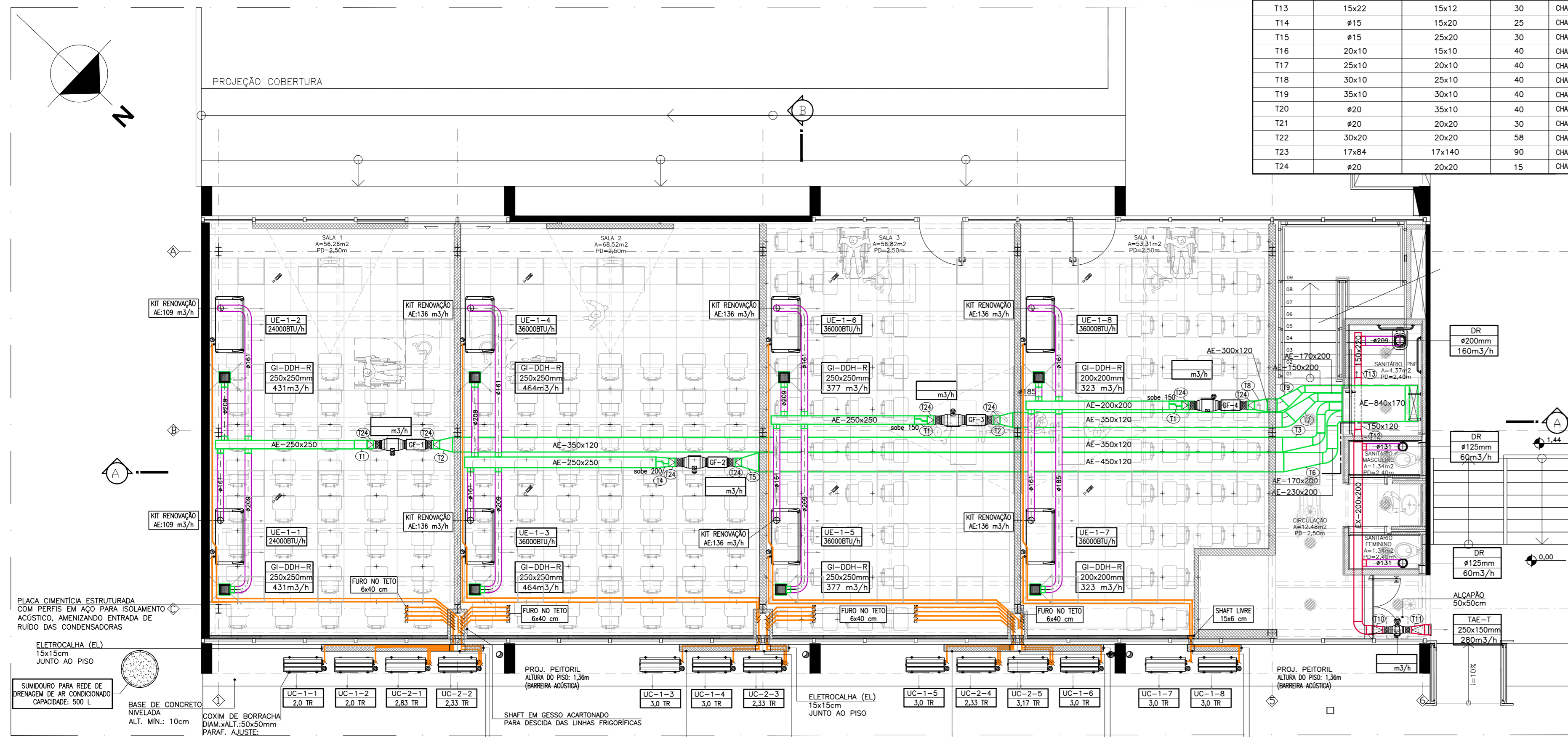


PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO  
ESCALA: 1/75



PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO  
ESCALA: 1/75

TAG	SEÇÃO INICIAL (cm)	SEÇÃO FINAL (cm)	COMP. (cm)	MATERIAL	FORMATO	UNIAO
T1	ø25	25x20	30	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T2	ø25	35x12	40	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T3	17x20	35x12	70	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T4	ø25	25x25	30	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T5	ø25	45x12	40	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T6	23x20	45x12	90	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T7	17x20	35x12	65	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T8	ø20	30x12	30	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T9	15x20	30x12	45	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T10	ø15	20x20	25	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T11	ø15	25x15	30	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T12	15x12	20x20	30	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T13	15x22	15x12	30	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T14	ø15	15x20	25	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T15	ø15	25x20	30	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T16	20x10	15x10	40	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T17	25x10	20x10	40	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T18	30x10	25x10	40	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T19	35x10	30x10	40	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T20	ø20	35x10	40	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T21	ø20	20x20	30	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T22	30x20	20x20	58	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T23	17x84	17x140	90	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON
T24	ø20	20x20	15	CHAPA GALV#2	QUADRO PARA CIRCULAR CONCENTRICO	FLANGE TOC / ABRACADURA DE INTON

EQUIPAMENTOS TIPO MINISPLIT							
TAG	DESCRIÇÃO	CAPACIDADE BTU/h	LINHAS DE COBRE LÍQUIDO	SUÇÃO	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA EVAP/COND	PONTO DE FORÇA	PESO U/C (KG)
UE/UC-1-1	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 24.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 420V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE	24.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 2,5 kW	29,5/78
UE/UC-1-2	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 24.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 420V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE	24.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 2,5 kW	29,5/78
UE/UC-1-3	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 420V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 3,1 kW	29,5/78
UE/UC-1-4	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 420V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 3,1 kW	29,5/78
UE/UC-1-5	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 420V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 3,1 kW	29,5/78
UE/UC-1-6	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 420V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 3,1 kW	29,5/78
UE/UC-1-7	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 420V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 3,1 kW	29,5/78
UE/UC-1-8	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 420V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 3,1 kW	29,5/78

TAG	DESCRIÇÃO	TAG	CAP. BTU/h	LINHAS DE COBRE LÍQUIDO	SUÇÃO	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA EVAP/COND	PONTO DE FORÇA
UC-2-1	UNIDADE MULTISPLIT INVERTER, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, TIPO PISO-TETO, 220V-1Ph-60Hz - REF.: LINHA MULTISPLIT MODELO 4MX3000W DA DAIKIN, OU EQUIVALENTE. PESO DO EQUIPAMENTO: 69 kg	UE-2.1.1 UE-2.1.2 UE-2.1.3 UE-2.1.4	9000 9000 12000 9000	4x(1/4")	4x(3/8")	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 3,3 kW
UC-2-2	UNIDADE MULTISPLIT INVERTER, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, TIPO PISO-TETO, 220V-1Ph-60Hz - REF.: LINHA MULTISPLIT MODELO 4MX3000W DA DAIKIN, OU EQUIVALENTE. PESO DO EQUIPAMENTO: 69 kg	UE-2.2.1 UE-2.2.2 UE-2.2.3 UE-2.2.4	9000 9000 9000 9000	4x(1/4")	4x(3/8")	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 3,1 kW
UC-2-3	UNIDADE MULTISPLIT INVERTER, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, TIPO PISO-TETO, 220V-1Ph-60Hz - REF.: LINHA MULTISPLIT MODELO 4MX3000W DA DAIKIN, OU EQUIVALENTE. PESO DO EQUIPAMENTO: 69 kg	UE-2.3.1 UE-2.3.2 UE-2.3.3 UE-2.3.4	9000 9000 9000 9000	4x(1/4")	4x(3/8")	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 3,1 kW
UC-2-4	UNIDADE MULTISPLIT INVERTER, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, TIPO PISO-TETO, 220V-1Ph-60Hz - REF.: LINHA MULTISPLIT MODELO 4MX3000W DA DAIKIN, OU EQUIVALENTE. PESO DO EQUIPAMENTO: 69 kg	UE-2.4.1 UE-2.4.2 UE-2.4.3 UE-2.4.4	9000 9000 9000 9000	4x(1/4")	4x(3/8")	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 3,1 kW
UC-2-5	UNIDADE MULTISPLIT INVERTER, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, TIPO PISO-TETO, 220V-1Ph-60Hz - REF.: LINHA MULTISPLIT MODELO 4MX3000W DA DAIKIN, OU EQUIVALENTE. PESO DO EQUIPAMENTO: 69 kg	UE-2.5.1 UE-2.5.2 UE-2.5.3 UE-2.5.4	9000 9000 9000 18000	3x(1/4")	3x(3/8")	3ø2,5mm2+4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz 4,0 kW

TAG	DESCRIÇÃO	VAZÃO (m³/h)	PRESSÃO (mmCA)	PONTO DE FORÇA
VAE-1-1	VENTILADOR CENTRÍFUGO EM LINHA REF.: MODELO TD-1300/250 SILENT, DA SOLER&PALAU, OU EQUIVALENTE	1080	20,0	220V-1Ph-60Hz 220 W
VAE-1-2	VENTILADOR CENTRÍFUGO EM LINHA REF.: MODELO TD-1300/250 SILENT, DA SOLER&PALAU, OU EQUIVALENTE	1200	15,0	220V-1Ph-60Hz 220 W
VAE-1-3	VENTILADOR CENTRÍFUGO EM LINHA REF.: MODELO TD-1300/250 SILENT, DA SOLER&PALAU, OU EQUIVALENTE	1026	20,0	220V-1Ph-60Hz 220 W
VAE-1-4	VENTILADOR CENTRÍFUGO EM LINHA REF.: MODELO TD-1000/200 SILENT, DA SOLER&PALAU, OU EQUIVALENTE	918	15,0	220V-1Ph-60Hz 120 W
VAE-2-1	VENTILADOR CENTRÍFUGO EM LINHA REF.: MODELO TD-800/200 SILENT, DA SOLER&PALAU, OU EQUIVALENTE	540	25,0	220V-1Ph-60Hz 120 W
VEX-1-1	VENTILADOR CENTRÍFUGO EM LINHA REF.: MODELO TD-500/160 MIVENT, DA SOLER&PALAU, OU EQUIVALENTE	280	25,0	220V-1Ph-60Hz 65 W
VEX-2-1	VENTILADOR CENTRÍFUGO EM LINHA REF.: MODELO TD-500/160 MIVENT, DA SOLER&PALAU, OU EQUIVALENTE	240	20,0	220V-1Ph-60Hz 65 W

TAG	DESCRIÇÃO	MODELO	VAZÃO (m³/h)	FILTROS	DIM.: LxPx(mm)
GF-1	CAIXA FILTRANTE COM GAVETA PORTA-FILTROS, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #24. NOTA: O DIÂMETRO DO BOCAL DA CAIXA DEVE SER DO MESMO TAMANHO DO BOCAL DO VENTILADOR CORRESPONDENTE	MFL-250F REF.: SOLER&PALAU OU EQUIVALENTE	1080	G4 + M5	315x500x308
GF-2	CAIXA FILTRANTE COM GAVETA PORTA-FILTROS, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #24. NOTA: O DIÂMETRO DO BOCAL DA CAIXA DEVE SER DO MESMO TAMANHO DO BOCAL DO VENTILADOR CORRESPONDENTE	MFL-250F REF.: SOLER&PALAU OU EQUIVALENTE	1200	G4 + M5	315x500x308
GF-3	CAIXA FILTRANTE COM GAVETA PORTA-FILTROS, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #24. NOTA: O DIÂMETRO DO BOCAL DA CAIXA DEVE SER DO MESMO TAMANHO DO BOCAL DO VENTILADOR CORRESPONDENTE	MFL-250F REF.: SOLER&PALAU OU EQUIVALENTE	1026	G4 + M5	315x500x308
GF-4	CAIXA FILTRANTE COM GAVETA PORTA-FILTROS, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #24. NOTA: O DIÂMETRO DO BOCAL DA CAIXA DEVE SER DO MESMO TAMANHO DO BOCAL DO VENTILADOR CORRESPONDENTE	MFL-200F REF.: SOLER&PALAU OU EQUIVALENTE	918	G4 + M5	265x450x258
GF-5	CAIXA FILTRANTE COM GAVETA PORTA-FILTROS, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #24. NOTA: O DIÂMETRO DO BOCAL DA CAIXA DEVE SER DO MESMO TAMANHO DO BOCAL DO VENTILADOR CORRESPONDENTE	MFL-200F REF.: SOLER&PALAU OU EQUIVALENTE	540	G4 + M5	265x450x258

**OBSERVAÇÕES**

- AS UNIDADES DEVERÃO SER INSTALADAS SOBRE CALÇOS AMORTECEDORES, ADEQUADOS AO TIPO DE CARGA.
- A EMPRESA INSTALADORA DEVERÁ VERIFICAR JUNTO AO FORNECEDOR DOS EQUIPAMENTOS SE AS DISTÂNCIAS ENTRE EVAPORADORAS E CONDENSADORAS ESTÃO DE ACORDO COM O MÁXIMO PERMITIDO PELO FABRICANTE.
- O DIMENSIONAMENTO DAS LINHAS FRIGORÍFICAS E DAS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÁ SER CONFIRMADO PELA EMPRESA INSTALADORA CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS, BEM COMO OS PONTOS DE FORÇA, PROTEÇÕES (DISJUNTORES), PESOS E DIMENSÕES DAS UNIDADES.
- AS TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO SER REVESTIDAS POR PROTEÇÃO MECÂNICA - SUGERE-SE ALUMÍNIO CORRUGADO DE ESPESSURA DE 0,7mm OU PROTEÇÃO EQUIVALENTE, DE MODO A GARANTIR A DURABILIDADE DAS TUBULAÇÕES EXPOSTAS A INTENSAS E AOS RAIOS UV.
- DEVERÁ SER REALIZADO O BALANÇAMENTO DAS VAZÕES DE AR EM TODAS AS GRELHAS DE INSULAMENTO DAS REDES DE DUTOS, UTILIZANDO-SE ANEMÔMETRO DIFERENCIAL E COM BOA PRECISÃO. AS MEDIÇÕES DEVERÃO SER ORGANIZADAS EM RELATÓRIO, A SER SUBMETIDO À FISCALIZAÇÃO.
- O SISTEMA DE DRENAGEM QUE FICARÁ ACIMA DO FORRO DEVERÁ SER ISOLADO COM TUBO DE ESPUMA ELASTOMÉRICA FLEXÍVEL, COM DIÂMETRO DE ACORDO COM O TUBO DE DRENO O TUBO DE DRENO DEVER TER UMA INCLINAÇÃO DE NO MÍNIMO 2% DO SEU COMPRIMENTO.
- OS EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO SELECIONADOS FORAM: MINISPLITS INVERTER FABRICANTE DAIKIN. PARA QUALQUER OUTRO FABRICANTE DE EQUIPAMENTO DEVERÁ SER CONFIRMADO COM O MANUAL TÉCNICO DO MESMO TODAS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO.
- O POSICIONAMENTO DEFINITIVO DOS EQUIPAMENTOS MINISPLITS (EVAPORADORES E CONDENSADORES) DEVERÃO SER CRITERIOSAMENTE VERIFICADOS EM OBRA.
- DEVERÃO SER PROVIDENCIADOS TODOS OS FECHAMENTOS E ABERTURAS NECESSÁRIOS NAS PAREDES, PISO, FORRO E ESQUADRIAS POR ONDE PASSAREM TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS.
- MEDIDAS NÃO INDICADAS EM PROJETO CONSIDERAR EM MM.

ITEM	DESCRIÇÃO
AE	AE - DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, SEM ISOLAMENTO TÉRMICO UTILIZAÇÃO: AR EXTERIOR (AE)
EX	EX - DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, SEM ISOLAMENTO TÉRMICO UTILIZAÇÃO: EXAUSTÃO DE AR (EX)
	DUTO FLEXÍVEL FABRICADO EM ALUMÍNIO, POLIÉSTER E ARAME BRONZADO, COM BARRERA DE VAPORES, ISOLADO TÉRMICO E ACUSTICAMENTE COM Lã DE VIDRO. REF.: MODELO SEMIDE DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE
	TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS (LI-LINHA DE LÍQUIDO / LS-LINHA DE SUÇÃO / LD-LINHA DE DESCARGA), COM GARGO DE FORÇA/COMANDO INTERLIGANDO AS UNIDADES, CONFORME ORIENTAÇÃO DO FABRICANTE. VER OBSERVAÇÕES NESTA PLANCHA E NO MEMORIAL DESCRITIVO
	PONTO DE DRENAGEM COM SIFÃO - SEQUE A REDE PLUVIAL (PREVER CALAMENTO MÍNIMO DE 0,5%)
	PONTO DE ÁGUA PARA LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS
UE / UC	UNIDADE EVAPORADORA/CONDENSADORA MINISPLIT (VER MEMORIAL DESCRITIVO) (ESPECIFICAÇÕES DE CAPACIDADE INDICADO NA LEGENDA EQUIPAMENTOS)
VAE	VENTILADOR CENTRÍFUGO EM LINHA PARA DUTO (AR EXTERIOR) REF.: TD-SILENT DA SOLER&PALAU OU EQUIVALENTE (ESPECIFICAÇÕES DE VAZÃO E DE PRESSÃO CONFORME INDICADO NA LEGENDA EQUIPAMENTOS)
VEX	VENTILADOR CENTRÍFUGO EM LINHA PARA DUTO (EXAUSTÃO) REF.: TD-MIVENT DA SOLER&PALAU OU EQUIVALENTE (ESPECIFICAÇÕES DE VAZÃO E DE PRESSÃO CONFORME INDICADO NA LEGENDA EQUIPAMENTOS)
GF	CAIXA FILTRANTE COM GAVETA PORTA-FILTROS CLASSE G4 E M5, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #24. NOTA: O DIÂMETRO DO BOCAL DA CAIXA DEVE SER DO MESMO TAMANHO DO BOCAL DO VENTILADOR CORRESPONDENTE. REF.: SOLER&PALAU OU EQUIVALENTE (ESPECIFICAÇÕES DE VAZÃO E DE DIMENSÕES CONFORME INDICADO NA LEGENDA EQUIPAMENTOS)
GI-DH-R	GRELHA DE VENTILAÇÃO EM ALUMÍNIO, ALETAS VERTICAIS AJUSTÁVEIS INDIVIDUALMENTE, DUPLA DEFLEXÃO HORIZONTAL, COM TROSTRO, UTILIZAÇÃO: INSULAMENTO REF.: WT-DG DA TROPICAL, OU EQUIVALENTE
DR	DIFUSOR REDONDO EM PLÁSTICO ABS, COM DISCO REGULÁVEL E COLARINHO REDONDO. UTILIZAÇÃO: EXAUSTÃO DE AR REF.: DM-R DA MULTIVAC OU EQUIVALENTE
TAE-T	DESCARGA/TOMADA DE AR EXTERIOR, COMPOSTA POR VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E TELA ANTI-INSETO. REF.: MODELO TAE (COM VENEZIANA E TELA) DA TROPICAL, OU EQUIVALENTE
	CONTROLE REMOTO SEM FIO

Condicionador de ar	Capacidade (BTU/h)	Nível de eficiência
1	36000	A
2	28000	A
3	20000	A
4	28000	A
5	36000	A
6	24000	A
7	24000	A
8	36000	A
9	36000	A

CLIENTE: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA - FEF  
END: UNB - CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - ASA NORTE - BRASÍLIA-DF  
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO  
TÍTULO: MEZANINO FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA - FEF PLANTAS BAIXAS TERREO/1º PAVIMENTO  
DISCIPLINA: CLIMATIZAÇÃO  
FOLHA: CLI\_01/04

ÁREA DE INTERVENÇÃO	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
TERREO	A=292,40 m²
1º PAV.	A=292,40 m²
TOTAL	A=584,80 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ELABORAÇÃO:
ENG. TIAGO JOSÉ BULLA CREA/RJ: 149.136	ENG. TIAGO JOSÉ BULLA CREA/RJ: 149.136
COORDENADOR RJ: ENG. ALEXANDRE LEITE RIBEIRO NUNES CREA RJ: 180.750	DESENHO: JOEL MEDeiros

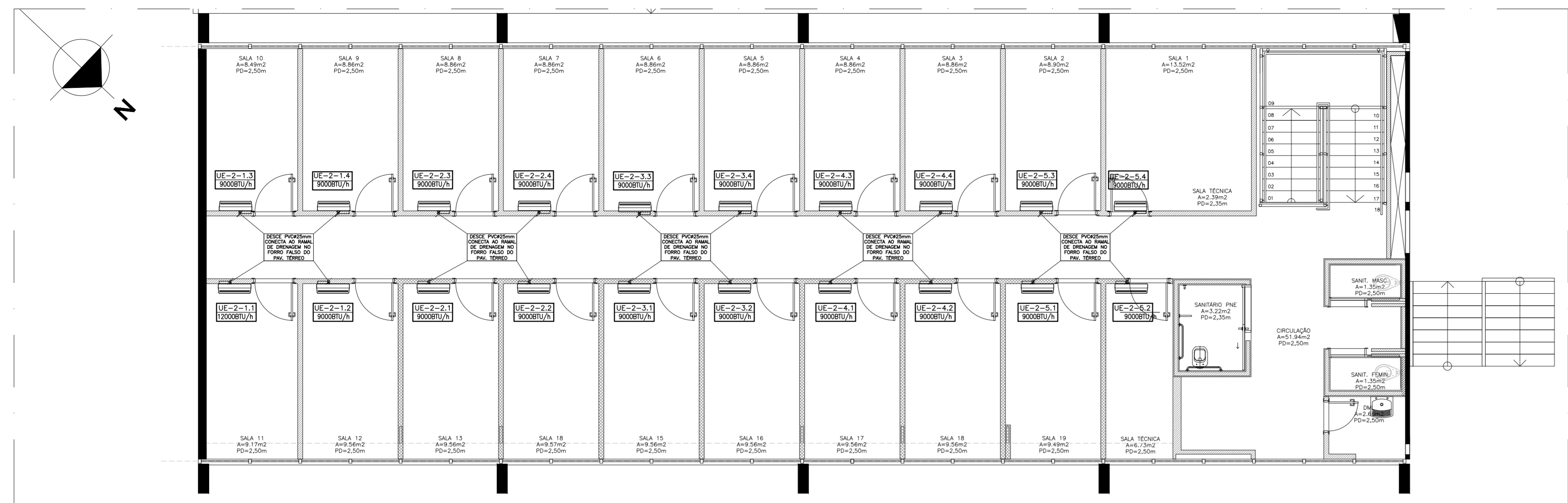
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
ROS 10/12/2018		ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO 3271388	BEATRIZ - CBR
RO4 31/10/2018		ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO 2888303	BEATRIZ - CBR
RO3 17/08/2018		ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO_2794747	JOEL - CBR
RO2 25/07/2018		ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO_2665450	JOEL - CBR
RO1 25/06/2018		ADEQUAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CLIENTE	JOEL - CBR
RO 30/05/2018		EMISSION INICIAL	LEANDRO - CBR

Norme	Data	Descrição

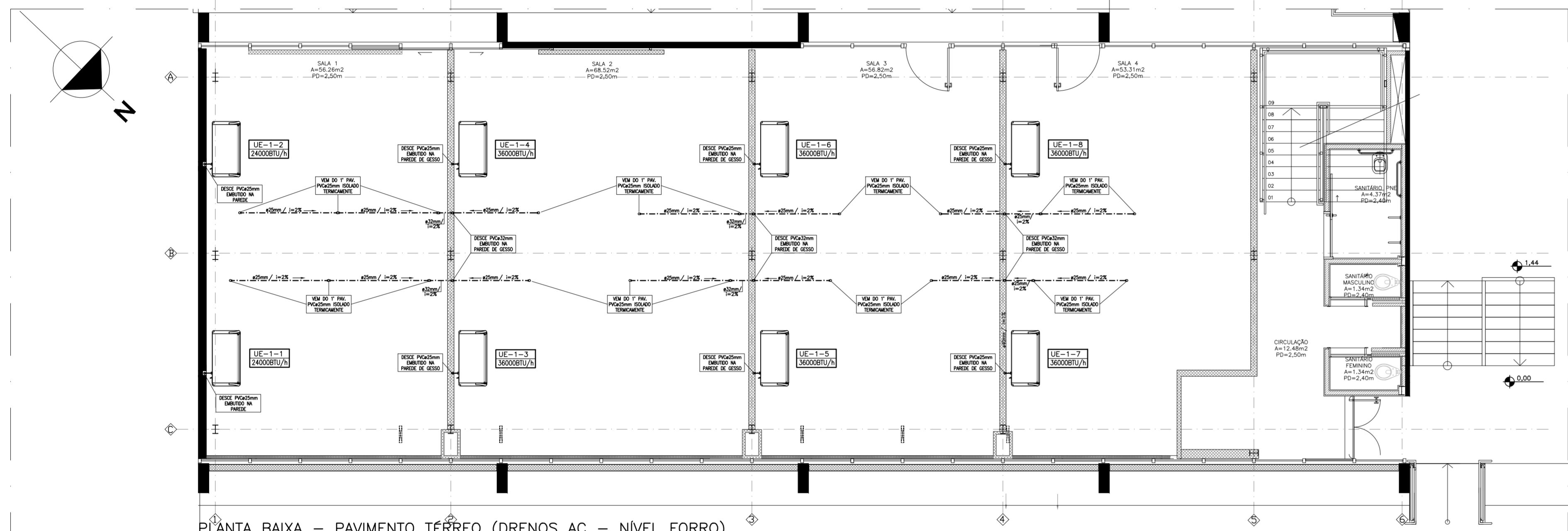




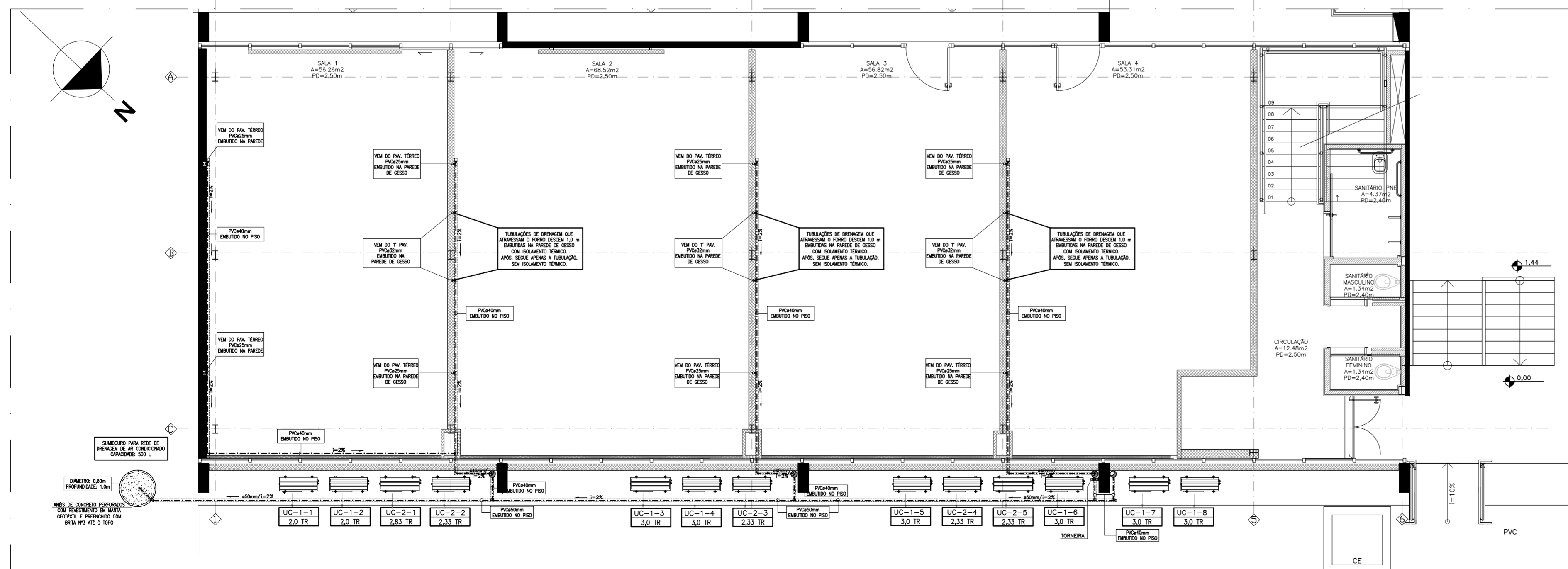




PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO (DRENOS AC)  
ESCALA: 1/75



PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO (DRENOS AC - NÍVEL FORRO)  
ESCALA: 1/75



PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO (DRENOS AC - NÍVEL PISO)  
ESCALA: 1/75

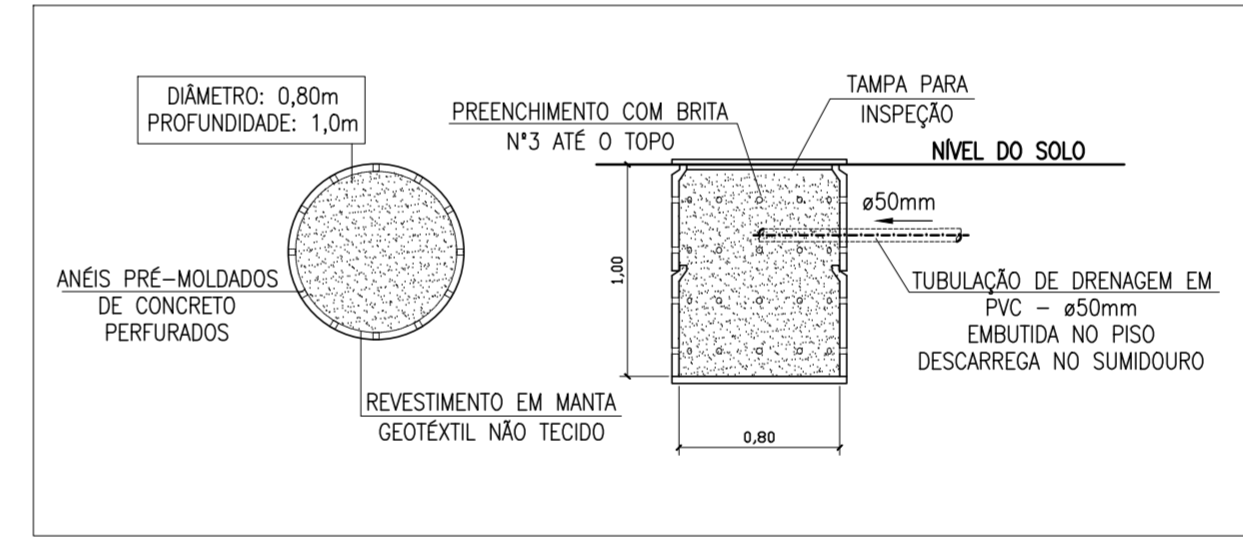
LEGENDA EQUIPAMENTOS							
EQUIPAMENTOS TIPO MINISPLIT							
TAG	DESCRIÇÃO	CAPACIDADE BTU/h	LINHAS DE COBRE		INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA EVAP/COND	PONTO DE FORÇA	PESO UE/UC (KG)
			LÍQUIDO	SUCÇÃO			
UE/UC-1-1	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PRISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 24.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 4X0V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE.	24.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 2,5 kW	29,5/78
UE/UC-1-2	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PRISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 24.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 4X0V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE.	24.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 2,5 kW	29,5/78
UE/UC-1-3	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PRISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 4X0V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE.	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 3,1 kW	29,5/78
UE/UC-1-4	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PRISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 4X0V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE.	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 3,1 kW	29,5/78
UE/UC-1-5	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PRISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 4X0V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE.	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 3,1 kW	29,5/78
UE/UC-1-6	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PRISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 4X0V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE.	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 3,1 kW	29,5/78
UE/UC-1-7	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PRISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 4X0V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE.	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 3,1 kW	29,5/78
UE/UC-1-8	UNIDADE MINISPLIT INVERTER, TIPO PRISO-TETO, CAPACIDADE NOMINAL DE 36.000 BTU/h, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO - REF.: SPLIT SPACE, SERIE 4X0V DA CARRIER, OU EQUIVALENTE.	36.000	3/8"	5/8"	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 3,1 kW	29,5/78
EQUIPAMENTOS TIPO MULTISPLIT							
TAG	DESCRIÇÃO	TAG	CAP. BTU/h	LINHAS DE COBRE		INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA EVAP/COND	PONTO DE FORÇA
				LÍQUIDO	SUCÇÃO		
UC-2-1	UNIDADE MULTISPLIT INVERTER, CAPACIDADE NOMINAL DE 34.000 BTU/h, TENSÃO: 220V-1Ph-60Hz - REF.: LINHA MULTISPLIT MODELO 4MX1000W DA DAIKIN, OU EQUIVALENTE. PESO DO EQUIPAMENTO: 69 kg	UE-2.1.1 9000 UE-2.1.2 12000 UE-2.1.3 9000 UE-2.1.4 9000	9000	4x(1/4")	4x(3/8")	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 3,3 kW
UC-2-2	UNIDADE MULTISPLIT INVERTER, CAPACIDADE NOMINAL DE 28.000 BTU/h, TENSÃO: 220V-1Ph-60Hz - REF.: LINHA MULTISPLIT MODELO 4MX800W DA DAIKIN, OU EQUIVALENTE. PESO DO EQUIPAMENTO: 69 kg	UE-2.2.1 9000 UE-2.2.2 9000 UE-2.2.3 9000 UE-2.2.4 9000	9000	4x(1/4")	4x(3/8")	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 3,1 kW
UC-2-3	UNIDADE MULTISPLIT INVERTER, CAPACIDADE NOMINAL DE 28.000 BTU/h, TENSÃO: 220V-1Ph-60Hz - REF.: LINHA MULTISPLIT MODELO 4MX800W DA DAIKIN, OU EQUIVALENTE. PESO DO EQUIPAMENTO: 69 kg	UE-2.3.1 9000 UE-2.3.2 9000 UE-2.3.3 9000 UE-2.3.4 9000	9000	4x(1/4")	4x(3/8")	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 3,1 kW
UC-2-4	UNIDADE MULTISPLIT INVERTER, CAPACIDADE NOMINAL DE 28.000 BTU/h, TENSÃO: 220V-1Ph-60Hz - REF.: LINHA MULTISPLIT MODELO 4MX800W DA DAIKIN, OU EQUIVALENTE. PESO DO EQUIPAMENTO: 69 kg	UE-2.4.1 9000 UE-2.4.2 9000 UE-2.4.3 9000 UE-2.4.4 9000	9000	4x(1/4")	4x(3/8")	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 3,1 kW
UC-2-5	UNIDADE MULTISPLIT INVERTER, CAPACIDADE NOMINAL DE 38.000 BTU/h, TENSÃO: 220V-1Ph-60Hz - REF.: LINHA MULTISPLIT MODELO 5MX1100W DA DAIKIN, OU EQUIVALENTE. PESO DO EQUIPAMENTO: 83 kg	UE-2.5.1 9000 UE-2.5.2 9000 UE-2.5.3 9000 UE-2.5.4 18000	9000	3x(1/4")	3x(3/8")	3ø2,5mm2 + 4ø2,5mm2	220V-1Ph-60Hz, 4,0 kW

LEGENDA	
ITEM	DESCRIÇÃO
---	TUBO PVC SOLDÁVEL PARA CANALIZAÇÃO DOS DRENOS DE AR CONDICIONADO REF.: TUBO OU EQUIVALENTE.
○	PONTO DE DRENAGEM COM SIFÃO - SEQUE A REDE FLUXUAL (PREVER CIMENTO MÍNIMO DE 0,5%)
⊕	PONTO DE ÁGUA PARA LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS
UE / UC	UNIDADE EVAPORADORA/CONDENSADORA MINISPLIT (VER MEMORIAL DESCRITIVO)
CE	CAIXA DE INSPEÇÃO

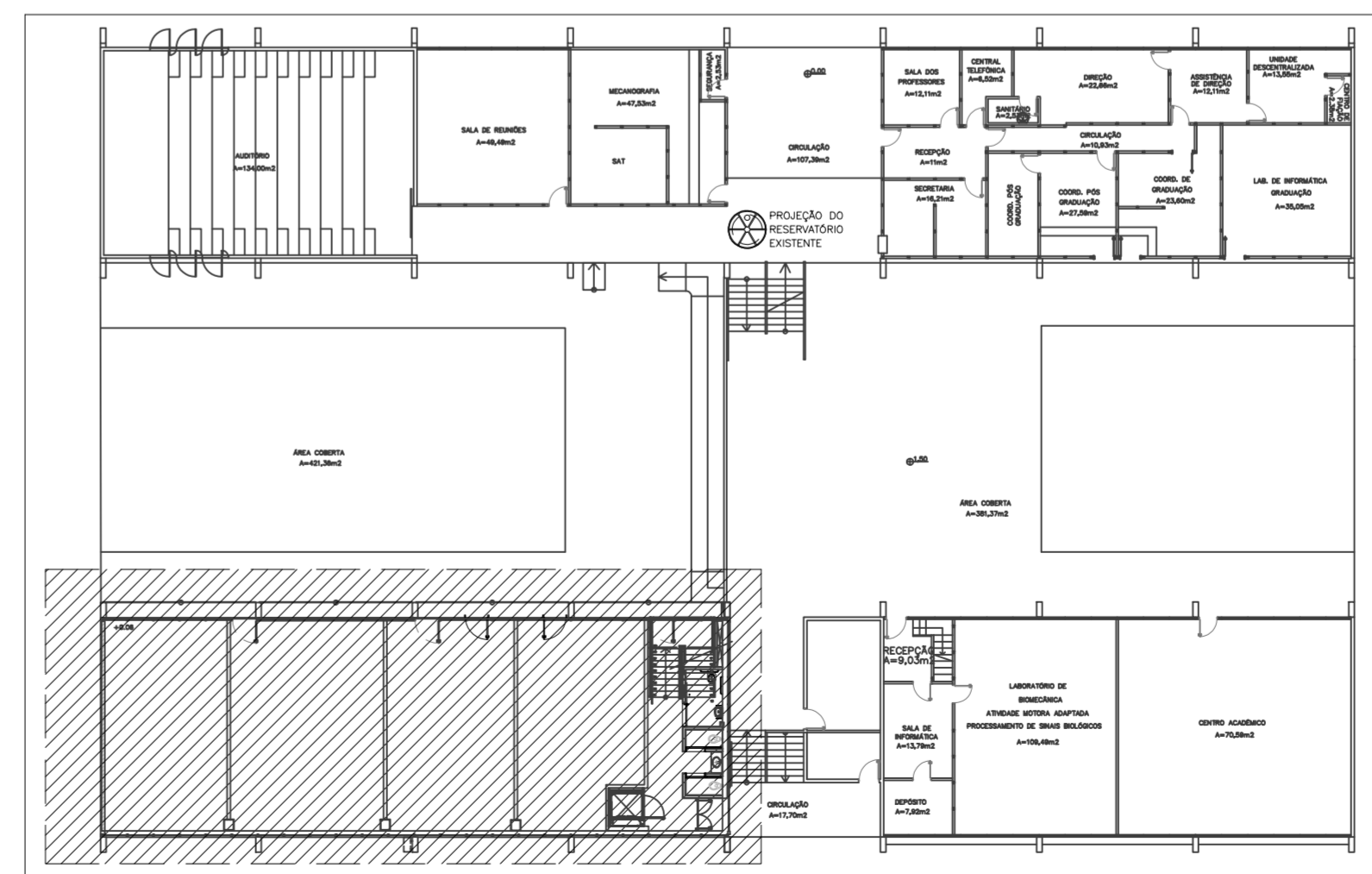
**OBSERVAÇÕES**

- AS TUBULAÇÕES DOS DRENOS DO AR CONDICIONADO TERÃO INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 2%.
- OS SISTEMAS DE DRENAGEM QUE FICARÃO ACIMA DO FORRO DEVERÃO SER ISOLADOS COM TUBO DE ESPUMA ELASTOMÉRICA FLEXÍVEL COM DIÂMETRO DE ACORDO COM O TUBO DE DRENO, COM ESPESURA DE 9mm.
- OS EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO SELECIONADOS FORAM: MINISPLITS INVERTER FABRICANTE DAIKIN, PARA QUALQUER OUTRO FABRICANTE DE EQUIPAMENTO DEVERÁ SER CONFIRMADO COM O MANUAL TÉCNICO DO MESMO TAMBÉM AS NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO E TER O ACEITE DOS FISCALIS.
- AS DISTÂNCIAS ENTRE OS APARELHOS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
- DEVERÃO SER PROVIDENCIADOS TODOS OS FECHAMENTOS E ABERTURAS NECESSÁRIOS NAS PAREDES, PISO, FORRO E ESQUADRIAS POR ONDE PASSAREM TUBULAÇÕES DE DRENAGEM.
- 6-MEDIDAS NÃO INDICADAS EM PROJETO CONSIDERAR EM MM.

Condicionadores de ar	Capacidade (BTU/h)	Eficiência (EER)	Estimada
1 Sala Max 12,34	34000	3,23	B
2 Sala Max 15,78	28000	3,36	A
3 Sala Max 10,11,12	20000	3,36	A
4 Sala Max 13,14,15,16	28000	3,36	A
5 Sala Max 17,18,19,20	36000	3,44	A
6 Sala Térreo 1	24000	3,65	A
7 Sala Térreo 2	30000	3,45	A
8 Sala Térreo 3	30000	3,45	A
9 Sala Térreo 4	30000	3,45	A



DETALHE - SUMIDOURO PARA DRENO  
SEM ESCALA



IMPLANTAÇÃO - ÁREAS DE INTERVENÇÃO  
ESCALA: 1/75

CLIENTE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	OS	05/2017
UNIDADE	FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA - FEF	ART	
END:	UNB - CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - ASA NORTE - BRASÍLIA-DF	DISCIPLINA	CLIMATIZAÇÃO
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	1/75
TÍTULO	MEZANINO FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA - FEF PLANTAS BAIXAS - DRENOS AR CONDICIONADO	FOLHA	CLI_03/04
		ARQUIVO	032_ML_MEZANINO_TF_03.03.04_054.rvt

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
ÁREA DE INTERVENÇÃO	
TÉRREO	A=292,40 m <sup>2</sup>
1º PAV.	A=292,40 m <sup>2</sup>
TOTAL	A=584,80 m <sup>2</sup>

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. TIAGO JOSÉ BULLA CREA/RS: 149.136	ELABORAÇÃO: ENG. TIAGO JOSÉ BULLA CREA/RS: 149.136
COORDENADOR R2: ENG. ALEXANDRE LEITE RIBEIRO NUNES CREA/RS: 180.750	DESENHO: JOEL MEDEIROS

QUADRO DE REVISÃO		
Rev.	Data	Descrição
ROS	10/12/2018	ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO 3271388
RO4	26/10/2018	ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO 2888303
RO3	17/08/2018	ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO 2794747
RO2	26/07/2018	EMISSÃO INICIAL
		Elaboração

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Norme	Data	Descrição



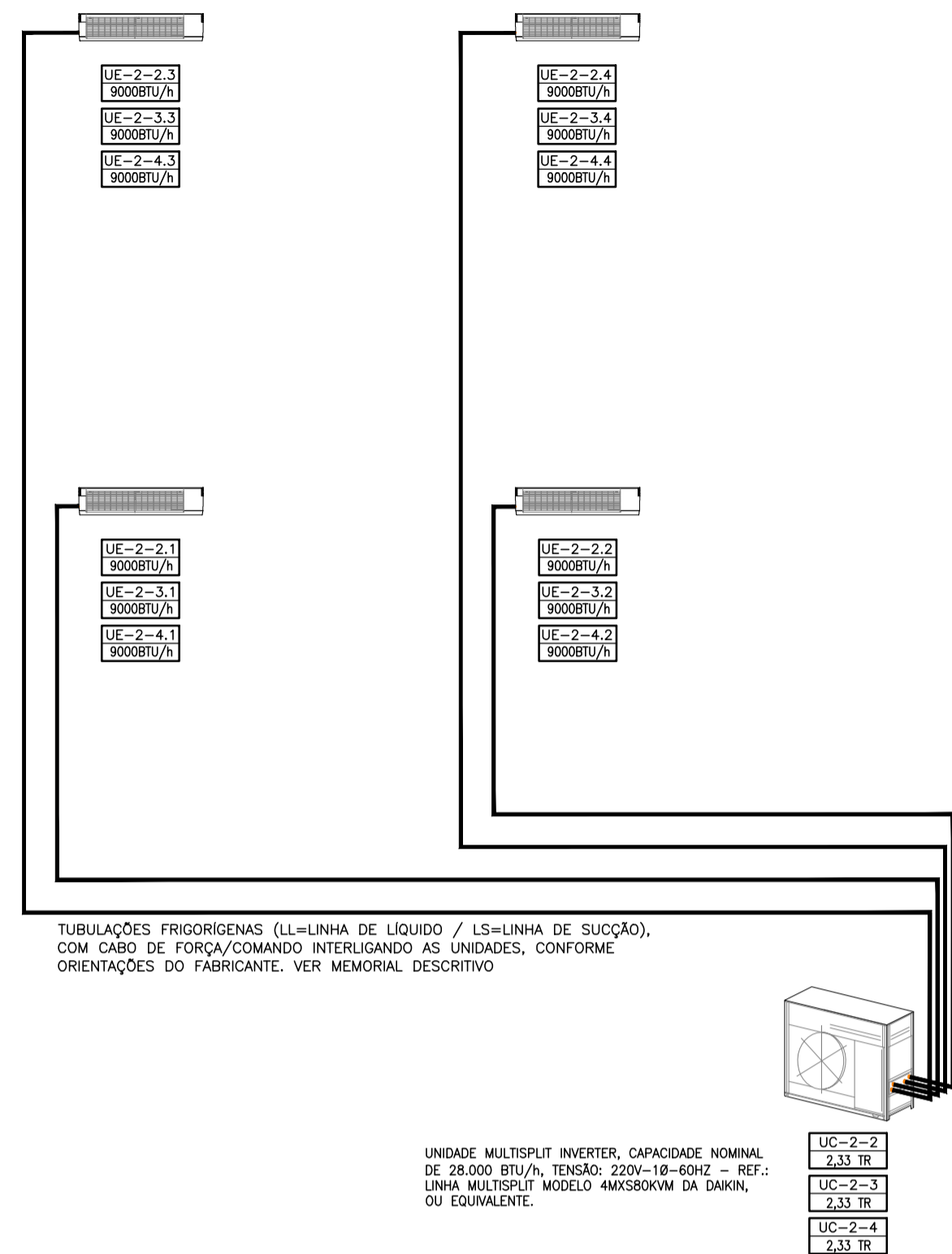


DIAGRAMA TÍPICO DE INTERLIGAÇÃO FRIGORÍGENA SISTEMA MULTISPLIT COM UNIDADES EVAPORADORAS TIPO HIGH WALL – CAP.: 28000BTU/h

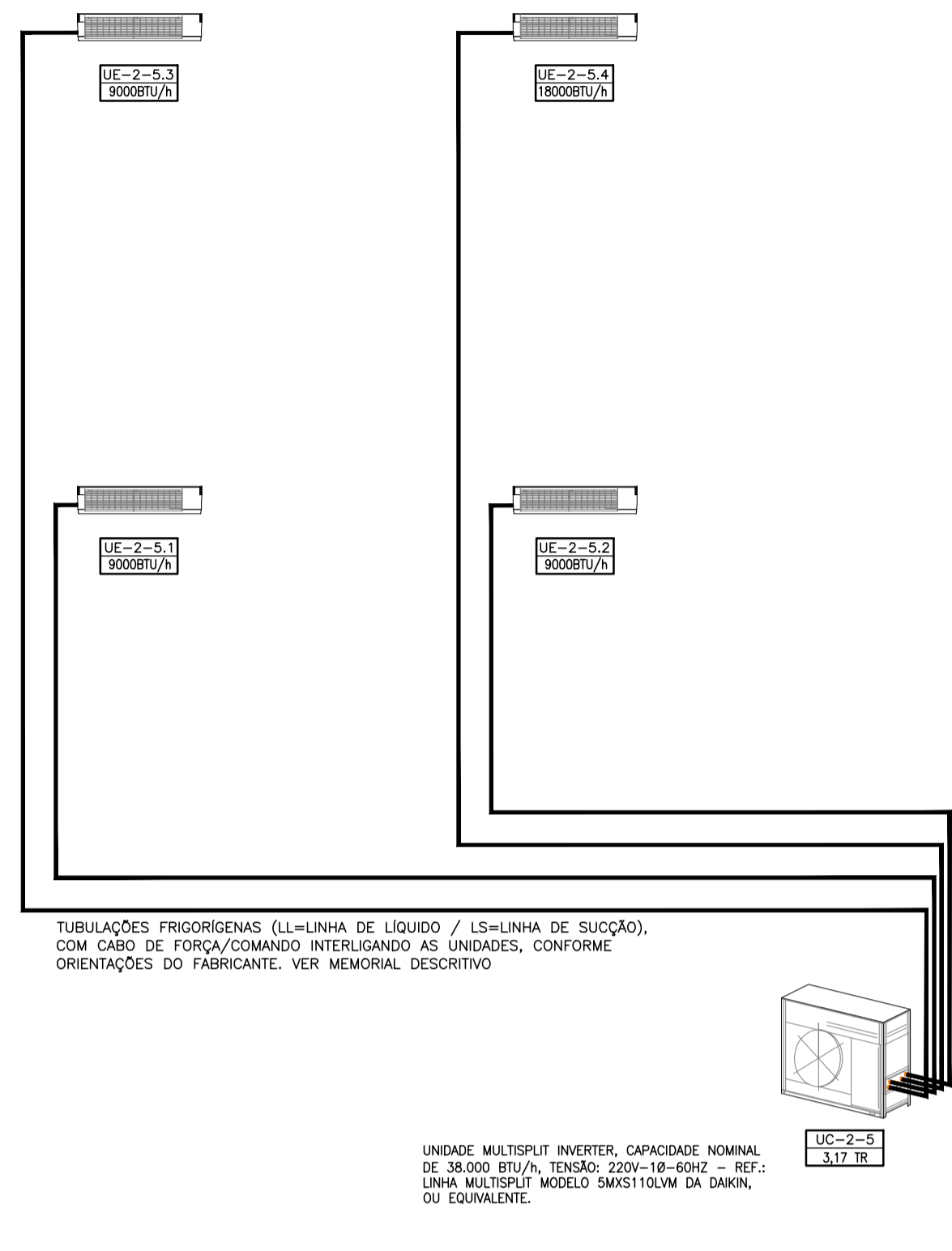
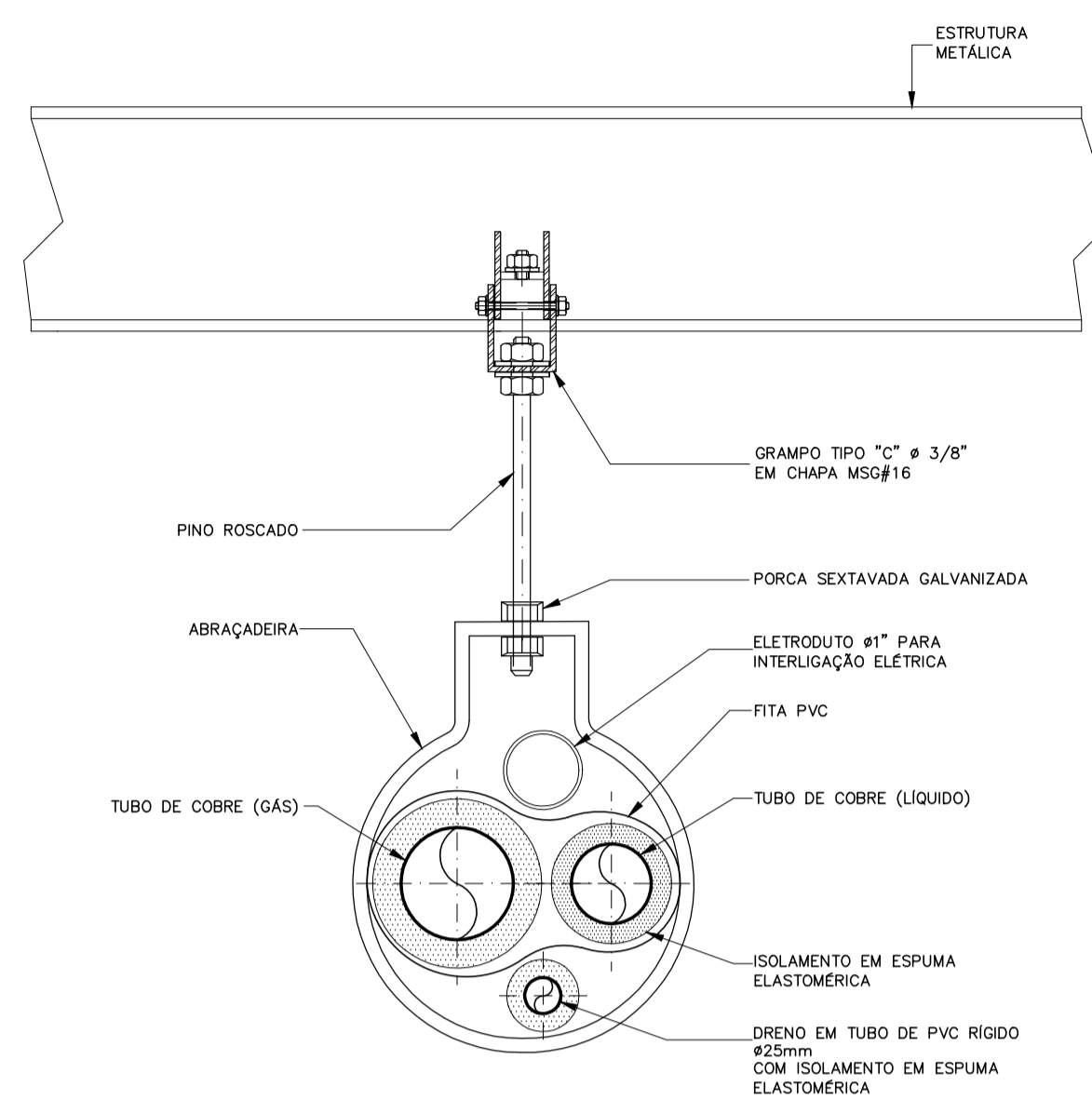
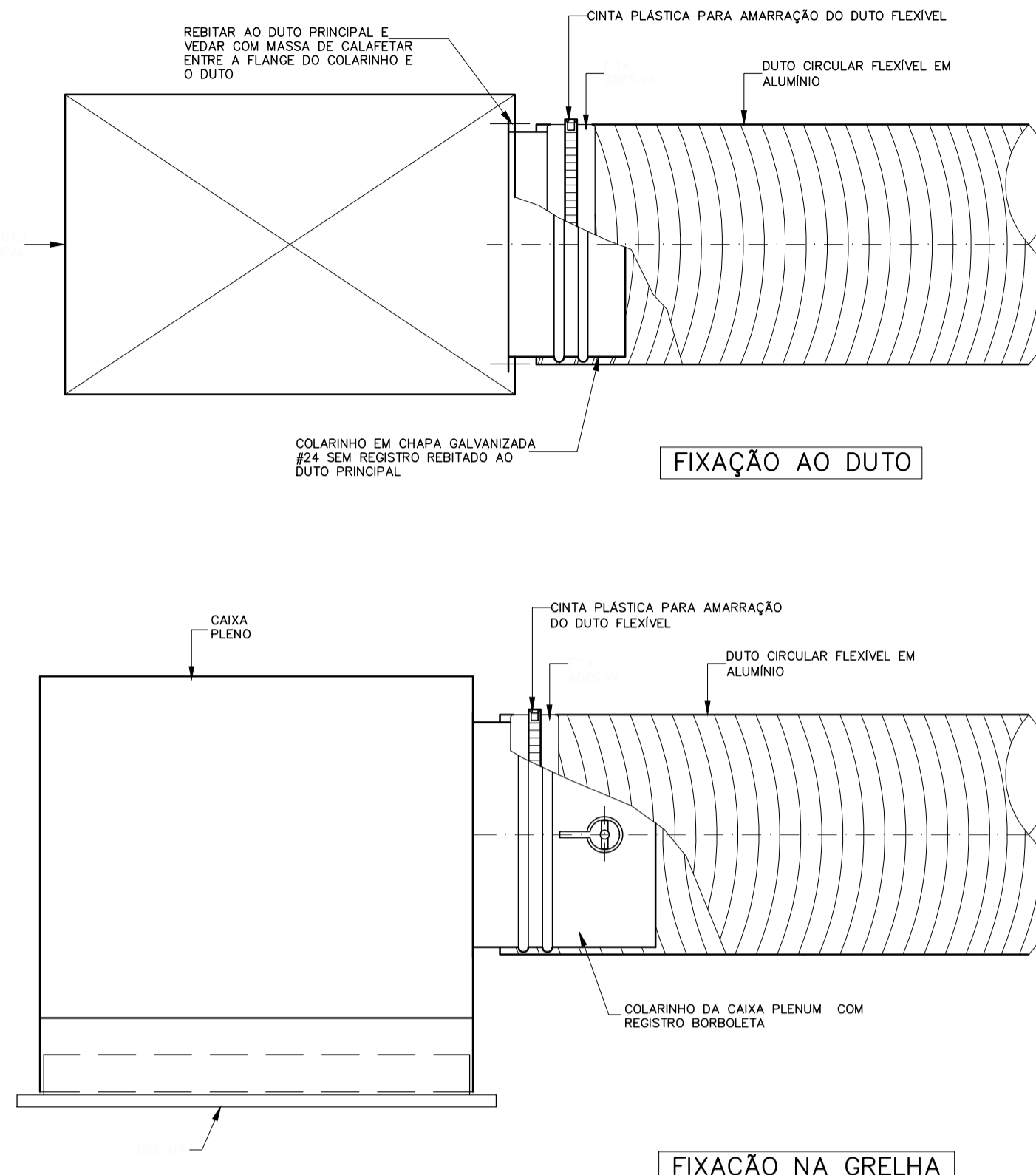


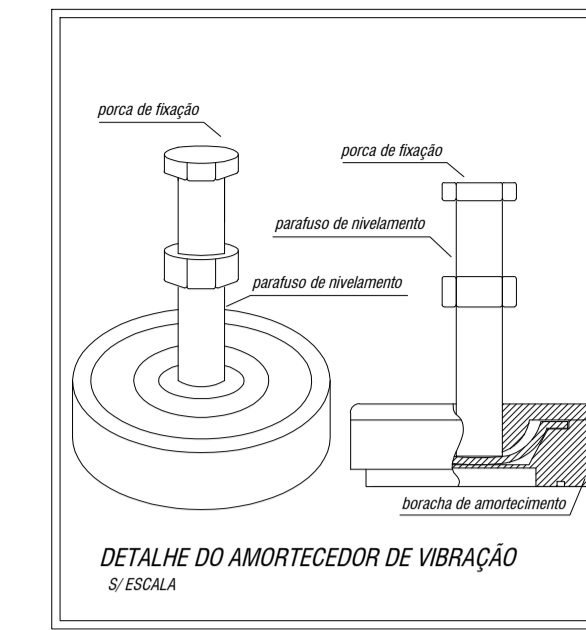
DIAGRAMA TÍPICO DE INTERLIGAÇÃO FRIGORÍGENA SISTEMA MULTISPLIT COM UNIDADES EVAPORADORAS TIPO HIGH WALL – CAP.: 36000BTU/h



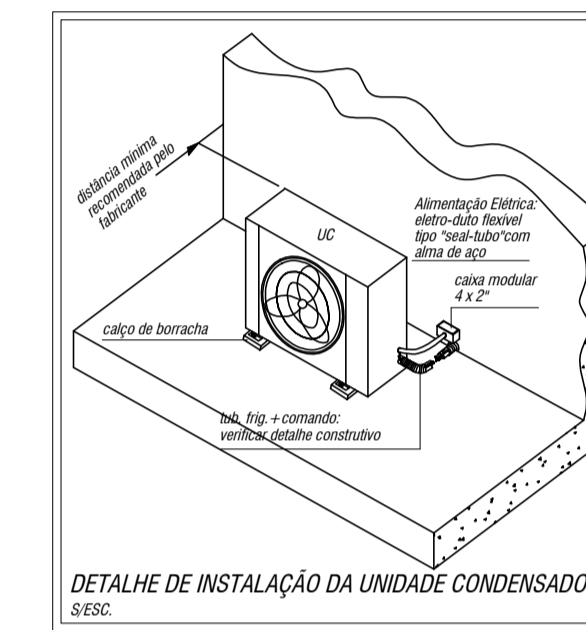
DETALHE TÍPICO DE FIXAÇÃO TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO DE CONEXÃO DO DUTO FLEXÍVEL SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO DO AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA SEM ESCALA

Condicionamento de ar

Pré-Requisitos Gerais:

Para instalação de tubulações

Para projeto detalhado de tubulações

Ordem	Arbitragem	Ar. de Condens.	Ar. de Evap.	Capacidade (BTU/h)	Velocidade (ft/min)	Diâmetro
1	Sala Maq 12.14	1	1	24000	3.36	A
2	Sala Maq 06.73	1	1	24000	3.36	A
3	Sala Maq 10.11.02	1	1	24000	3.36	A
4	Sala Maq 13.14.15.16	1	1	24000	3.36	A
5	Sala Maq 17.15.19.20	1	1	24000	3.44	A
6	Sala Tercos 1	1	1	24000	3.45	A
7	Sala Tercos 2	1	1	24000	3.45	A
8	Sala Tercos 3	1	1	24000	3.45	A
9	Sala Tercos 4	1	1	24000	3.45	A
10	Sala Tercos 5	1	1	24000	3.45	A

Condicionamento de ar não ventilado:

Arbitragem	Ar. de Condens.	Ar. de Evap.	Capacidade (BTU/h)	Velocidade
1	1	1	A	A

Arbitragem: 127

Ar. de Condens.: 127

Ar. de Evap.: 127

Capacidade (BTU/h): A

Velocidade: A

Calcular Eficiência: Longo

Legenda: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

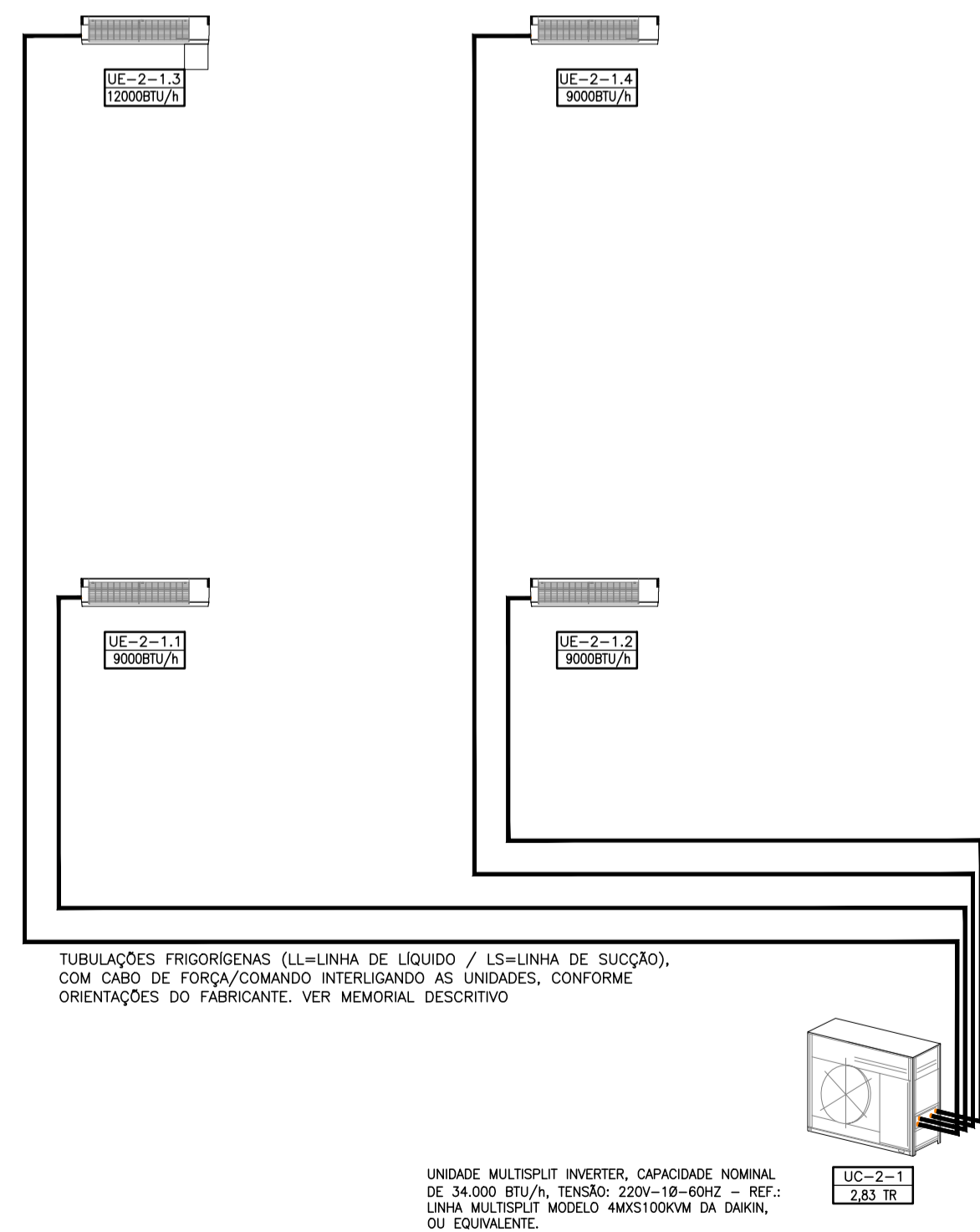
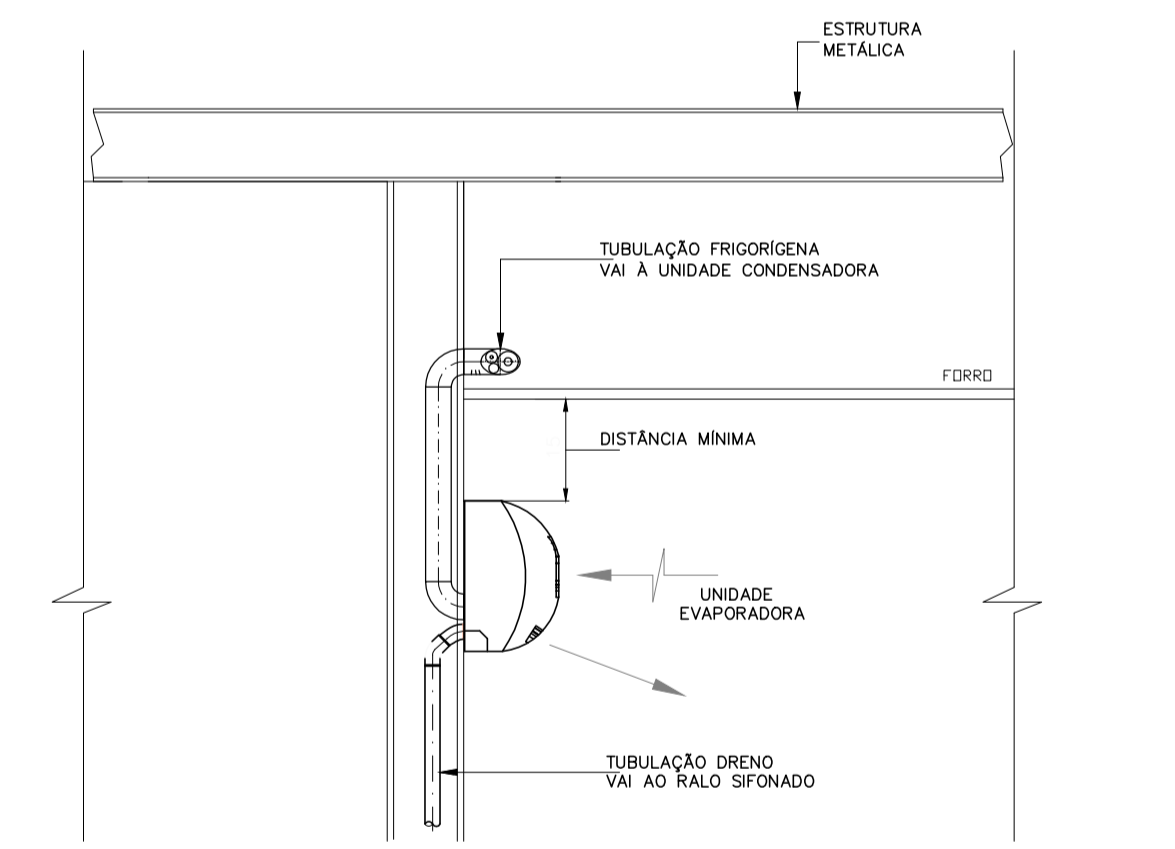
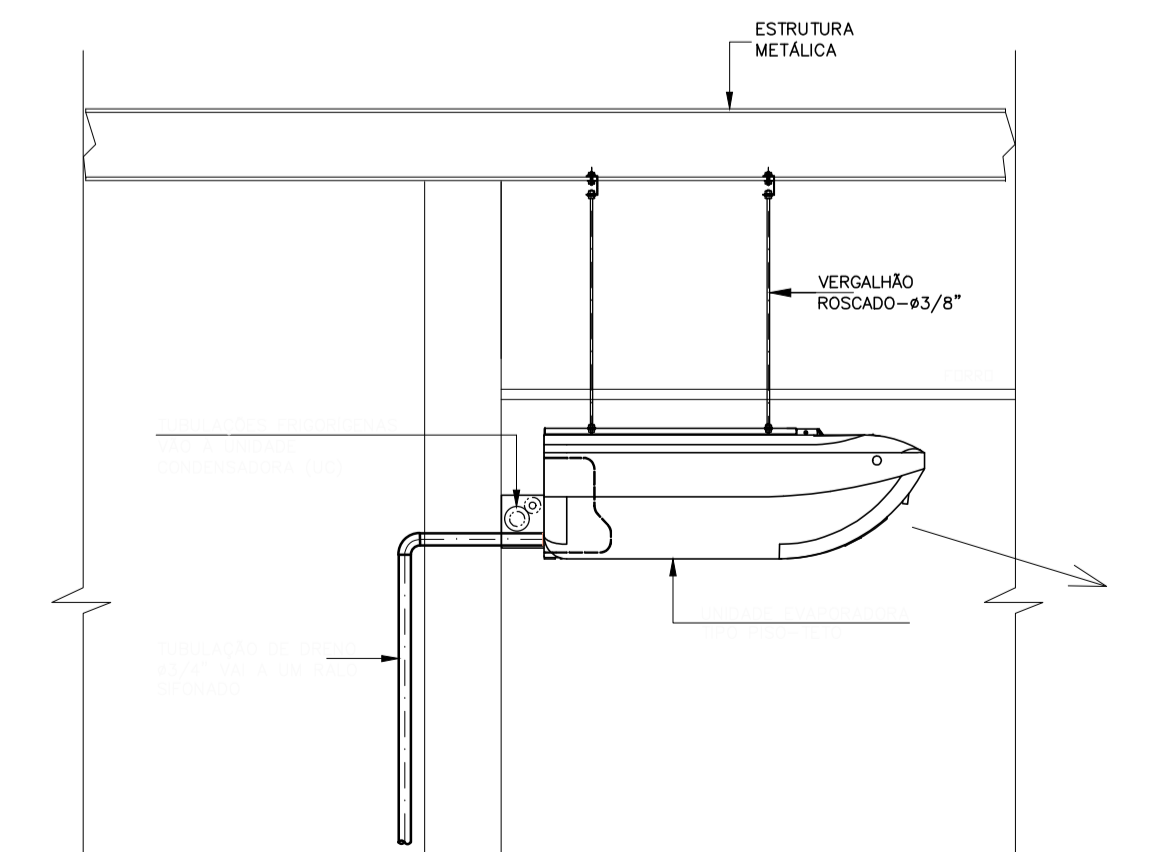


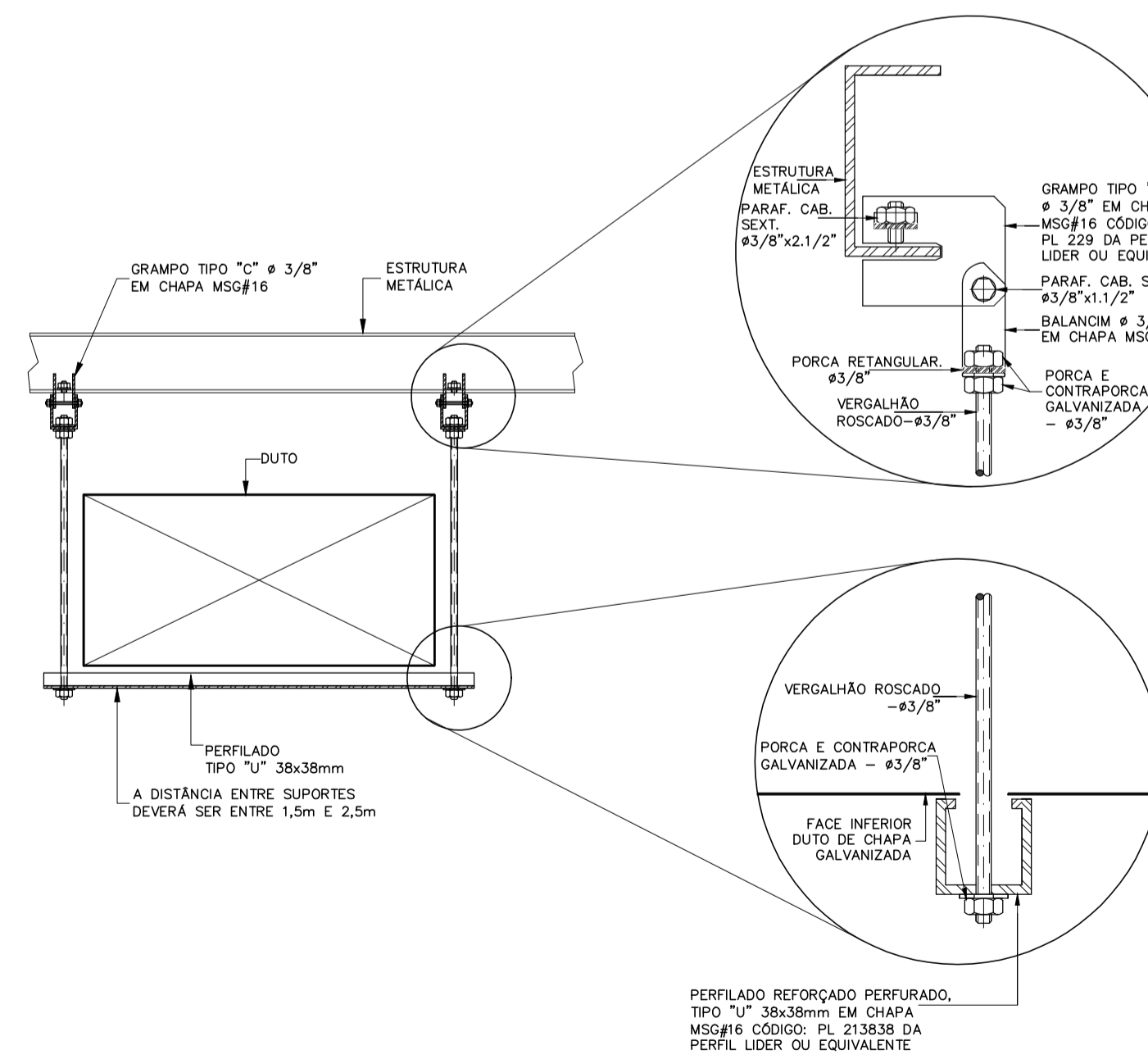
DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO FRIGORÍGENA SISTEMA MULTISPLIT COM UNIDADES EVAPORADORAS TIPO HIGH WALL – CAP.: 34000BTU/h



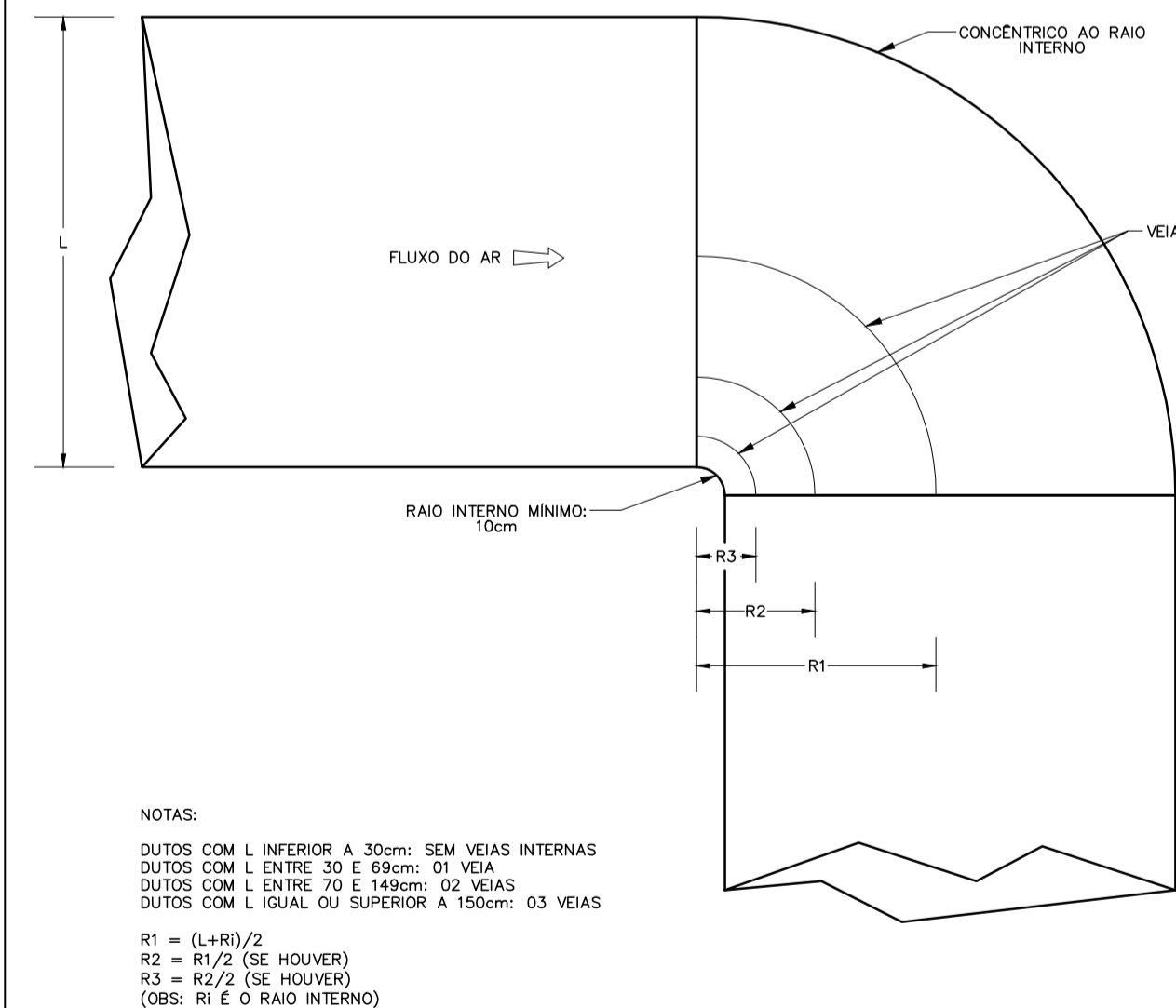
DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA TIPO PISO-TETO SEM ESCALA



DETALHE DO SUPORTE PARA OS DUTOS EM ESTRUTURAS METÁLICAS SEM ESCALA



DETALHE DE CONSTRUÇÃO DAS CURVAS NOS DUTOS SEM ESCALA

NOTAS:

DUTOS COM L INFERIOR A 30cm: SEM VEIAS INTERNAS

DUTOS COM L ENTRE 30 E 60cm: 01 VEIA

DUTOS COM L ENTRE 70 E 140cm: 02 VEIAS

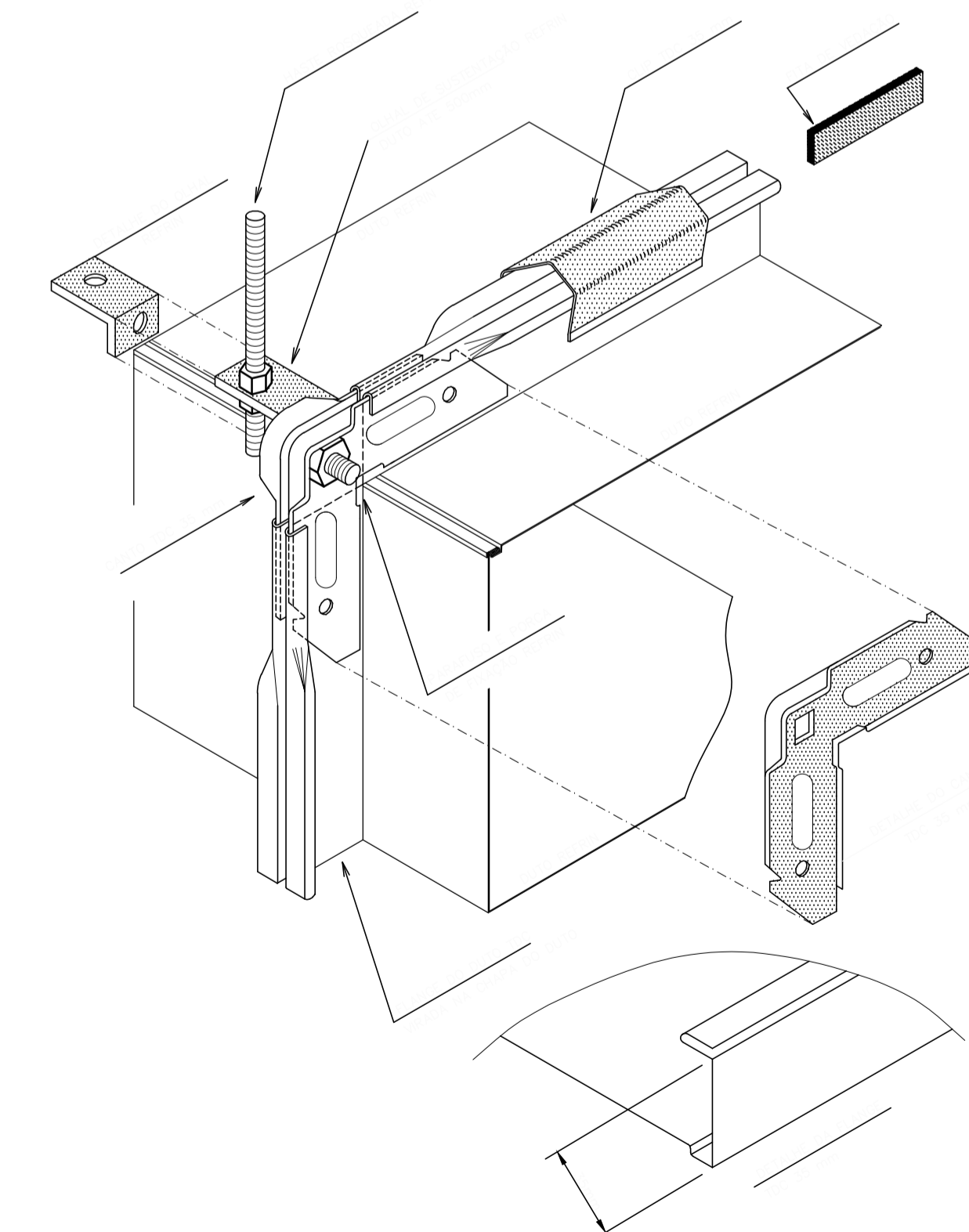
DUTOS COM L IGUAL OU SUPERIOR A 150cm: 03 VEIAS

R1 = (L+10)/2

R2 = R1/2 (SE HOUVER)

R3 = R2/2 (SE HOUVER)

(OBS: R1 É O RAO INTERNO)



DETALHE DE FLAGES TDC SEM ESCALA - 1:0

CLIENTE: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA – FEF

END.: UNB – CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO – ASA NORTE – BRASÍLIA-DF

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

TÍTULO: MEZANINO FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA – FEF

DISCIPLINA: CLIMATIZAÇÃO

FOLHA: CLI\_04/04

ARQUIVO: 002\_UNB\_MZANINO\_FEF\_CLI\_04\_04.rvt

ÁREA DE INTERVENÇÃO	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
TÉRREDO	A=292,40 m²
1º PAV.	A=292,40 m²
TOTAL	A=584,80 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. TIAGO JOSÉ BULLA CREA/RJ: 149.136

COORDENADOR RJ: ENG. ALEXANDRE LEITE RIBEIRO NUNES CREA RJ: 180.750

ELABORAÇÃO: ENG. TIAGO JOSÉ BULLA CREA/RJ: 149.136

SECUND: JOEL M. M. M. M.

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R05	10/12/2018	ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO 3271388	BEATRIZ – CBR
R04	31/10/2018	ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO 2888303	BEATRIZ – CBR
R03	17/08/2018	ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO_2794747	JOEL – CBR
R02	27/07/2018	ADEQUAÇÕES CONFORME DESPACHO_2665450	JOEL – CBR
R00	26/06/2018	EMISSÃO INICIAL	JOEL – CBR

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição