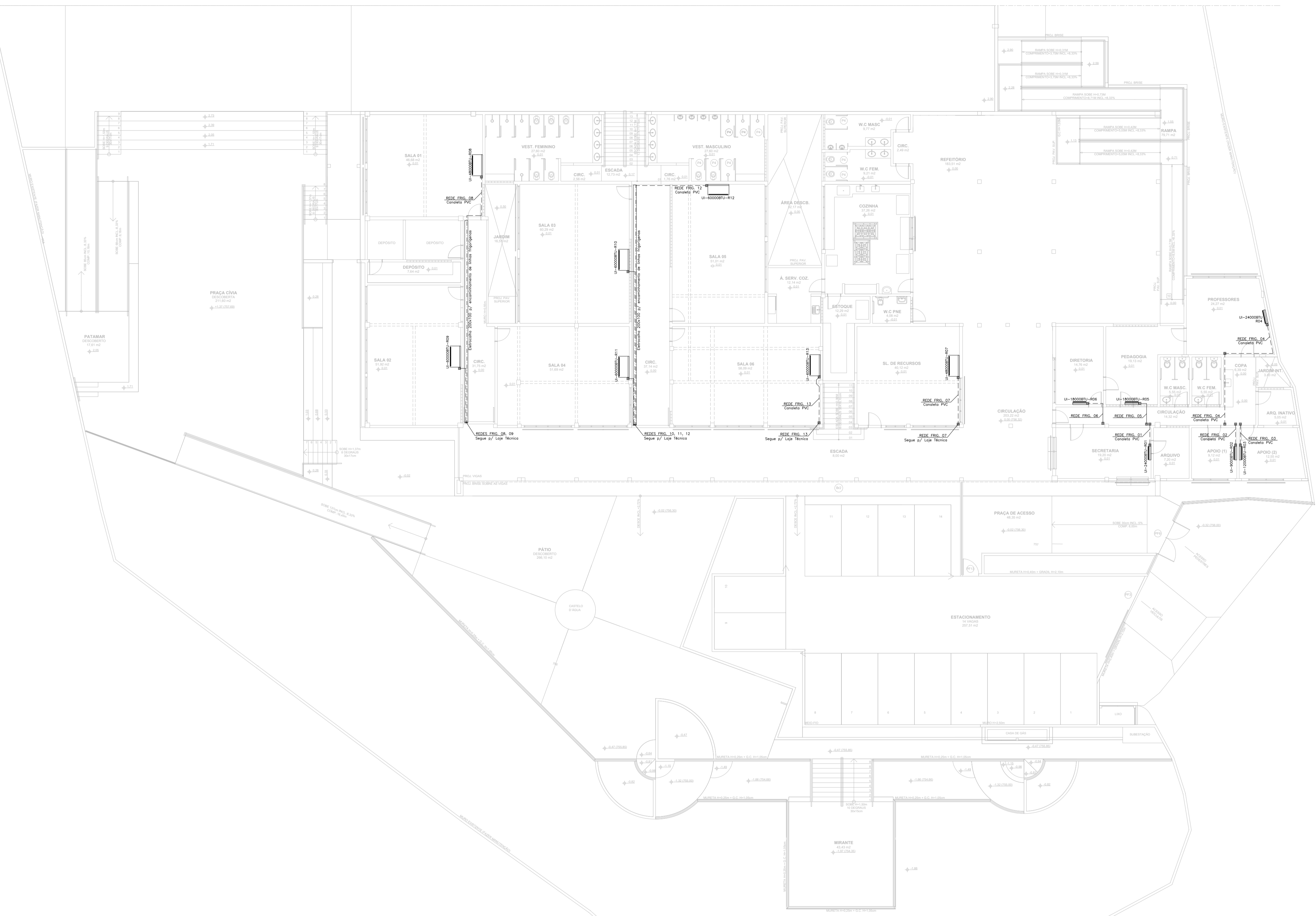


LEGENDA	
SMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
---	REDE FRIGORÍGENA
---	REDE FRIGORÍGENA EM CAHALETA PVC
---	REDE FRIGORÍGENA EM ELÉTRICOALHA
□	UNIDADE INTERNA MODELO PISO-TETO
□	UNIDADE INTERNA MODELO H WALL
□	UNIDADE EXTERNA

MODELOS CAPACIDADES EM BTUs	COMPRIMENTOS DOS TUBOS			NÍVEL MÁXIMO
	PADRÃO	MÁXIMO	MÍNIMO	
9.000	7,50M	15,00M	2,00M	7,00M
12.000				8,00M
18.000				10,00M
24.000				12,00M
30.000				15,00M
36.000				
48.000				
60.000				



LISTA DE MATERIAIS E SERVIÇOS											
AMBIENTES	Nº DA REDE	ÁREA (m²)	REDE FRIGORÍGENA E INTERFERÊNCIA CIVIS		DISTÂNCIA DA REDE FRIGORÍGENA HORIZONTAL (M)	DISTÂNCIA VERTICAL DA REDE FRIGORÍGENA (M)	COMPRIMENTO DA REDE FRIGORÍGENA (M)	COMPRIMENTO DA REDE FRIGORÍGENA EM CAHALETA (M)	COMPRIMENTO DA REDE FRIGORÍGENA EM ELÉTRICOALHA (M)	TOTAL (M)	
			DIÂMETRO DA REDE (POL/IN)	TIPO DE REDE							
<b>Bloco Pedagógico - Tercera</b>											
Secretaria	05	19,20	3/8"	3/8"	2,50	1,00	3,50	3,85	2,50	2,0	
Agenda (1)	01	9,33	1/4"	3/8"	2,00	1,00	3,00	3,68	2,50	2,0	
Agenda (2)	03	12,95	1/4"	3/8"	2,00	1,00	3,00	4,29	2,50	2,0	
Sala dos Professores	04	24,27	3/8"	3/8"	9,30	1,00	10,30	11,33	10,00	2,0	
Pedagogia	05	19,33	1/4"	3/8"	4,50	1,00	5,50	6,95	2,50	2,0	
Diagnostica	06	14,76	1/4"	3/8"	3,00	1,00	4,00	4,62	2,50	2,0	
Sala de Recursos	07	40,32	3/8"	3/8"	3,00	1,00	4,00	5,39	4,00	1,0	
Sala de Aula 01	08	46,68	3/8"	3/8"	18,95	1,00	19,95	21,95	4,50	2,0	
Sala de Aula 02	09	51,50	3/8"	3/8"	7,95	1,00	8,95	9,85	1,00	2,0	
Sala de Aula 03	10	60,79	3/8"	3/8"	11,40	1,00	12,40	13,65	1,00	2,0	
Sala de Aula 04	11	51,69	3/8"	3/8"	5,30	1,00	6,30	6,93	1,00	2,0	
Sala de Aula 05	12	51,61	3/8"	3/8"	21,50	1,00	22,50	24,75	5,50	2,0	
Sala de Aula 06	13	58,09	3/8"	3/8"	4,30	1,00	5,30	5,72	4,50	2,0	
<b>Bloco Pedagógico - Primeiro Pavimento</b>											
Sala de Aula 07	14	46,68	3/8"	3/8"	4,50	1,00	5,50	6,15	5,00	1,0	
Sala de Aula 08	15	48,73	3/8"	3/8"	0,50	1,00	1,50	1,85	3,00	1,0	
Sala de Aula 09	16	58,66	3/8"	3/8"	3,35	1,00	4,35	4,89	5,50	1,0	
Sala de Aula 10	17	58,81	3/8"	3/8"	5,93	1,00	6,93	7,61	5,50	1,0	
Sala de Aula 11	18	60,36	3/8"	3/8"	3,98	1,00	4,98	5,53	5,50	1,0	
Sala de Aula 12	19	58,32	3/8"	3/8"	3,30	1,00	4,30	4,79	5,50	1,0	
Sala de Aula 13	20	52,95	3/8"	3/8"	4,80	1,00	5,80	6,38	5,50	1,0	
Sala de Aula 14	21	52,61	3/8"	3/8"	18,50	1,00	19,50	21,63	19,00	3,0	
Lab. Química/Biologia	22	60,45	3/8"	3/8"	14,75	1,00	15,75	17,33	16,80	3,0	
Lab. Mec. Fís.	23	42,48	3/8"	3/8"	4,80	1,00	5,80	6,38	5,50	1,0	
Sala de Artes	24	49,53	3/8"	3/8"	17,70	1,00	18,70	20,73	19,00	4,0	
Comunicação	25	14,43	1/4"	3/8"	2,40	1,00	3,40	3,96	5,50	1,0	
Comunicação	26	13,84	1/4"	3/8"	4,15	1,00	5,15	5,72	5,50	1,0	
Lab. Técnico	27	72,39	3/8"	3/8"	18,90	1,00	19,90	21,90	24,00	8,50	1,0
<b>Bloco Administrativo</b>											
Plantão	28	11,84	1/4"	3/8"	12,50	1,50	14,00	15,40	1,00	3,0	
Plantão	29	14,73	1/4"	3/8"	7,80	1,50	9,30	10,73	1,00	2,0	
Plantão	30	13,97	1/4"	3/8"	4,40	1,50	5,90	6,49	1,00	1,0	
Plantão de Vaga	31	56,34	3/8"	3/8"	3,40	1,50	4,90	5,83	3,50	1,0	
<b>Bloco Apoio - Primeiro Pavimento</b>											
Sala de Aula 15	32	46,47	3/8"	3/8"	11,55	1,00	12,55	14,05	14,50	2,0	
Sala de Aula 16	33	29,11	3/8"	3/8"	11,35	1,00	12,35	13,79	16,00	1,0	
Sala de Aula 17	34	43,80	3/8"	3/8"	11,40	1,00	12,40	13,84	14,00	2,0	
Sala de Aula 18	35	76,12	3/8"	3/8"	11,00	1,00	12,00	13,40	14,00	1,0	
Biblioteca	36	40,23	3/8"	3/8"	5,40	1,00	6,40	7,18	10,00	1,0	
<b>Total</b>		<b>1992,86</b>					<b>207,10</b>	<b>202,81</b>	<b>232,30</b>	<b>62,00</b>	

LISTA DE MATERIAL - REDE FRIGORÍGENA POR DIÂMETRO		
DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	TOTAL / M
Líquido-sucção p/ 9000BTU	1/4" - 3/8"	3,63
Líquido-sucção p/ 12000BTU e 18000BTU	1/4" - 1/2"	60,89
Líquido-sucção p/ 24000BTU e 30000BTU	3/8" - 5/8"	11,83
Líquido-sucção p/ 30000BTU, 48000BTU e 60000BTU	3/8" - 7/8"	313,12
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>389,46</b>

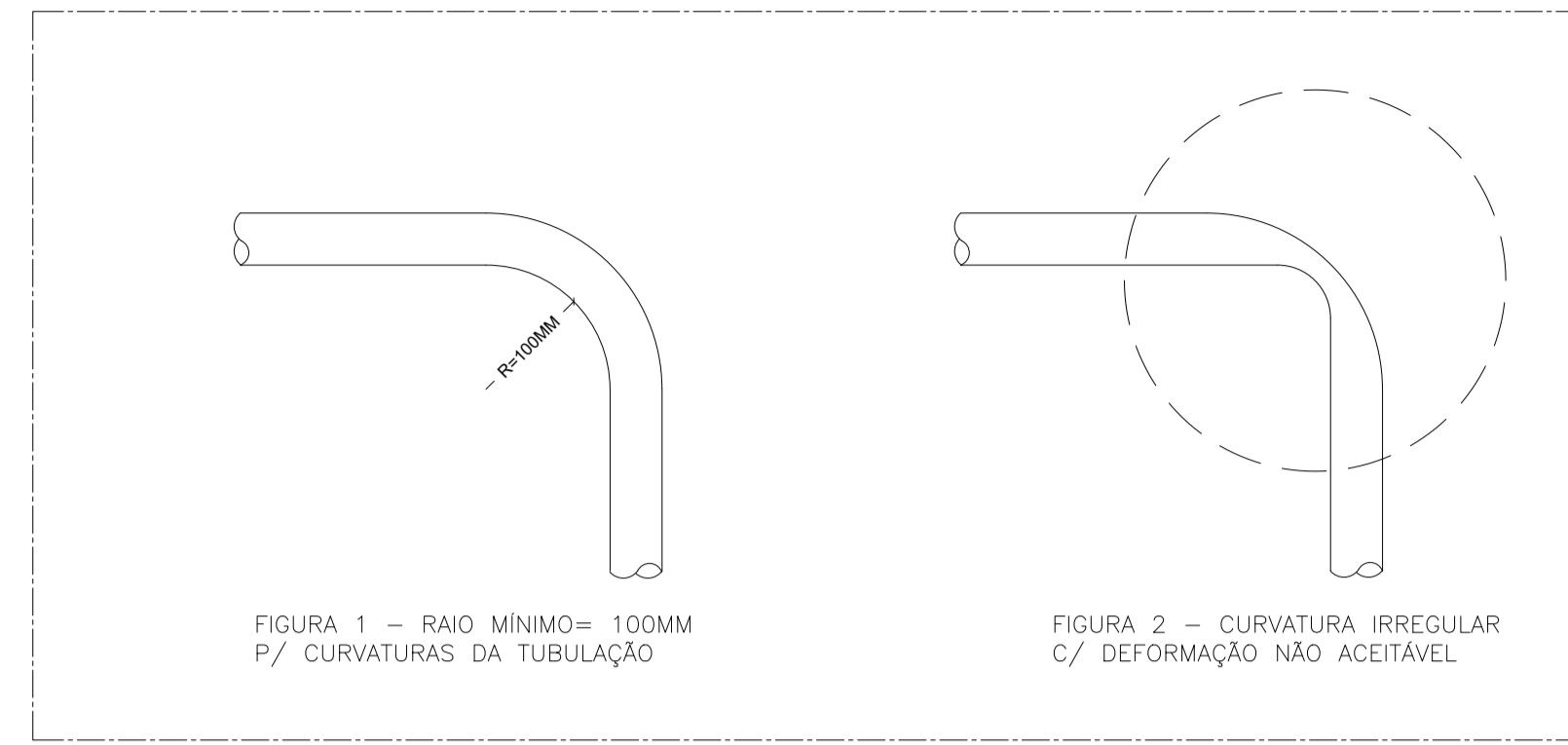
  

LISTA DE MATERIAL - MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO		
DESCRIÇÃO	TOTAL / UNID	
SPLIT HI WALL 9000 BTU	1	
SPLIT HI WALL 12000 BTU	2	
SPLIT HI WALL 18000 BTU	6	
SPLIT HI WALL 24000 BTU	2	
SPLIT PISO TETO 48000 BTU	6	
SPLIT PISO TETO 60000 BTU	19	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>36</b>	

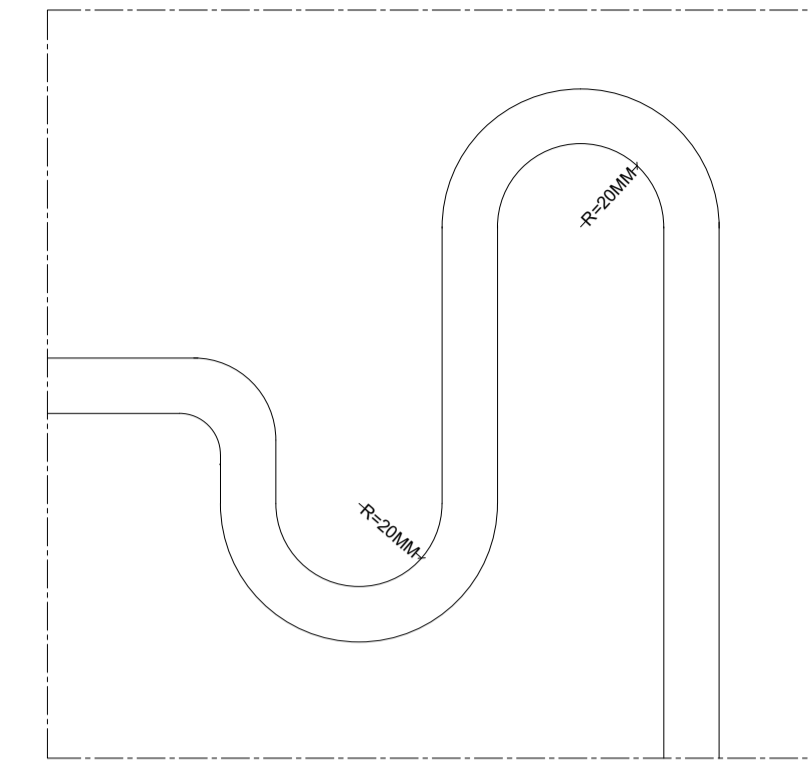
PLANTA BAIXA - TÉRREO  
ESCALA 1/100

05			
04			
03			
02			
01			
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
<b>REVISÃO</b>			
		<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU <b>CONSELHO CONTROLARTEC   SETEC</b>	
<b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>			
TÍTULO: <b>RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM BERNARDO HORTA</b>			
ENDEREÇO: R. João Mariano, 27 - Centro, Itupé - ES, 29398-000			
PROJETA:	LOCAÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO	PROJETO:	CLIMATIZAÇÃO
SUBCREADOR ESTADUAL:	ANDRÉ MELOTTI RODRIGA	ESCALA:	INDICADA
GERENTE DA GER:	MARCELO AMORIM GONÇALVES	UNIDADE:	METRO
COORDENADOR GERAL:	GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES	ORÇ. Nº:	11509/D
AUTOR PROJETO:	WILSON RODRIGUES GONÇALVES	CAU-ES:	A24721-9
CO-AUTOR PROJETO:	WILSON RODRIGUES GONÇALVES	CAU-ES:	A24721-9
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	WILSON RODRIGUES GONÇALVES	CAU-ES:	A24721-9
ARQUIVO:	IRU01-P02-CL-E-RO-01.dwg	DESENHO:	BETHINA
REFERÊNCIA:	LOCAÇÃO DAS MÁQUINAS CONDENSADORAS E EVAPORADORAS E DISTRIBUIÇÃO DAS LINHAS FRIGORÍGENAS	FOLHA:	<b>01</b>
FORMADO:	08/08/2023	DATA:	08/08/2023
AD:		VISTO:	<b>04</b>

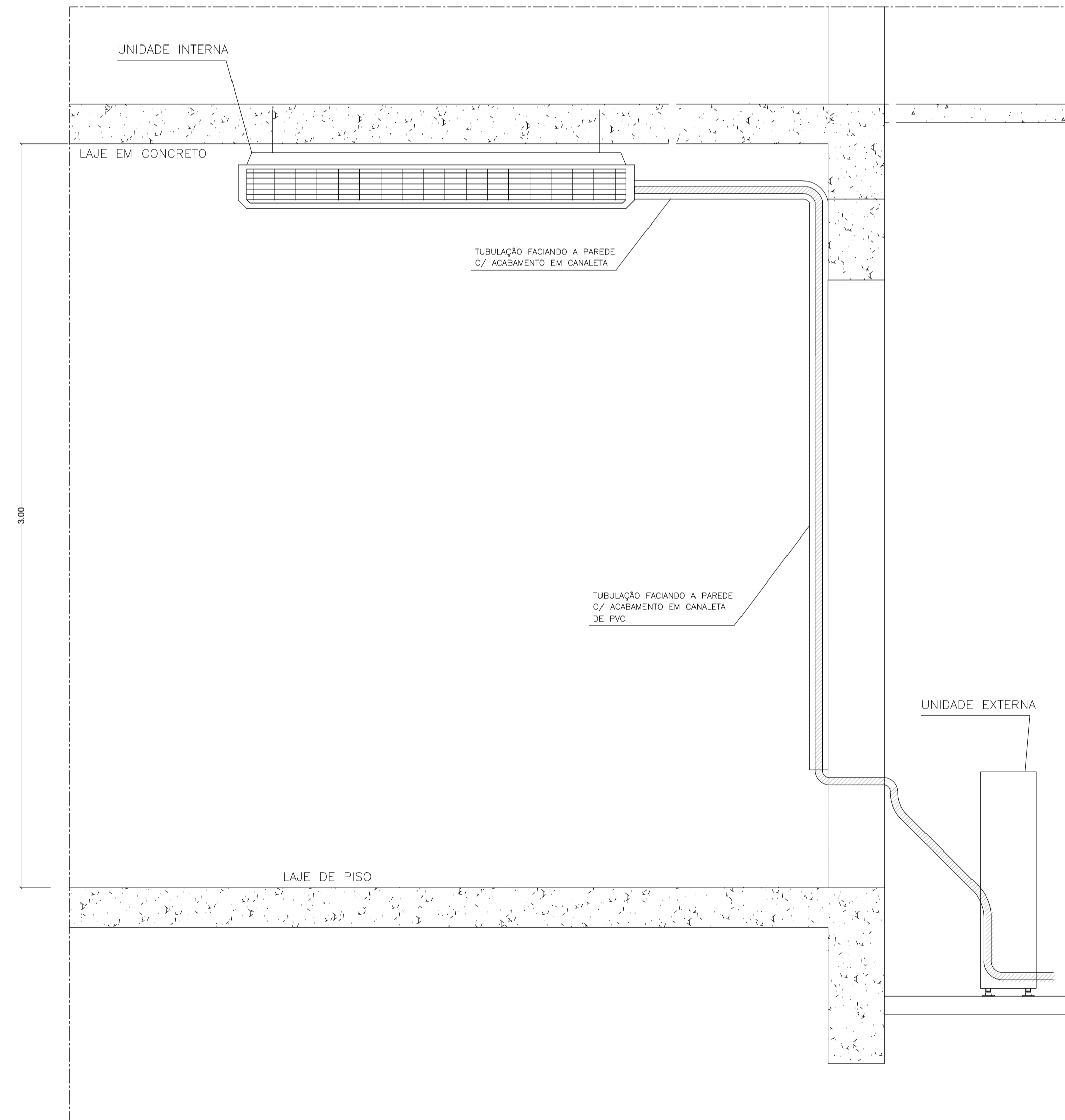




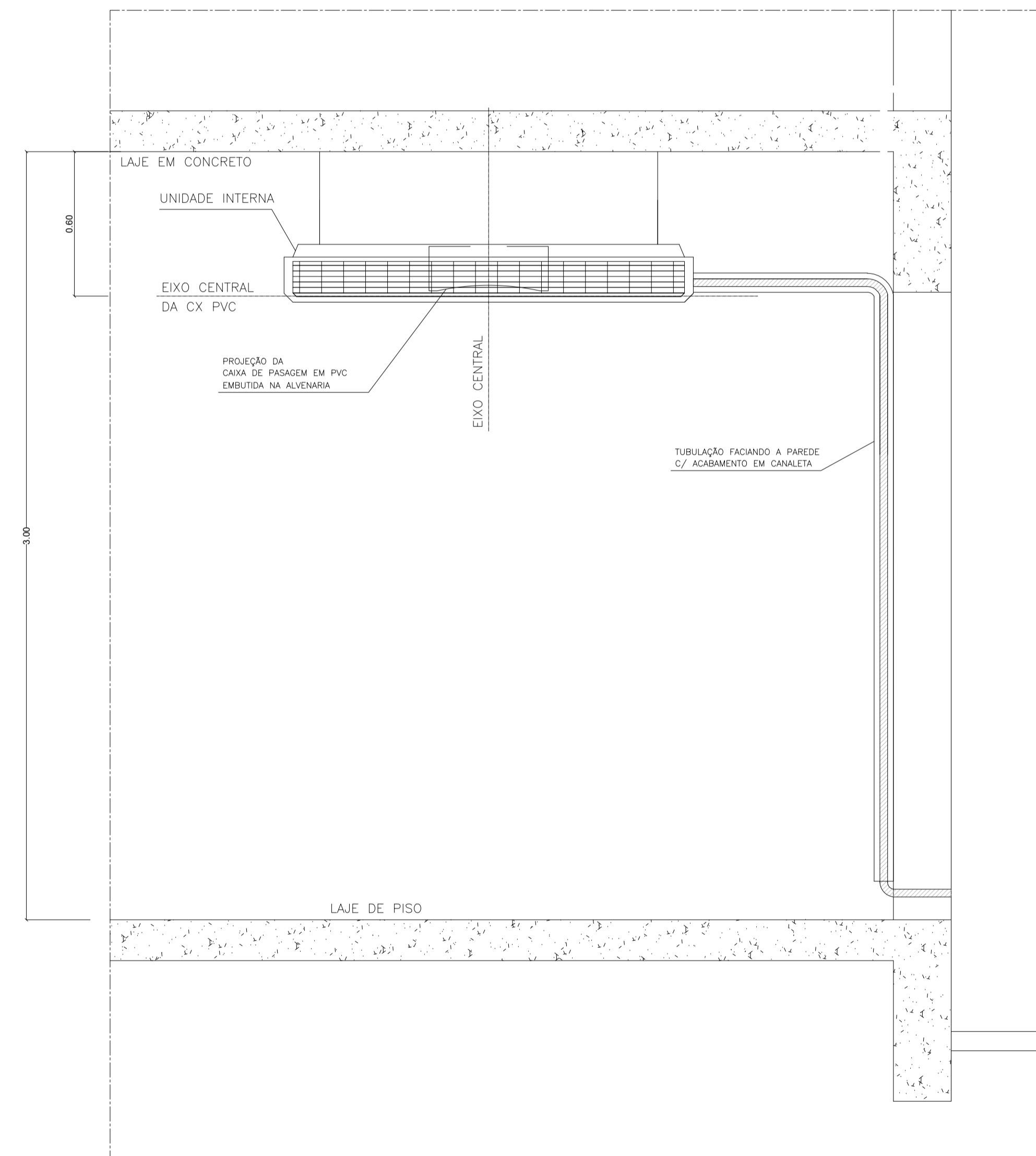
VISTA ESQUEMÁTICA – REDE FRIGORÍGENA – S/ESC.  
DETALHES DAS CURVATURAS DA TUBULAÇÃO



VISTA ESQUEMÁTICA – REDE FRIGORÍGENA – S/ESC.  
DETALHE DO SIFÃO



VISTA FRONTAL ESQUEMÁTICA 1 – ESC. 1/20  
DETALHE TÍPICO DAS INSTALAÇÕES NAS SALA DE AULA



VISTA FRONTAL ESQUEMÁTICA 2 – ESC. 1/20

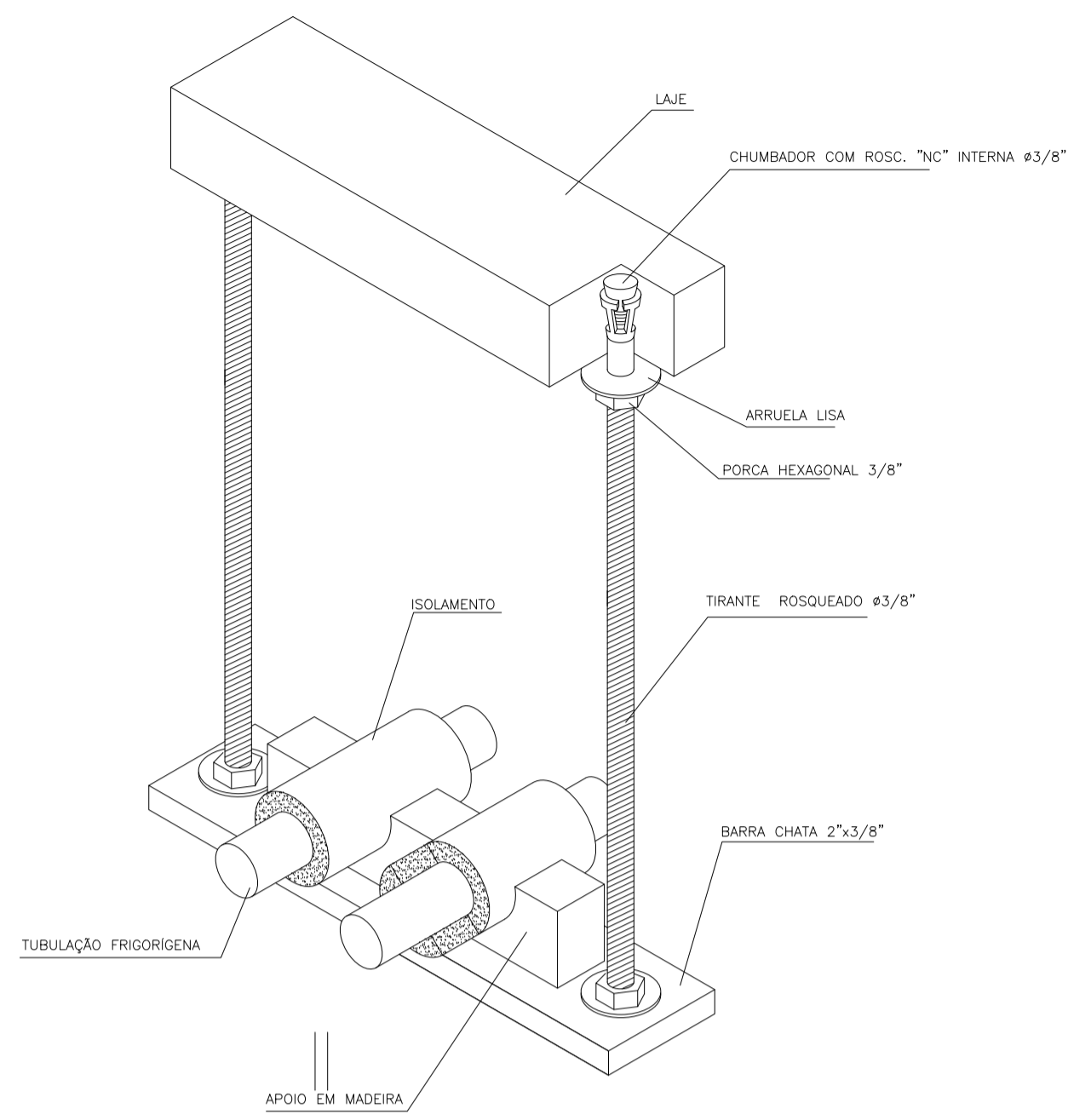
05			
04			
03			
02			
01			
N.º	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO

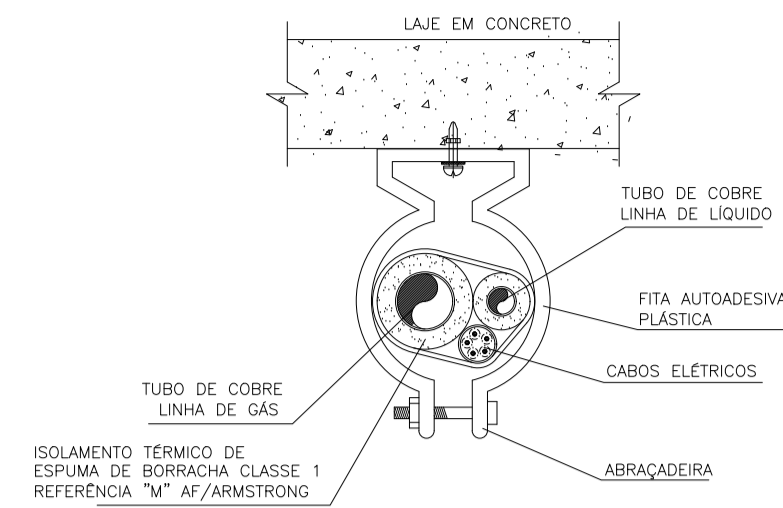
	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU	CONSÓRCIO CONTROL TEC   SETEC
	<b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>	

<b>TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM BERNARDO HORTA</b>			
ENDEREÇO: R. João Mariano, 27 – Centro, Irupí – ES, 29398-000			
PRANCHAS:	LOCAÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO	PROJETO:	CLIMATIZAÇÃO
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL:	ANDRÉ MELOTTI ROCHA	GERENTE DA GERFE:	MARCELO AMORIM GONÇALVES
COORDENADOR GERAL:	GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA	ESCALA:	INDICADA
COORDENADOR DE PROJETOS:	WILSON RODRIGUES GONÇALVES	CREA:	11.509/D
AUTOR PROJETO:	WILSON RODRIGUES GONÇALVES	CAU-ES:	A24721-9
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	WILSON RODRIGUES GONÇALVES	CAU-ES:	A24721-9
ARQUIVO:	IRU01-P02-CL-E-RO-01.dwg	CAU-ES:	A24721-9
REFERÊNCIA:	DETALHES DE INSTALAÇÃO	DESENHO:	BETHINA
FORMATO:	A1	DATA:	AGOSTO/2023
OBSERVAÇÕES:		VISTO:	
REVISÃO:			

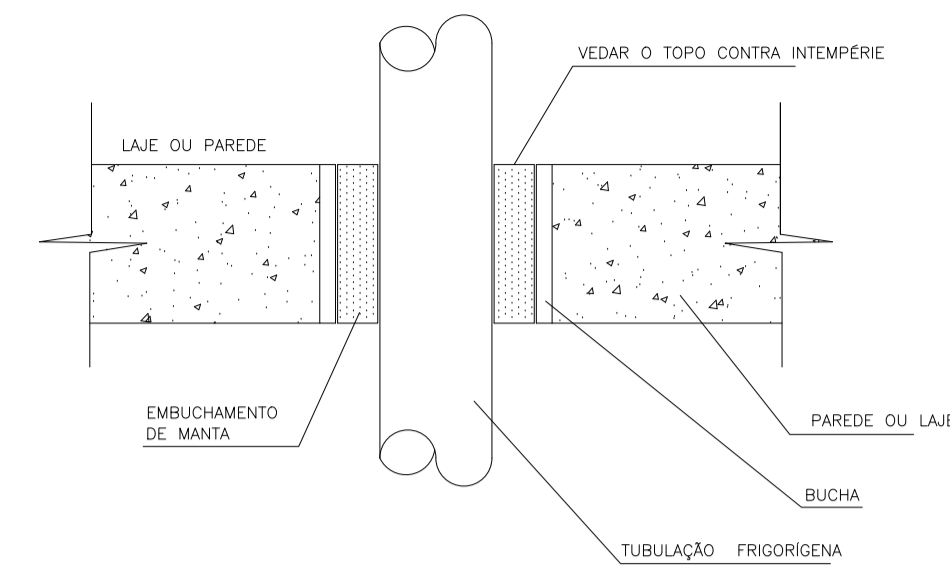
FOLHA: **03**  
**04**



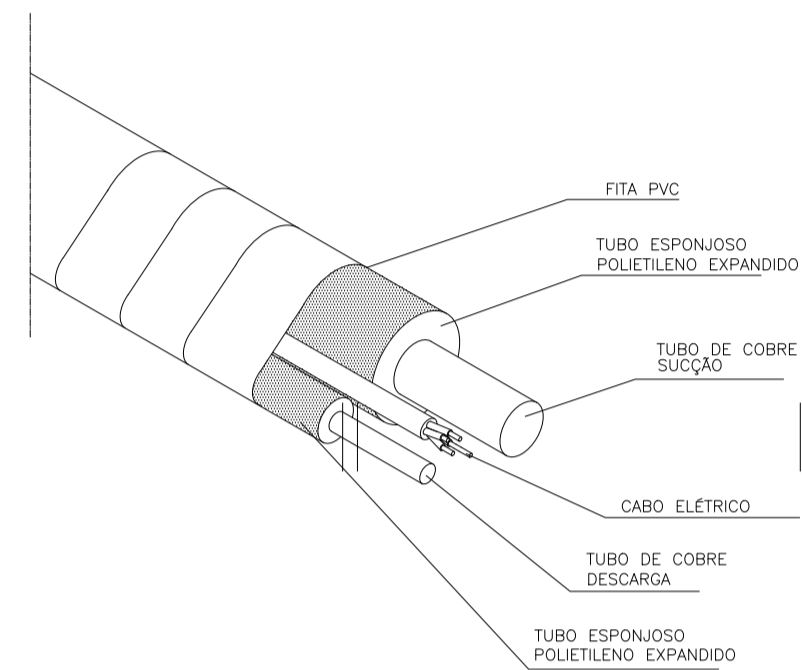
DETALHE 5 - S/ESC.  
VISTA TRIDIMENSIONAL DA LINHA FRIGORIGENA  
FIXAÇÃO ENTRE A LAJE E O FORRO



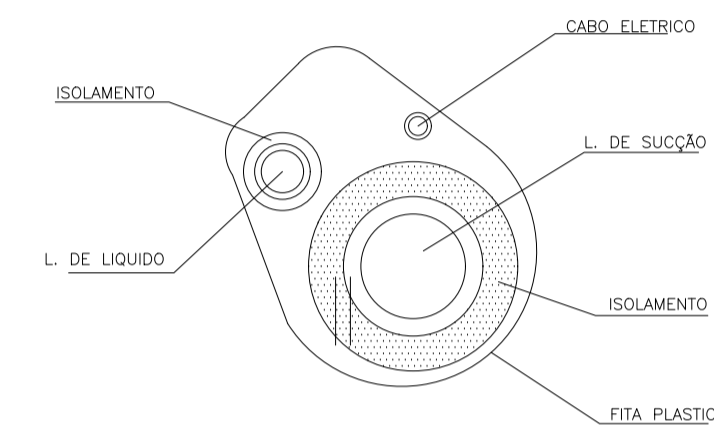
DETALHE 6 - S/ESC.  
SEÇÃO TRANSVERSAL DA LINHA FRIGORIGENA  
FIXAÇÃO PRÓXIMA À LAJE  
SUPORTE A CADA 150MM



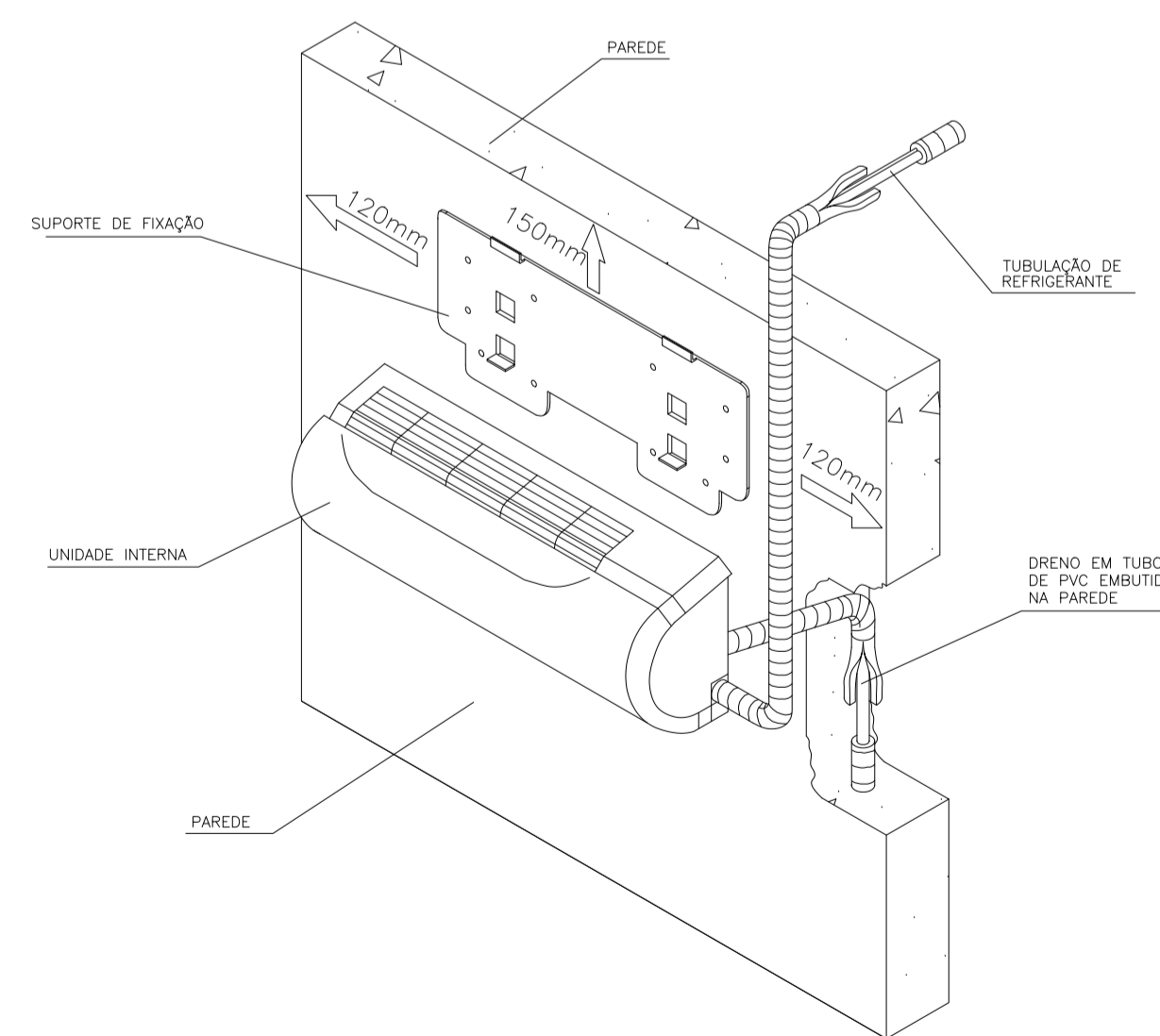
DETALHE 5 - S/ESC.  
SEÇÃO LONGITUDINAL DA LINHA FRIGORIGENA  
VEDAÇÃO DE FURAS NAS PAREDES E LAJES



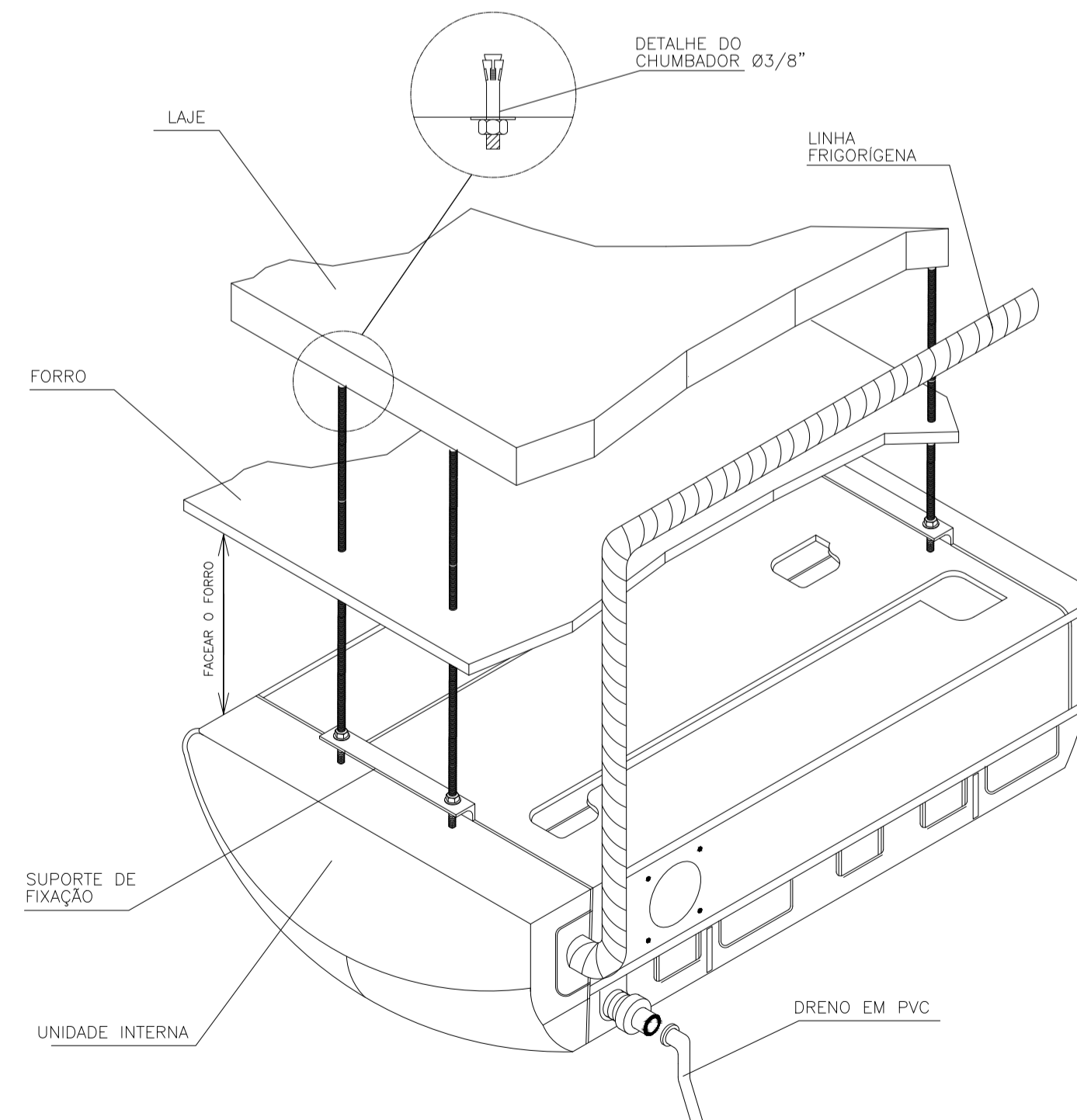
DETALHE 3 - VISTA TRIDIMENSIONAL - S/ESC.  
LINHA FRIGORIGENA



DETALHE 4 - S/ESC.  
SEÇÃO TRANSVERSAL DA  
LINHA FRIGORIGENA



DETALHE 1 - VISTA TRIDIMENSIONAL - S/ESC.  
SPLIT HIGH WALL - UNIDADE INTERNA



DETALHE 2 - VISTA TRIDIMENSIONAL - S/ESC.  
SPLIT PISO TETO - UNIDADE INTERNA

05			
04			
03			
02			
01			
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO

	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU	CONSÓRCIO CONTROL TEC   SETEC
	<b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>	

<b>TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM BERNARDO HORTA</b>			
ENDEREÇO: R. João Mariano, 27 - Centro, Irupi - ES, 29398-000			
PRANCHAS:	LOCAÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO	PROJETO:	CLIMATIZAÇÃO
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL:	ANDRÉ MELOTTI ROCHA	GERENTE DA GERFE:	MARCELO AMORIM GONÇALVES
COORDENADOR GERAL:	GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA	COORDENADOR DE PROJETOS:	WILSON RODRIGUES GONÇALVES
AUTOR PROJETO:	WILSON RODRIGUES GONÇALVES	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	WILSON RODRIGUES GONÇALVES
ARQUIVO:	IRU01-P02-CL-E-RO-01.dwg	DESENHO:	BETHINA
REFERÊNCIA:	DETALHES DE INSTALAÇÃO		FOLHA: <b>04</b>
FORMATO:	A1	DATA:	AGOSTO/2023
OBSERVAÇÕES:		VISTO:	REVISÃO:

## ASSINATURAS (5)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 27/10/2023 15:23:00 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 30/10/2023 08:48:45 -03:00

**MARCELO AMORIM GONCALVES**  
GERENTE QCE-03  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 27/10/2023 17:34:38 -03:00

**ANDRE MELOTTI ROCHA**  
SUBSECRETARIO ESTADO QCE-01  
SESE - SEDU - GOVES  
assinado em 30/10/2023 08:41:41 -03:00

**BETHINA AGUIAR DO ROSÁRIO**  
ENG. ELETRICISTA JR - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 27/10/2023 15:44:36 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 30/10/2023 08:48:45 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por CRISTIANE SILVA MONTEIRO (ENGENHEIRO CIVIL - CONTROLTEC - GERFE - SEDU - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2023-3MXN7X>