
Cobre Classe A - Sem costura	22	24,76
Ferro Galvanizado	25	0,26

NOTAS GERAIS:

- 01 - Os medidores e reguladores deverão ser exclusivo e isolado de outras utilidades, e não devem apresentar interferência física ou possibilidade de vazamento.
- 02 - As instalações (tubos e conexões) devem ser deixadas com rosca macho/fêmea cônica (BSP), salvo indicação contrária, protegidas de possíveis impactos mecânicos e contra a entrada de objetos estranhos;
- 03 - As instalações (tubos e conexões) que recebem medidores devem considerar a possibilidade de sua fácil leitura (a entrada do gás no medidor dá-se pelo seu lado esquerdo).
- 04 - O abrigo do gás está localizado em áreas comuns, respeitando todos os distanciamentos normatizados.
- 05 - Toda tubulação, antes de ser abastecida com gás combustível, deve ser obrigatoriamente submetida ao ensaio de estanqueidade. (Recomenda-se que entre o primeiro e o segundo teste a rede permaneça pressurizada.)
- 06 - As Tubulações enterradas deverão possuir uma profundidade de 50 cm a partir da geratriz superior do tubo em locais sujeitos a tráfego de veículos, além do sistema de proteção com tubo-luva.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APR.
01	REVISÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO	01/2025	GF	JO	SE
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	GF	JO	SE
CONTRATADA:		RT: Sinval Ladeira			
		REG. CREA:		28.498/D	
		ATE: SINIVAL LADEIRA:13797247672		Assinatura de forma digital por SINIVAL LADEIRA 13797247672 Data: 2024/03/12 16:06:05	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA					
ENDEREÇO: COLATINA/ES					
PROGRAMA: ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA					
TÍTULO E CONTEÚDO: PROJETO DE GLP DETALHES					
DATA:	JANEIRO/2025	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	
ARQUIVO:	GLP-PE-COL652-EMHF-052024-R01			02/02	



TAG	MODELO	CAPACIDADE (BTU/h)	VAZÃO (m³/h)	TUBO DE GÁS	TUBO DE LÍQUIDO	POTÊNCIA (KW)	DIMENSÃO (L x A x P)	CARAC. ELÉT. (v/r/Hz)	FABRICANTE
CD-01	HI-WALL	9000BTU/h	1620	3/8" (9,52mm)	1/4" (6,35mm)	0,81	717 X 483 X 230	220 / 2 / 60	LG ou equivalente
CD-01	HI-WALL	9000BTU/h	1620	3/8" (9,52mm)	1/4" (6,35mm)	0,81	717 X 483 X 230	220 / 2 / 60	LG ou equivalente
CD-01	HI-WALL	9000BTU/h	1620	3/8" (9,52mm)	1/4" (6,35mm)	0,81	717 X 483 X 230	220 / 2 / 60	LG ou equivalente
CD-01	HI-WALL	9000BTU/h	1620	3/8" (9,52mm)	1/4" (6,35mm)	0,81	717 X 483 X 230	220 / 2 / 60	LG ou equivalente
CD-02	HI-WALL	12000BTU/h	1620	3/8" (9,52mm)	1/4" (6,35mm)	0,97	717 X 483 X 230	220 / 2 / 60	LG ou equivalente
CD-02	HI-WALL	12000BTU/h	1620	3/8" (9,52mm)	1/4" (6,35mm)	0,97	717 X 483 X 230	220 / 2 / 60	LG ou equivalente
CD-03	HI-WALL	18000BTU/h	2280	1/2" (12,70mm)	1/4" (6,35mm)	1,63	770 X 545 X 288	220 / 2 / 60	LG ou equivalente
CD-04	PISO-TETO	30000BTU/h	5520	5/8" (15,88mm)	3/8" (9,52mm)	3,90	471 X 707 X 550	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-04	PISO-TETO	30000BTU/h	5520	5/8" (15,88mm)	3/8" (9,52mm)	3,90	471 X 707 X 550	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-05	PISO-TETO	36000BTU/h	5520	3/4" (19,05mm)	3/8" (9,52mm)	4,80	623 X 759 X 623	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-SF6	HI-WALL	48000BTU/h	5219	7/8" (22,22mm)	3/8" (9,52mm)	6,00	626 X 760 X 626	220 / 2 / 60	Carrier ou equivalente
CD-SF2	HI-WALL	70000BTU/h	5219	7/8" (22,22mm)	3/8" (9,52mm)	10,3	623 X 962 X 623	220 / 3 / 60	Carrier ou equivalente

REDE FRIGORÍFICA - SISTEMA SPLIT

DUTO DE EXAUSTÃO (MEDIDAS INDICADAS EM DESENHO)

DUTO DE AR EXTERNO (MEDIDAS INDICADAS EM DESENHO)

TUBULAÇÃO DE PVC PARA DRENO - ENTERADA

TUBULAÇÃO DE PVC PARA DRENO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE EM 07/10/2024	01/2025	GO	JO	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	GO	JO	SL

CONTRATADA:

viavoz

NR:

Sinval Ladeira

REG. CREA:

28.498/D

AEL:

SINVAL LADEIRA/13797247672

Assinado de forma digital por
SINVAL LADEIRA/13797247672
Dados: 2025.10.15 09:00:11 -03'00'

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

RENZO DE VASCONCELOS:05496770700

Assinado de forma digital por
RENZO DE VASCONCELOS:05496770700

MUNICÍPIO/ÁREA:

COLATINA/ES

PROGRAMA:

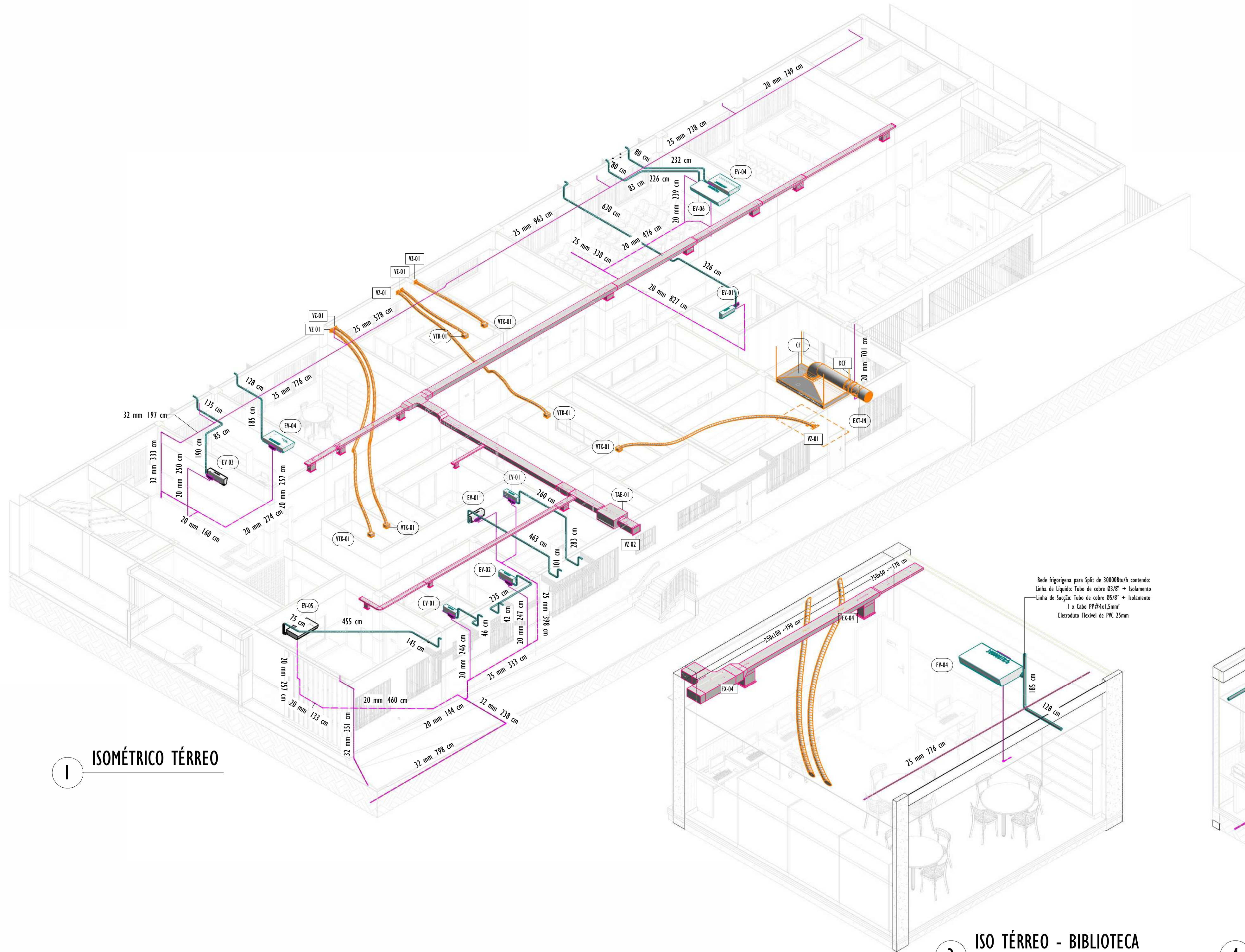
ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA

TÍTULO E CONTEÚDO:

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

TÉRREO

DATA:	JANEIRO/2024	EXCALA:	INDICADA	FOLHA:
ARQUIVO:	AVE-PE-COL652-EHMF-062024-R01			01/07



1 ISOMÉTRICO TÉRREO

2 ISO TÉRREO - AUDITÓRIO

4 ISO TÉRREO - DIREÇÃO

3 ISO TÉRREO - BIBLIOTECA

SIMBOLOGIA	
	REDE FRIGORÍFICA - SISTEMA SPLIT
	DUTO DE EXAUSTÃO (MEDIDAS INDICADAS EM DESENHO)
	DUTO DE AR EXTERNO (MEDIDAS INDICADAS EM DESENHO)
	TUBULAÇÃO DE PVC PARA DRENO - ENTERRADA
	TUBULAÇÃO DE PVC PARA DRENO

NOTAS GERAIS:

01 - DIMENSÕES EM MM, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

02 - TEMPERATURA INTERNA DOS AMBIENTES PARA CÁLCULO -24°C.

03 - AS PORTAS E JANELAS DEVERÃO PERMANECER FECHADAS.

04 - TUBULAÇÃO EM COBRE PARA SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E DEVEM SER ISOLADAS COM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM ESPESURAS CONFORME PROJETO.

05 - DEVERÁ SER UTILIZADO CONEXÕES EM COBRE, SOLDADAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.

06 - O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE (R-410A OU R-32) SERÁ RESPONSÁVEL PELA REFRIGERAÇÃO DAS SERPENTINAS.

07 - PARA A TUBULAÇÃO DE DERIVAÇÃO PARA AS EVAPORADORAS DEVERÁ SER CONSIDERADA A BITOLA DE CONEXÃO DERIVADA DAS EVAPORADORAS.

08 - OS MODELOS DE EVAPORADORAS E CONDENSADORAS PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR MARCAS DE QUALIDADE SIMILAR E MODELO DE MESMA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

10 - O SISTEMA DE CONDICIONAMENTO DE AR FOI CALCULADO PARA SUPRIR AS NECESSIDADES DE CADA AMBIENTE DA FORMA MAIS UNIFORME POSSÍVEL, SENDO VETADA A MODIFICAÇÃO DO POSICIONAMENTO DAS EVAPORADORAS.

11 - A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DEVE SEGUIR RIGOROSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES, E SEREM REALIZADAS POR PESSOAL DEVIDENTEMENTE TREINADO.

12 - OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DE REDE DE REFRIGERAÇÃO DEVEM SER FABRICADOS CONFORME NECESSIDADE DA OBRA.

13 - OS SUPORTES E FIXADORES DAS CONDENSADORAS DEVEM SER GALVANIZADOS, E SEGUIR, CONFORME A NBR 14655-1 EM RELAÇÃO AS RECOMENDAÇÕES PARA SUPORTE DE CARGA, PROTEÇÃO A CORROSÃO, RESISTÊNCIA A RADIAÇÃO SOLAR, RESISTÊNCIA A FOGO E DEMAIS FATORES QUE POSSAM OCASIONAR EM DESGASTE OU QUEBRA. OS SUPORTES E FIXADORES DEVEM SER FABRICADOS DE FORMA QUE SUPOITEM AS VIBRAÇÕES SIMULTÂNEAS DOS EQUIPAMENTOS.

14 - OS SUPORTES DEVEM SER INSPECIONADOS A CADA DOZE MESES E DEVEM TER TEMPO DE VIDA ÚTIL DE CINCO ANOS A PARTIR DA DATA DE INSTALAÇÃO. A TROCA DOS SUPORTES DEVE SER FEITA QUANDO COSNTATADO QUALQUER DEFORMAÇÃO OU CORROSÃO.

15 - AS IMAGENS DOS EQUIPAMENTOS SÃO MERAMENTE ORIENTATIVAS, PODENDO SOFRER ALTERAÇÕES DE ACORDO COM O FABRICANTE ADOTADO PARA A INSTALAÇÃO.

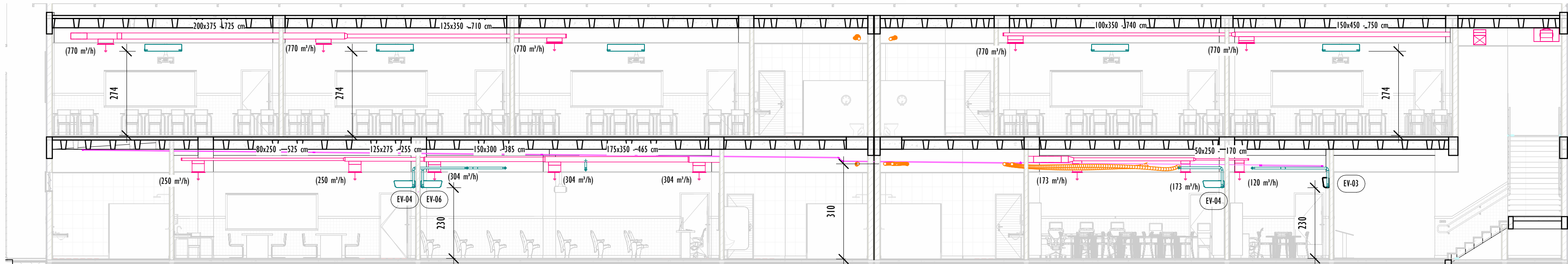
16 - CABE À INSTALADORA O LEVANTAMENTO DE TODOS OS ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS.

17 - OS PONTOS DE ESPERA PARA FUTURAS INSTALAÇÕES DEVEM SER DEVIDENTEMENTE FECHADOS E LACRADOS, PARA NÃO OCORRER VAZAMENTOS DE GASES DO SISTEMA, E ASSIM SUA DESPRESSURIZAÇÃO.

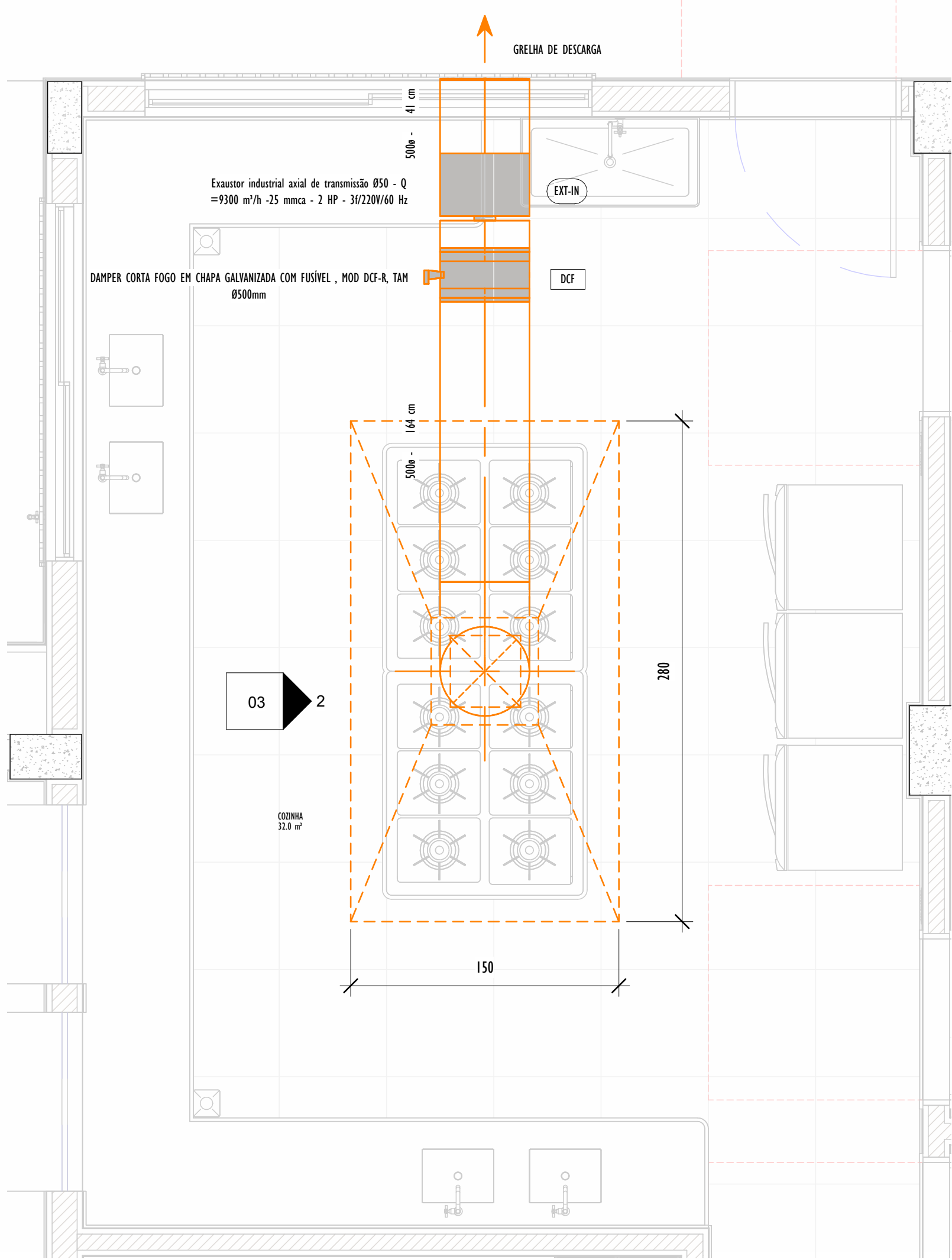
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE EM 07/10/2024	01/2025	GO	JO	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	GO	JO	SL
CONTRATADA:		Nº: Sinval Ladeira REG. CRE: 28.498/D ASS: SINVAL LADEREIA13797247672 - Emissão: 2025.03.12 09:48:08 -03'00'			

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
MUNICÍPIO/ÁREA:	COLATINA/ES
PROGRAMA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA

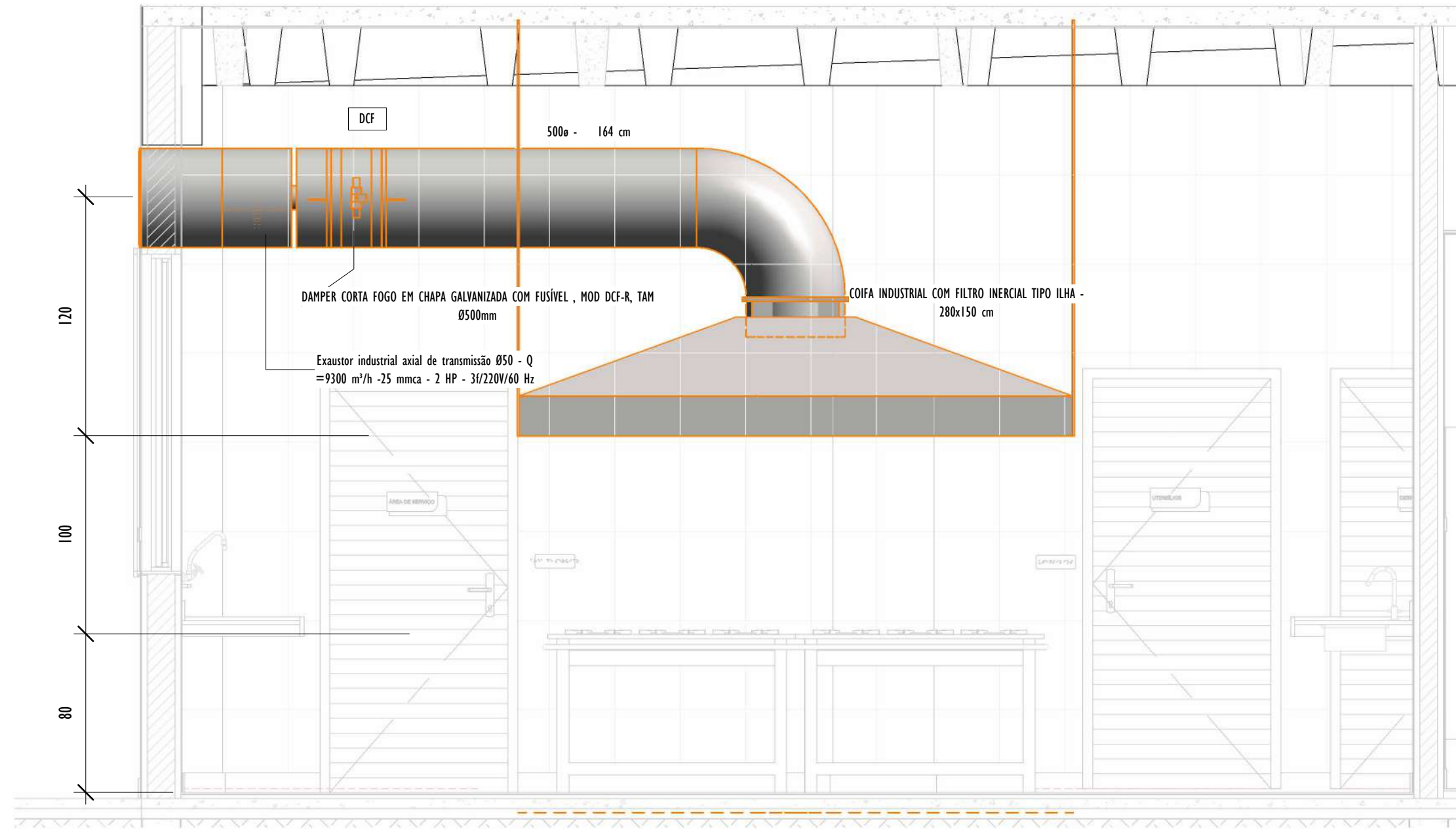
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO TÉRREO - ISOMÉTRICO	
DATA:	JANEIRO/2024	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	AVE-PE-COL652-EMHF-062024-R01	FOLHA:	02/07



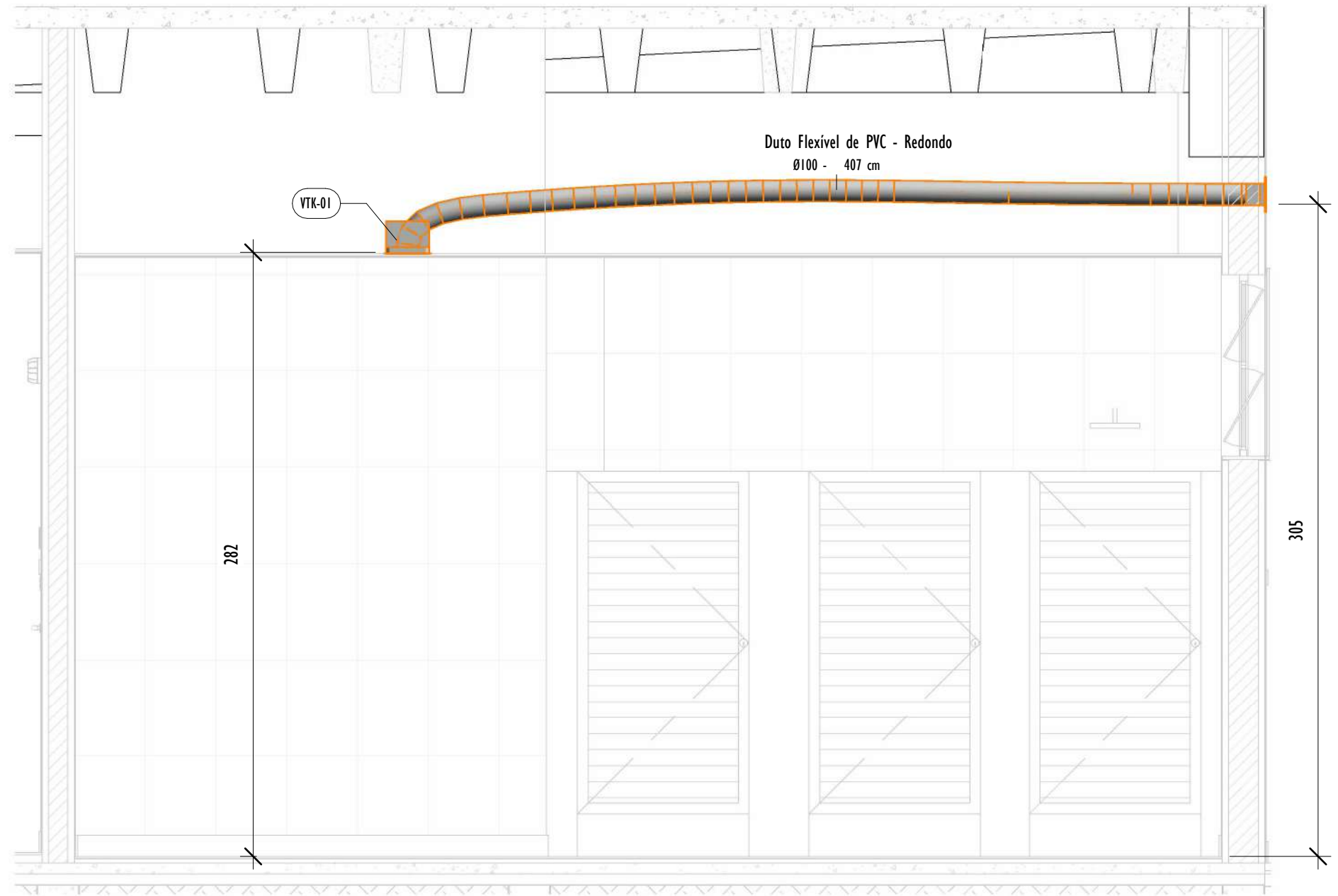
A CORTE A-A
1 : 100



1
TÉRREO - COZINHA
1 : 25



2
ELEV. COIFA
1 : 25



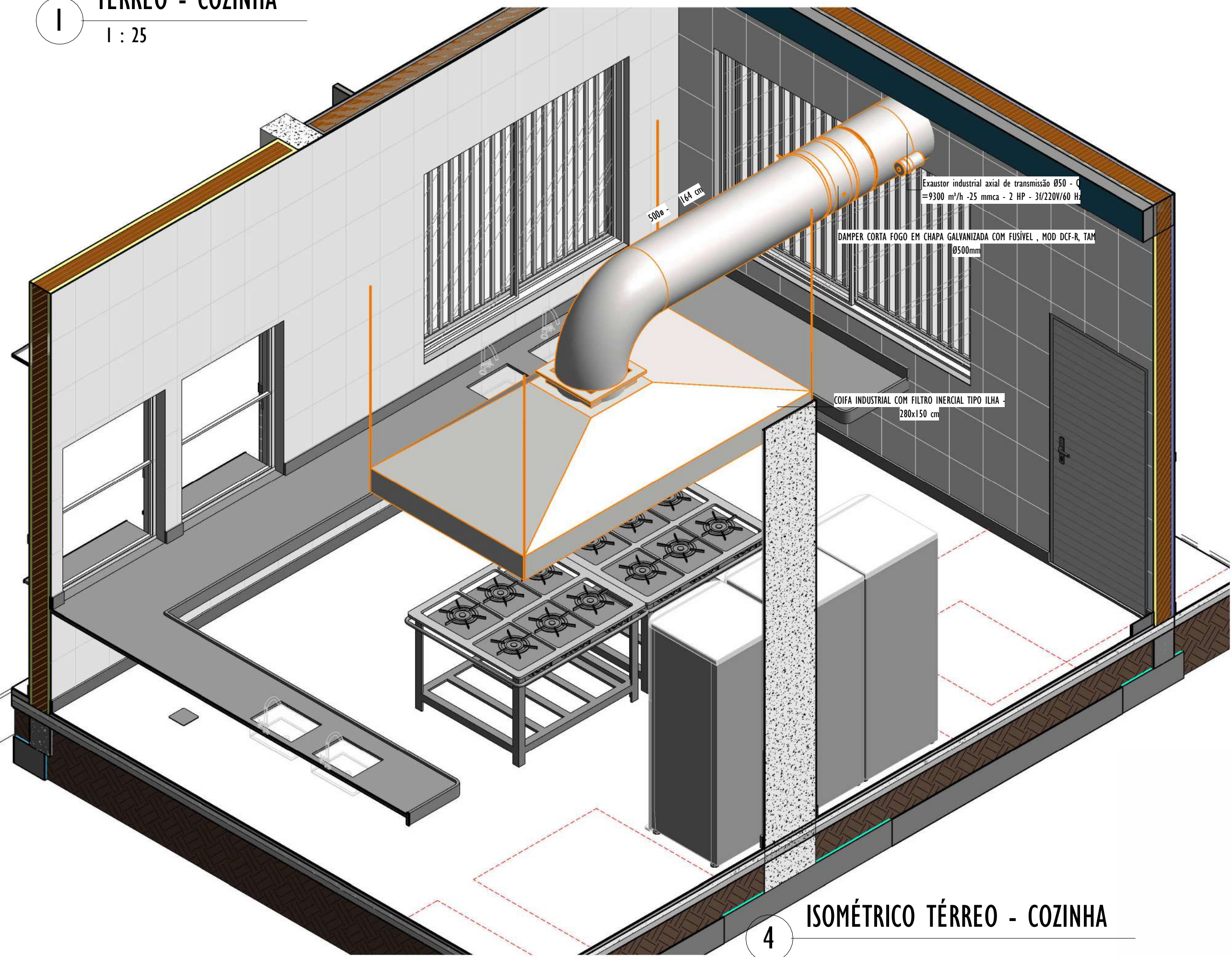
3
ELEV. VENTOKIT
1 : 25

TABELA DE DUTO FLEXÍVEL		
DESCRIÇÃO	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)
Duto Flexível de PVC - Redondo	100	65.86

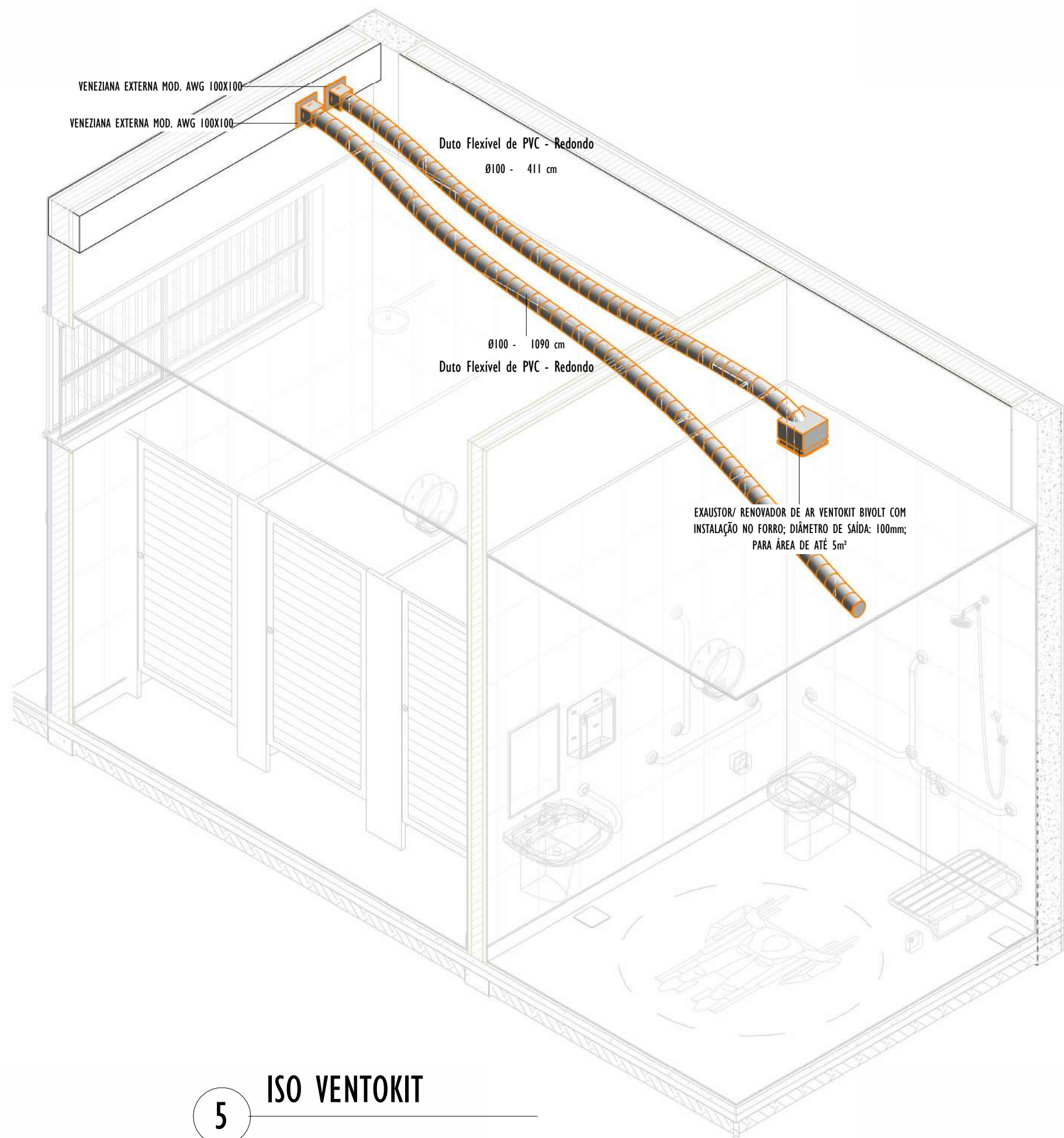
TABELA DE DUTO DE AÇO CARBONO		
DESCRIÇÃO	DIÂM. (mm)	COMPRIMENTO (m)
DUTO DE AÇO CARBONO BITOLA 16	500x	2.48

TABELA DE ACESSÓRIOS		
ITEM	DESCRIÇÃO	QNTD.
DCF	DAMPER CORTA FOGO EM CHAPA GALVANIZADA COM FUSÍVEL, MOD DCF-R, TAM Ø500mm	1
SUP	PAR DE SUPORTE EM MÃO FRANCESA PARA CONDENSADORA - 800mm	23
VZ-01	VENEZIANA EXTERNA MOD. AWG 100X100	8
VZ-02	VENEZIANA EXTERNA MOD. AWG 400x300	5

TABELA DE EQUIPAMENTO MECÂNICO		
TAG	DESCRIÇÃO	QNTD.
CF	COIFA INDUSTRIAL COM FILTRO INERCIAL TIPO ILHA - 280x150 cm	1
EXT-IN	Exaustor industrial axial de transmissão Ø50 - Q = 9300 m³/h - 25 mmca - 2 HP - 31/220V/60 Hz	1
VTK-01	EXAUSTOR/ RENOVADOR DE AR VENTOKIT BIVOLT COM INSTALAÇÃO NO FORRO; DIÂMETRO DE SAÍDA: 100mm; PARA ÁREA DE ATÉ 5m²	8
TAE-02	Tomada de ar externo FH 315 com filtro G4	1
TAE-01	Tomada de ar externo FH 400 com filtro G4	4



4
ISOMÉTRICO TÉRREO - COZINHA



5
ISO VENTOKIT

SIMBOLOGIA			
	REDE FRIGORÍFICA - SISTEMA SPLIT		DUTO DE AR EXTERNO (MEDIDAS INDICADAS EM DESENHO)
	DUTO DE EXAUSTÃO (MEDIDAS INDICADAS EM DESENHO)		TUBULAÇÃO DE PVC PARA DRENO - ENTERNADA
			TUBULAÇÃO DE PVC PARA DRENO

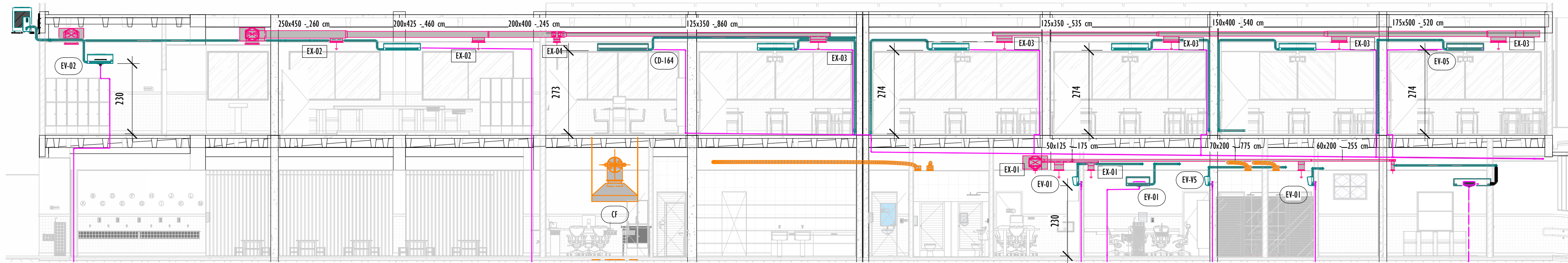
NOTAS GERAIS:

- DIMENSÕES EM MM, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.
- TEMPERATURA INTERNA DOS AMBIENTES PARA CÁLCULO -24°C.
- AS PORTAS E JANELAS DEVERÃO PERMANECER FECHADAS.
- TUBULAÇÃO EM COBRE PARA SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E DEVEM SER ISOLADAS COM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM ESPESURAS CONFORME PROJETO.
- DEVERÁ SER UTILIZADO CONEXÕES EM COBRE, SOLDADAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
- O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE (R-410A OU R-32) SERÁ RESPONSÁVEL PELA REFRIGERAÇÃO DAS SERPENTINAS.
- PARA A TUBULAÇÃO DE DERIVAÇÃO PARA AS EVAPORADORAS DEVERÁ SER CONSIDERADA A BITOLA DE CONEXÃO DERIVADA DAS EVAPORADORAS.
- OS MODELOS DE EVAPORADORAS E CONDENSADORAS PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR MARCAS DE QUALIDADE SIMILAR E MODELO DE MESMA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.
- O SISTEMA DE CONDIÇÃOAMENTO DE AR FOI CALCULADO PARA SUPRIR AS NECESSIDADES DE CADA AMBIENTE DA FORMA MAIS UNIFORME POSSÍVEL, SENDO VETADA A MODIFICAÇÃO DO POSICIONAMENTO DAS EVAPORADORAS.
- A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DEVEM SEGUIR RIGOROSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES, E SEREM REALIZADAS POR PESSOAL DEVIDAMENTE TREINADO.
- OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DE REDE DE REFRIGERAÇÃO DEVEM SER FABRICADOS CONFORME NECESSIDADE DA OBRA.
- OS SUPORTES E FIXADORES DAS CONDENSADORAS DEVEM SER GALVANIZADOS, E SEGUIR, CONFORME A NBR 14655-1 EM RELAÇÃO AS RECOMENDAÇÕES PARA SUPORTE DE CARGA, PROTEÇÃO A CORROSÃO, RESISTÊNCIA A RADIAÇÃO SOLAR, RESISTÊNCIA A FOGO E DEMAIS FATORES QUE POSSAM OCASIONAR EM DEGRADAMENTO OU QUEBRA. OS SUPORTES E FIXADORES DEVEM SER FABRICADOS DE FORMA QUE SUPOITEM AS VIBRAÇÕES SIMULTÂNEAS DOS EQUIPAMENTOS.
- OS SUPORTES DEVEM SER INSPECIONADOS A CADA DOZE MESES E DEVEM TER TEMPO DE VIDA ÚTIL DE CINCO ANOS A PARTIR DA DATA DE INSTALAÇÃO. A TROCA DOS SUPORTES DEVE SER FEITA QUANDO COSNTATADO QUALQUER DEFORMAÇÃO OU CORROSÃO.
- AS IMAGENS DOS EQUIPAMENTOS SÃO MERAMENTE ORIENTATIVAS, PODENDO SOFRER ALTERAÇÕES DE ACORDO COM O FABRICANTE ADOTADO PARA A INSTALAÇÃO.
- CABE À INSTALADORA O LEVANTAMENTO DE TODOS OS ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS.
- OS PONTOS DE ESPERA PARA FUTURAS INSTALAÇÕES DEVEM SER DEVIDAMENTE FECHADOS E LACRADOS, PARA NÃO OCORRER VAZAMENTOS DE GASES DO SISTEMA, E ASSIM SUA DESPRESSURIZAÇÃO.

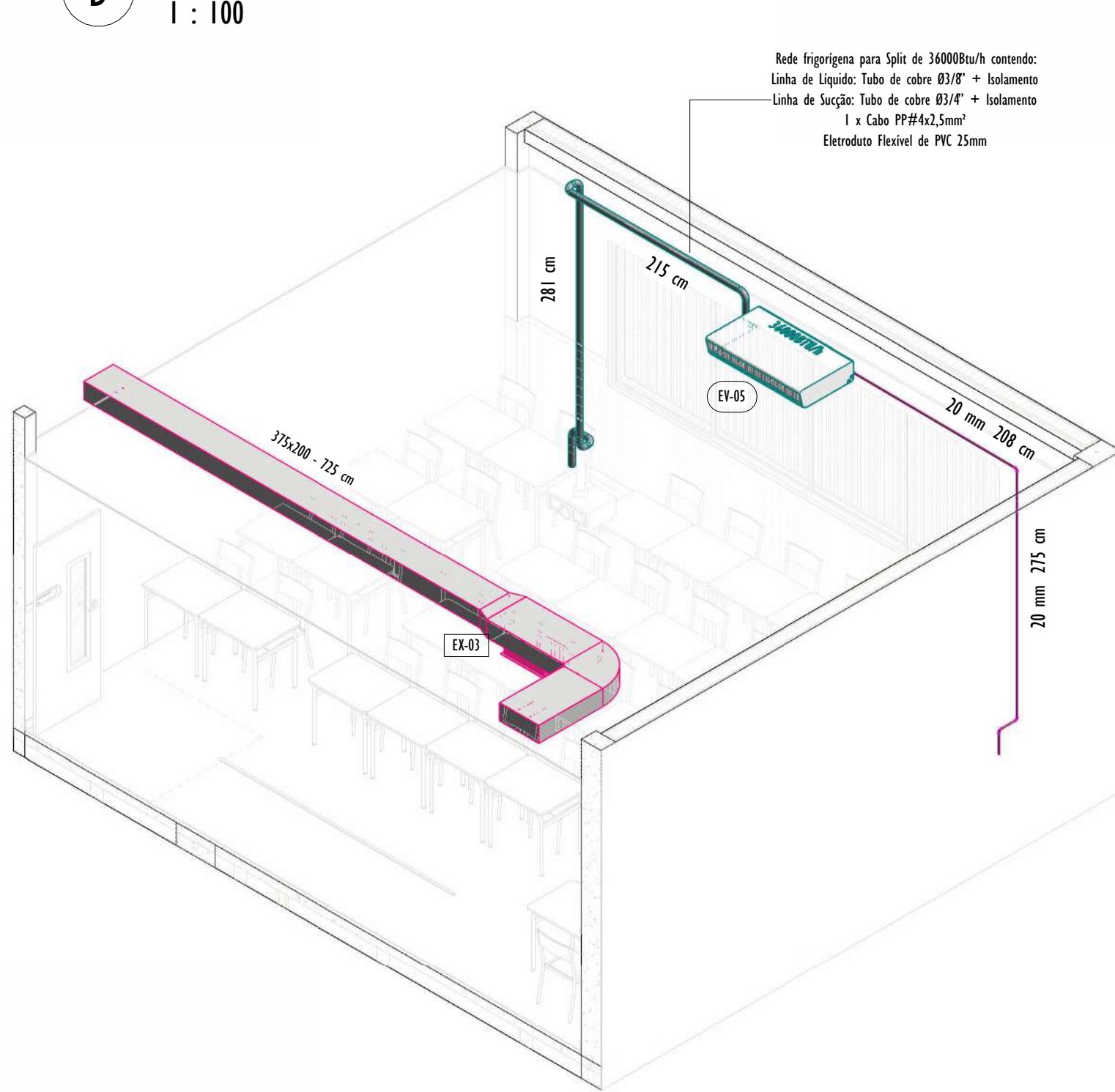
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE EM 07/10/2024	01/2025	GO	JO	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	GO	JO	SL
CONTRATADA:		R1: Sínval Ladeira REG. CRE: 28.498/D ASS: SINVAL LADEREIRA/3799247672 SINAL LADEREIRA/3799247672 SINAL LADEREIRA/3799247672 SINAL LADEREIRA/3799247672			

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
MUNICÍPIO/ÁREA:	COLATINA/ES
PROGRAMA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA

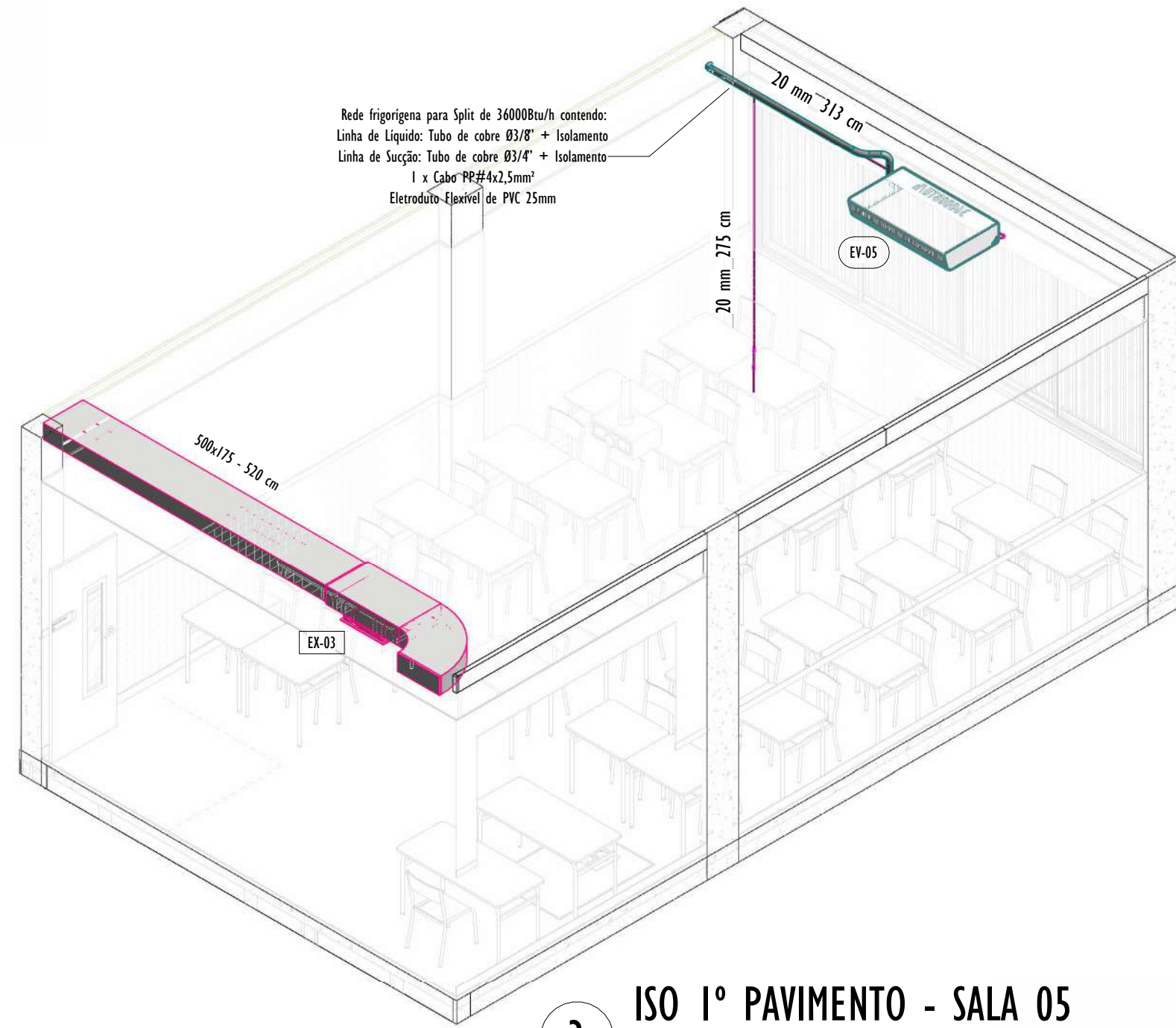
TÍTULO E CONTEÚDO:			PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
			TÉRREO - COZINHA E BANHEIROS
DATA:	JANEIRO/2024	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	AVE-PE-COL652-EMHF-062024-R01	FOLHA:	03/07



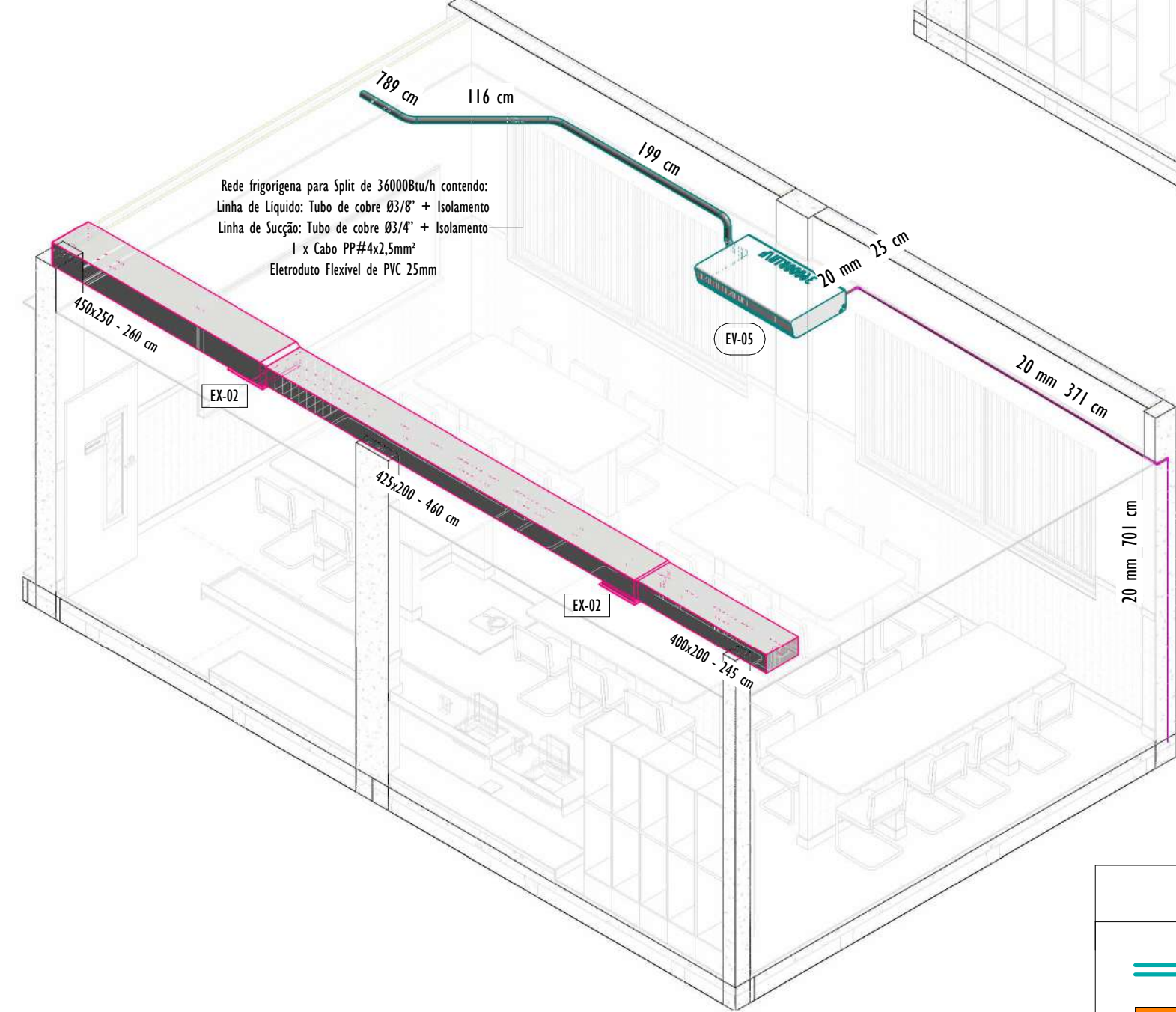
CORTE B-B
1 : 100



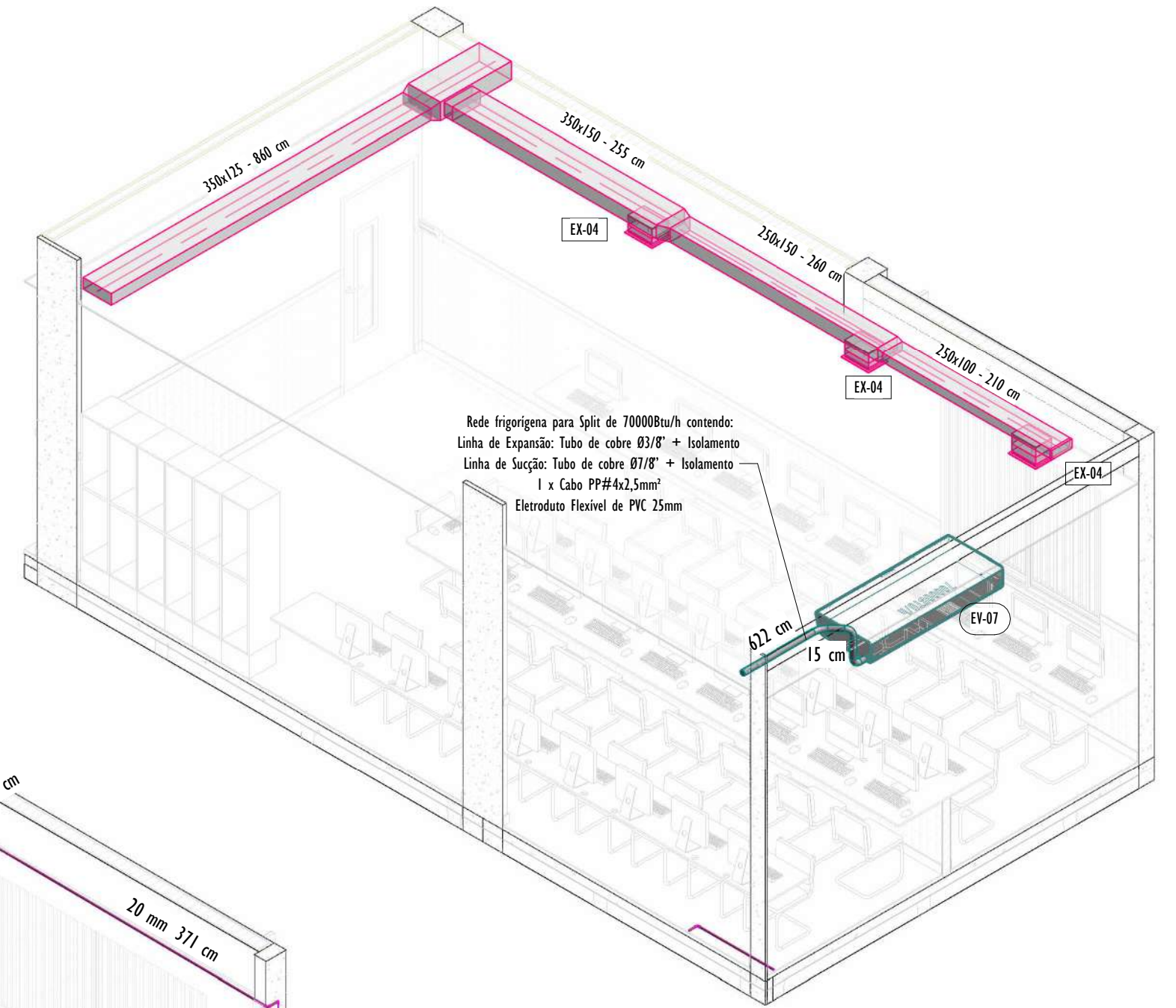
ISO 1º PAVIMENTO - SALA 10



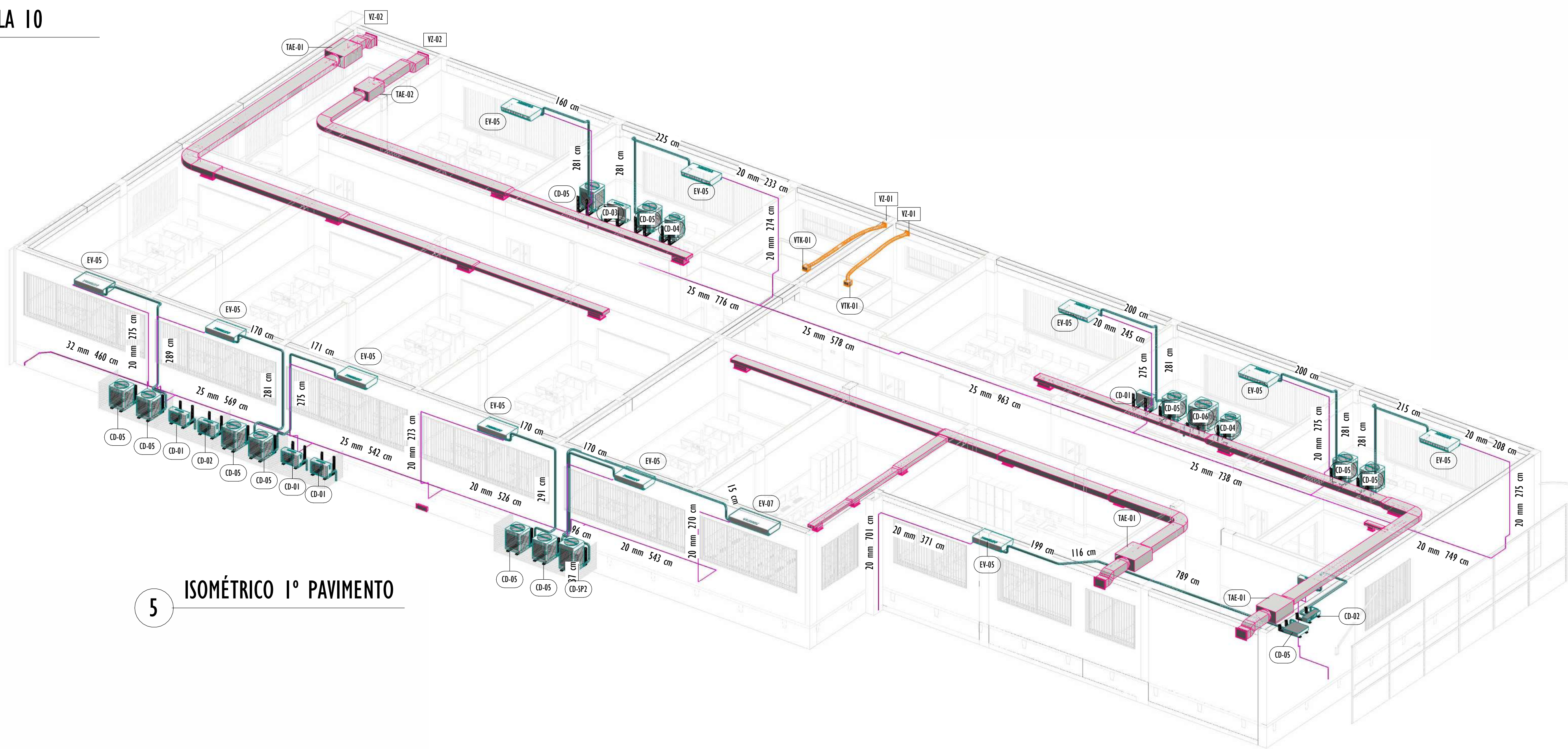
ISO 1º PAVIMENTO - SALA 05



ISO 1º PAVIMENTO - LABORATÓRIO



ISO 1º PAVIMENTO - LAB. INFORMÁTICA



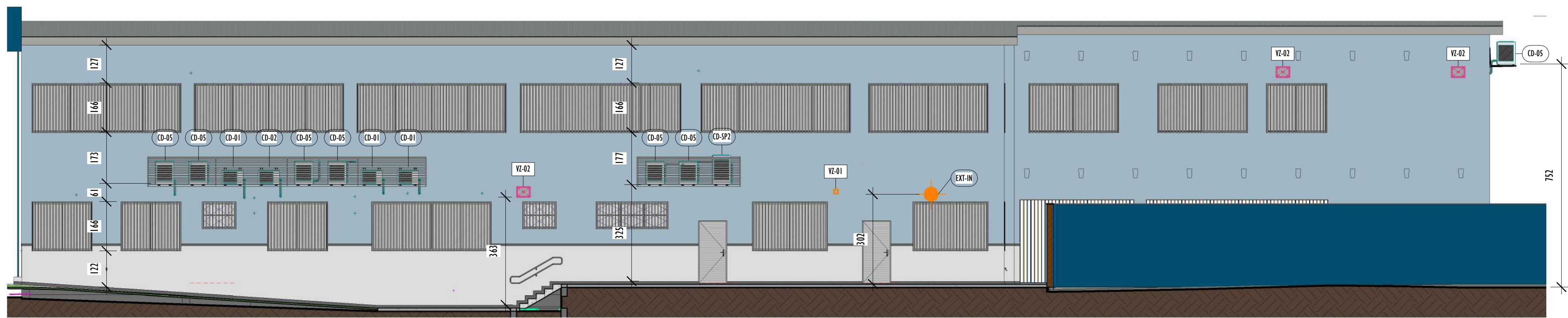
ISOMÉTRICO 1º PAVIMENTO

SIMBOLOGIA	

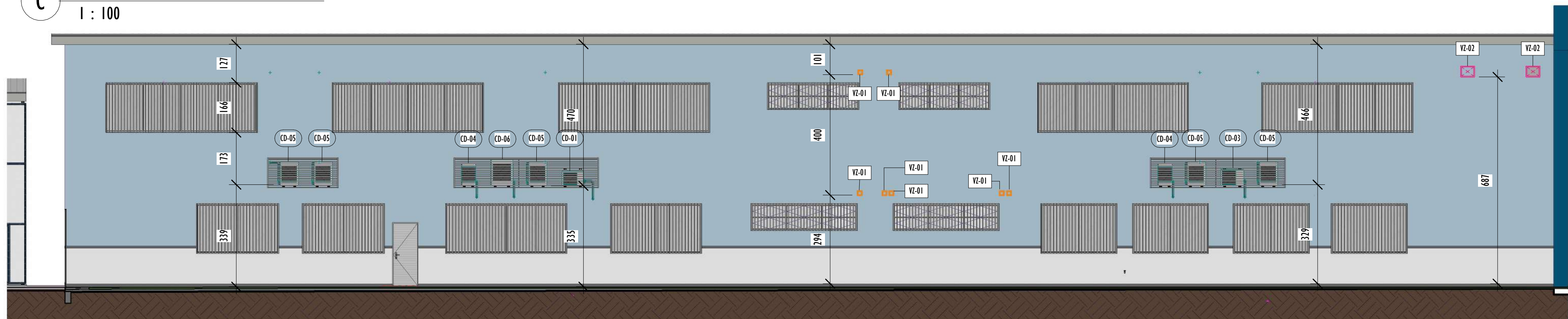
NOTAS GERAIS:

01 - DIMENSÕES EM MM, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.
02 - TEMPERATURA INTERNA DOS AMBIENTES PARA CÁLCULO -24°C.
03 - AS PORTAS E JANELAS DEVERÃO PERMANECER FECHADAS.
04 - TUBULAÇÃO EM COBRE PARA SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E DEVEM SER ISOLADAS COM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM ESPESURAS CONFORME PROJETO.
05 - DEVERÁ SER UTILIZADO CONEXÕES EM COBRE, SOLDADAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
06 - O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE (R-410A OU R-32) SERÁ RESPONSÁVEL PELA REFRIGERAÇÃO DAS SERPENTINAS.
07 - PARA A TUBULAÇÃO DE DERIVAÇÃO PARA AS EVAPORADORAS DEVERÁ SER CONSIDERADA A BITOLA DE CONEXÃO DERIVADA DAS EVAPORADORAS.
08 - OS MODELOS DE EVAPORADORAS E CONDENSADORAS PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR MARCAS DE QUALIDADE SIMILAR E MODELO DE MESMA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.
10 - O SISTEMA DE CONDICIONAMENTO DE AR FOI CALCULADO PARA SUPRIR AS NECESSIDADES DE CADA AMBIENTE DA FORMA MAIS UNIFORME POSSÍVEL, SENDO VETADA A MODIFICAÇÃO DO POSICIONAMENTO DAS EVAPORADORAS.
11 - A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DEVEM SEGUIR RIGOROSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES, E SEREM REALIZADAS POR PESSOAL DEVIDENTEMENTE TREINADO.
12 - OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DE REDE DE REFRIGERAÇÃO DEVEM SER FABRICADOS CONFORME NECESSIDADE DA OBRA.
13 - OS SUPORTES E FIXADORES DAS CONDENSADORAS DEVEM SER GALVANIZADOS, E SEGUIR, CONFORME A NBR 16655-1 EM RELAÇÃO AS RECOMENDAÇÕES PARA SUPORTE DE CARGA, PROTEÇÃO A CORROÇÃO, RESISTÊNCIA A RADIAÇÃO SOLAR, RESISTÊNCIA A FOGO E DEMAIS FATORES QUE POSSAM OCASIONAR EM DESGASTE OU QUEBRA. OS SUPORTES E FIXADORES DEVEM SER FABRICADOS DE FORMA QUE SUPORTEM AS VIBRAÇÕES SIMULTÂNEAS DOS EQUIPAMENTOS.
14 - OS SUPORTES DEVEM SER INSPECIONADOS A CADA DOZE MESES E DEVEM TER TEMPO DE VIDA ÚTIL DE CINCO ANOS A PARTIR DA DATA DE INSTALAÇÃO. A TROCA DOS SUPORTES DEVE SER FEITA QUANDO COSNTATADO QUALQUER DEFORMAÇÃO OU CORROÇÃO.
15 - AS IMAGENS DOS EQUIPAMENTOS SÃO MERAMENTE ORIENTATIVAS, PODENDO SOFRER ALTERAÇÕES DE ACORDO COM O FABRICANTE ADOTADO PARA A INSTALAÇÃO.
16 - CABE À INSTALADORA O LEVANTAMENTO DE TODOS OS ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS.
17 - OS PONTOS DE ESPERA PARA FUTURAS INSTALAÇÕES DEVEM SER DEVIDENTEMENTE FECHADOS E LACRADOS, PARA NÃO OCORRER VAZAMENTOS DE GASES DO SISTEMA, E ASSIM SUA DESPRESSURIZAÇÃO.

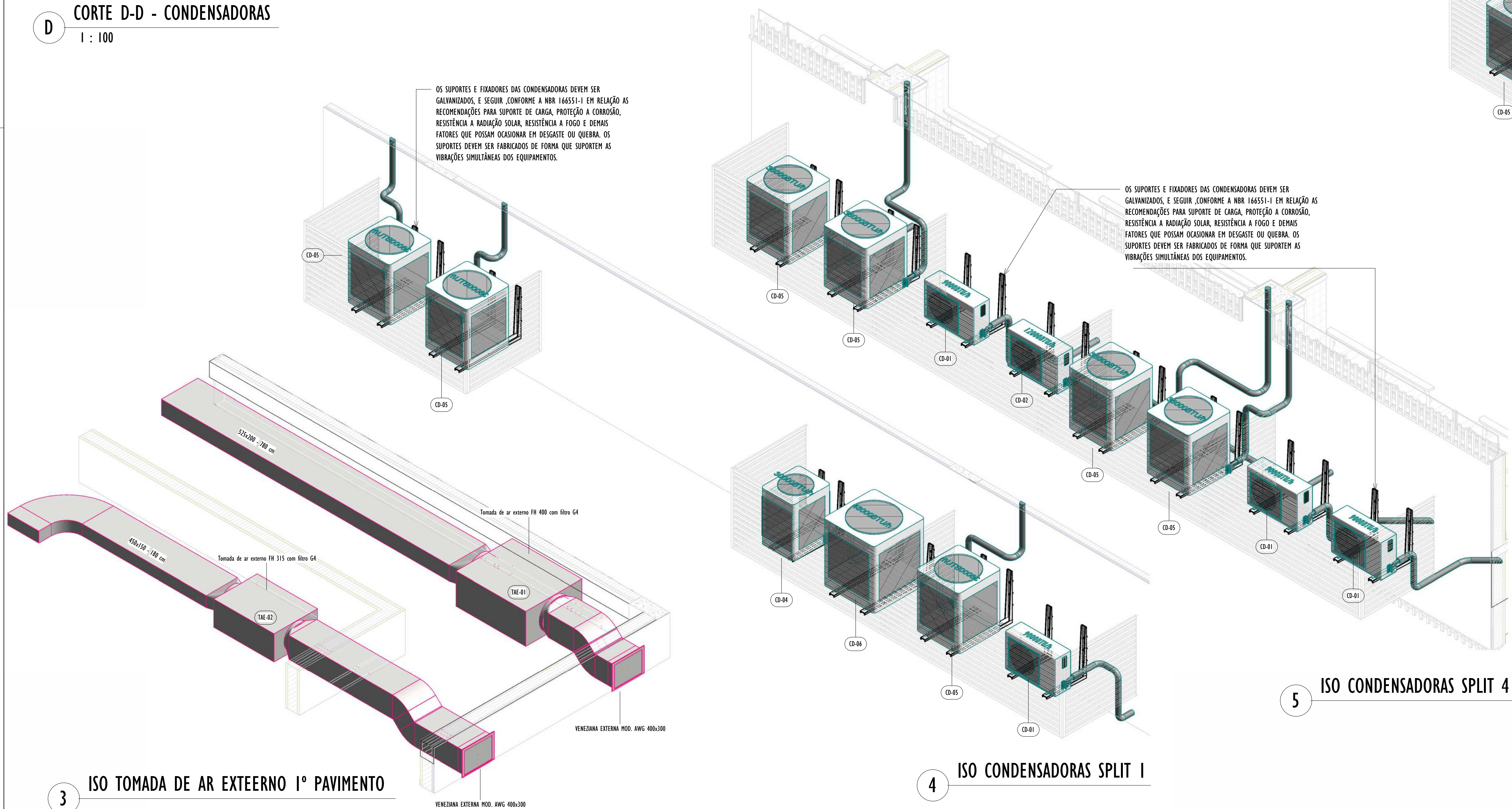
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE EM 07/10/2024	01/2025	GO	JO	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	GO	JO	SL
CONTRATADA:		R: Sínval Ladeira REG. CRE: 28.498/D ASS: SÍNVAL LADERIA-13797247672 <small>Instituto de Normas Digitais por SÍNVAL LADERIA-13797247672 Tabela: 2025-03-12 09:45:01 - 0398F</small>			
CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA			
MUNICÍPIO/ÁREA:		COLATINA/ES			
PROGRAMA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO 1º PAVIMENTO - ISOMÉTRICO			
DATA:	JANEIRO/2024	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	05/07
ARQUIVO:	AVE-PE-COL652-EMHF-062024-R01				



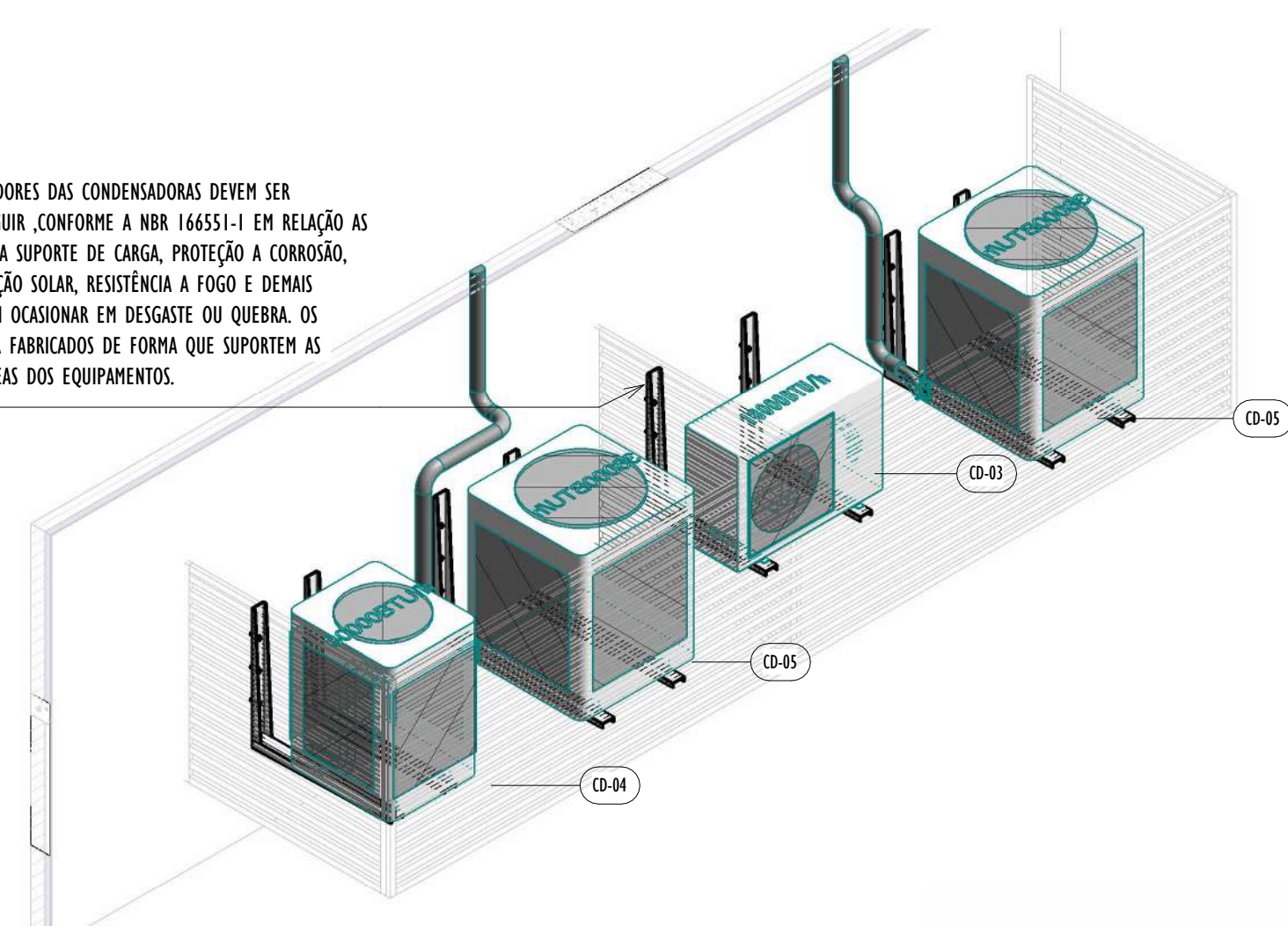
C CORTE C-C - CONDENSADORAS
1 : 100



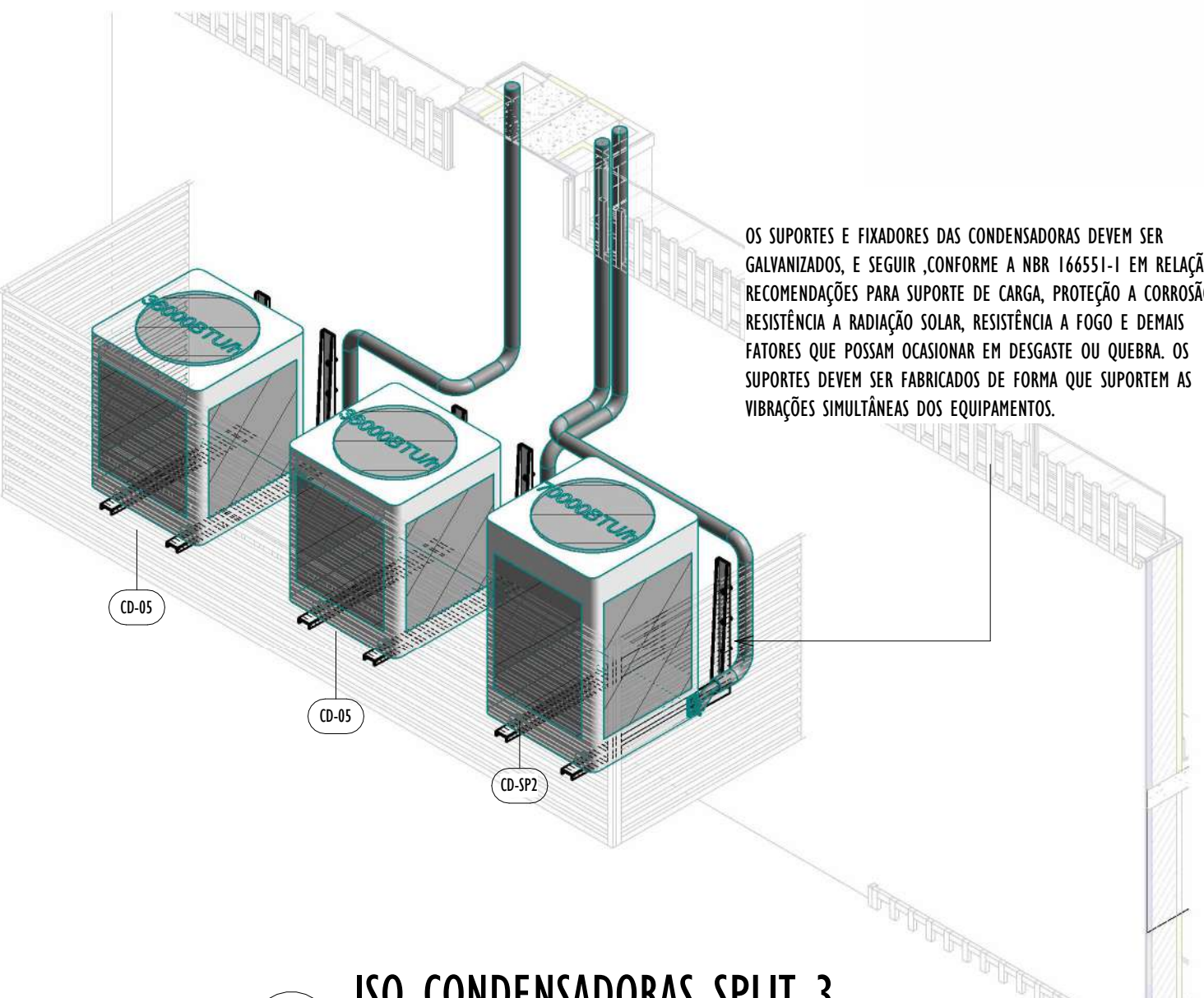
D CORTE D-D - CONDENSADORAS
1 : 100



OS SUPORTES E FIXADORES DAS CONDENSADORAS DEVEM SER GALVANIZADOS, E SEGUIR, CONFORME A NBR 16655-1 EM RELAÇÃO AS RECOMENDAÇÕES PARA SUPORTE DE CARGA, PROTEÇÃO A CORROSÃO, RESISTÊNCIA A RADIAÇÃO SOLAR, RESISTÊNCIA A FOGO E DEMAIS FATORES QUE POSSAM OCASIONAR EM DESGASTE OU QUEBRA. OS SUPORTES DEVEM SER FABRICADOS DE FORMA QUE SUPORTEM AS VIBRAÇÕES SIMULTÂNEAS DOS EQUIPAMENTOS.



1 ISO CONDENSADORAS SPLIT 2

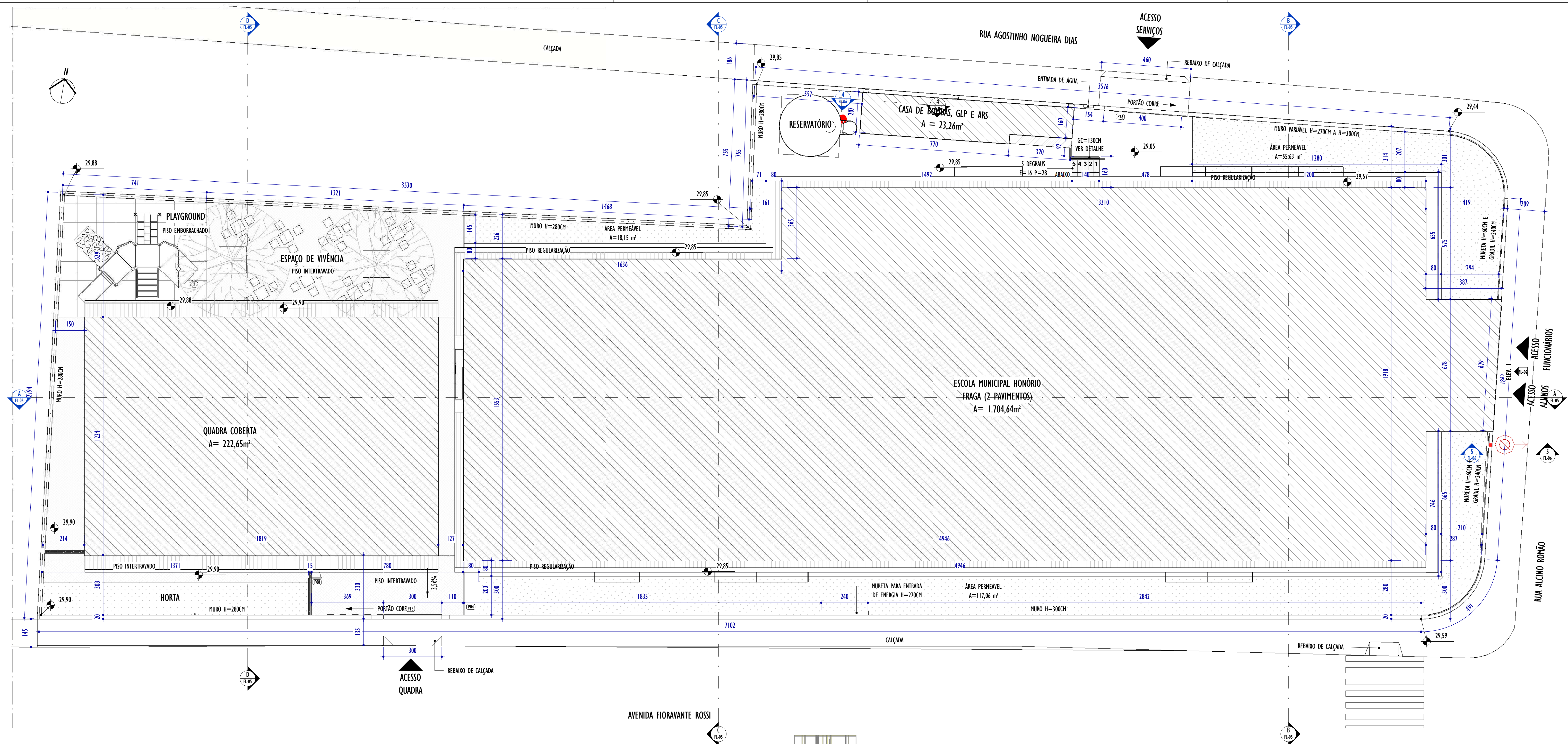


2 ISO CONDENSADORAS SPLIT 3

SIMBOLOGIA				
	REDE FRIGORÍFICA - SISTEMA SPLIT		DUITO DE AR EXTERNO (MEDIDAS INDICADAS EM DESENHO)	
	DUITO DE EXAUSTÃO (MEDIDAS INDICADAS EM DESENHO)		TUBULAÇÃO DE PVC PARA DRENO - ENTERADA	
			TUBULAÇÃO DE PVC PARA DRENO	

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE EM 07/10/2024	01/2025	GO	JO	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	GO	JO	SL
CONTRATADA:		<div>RT: Sínval Ladeira</div> <div>REG. CRE: 28.498/D</div> <div>ASS: SÍNVAL LADEIRA/13797247672</div> <div><small>Assinado de forma digital por SÍNVAL LADEIRA/13797247672 Data: 2025.01.12 09:01:20 -01'00'</small></div>			
CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA			
MUNICÍPIO/ÁREA:		COLATINA/ES			
PROGRAMA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO CONDENSADORAS			
DATA:	JANEIRO/2024	ESCALA:	INDICADA		FOLHA:
ARQUIVO:	AVE-PE-COL652-EMHF-062024-R01			06/07	

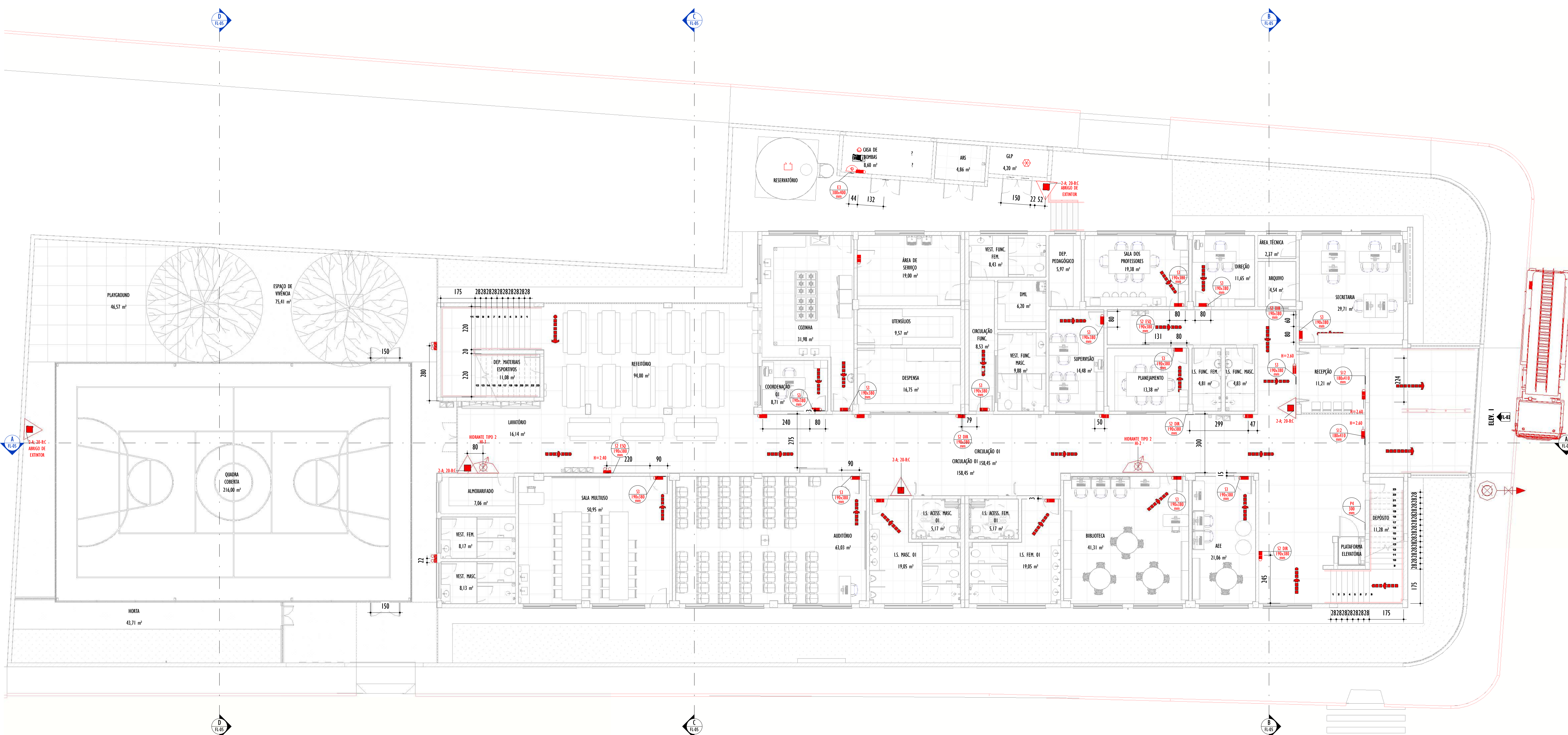
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE EM 07/10/2024	01/2025	GO	JO	SL
00	EMISSIONAL INICIAL	08/2024	GO	JO	SL
<div>CONTRATANTE:</div> <div></div>		RE:	Sinval Ladeira		
		REG. CREA:	28.498/D		
		ASS:	SINVAL LADEIRA:13797247672 <small>Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA:13797247672 Data: 2025.03.11 12:09:42Z -0100'</small>		
		CONTRATANTE:			PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
MUNICÍPIO/ÁREA:		COLATINA/ES			
PROGRAMA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO			
		DETALHES E TABELAS			
DATA:	JANEIRO/2024	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	
ARQUIVO:	AVE-PE-COL652-EMHF-062024-R01				
				07/07	



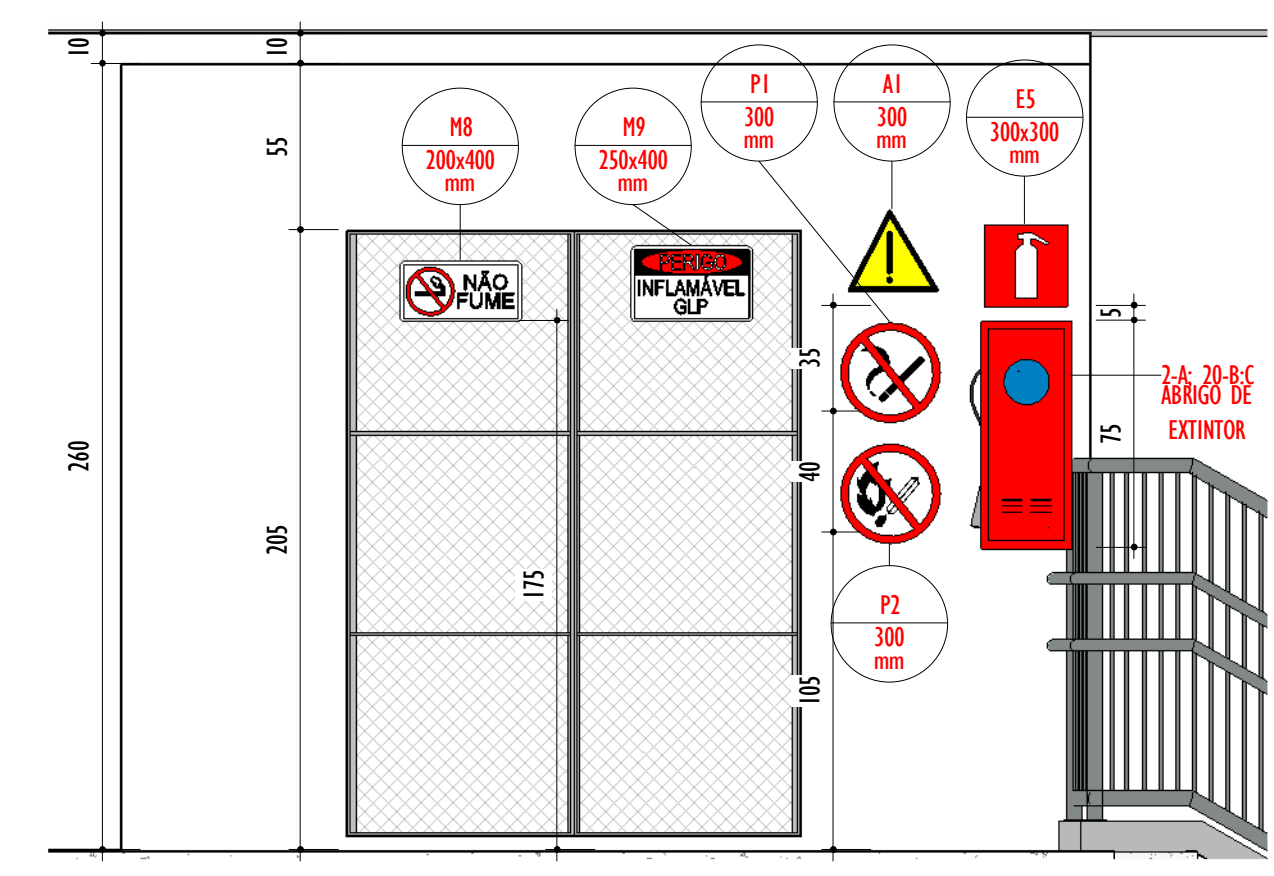
2 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1 : 100



REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE	12/2024	ES	ES	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	MM	ES	SL
CONTRATADA:		RÉ: Sinval Ladeira REG. CRE: 28.498/D ASS: SINVAL LADEIRA 13797047672			
CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA			
MUNICÍPIO/ÁREA:		COLATINA/ES			
PROGRAMA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E FACHADA			
DATA:	AGOSTO/2024	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	02/07
ARQUIVO:	INC-PE-COL652-EMHF-072024-R00				



1 PLANTA PAVIMENTO TÉRREO - ÁREA = 1.142,16 M²
ESCALA: 1 : 100



2 DETALHE CENTRAL GLP
ESCALA: 1 : 25

LEGENDA EQUIPAMENTOS	
	EXTINTOR PÓ ABC 2-A-20-BC 4KG
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA MONOBLOCO
	LUMINÁRIA FAROLETE
	HIDRANTE SIMPLES
	INÍCIO ROTA DE FUGA
	DIREÇÃO ROTA DE FUGA
	FINAL ROTA DE FUGA
	RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO
	BOTOEIRA DA BOMBA DO HIDRANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE
	CENTRAL DE GLP

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE	12/2024	ES	ES	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	MM	ES	SL
CONTRATADA:		RÉ: Sinval Ladeira REG. CRE: 28.498/D ASS: SINIVAL LADEIRA/13797247672			
CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA			
MUNICÍPIO/ÁREA:		COLATINA/ES			
PROGRAMA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO PLANTA PAVIMENTO TÉRREO E DETALHES			
DATA:	AGOSTO/2024	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	03/07
ARQUIVO:	INC-PE-COL652-EMH-072024-R00				

LEGENDA EQUIPAMENTOS	
	EXTINTOR PÓ ABC 2-A:20-BC 4KG
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA MONOBLOCO
	LUMINÁRIA FAROLETE
	HIDRANTE SIMPLES
	INÍCIO ROTA DE FUGA
	DIREÇÃO ROTA DE FUGA
	FINAL ROTA DE FUGA
	RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO
	BOTOEIRA DA BOMBA DO HIDRANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE
	CENTRAL DE GLP

NOTAS GERAIS:

01- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;

02- TODAS AS DIMENSÕES, QUANDO NÃO ESPECIFICADAS, ESTÃO EM CENTÍMETROS;

03- CASO O MATERIAL ESPECIFICADO NÃO SEJA ENCONTRADO CONSULTAR A EMPRESA RESPONSÁVEL PELOS PROJETOS;

04- NÃO MEDIR OS DESENHOS, SEGUIR AS COTAS E EM CASO DE INCOMPATIBILIDADE, PREVALECE A ESCALA MAIS AMPLIADA;

05- TODA E QUALQUER MUDANÇA OU ALTERAÇÃO NO PROJETO SÓ PODERÁ SER EXECUTADA COM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS PROJETISTAS E O ÓRGÃO RESPONSÁVEL.

NOTAS DE PROJETO:

01- O REFERIDO PROJETO FOI EXECUTADO CONFORME DECRETO Nº 2423-R DO ESTADO DE ESPÍRITO SANTO, E INSTRUÇÕES TÉCNICAS DESCRITAS NO QUADRO DE REFERÊNCIAS;

02- O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DEVE ATENDER O PREVISTO NA NORMA TÉCNICA Nº14 DO CBMES;

03- TODO O EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO DEVERÁ ACOMPANHAR A PLACA DE SINALIZAÇÃO ESPECÍFICA, COMO MOSTRA O QUADRO DE SINALIZAÇÕES E OS DETALHES DE EXECUÇÃO CONTIDOS NO PROJETO.

04- OS PORTÕES UTILIZADOS COMO SAÍDA DE EMERGÊNCIA, DEVERÃO SER MANTIDOS DESTRANCADOS A FIM DE FACILITAR SEU ACESSO EM CASO DE SINISTROS;

05- DIFERENÇAS DE NÍVEIS MENORES QUE 19 CM, NÃO REQUEREM A INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPO E CORRIÇÃO EM SEUS ACESSOS POR ESCADAS OU RAMPAS;

06- TODAS AS EXTREMIDADES DE CORRIÇÕES E GUARDA-CORPO DEVERÃO SER EMBUTIDOS, OU FAZENDO CURVA PARA O SOLO, OU PARA A PAREDE, GARANTINDO A INEXISTÊNCIA DE CANTOS VIVOS;

07- É PROIBIDO FUMAR EM TODA A EDIFICAÇÃO, DE ACORDO COM A LEI ESTADUAL Nº 9.220-2009.

08- QUANDO EXTERNOS, OS EXTINTORES DEVERÃO SER INSTALADOS EM ABRIGOS APROPRIADOS, CONFORME NT 12 - EXTINTORES DE INCÊNDIO.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

01- DEVE SER PREVISTA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM TODAS AS CIRCULAÇÕES, ACESSOS, ESCADAS, ÁREAS DE ESCAPE E SUBSOLO;

02- A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE ESTAR CONFORME A NORMA TÉCNICA Nº13 DO CBMES, CONTEMPLADA PELA NBR 10898 VIGENTE;

03- A DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE DOIS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE SER 4 VEZES A ALTURA DA INSTALAÇÃO, NÃO PODENDO SER SUPERIOR A 15M;

04- OS BLOCOS AUTÔNOMOS DEVERÃO SER PROVIDOS DE BATERIA PRÓPRIA QUE GARANTAM FUNCIONAMENTO MÍNIMO DE 01 HORA EM CASO DE FALTA DE ENERGIA;

05- DEVERÁ SER PREVISTO PONTO ELÉTRICO PRÓXIMO AOS BLOCOS, PARA ALIMENTAÇÃO DAS BATERIAS DOS MESMOS;

06- NOS LOCAIS ONDE A FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA NAS PAREDES DE ALVENARIA NÃO FOR POSSÍVEL, DEVERÁ SE FAZER A FIXAÇÃO NA LAJE OU ESTRUTURA DO TELHADO.

07- QUANDO NÃO ESPECIFICADO EM PROJETO, DEVE SER PREVISTA A ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE 2,50 M A PARTIR DO PISO ACABADO.

HIDRANTES

01- A TUBULAÇÃO DOS HIDRANTES DEVERÁ, PREFERENCIALMENTE, SER FIXADA NA ALVENARIA;

02- TODO O SISTEMA DE BOMBAMENTO DOS HIDRANTES DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA EM CASA DE MÁQUINA;


03- TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA DE VERMELHO REF: MUNSEL SR 4/14.

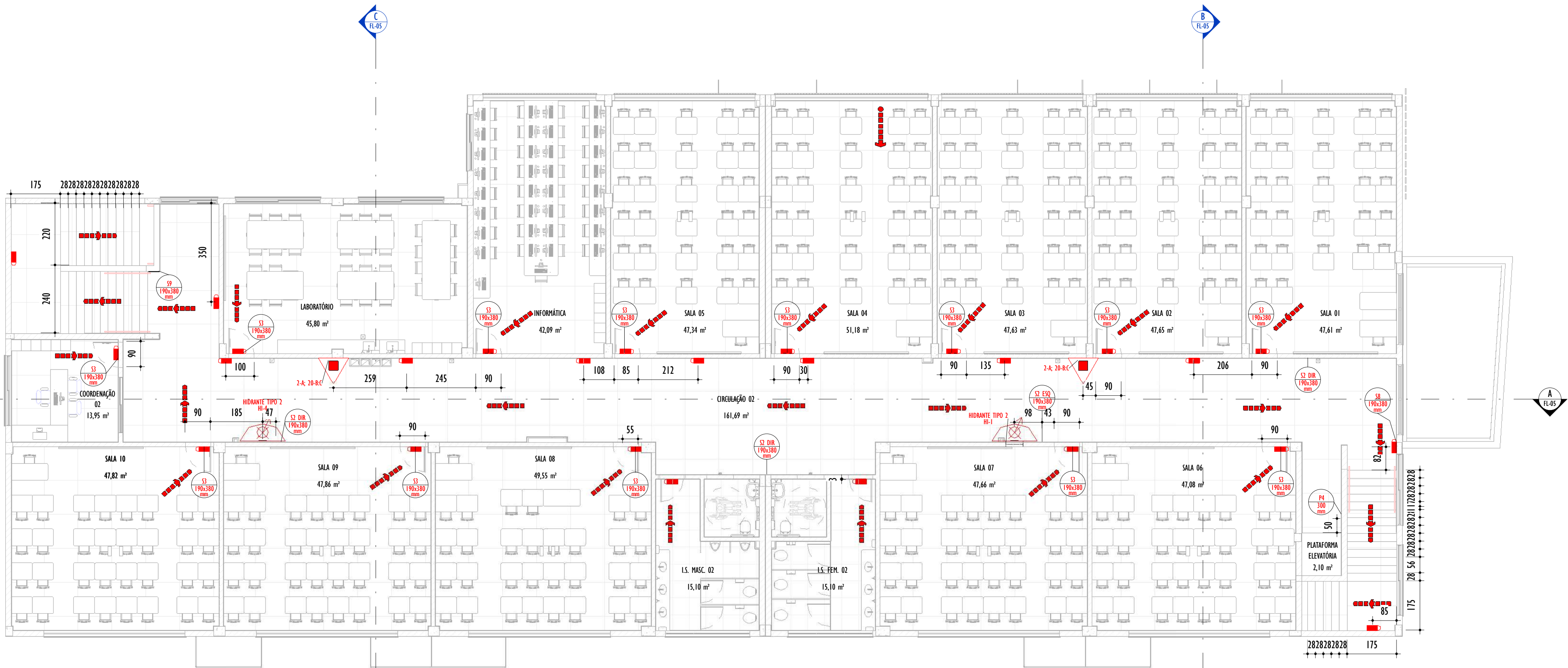
ALARME DE INCÊNDIO

01- O SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO DEVERÁ POSSUIR DUAS FONTES DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, UMA A REDE NORMAL ALTERNADA, E OUTRA CONSTITUÍDA POR BATERIAS OU ACUMULADORES, TIPO "NO-BREAK".

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

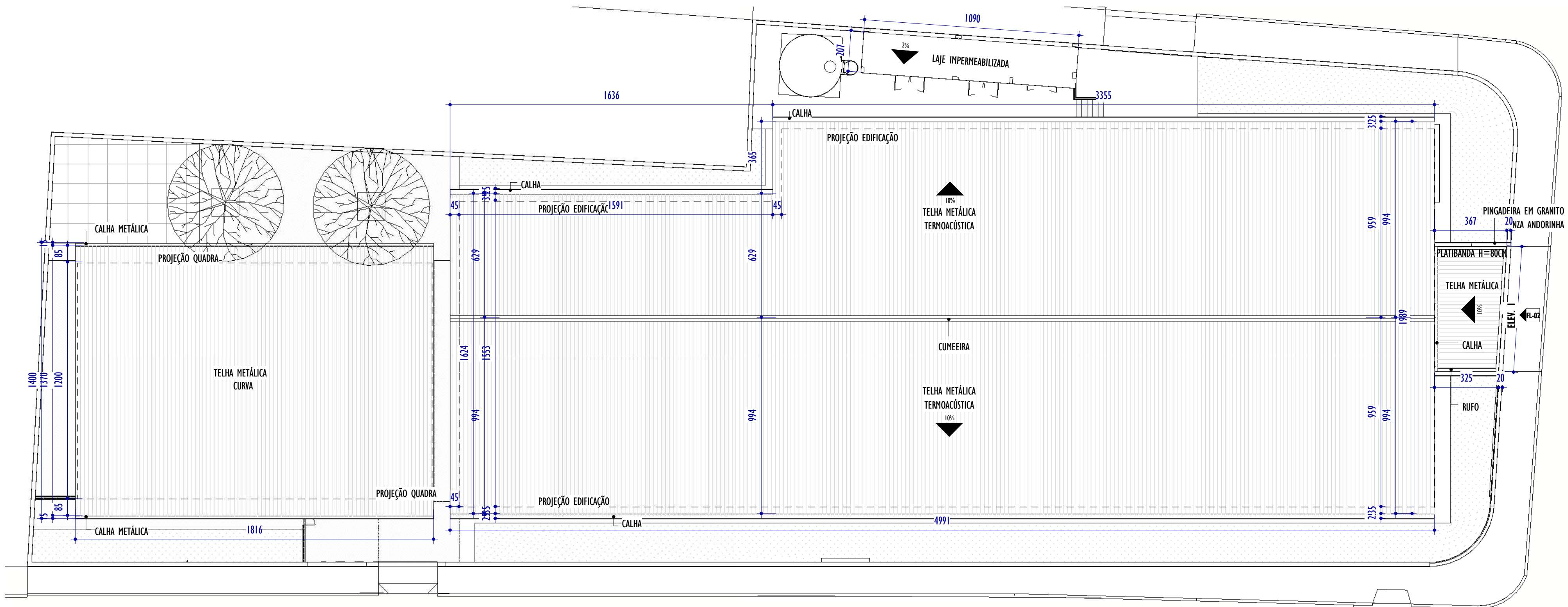
01- O PROJETO, A EXECUÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU ASPECTO FÍSICO DENTRO DO VOLUME PROTEGIDO, DEVERÃO ATENDER ÀS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA NBR 5419 VIGENTE, COMPLEMENTANDO PELAS NORMAS BRASILEIRAS VÁLIDAS E ATINENTES AO ASSUNTO.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE	12/2024	ES	ES	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	MM	ES	SL
CONTRATADA:		RE:	Sinval Ladeira		
		REG. CREA:	28.498/D		
		ASS:	SINVAL LADEIRA/137972472-2		
		<small>Atestado de Assinatura Digital (assinatura) COLATINA, 13/08/2024 Data: 2023.08.13 09:51:16 -0300</small>			
CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA			
MUNICÍPIO/ÁREA:		COLATINA/ES			
PROGRAMA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
		PLANTA 1º PAVIMENTO E PLANTA DE COBERTURA			
DATA:	AGOSTO/2024	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	04/07
ARQUIVO:	INC-PE-COL652-EMHF-072024-800				



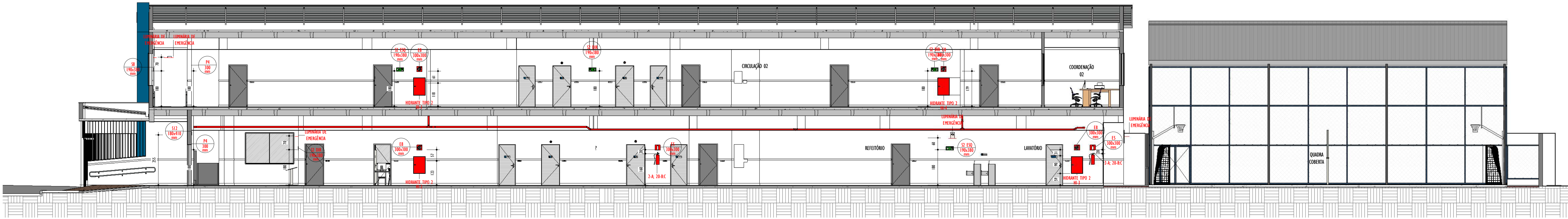
1 PLANTA 1º PAVIMENTO - ÁREA = 889,48 M²

ESCALA: 1 : 100

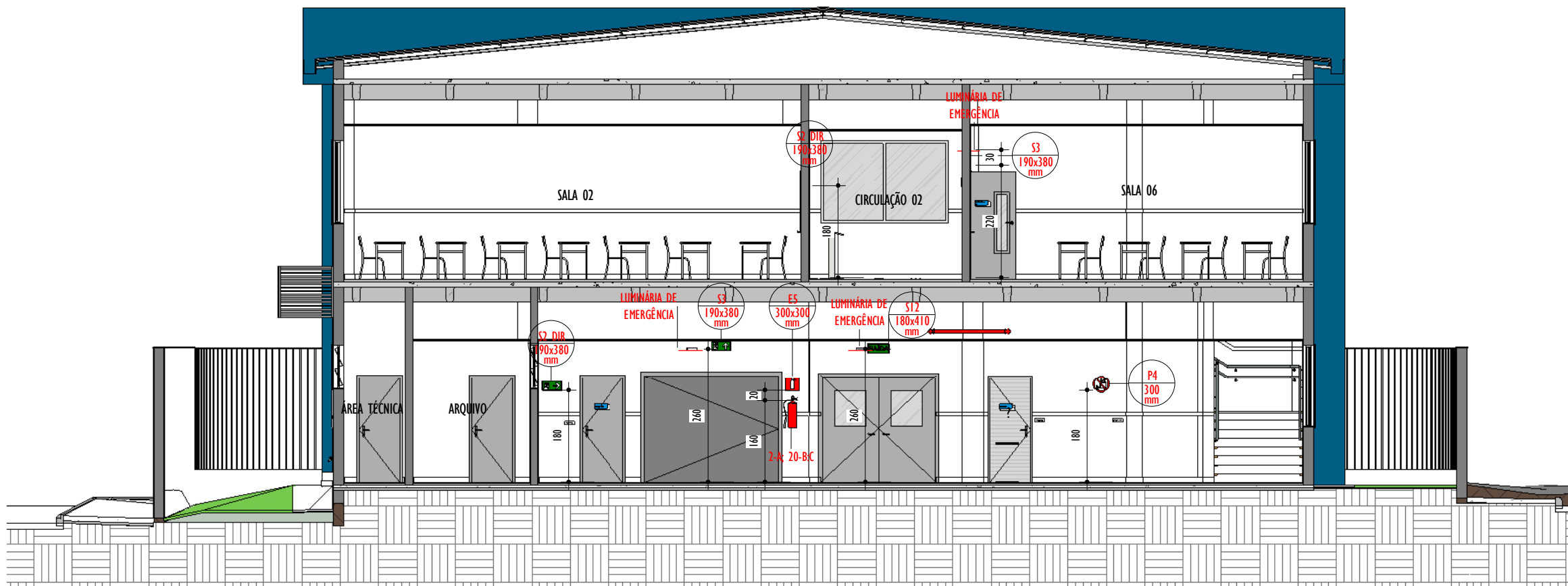


2 PLANTA DE COBERTURA

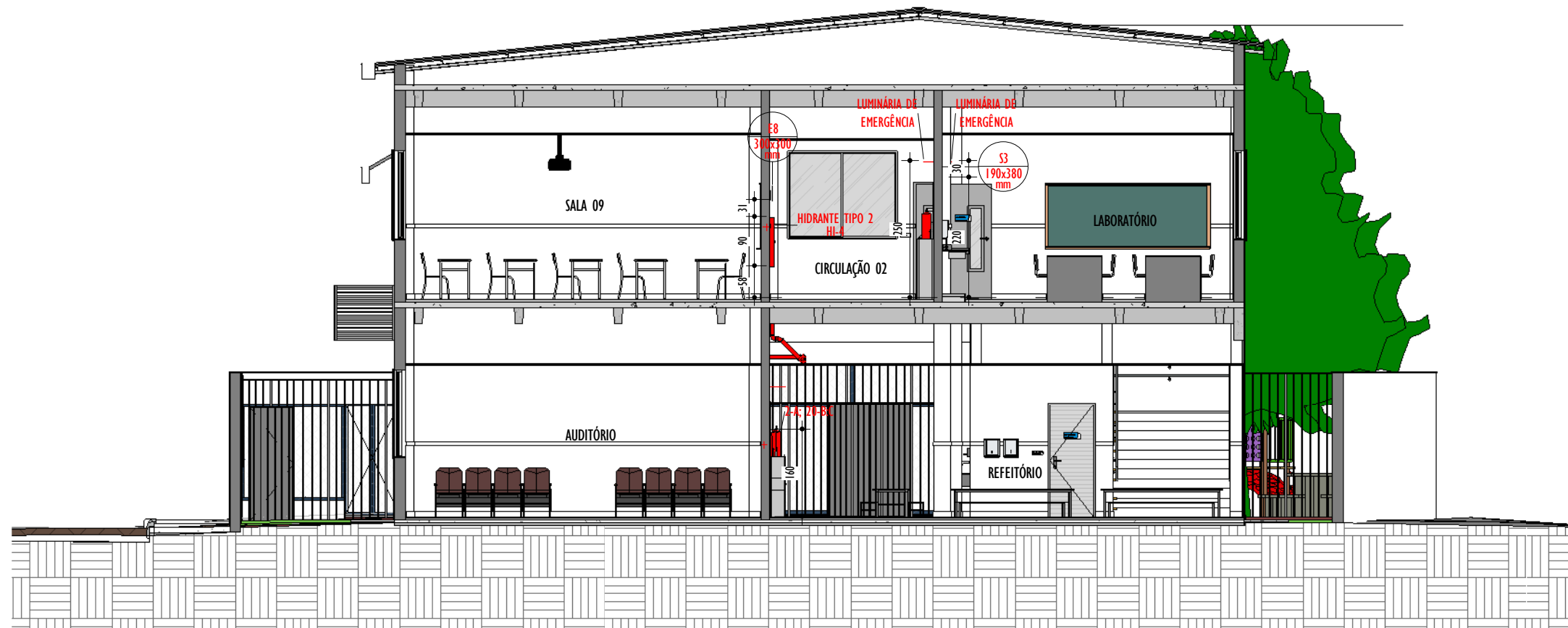
ESCALA: 1 : 150



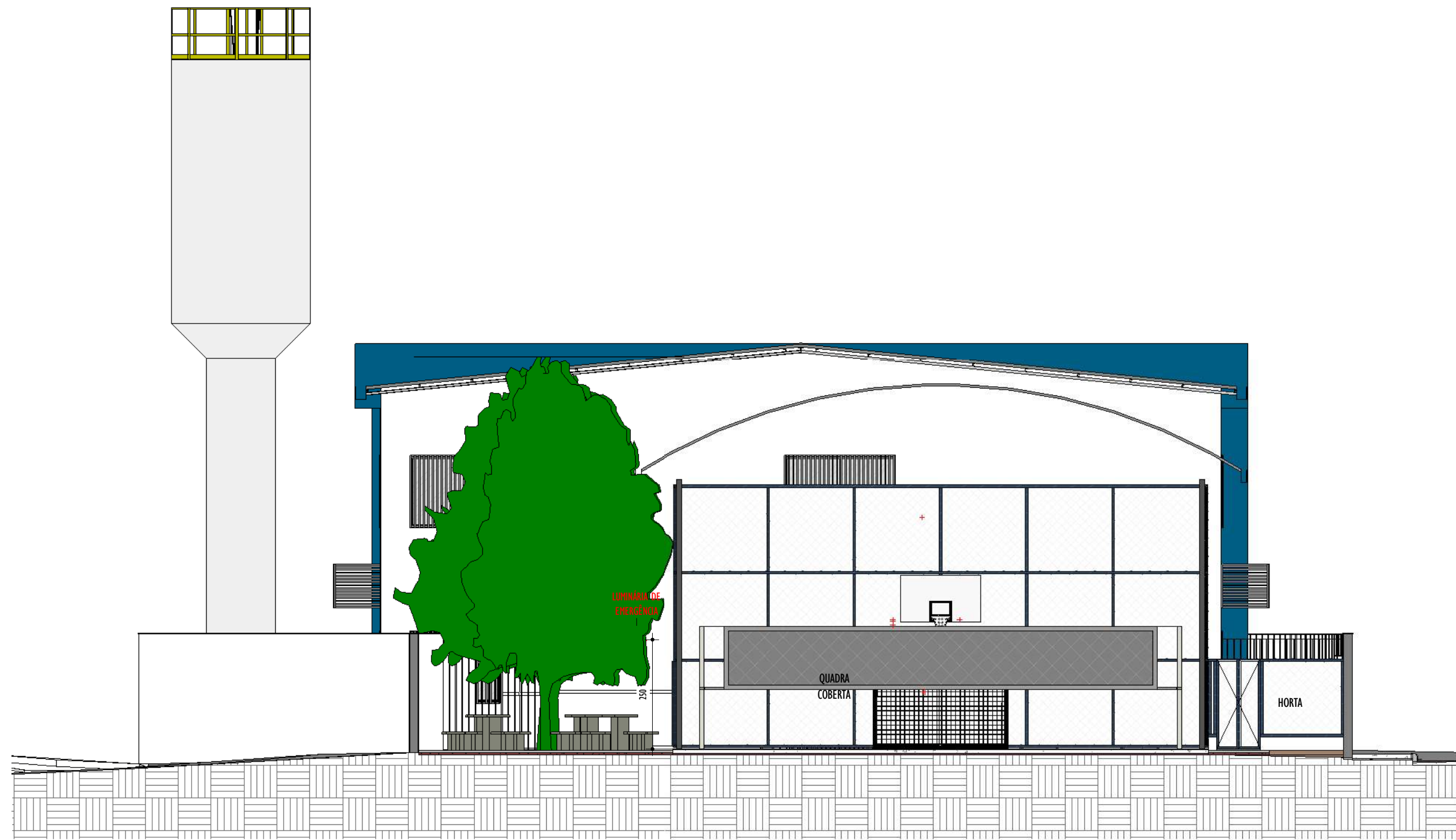
A CORTE AA
ESCALA: 1 : 100



B CORTE BB
ESCALA: 1 : 100

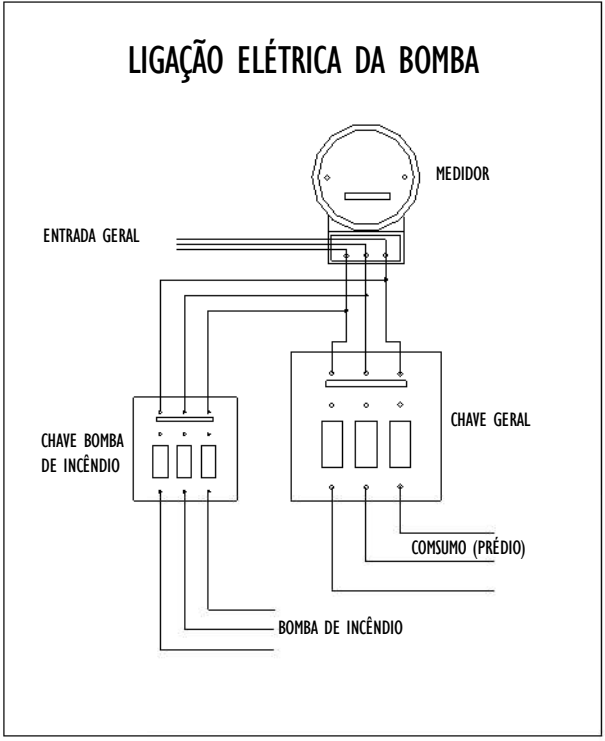
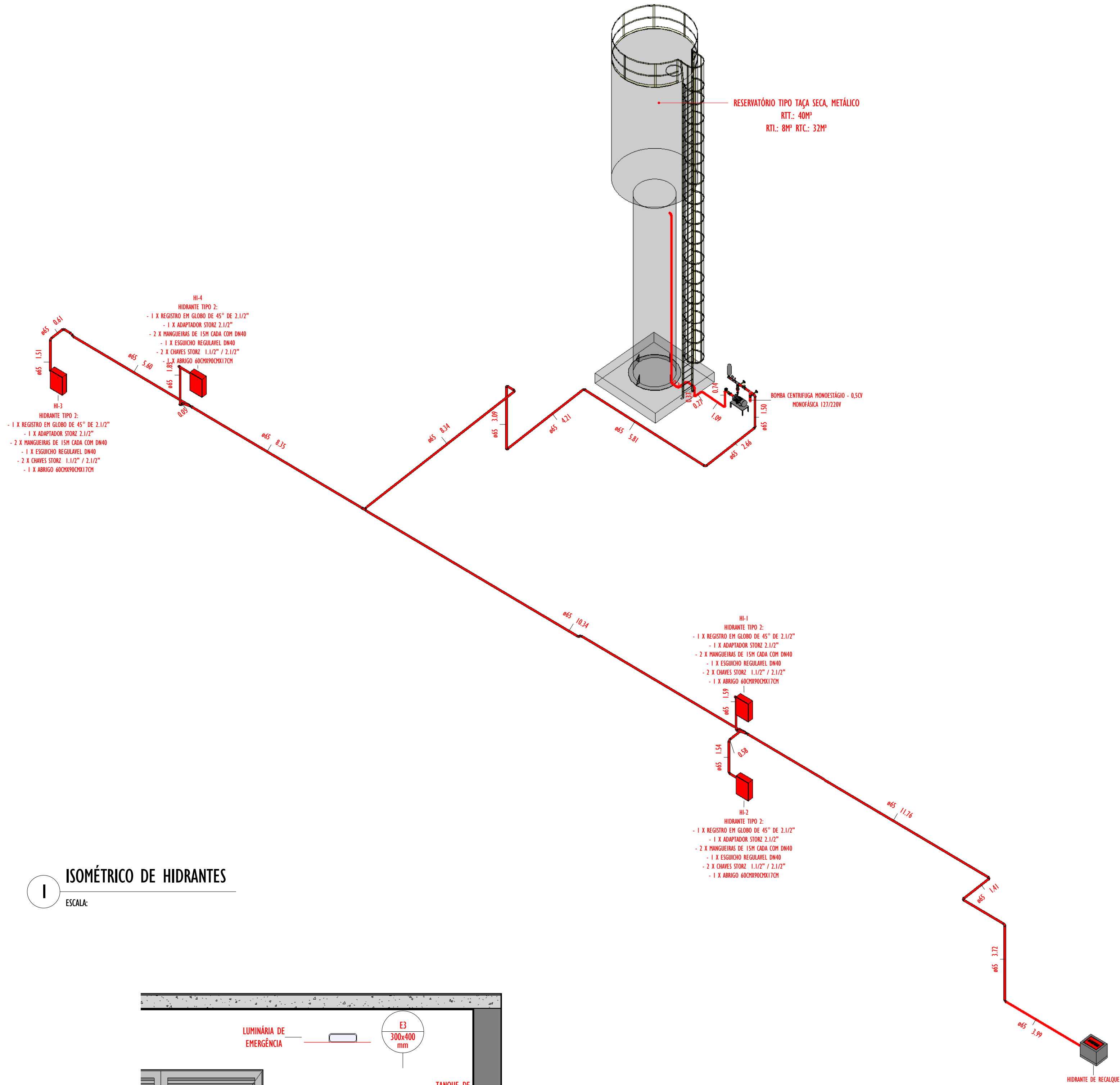


C CORTE CC
ESCALA: 1 : 100

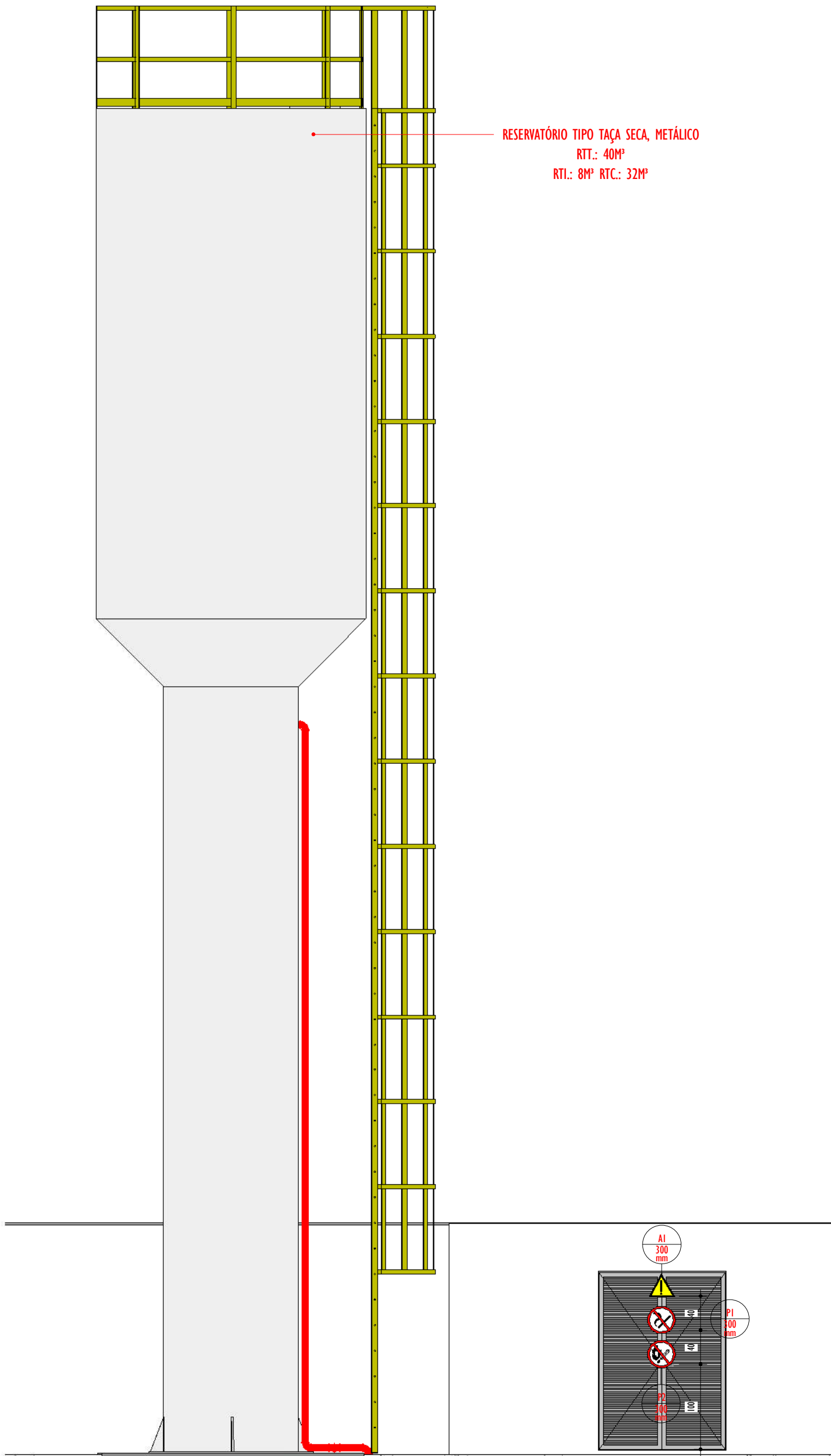


D CORTE DD
ESCALA: 1 : 100

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE	12/2024	ES	ES	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	MM	ES	SL
CONTRATADA:		RT: Sinval Ladeira			
		REG. CREA: 28.498/D			
		ASS: SINIVAL LADEIRA-13.797247672 <small>Assinado de forma digital por SINIVAL LADEIRA 13797247672. Dados: 2025.05.13 09:50:50 -03'00'</small>			
CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA			
MUNICÍPIO/ÁREA:		COLATINA/ES			
PROGRAMA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO CORTES			
DATA:	AGOSTO/2024	ESCALA:	INDICADA		FOLHA:
ARQUIVO:	INC-PE-COL652-EMIF-072024-R00				05/07

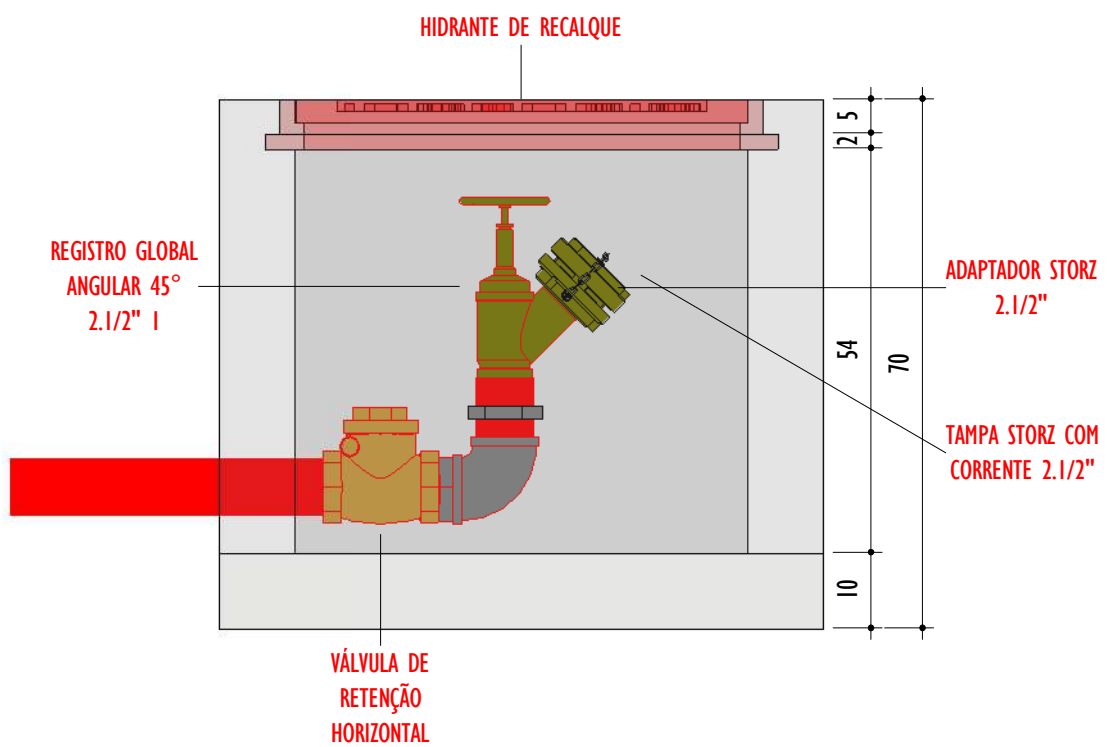
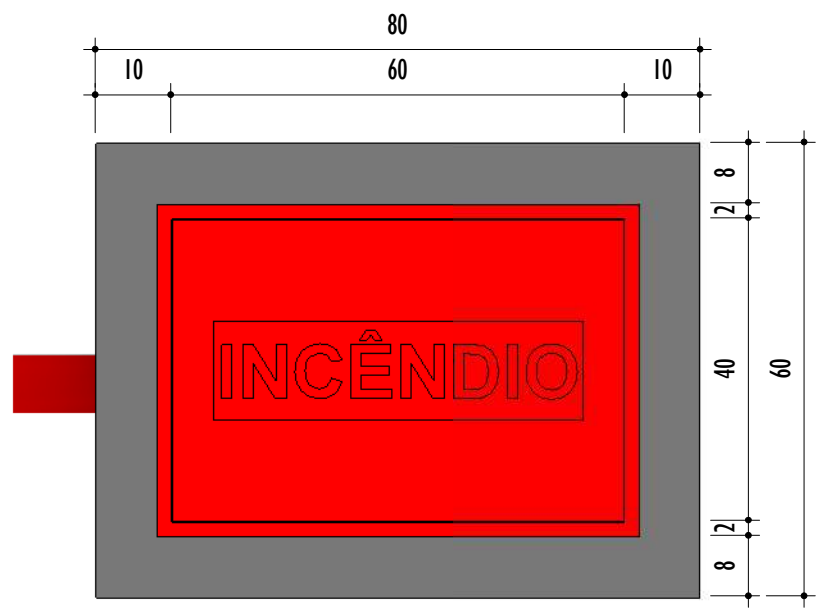
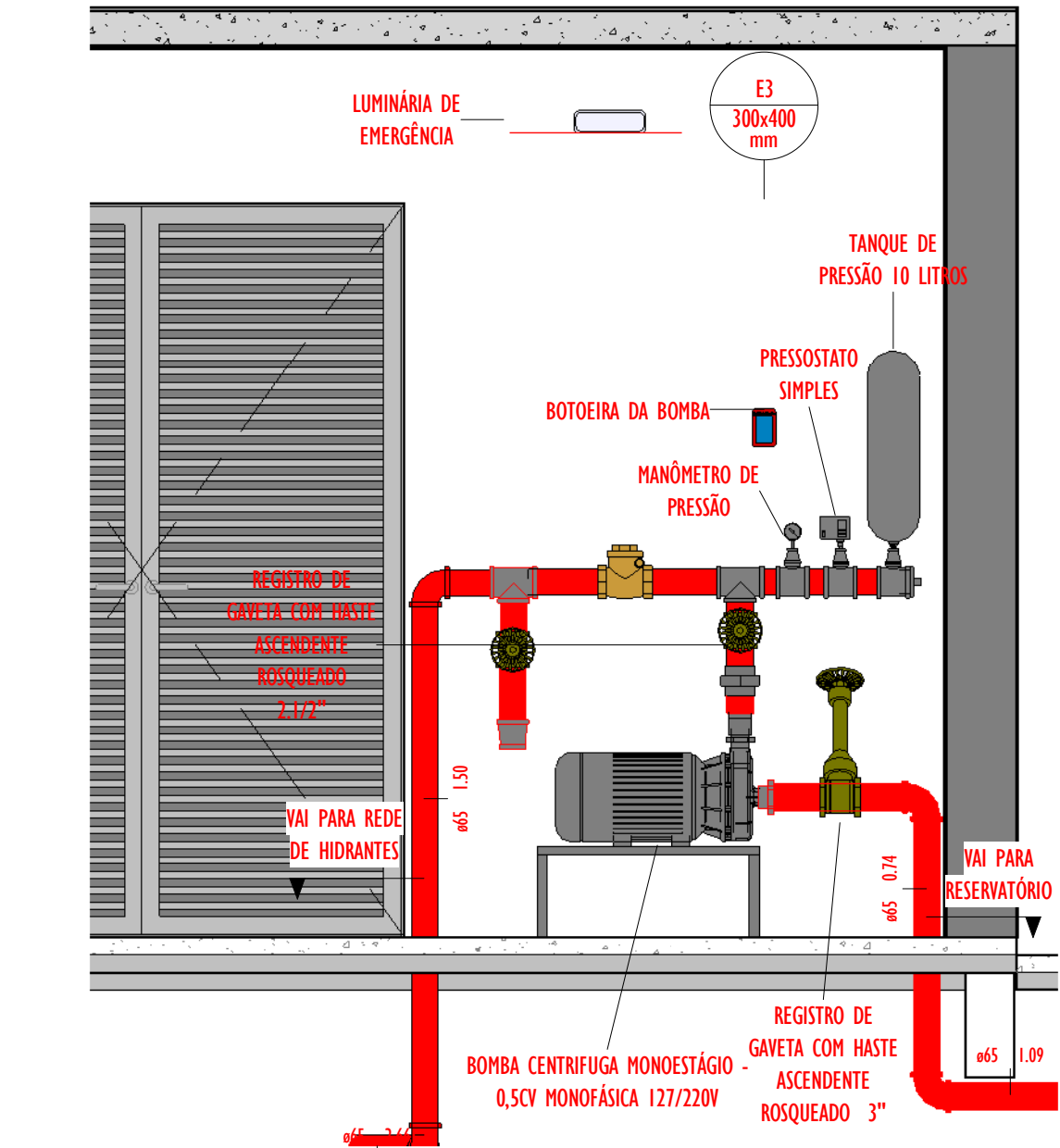


QUADRO RESUMO DO SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS PARA COMBATE A INCÊNDIO			
01	TIPO DE SISTEMA ADOPTADO	TIPO 2	
02	RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO - M³	8 M³	
03	TIPO DE RESERVATÓRIO - ELEVADO OU SUBTERRÂNEO	ELEVADO	
04	SUÇÃO DA BO (POSITIVA, NEGATIVA)	POSITIVA	
05	VOLUME DE RESERVA DA ESCOVA (LITROS)	NÃO SE APLICA	
06	VAZÃO NOS 2 HIDRANTES MAIS DESFAVORÁVEIS HIDRAULICAMENTE (LPM)	HI= 127,01 LPM H2= 144,63 LPM	
07	PRESSÃO NOS 2 HIDRANTES MAIS DESFAVORÁVEIS HIDRAULICAMENTE (MCA)	HI= 13,51 MCA H2= 12,52 MCA	
08	VAZÃO E PRESSÃO NO HIDRANTE MAIS FAVORÁVEL HIDRAULICAMENTE (LPM, MCA)	127,01 LPM - 10,65 MCA	
09	VELOCIDADE NA TUB. RECALQUE (M/S)	0,67 M/S	
10	VELOCIDADE NA SUÇÃO (M/S)	0,77 M/S	
11	POSSUI VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO NO SISTEMA	SIM	
12	VAZÃO E ALTURA MANOMÉTRICA TOTAIS DO SISTEMA (LPM, MCA)	144,63 LPM - 17,52 MCA	
13	POTÊNCIA DAS BO(S) (EM CV)	0,50 CV	
14	POTÊNCIA DA BOCKEY (EM CV)	NÃO SE APLICA	
15	MANGOTINHOS	TIPO (TABELA NT 15)	COMPIMENTO (M)
	40	2	2X MANGOTINHOS DE 15 M CADA = 30 M TOTAL
16	OUTRAS INFORMAÇÕES: UTILIZADO 01 ESCHICHO 13MM EM CADA ABRIGO DE HIDRANTE		

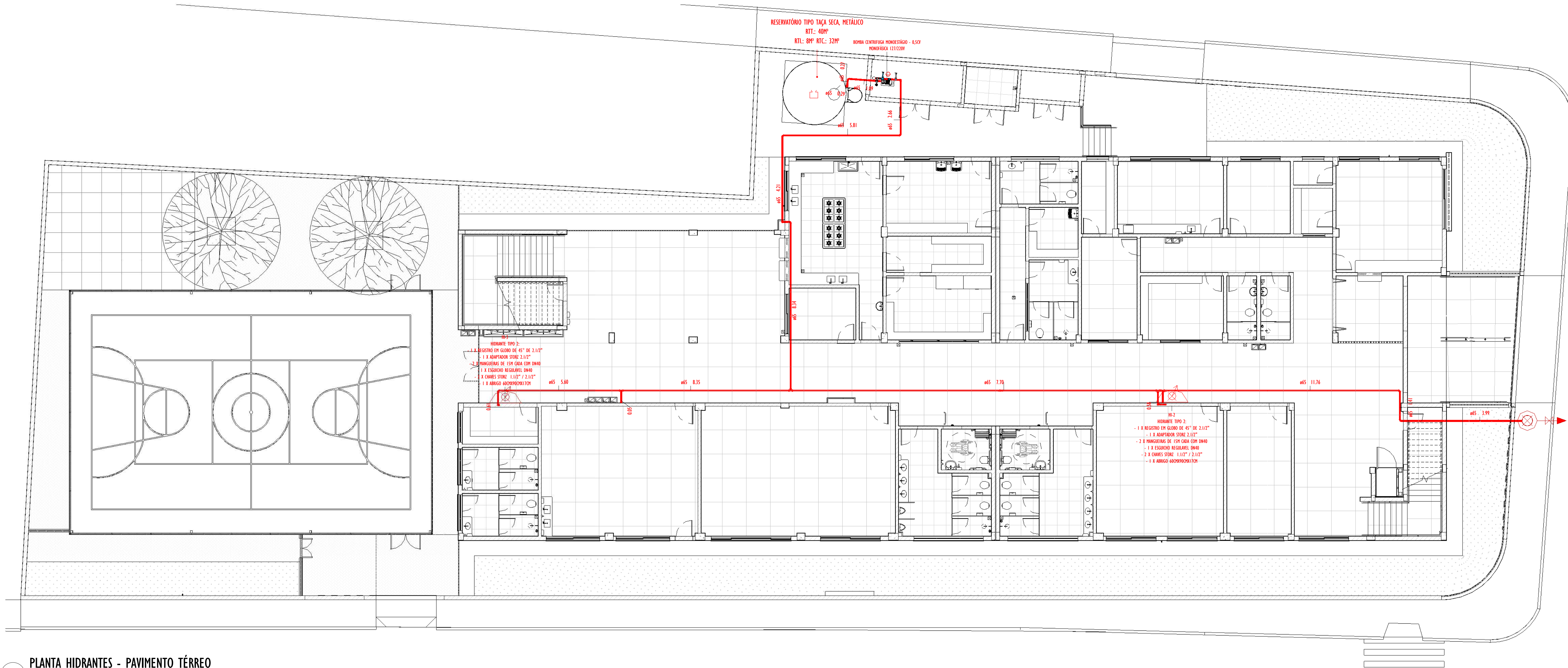


1 ISOMÉTRICO DE HIDRANTES
ESCALA:

2 DETALHE CASA DE BOMBA
ESCALA: 1 : 50



REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE	12/2024	ES	ES	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	MM	ES	SL
CONTRATADA:		RÉ: Sinval Ladeira REG. CRE: 28.498/D ASS: SINIVAL LADEREIRA/13797247672 Ondas 2023/08/13 09:00:19 09007			
CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA			
MUNICÍPIO/ÁREA:		COLATINA/ES			
PROGRAMA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ISOMÉTRICO DE HIDRANTES E DETALHES			
DATA:	AGOSTO/2024	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	06/07
ARQUIVO:	INC-PE-COL652-EHIF-072024-R00				



1 PLANTA HIDRANTES - PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA: 1 : 100



2 PLANTA HIDRANTES - 1º PAVIMENTO

ESCALA: 1 : 100

LEGENDA EQUIPAMENTOS	
	EXTINTOR PÓ ABC 2-A-20-BC 4KG
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA MONOBLOCO
	LUMINÁRIA FAROLETE
	HIDRANTE SIMPLES
	INÍCIO ROTA DE FUGA
	DIREÇÃO ROTA DE FUGA
	FINAL ROTA DE FUGA
	RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO
	BOTOEIRA DA BOMBA DO HIDRANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE
	CENTRAL DE GLP

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01	REVISÃO 01 - SOLICITADA PELO CONTRATANTE	12/2024	ES	ES	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	08/2024	MM	ES	SL
CONTRATADA:		RT:	Sinval Ladeira		
		REG. CRE:	28.498/D		
		ASS:	SINVAL LADERE/13797247672		
CONTRATANTE:		Assinado de forma digital por SINVAL LADERE/13797247672 Dados: 2025.03.13 09:49:59 -03'00'			
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA					
MUNICÍPIO/ÁREA:		COLATINA/ES			
PROGRAMA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO BAIRRO HONÓRIO FRAGA			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
PLANTA DE HIDRANTES E DETALHES					
DATA:	AGOSTO/2024	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	07/07
ARQUIVO:	INC-PE-COL652-EMHF-072024-800				



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS



Certificado de Aprovação de Projeto

Analista: BETHYNA COSTA DO NASCIMENTO FERREIRA
Código Validação: 195ba3313a6 **Data:** 21/03/2025

A aceitação deste Certificado está condicionada à verificação de sua autenticidade na

<http://siat.cb.es.gov.br>

1 . Dados da Edificação

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
Projeto: 166287 - EMEFTI HONORIO FRAGA
Inscrição Imobiliária: 01.04.221.0249.001
RG 166287-001 - Projeto da escola no Bairro Honório Fraga
Logradouro: Rua Alcino Romão
Nº Logradouro: S/N
Estado: ESPÍRITO SANTO
Município: COLATINA **Bairro:** HONORIO FRAGA

2 . Características do Projeto

Novo

3 . Tipo do Processo

Projeto Técnico Nível 1

3 . Classificação

Ocupação/Divisão: E-1 - ESCOLA EM GERAL
Nº de Pranchas: 7
Características: Área total construída.: 2031.64; Altura entre o nível do terreno circundante a edificação ou via publica ao piso do ultimo pavimento (insira zero para salas inseridas em edificações).: 4;

4 . Projetista

Nome: SINVAL LADEIRA
Nº CREA: 28.498/D

5 . Arquivos Aprovados

Nome:	Observação:	Chave de Validação:
166287-001_ART/RRT01_V02.pdf		2d4e8d0212b399a48fc82c8428257851
166287-001_MDAD02_V01.pdf		407644b0d807ddc89c1b306cb1089b3c
166287-001_MDNI02_V01.pdf	CÁLCULO DE REDE DE HIDRANTES DA EDIFICAÇÃO	99001937af2e363c313ed46ed203b21f
166287-001_PSEG03_V01.dwg		3b5e36676c1cc008a9a2b3a17291a94a
166287-001_LTF02_V01.pdf	MEMORIAL DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO	8573f78a2c359b10da5a73b9402ea987