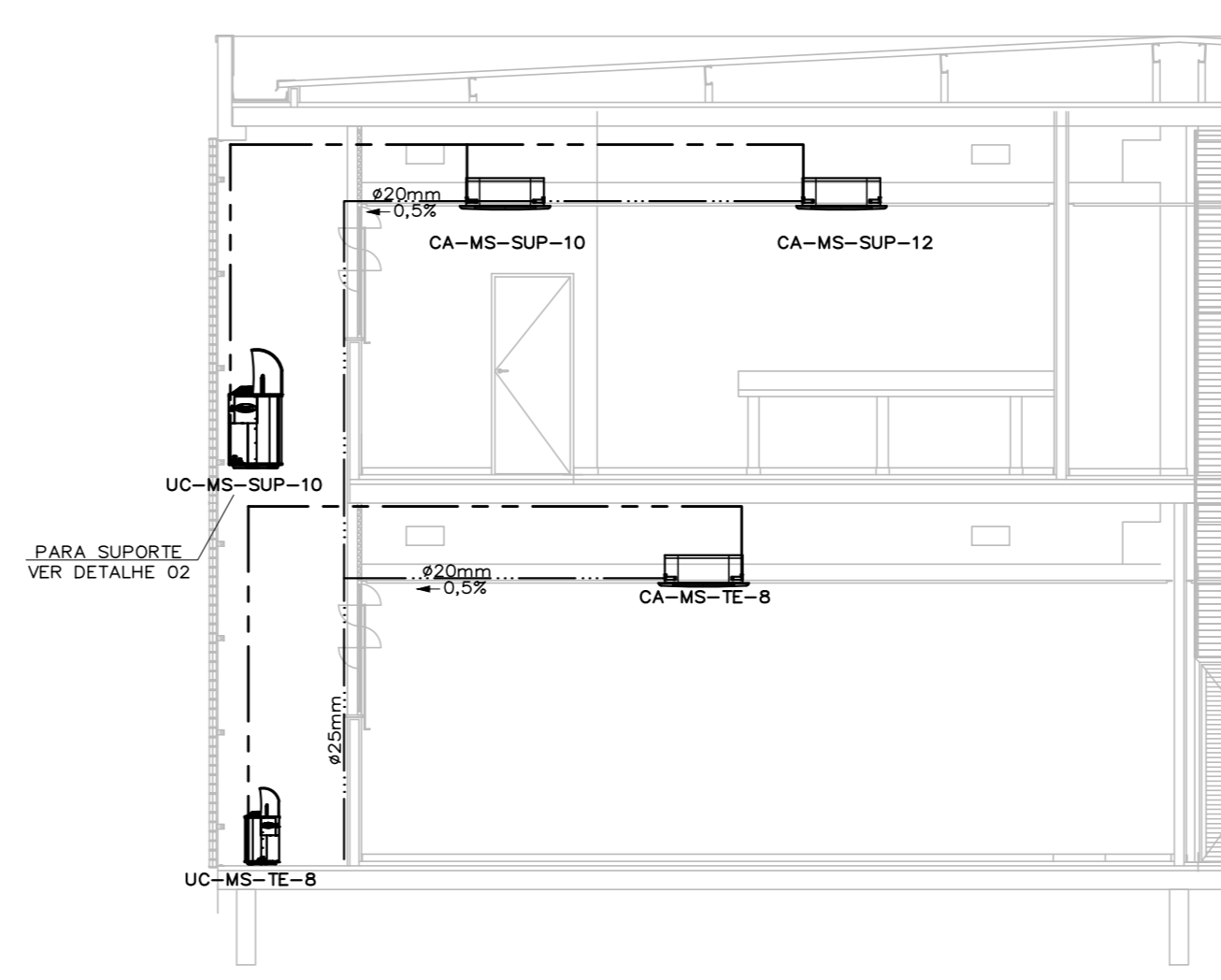
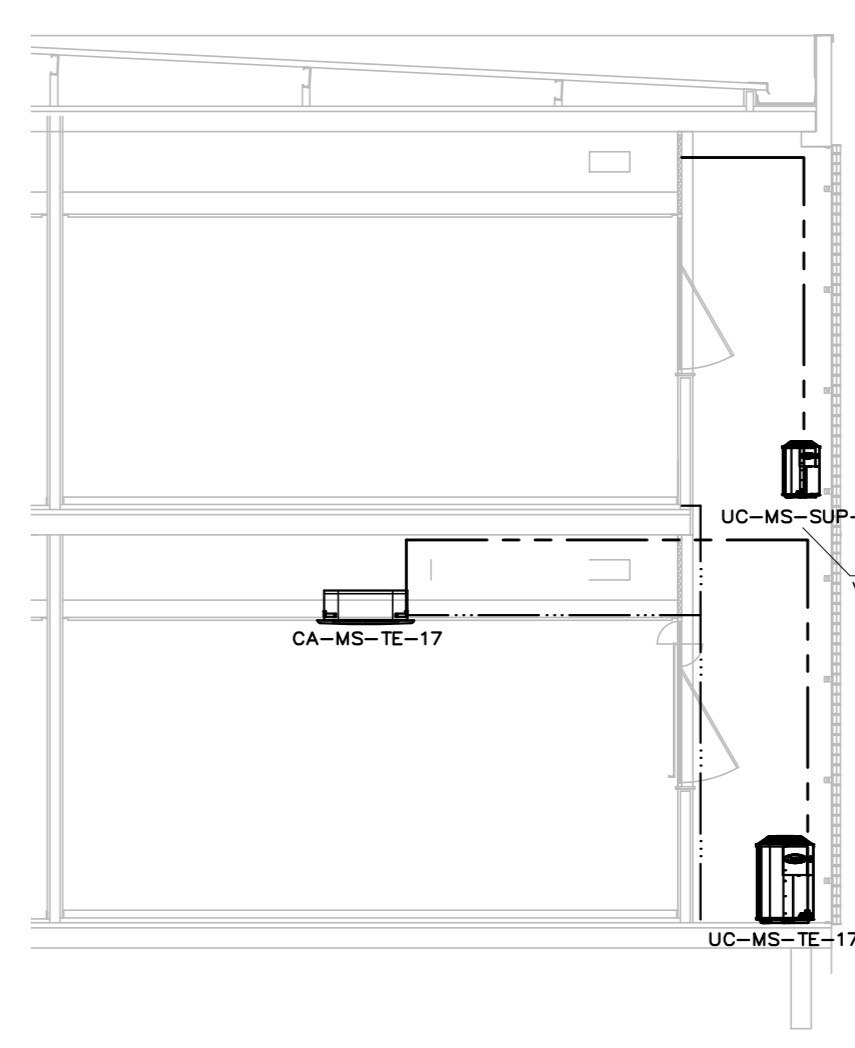


FACHADA 01
ESCALA 1/75



CORTE AA
ESCALA 1/75



CORTE BB
ESCALA 1/75

NOTAS GERAIS

- 1 - COMPLEMENTAR ESTE PROJETO, O CADENERO DE ENCARREGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- 2 - ANTES DE SER INSTALADA A EQUIPAMENTOS DEVER SER REALIZADA VERIFICAÇÃO "IN-LOCO" DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES E DOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS EQUIPAMENTOS, INFORMANDO A REALIZAÇÃO DE EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS QUE SEJAM DETECTADAS;
- 3 - SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A SELECÇÃO FINAL DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA OBRA, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS APRESENTADAS NOS DESENHOS E CADENERO DE ENCARREGOS QUE COMPEM O PROJETO;
- 4 - SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A COMPROVAÇÃO DA EQUIVALÊNCIA TÉCNICA DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS QUE A MESMA SE PROPÕE A FORNECER PARA ATENDER AOS REQUISITOS DO PROJETO.

NOTAS TÉCNICAS

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES EM MILÍMETROS.
- 2 - TODAS AS INSTALAÇÕES MECÂNICAS E/OU ELÉTRICAS, DEVERÃO SEMPRE TER SEU PRUMO E NÍVEL VERIFICADO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
- 3 - INCLINAÇÃO MÍNIMA PARA OS TUBOS DE DRENO SERÁ DE 0,2%.
- 4 - OS SUPORTES DAS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORAS DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DOS CONDENSADORES.
- 5 - PARA AS MÁQUINAS DEER A DISTÂNCIA ENTRE A UNIDADE EVAPORADORA E A UNIDADE CONDENSADORA EXCEED O ESPECIFICADO NO MANUAL, EM INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO, DEVE-SE SEGUIR O SEGUINTE ROTEIRO PARA INSTALAÇÃO DAS LINHAS FRIGORÍGENAS:
 - A) ELEVAR A LINHA DE LÍQUIDO ACIMA (0,2m) DA UNIDADE CONDENSADORA ANTES DE IR PARA A UNIDADE EVAPORADORA QUANDO A UNIDADE EVAPORADORA ESTIVER ABAIXO DA UNIDADE CONDENSADORA.
 - B) ELEVAR A LINHA DE SUÇÃO ACIMA (0,2m) DA UNIDADE EVAPORADORA ANTES DE IR PARA A UNIDADE CONDENSADORA QUANDO A UNIDADE EVAPORADORA ESTIVER ACIMA OU NO MESMO NÍVEL DA UNIDADE CONDENSADORA.
 - C) FAZER SUÇÕES NAS BORDAS DA LINHA DE SUÇÃO, QUANDO APLICADO, A CADA 3,0m INCLUINDO A BASE. CASO O DESNÍVEL SEJA MELHOR QUE, EM FICHA, FICAR NA BASE.
 - D) INCLINAR AS LINHAS HORIZONTAIS DE SUÇÃO NO SENTIDO DO FLUXO.
 - E) ISOLAR AS LINHAS DE SEPARAÇÃO E SUÇÃO DA RADIÇÃO, ALÉM DE SER ISOLADAS TERNAMENTE, QUANDO ESTAS ESTIVEREM EXPOSTAS AO SOL.
 - F) O PROCEDIMENTO DE VÁCUO DEVE SER ESPECIALMENTE BEM FEITO.
 - G) COLOCAR UMA VÁLVULA SOLUÇÕES NA LINHA DE SEPARAÇÃO LANTO A SAÍDA DA UNIDADE CONDENSADORA SE A UNIDADE EVAPORADORA ESTIVER ACIMA OU JUNTO A ENTRADA DA UNIDADE EVAPORADORA SE A UNIDADE CONDENSADORA ESTIVER ACIMA, QUE SERÁ JUNTO COM A PARTIDA DO COMPRESSOR E DEPOIS DO DESELMENTO DO MESMO (Linha); ESTE TEMPO DEVE SER FAZENDO O REGULAGEM DO CASO DO COMPRESSOR APRESENTE DIFÍCILMENTE DE PARTIR NOVAMENTE.
 - H) DEVE SER INSTALADO UM SEPARADOR DE LÍQUIDO ISOLADO TERNAMENTE E DA RADIÇÃO ADICIONAL NA SUÇÃO JUNTO A ENTRADA DA UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DE RETENÇÃO DE LÍQUIDO REFRIGERANTE DE 70ml PARA 18000 e 24000Btu/h, 1200ml PARA 36000Btu/h.

NOMENCLATURA

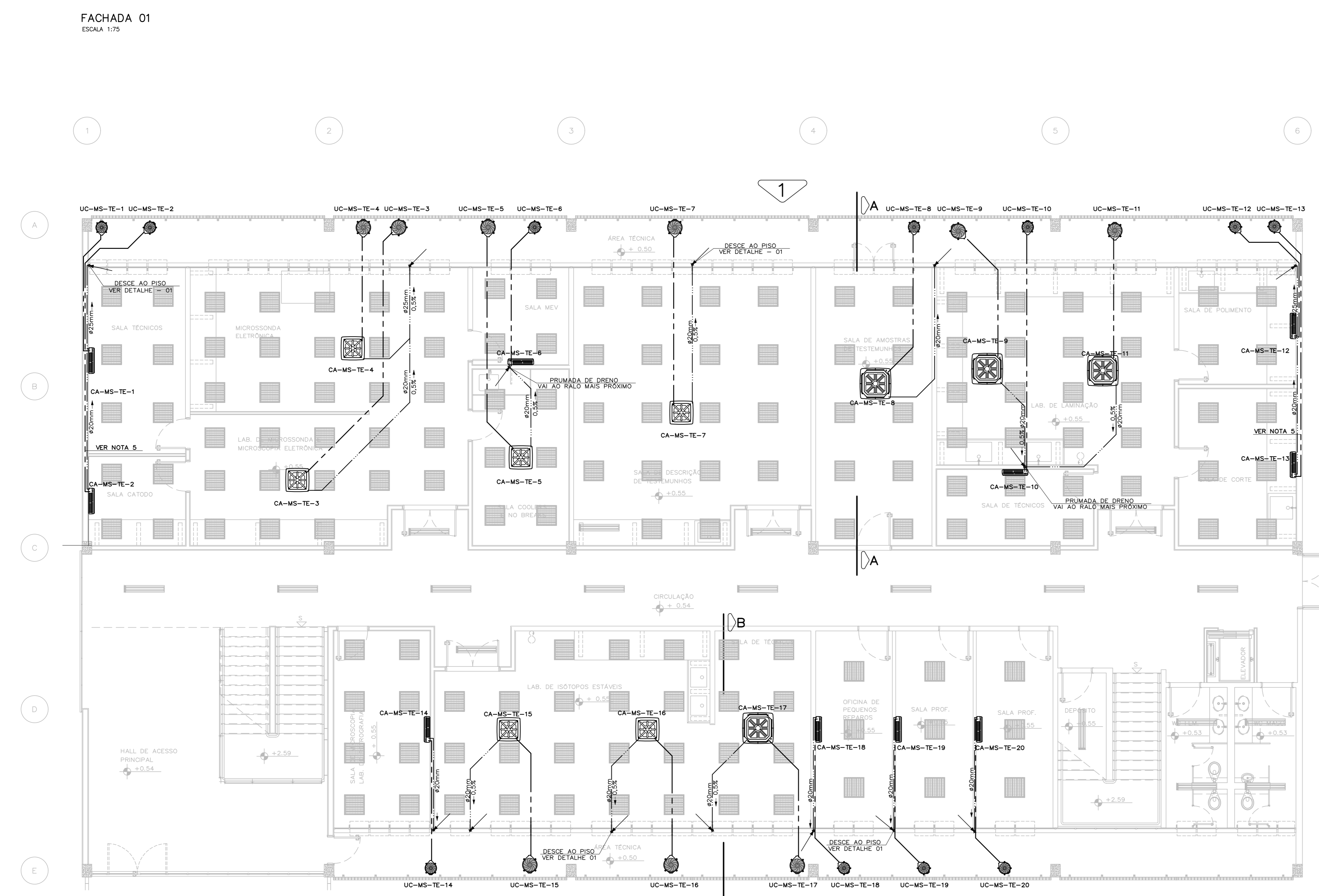
- CA-MS - CONDENSADOR DE AR TIPO SPLIT QAC - QUADRO DE AR CONDICIONADO
UC-MS - UNIDADE CONDENSADORA DE AR TIPO SPLIT VAE - CAIXA DE VENTILAÇÃO DE AR EXTERIOR

SIMBOLOGIA

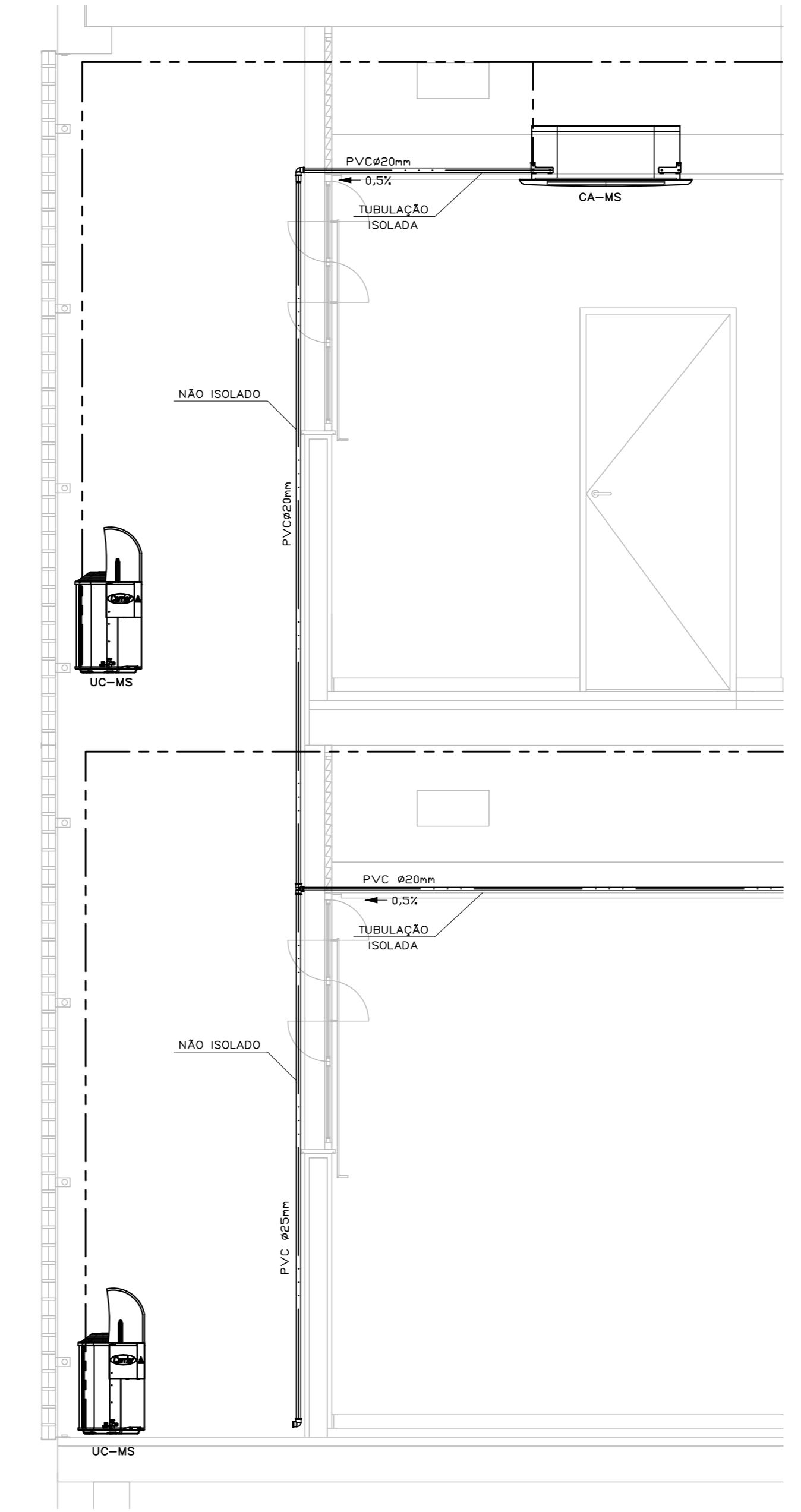
- TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA EM COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA E RECORTADO COM FITA ALUMINIZADA.
--- TUBULAÇÃO DE PVC PARA ÁGUA FRIA, SOLUVEL, 70kg/cm², ISOLADA TERNAMENTE QUANDO EMBITIDA OU NO ENTREFORNO.

NOTAÇÕES

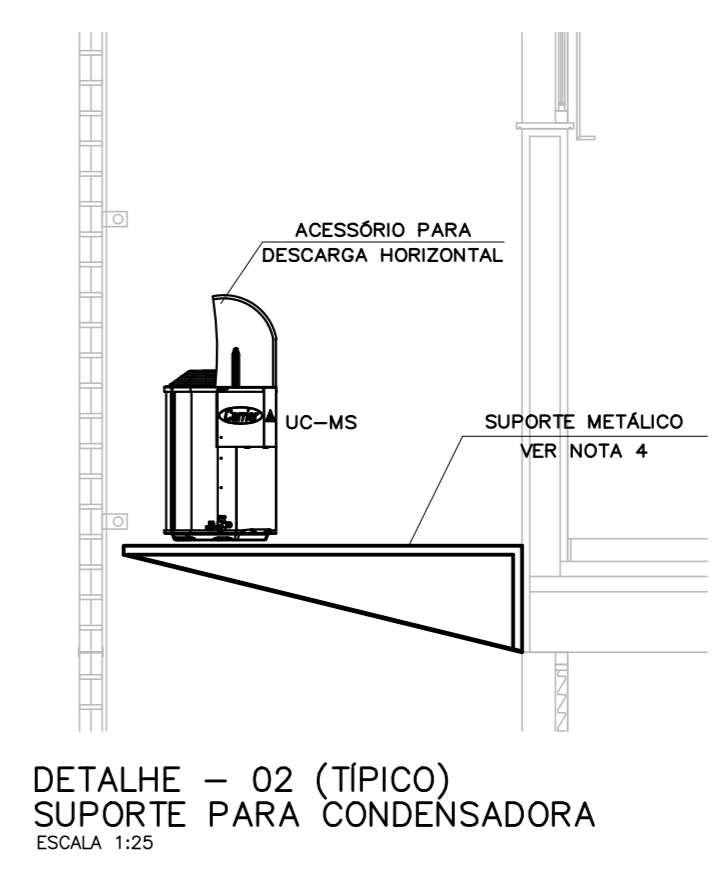
- 1 - IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO 2 - IDENTIFICAÇÃO DA FACHADA



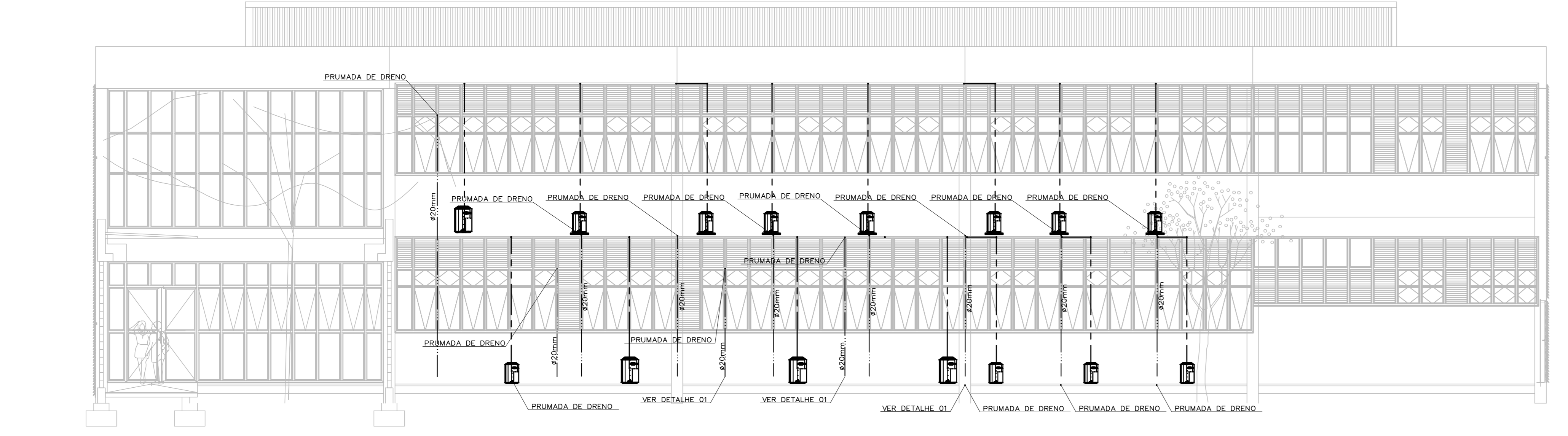
PLANTA TÉRREO
ESCALA 1/75



DETALHE - 01 (TÍPICO)
ESCALA 1/25



DETALHE - 02 (TÍPICO)
SUPPORTE PARA CONDENSADORA
ESCALA 1/25



FACHADA 02
ESCALA 1/75

DESIGNAÇÃO	CA-MS-TE-6-10-18-19 x 20		CA-MS-TE-2		CA-MS-TE-1 x 12		CA-MS-TE-13		CA-MS-TE-3-8-17		CA-MS-TE-4-5-7-8-11-15 x 16	
	UC-MS-TE-6-10-18-19 x 20	UC-MS-TE-14	UC-MS-TE-2	UC-MS-TE-2	UC-MS-TE-1 x 12	UC-MS-TE-13	UC-MS-TE-3-8-17	UC-MS-TE-3-8-17	UC-MS-TE-4-5-7-8-11-15 x 16	UC-MS-TE-4-5-7-8-11-15 x 16	UC-MS-TE-4-5-7-8-11-15 x 16	UC-MS-TE-4-5-7-8-11-15 x 16
QUANTIDADE	05	01	01	02	01	03	07					
CAPACIDADE CONDENSADOR	7500 Btu/h	9000 Btu/h	9000 Btu/h	12000 Btu/h	12000 Btu/h	18000 Btu/h	24000 Btu/h					
CAPACIDADE EVAPORADOR	7500 Btu/h	9000 Btu/h	9000 Btu/h	12000 Btu/h	12000 Btu/h	18000 Btu/h	24000 Btu/h					
MONTAGEM EVAPORADOR	PAREDE	PAREDE	PAREDE	PAREDE	PAREDE	PAREDE	CASSETTE	CASSETTE				
DESCARGA CONDENSADOR	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL				
CONSUMO	0,87KW	0,87KW	0,87KW	1,17KW	1,17KW	2,02KW	2,42KW					
ALIMENTAÇÃO	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz				
DISJUNTOR	16A	16A	16A	16A	16A	20A	20A					
LL - LS	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"	1/4" - 5/8"	1/4" - 5/8"	1/4" - 3/4"					
REFRIGERANTE	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22					
BRANDEOS ENTP. (LAMP)	790x275x190	790x275x190	790x275x190	790x275x190	790x275x190	580x254x100	840x202x80					
BRANDEOS COND. (LAMP)	443x363x370	443x363x370	443x363x370	443x363x370	443x363x370	580x275x142	580x275x142					
MARCA DE REFERÊNCIA	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER					
MODELO DE REF. EVAP.	42-RWCA-007-515LS	42-RWCA-009-515LS	42-RWCA-009-515LS	42-RWCA-012-515LS	42-RWCA-018-515LS	40-RWCA-018-515LC	40-RWCA-024-515LC					
MODELO DE REF. COND.	38-KCB-007-515MS	38-KCB-009-515MS	38-KCB-009-515MS	38-KCB-012-515MS	38-KCB-018-515MS	38-KCB-018-515MC	38-KCB-024-515MC					
PESO COND.	20KG	20KG	22KG	22KG	22KG	32KG	33KG					
PESO EVAP.	8,5KG	8,5KG	8,5KG	9KG	9KG	24KG	24KG					
CONTROLE REMOTO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO					

REVISÃO Nº ALTERAÇÃO RESPONSÁVEL DATA

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
LGC - LABS. ANALÍTICOS EM GEOCIÊNCIA
PROJETO - 07.02

PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METROS
DATA: AGO/11
DESENHO: TARGO
COORDENADOR: TARGO

PAVIMENTO TÉRREO
PLANTA, CORTES E DETALHES
PLANTA - REDE FRIGORÍGENA

PE-AC 01/05

PAULO J. R. DA SILVA
CRA 18397-0-SP

APROVADO M. BARROZA

NOTAS GERAIS

- 1 - COMPLEMENTA ESTE PROJETO O CADRÃO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- 2 - ANTES DE SER INICIADA A EXECUÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA VERIFICAÇÃO "IN-LOCO" DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES E DOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS EQUIPAMENTOS, INFORMANDO A FISCALIZAÇÃO, EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS QUE SEJAM DETECTADAS;
- 3 - SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A SELEÇÃO FINAL DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA OBRA, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS APRESENTADAS NOS DESENHOS E CADRÃO DE ENCARGOS QUE COMPÕEM O PROJETO;
- 4 - SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A COMPROVAÇÃO DA EQUIVALÊNCIA TÉCNICA DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS QUE A MESMA SE PROPÕE A FORNECER PARA ATENDER AOS REQUISITOS DE PROJETO.

NOTAS TÉCNICAS

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES EM MILÍMETROS.
- 2 - TODAS AS INSTALAÇÕES MECÂNICAS E/OU ELÉTRICAS DEVERÃO SEMPRE TER SEU PRUMO E NÍVEL VERIFICADO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
- 3 - INCLINAÇÃO MÍNIMA PARA OS TUBOS DE DRENO SERÁ DE 0,5%.
- 4 - OS SUPORTES DAS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORES DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DOS CONDIÇÃOADORES.
- 5 - PARA AS UNIDADES DEVE-SE A DISTÂNCIA ENTRE A UNIDADE EVAPORADORA E A UNIDADE CONDENSADORA EXCETO O ESPECIFICADO NO MANUAL, EM INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO, DEVE-SE SEGUIR O SEGUINTE ROTEIRO PARA INSTALAÇÃO DAS LINHAS FRIGORÍGENAS:
 - A) ELEVAR A LINHA DE LÍQUIDO ACIMA (0,2m) DA UNIDADE CONDENSADORA ANTES DE R PARA A UNIDADE EVAPORADORA QUANDO A UNIDADE EVAPORADORA ESTIVER ABAIXO DA UNIDADE CONDENSADORA.
 - B) ELEVAR A LINHA DE SUÇÃO ACIMA (0,2m) DA UNIDADE EVAPORADORA ANTES DE R PARA A UNIDADE CONDENSADORA QUANDO A UNIDADE EVAPORADORA ESTIVER ACIMA OU NO MESMO NÍVEL DA UNIDADE CONDENSADORA.
 - C) FAZER SUÇÕES NAS BORDAS DA LAMINA DE SUÇÃO, QUANDO APLICADO, A CADA 3,0m INCLINANDO A BASE. CASO O DESNÍVEL SEJA MELHOR QUE EM FAIXA RETA NA BASE.
 - D) INCLINAR AS LINHAS HORIZONTAIS DE SUÇÃO NO SENTIDO DO FLUXO.
 - E) ISOLAR AS LINHAS DE SEPARAÇÃO E SUÇÃO DA RADIAÇÃO, ALÉM DE SER ISOLADAS TERNAMENTE, QUANDO ESTAS ESTIVEREM EXPOSTAS AO SOL.
 - F) O PROCEDIMENTO DE VÁCUO DEVE SER ESPECIALMENTE BEM FEITO.
 - G) COLOCAR UMA VALVULA SOLENOIDE NA LINHA DE SEPARAÇÃO LANTO A SAÍDA DA UNIDADE CONDENSADORA SE A UNIDADE EVAPORADORA ESTIVER ACIMA OU JUNTO A ENTRADA DA UNIDADE EVAPORADORA SE A UNIDADE CONDENSADORA ESTIVER ACIMA, QUE AJUDA JUNTO COM A PARTIDA DO COMPRESSOR E DEPOIS DO DESELMENHO DO MESMO (SOLTA). ESTE TEMPO DEVE SER FAZENDO DE REGULAGEM CASO O COMPRESSOR APRESENTE DIFICULDADE DE PARTIR NOVAMENTE.
 - H) DEVE SER INSTALADO UM SEPARADOR DE LÍQUIDO (ISOLADO TERNAMENTE E DA RADIAÇÃO) ADICIONAL NA SUÇÃO JUNTO A ENTRADA DA UNIDADE CONDENSADORA COM CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DE RETENÇÃO DE LÍQUIDO REPRORRIANTE DE 70% PARA 18000 x 2400Btu/h, 1200% PARA 36000Btu/h.

NOMENCLATURA

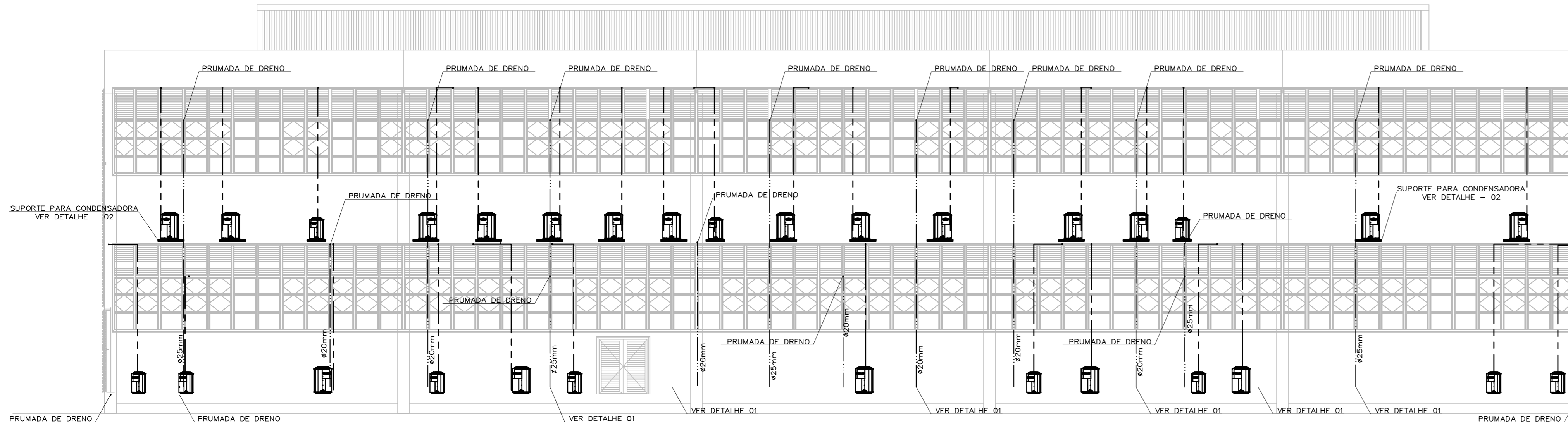
- CA-MS - CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT QAC - QUADRO DE AR CONDICIONADO
 UC-MS - UNIDADE CONDENSADORA DE AR TIPO SPLIT VAE - CAIXA DE VENTILAÇÃO DE AR EXTERIOR

SIMBOLOGIA

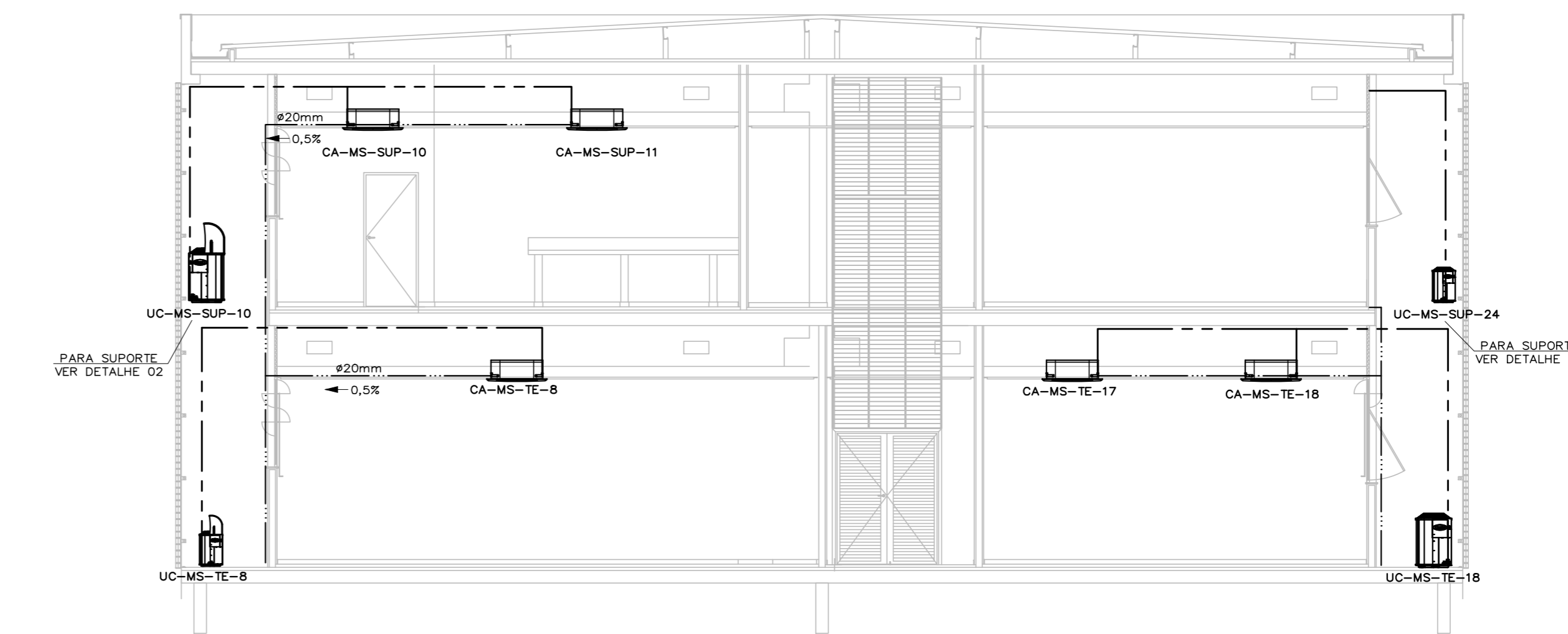
- TUBILAÇÃO FRIGORÍGENA EM COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA E RECUBERTO COM FITA ALUMINIZADA.
 --- TUBILAÇÃO DE PVC PARA ÁGUA FRIA, SOLDÁVEL, 7kg/cm², ISOLADA TERNAMENTE QUANDO EMBITIDA OU NO ENTREFORNO.

NOTAÇÕES

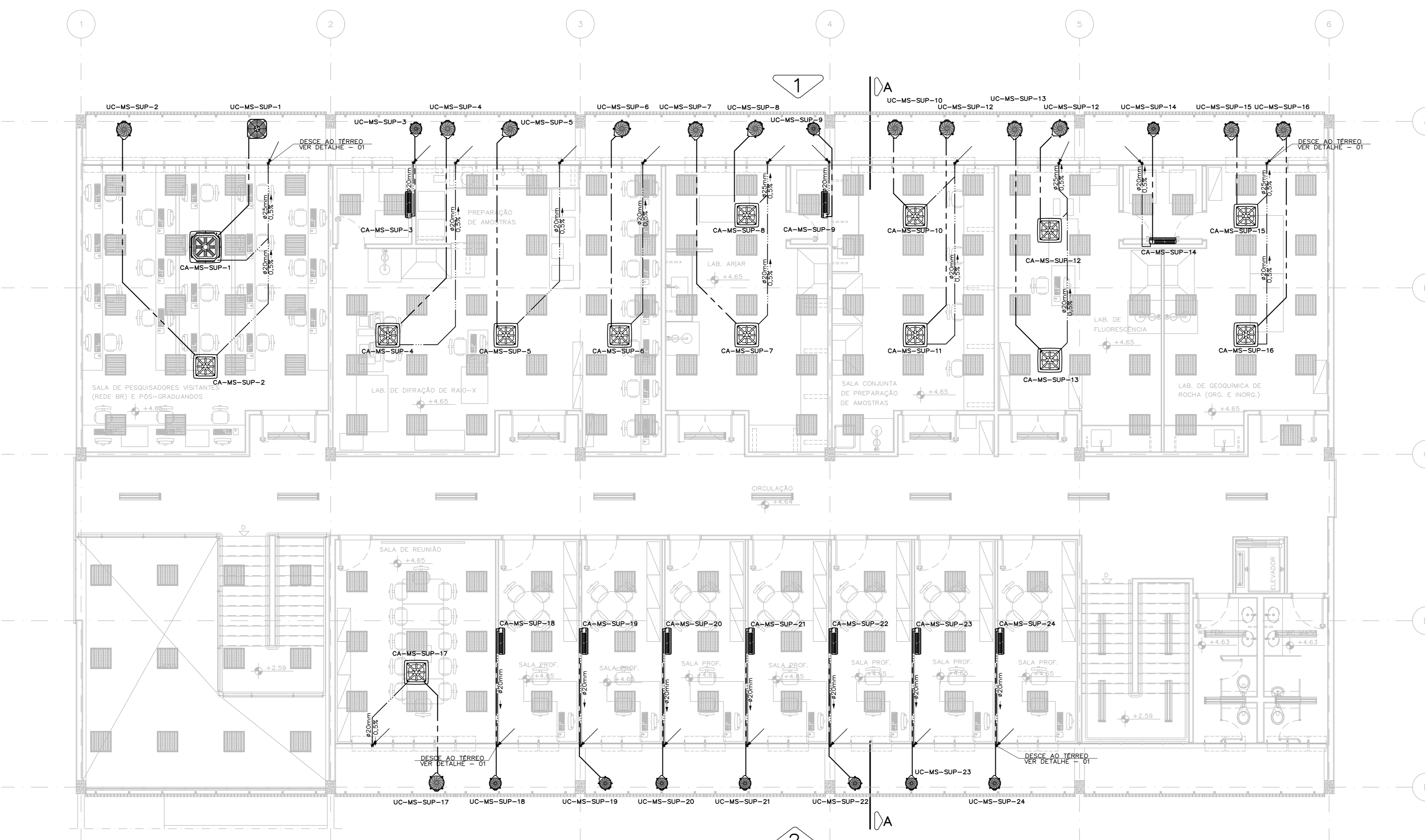
- 1 - IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO 2 - IDENTIFICAÇÃO DA FACHADA
 DESIGNAÇÃO DO EQUIPAMENTO PAVIMENTO ATENDIDO Nº SEQUENCIAL DO EQUIPAMENTO
 Nº DE IDENTIFICAÇÃO



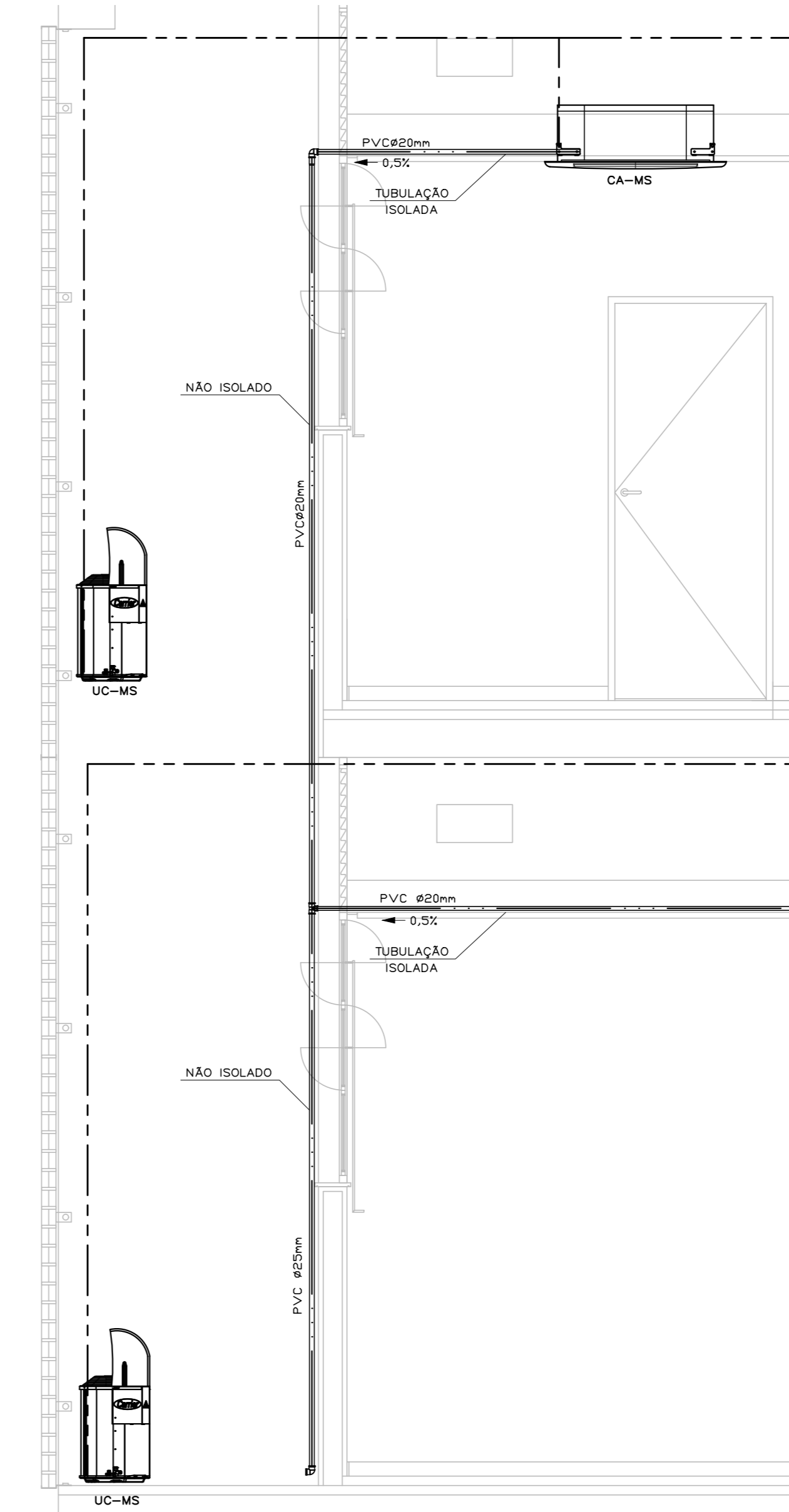
FACHADA 01
ESCALA 1:75



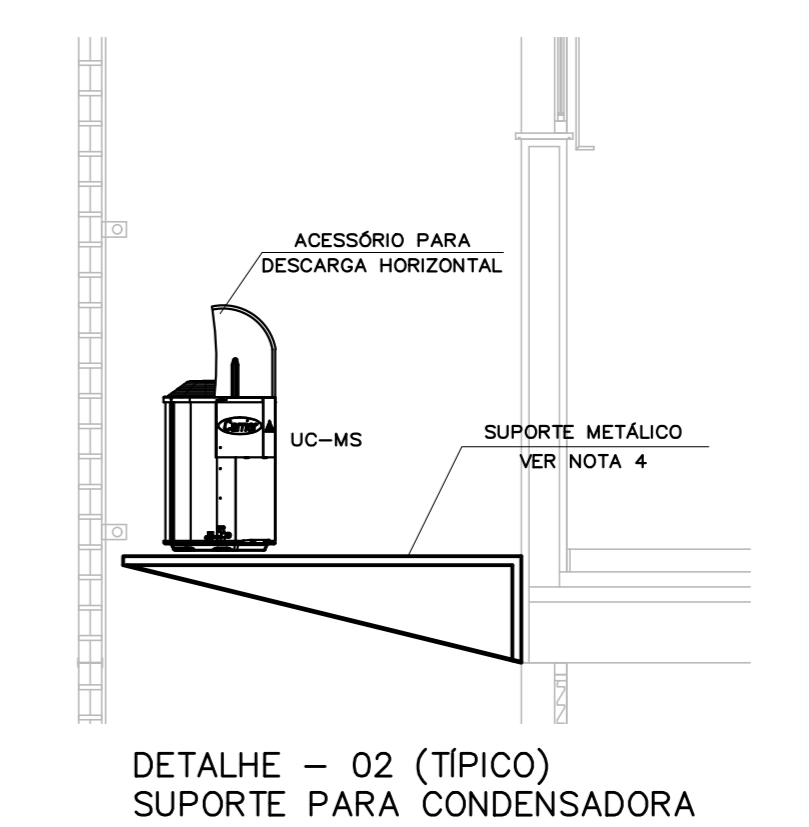
CORTE AA
ESCALA 1:75



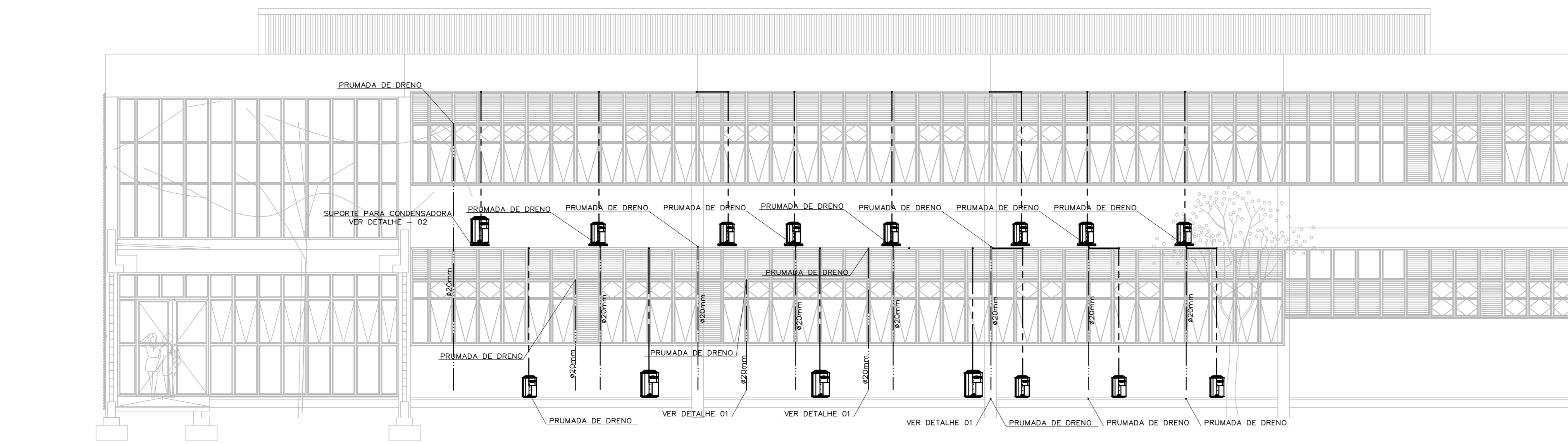
PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA 1:75



DETALHE - 01 (TÍPICO)
ESCALA 1:25



DETALHE - 02 (TÍPICO)
SUPPORTE PARA CONDENSADORA
ESCALA 1:25



FACHADA 02
ESCALA 1:75

DESIGNAÇÃO	CONDICIONADOR DE AR SPLIT				
	CA-MS-SUP-3-9 e 14 UC-MS-SUP-3-9 e 14	CA-MS-SUP-18 e 24 UC-MS-SUP-18 e 24	CA-MS-TE-6 UC-MS-TE-6	CA-MS-SUP-4-10-11-12-13-15-16-17 UC-MS-SUP-4-10-11-12-13-15-16-17	CA-MS-SUP-1 UC-MS-SUP-1
QUANTIDADE	03	07	01	12	01
CAPACIDADE CONDENSADOR	7500 Btu/h	9000 Btu/h	18000 Btu/h	24000 Btu/h	36000 Btu/h
CAPACIDADE EVAPORADOR	7500 Btu/h	9000 Btu/h	18000 Btu/h	24000 Btu/h	36000 Btu/h
MONTAGEM EVAPORADOR	PAREDE	PAREDE	CASSETTE	CASSETTE	CASSETTE
MONTAGEM CONDENSADOR	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL
CONDENS. CONDENS.	0,87KW	0,87KW	3,23KW	3,43KW	3,73KW
ALIMENTAÇÃO	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz
DISJUNTOR	16A	16A	20A	20A	25A
LL - LS	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 5/8"	1/4" - 3/4"	3/8" - 7/8"
REFRIGERANTE	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22
DIMENSÕES EVAP. (LxAlxP)	790x275x190	790x275x190	580x254x580	840x300x440	840x300x440
DIMENSÕES COND. (LxAlxP)	443x563x370	443x563x370	565x704x452	565x704x452	572x870x572
MARCA DE REFERÊNCIA	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER
MODELO DE REF. EVAP.	42-RWCA-007-515LS	42-RWCA-009-515LS	40-KWCA-018-515LC	40-KWCA-024-515LC	40-KWCA-036-515LC
MODELO DE REF. COND.	38-KC03-007-515MS	38-KC03-009-515MS	38KCD-018-515MC	38-KC03-024-515MC	38-KC03-036-515MC
PESO COND.	19KG	20KG	33KG	32KG	80KG
PESO EVAP.	8,5KG	8,5KG	24KG	31KG	37KG
EXTRUÍDO REMOTO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO

REVISÃO / ALTERAÇÃO RESPONSÁVEL DATA

ESCALA: INDICADA
 UNIDADE: METROS
 DATA: AGO/11
 COORD.: ENG.
 PAULO J. R. DA SILVA
 CREA: 83937-0-SP
 APROVADO M. BARROZA

Projeto Executivo INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

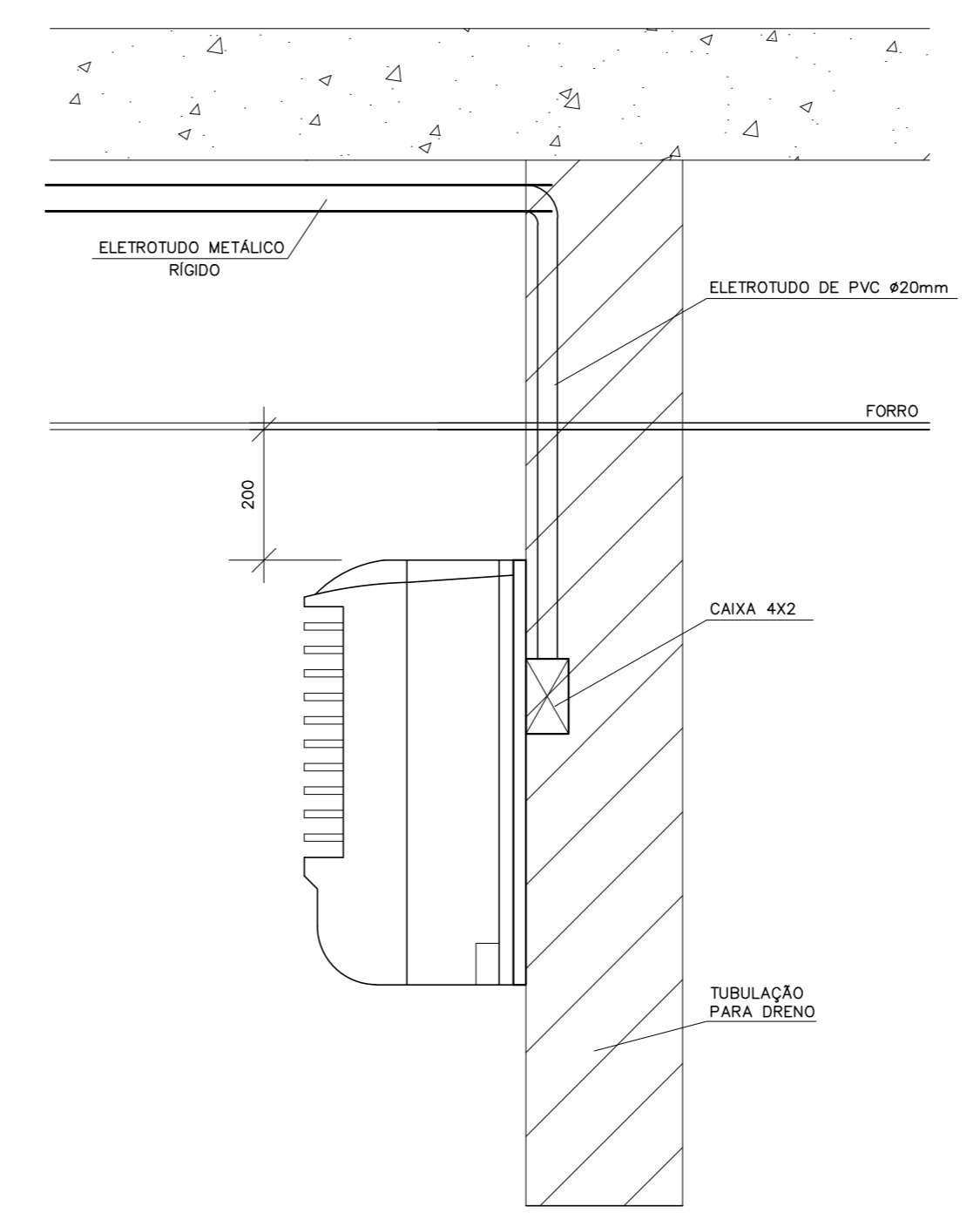
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS LGC - LABS. ANALITICOS EM GEOCIENCIA PROJETO - 07.02

PE-AC 02/05

PAVIMENTO SUPERIOR
 REDE FRIGORÍGENA E DRENO

TENSÃO TRIFÁSICA (V)		380,00		GAC-TE-1		CORRENTE NOMINAL (A)		DISJUNTOR		FASE (mm²)		NEUTRO (mm²)		TERÇA (mm²)	
DESCRIÇÃO	TENSÃO (V)	POTÊNCIA ATIVA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	DEMANDA (VA)	POTÊNCIA APARENTE (VA)	DEMANDA FASE A (VA)	DEMANDA FASE B (VA)	DEMANDA FASE C (VA)							
1 CA-MS-TE-1 VAE-01	220	1.184,90	0,92	1.298,97	1.298,97	1.298,97			5,90	16,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
2 CA-MS-TE-2 VAE-01	220	870,00	0,92	945,65	945,65		945,65		4,30	16,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
3 CA-MS-TE-3 VAE-01	220	2.020,00	0,92	2.195,95	2.195,95			2.195,95	9,98	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
4 CA-MS-TE-4 VAE-01	220	2.444,50	0,92	2.637,07	2.637,07	2.637,07			12,08	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
5 CA-MS-TE-5 VAE-01	220	2.420,00	0,92	2.630,43	2.630,43		2.630,43		11,96	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
6 CA-MS-TE-6 VAE-01	220	714,00	0,92	776,63	776,63			776,63	3,53	16,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
7 CA-MS-TE-7 VAE-01	220	2.444,50	0,92	2.637,07	2.637,07	2.637,07			12,08	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
8 CA-MS-TE-8 VAE-01	220	2.044,00	0,92	2.222,28	2.222,28		2.222,28		10,10	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
9 CA-MS-TE-9 VAE-01	220	2.444,50	0,92	2.637,07	2.637,07			2.637,07	12,08	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
10 CA-MS-TE-10 VAE-01	220	690,00	0,92	750,00	750,00		750,00		3,41	16,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
11 CA-MS-TE-11 VAE-01	220	2.444,50	0,92	2.637,07	2.637,07			2.637,07	12,08	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
12 CA-MS-TE-12 VAE-01	220	1.184,90	0,92	1.298,97	1.298,97			1.298,97	5,90	16,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
13 CA-MS-TE-13 VAE-01	220	1.170,00	0,92	1.271,74	1.271,74	1.271,74			5,78	16,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
14 CA-MS-TE-14 VAE-01	220	894,50	0,92	972,28	972,28		972,28		4,42	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
15 CA-MS-TE-15 VAE-01	220	2.444,50	0,92	2.637,07	2.637,07			2.637,07	12,08	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
16 CA-MS-TE-16 VAE-01	220	2.444,50	0,92	2.637,07	2.637,07	2.637,07			12,08	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
17 CA-MS-TE-17 VAE-01	220	2.044,00	0,92	2.222,28	2.222,28		2.222,28		10,10	20,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
18 CA-MS-TE-18 VAE-01	220	714,00	0,92	776,63	776,63			776,63	3,53	16,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
19 CA-MS-TE-19 VAE-01	220	714,00	0,92	776,63	776,63	776,63			3,53	16,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
20 CA-MS-TE-20 VAE-01	220	714,00	0,92	776,63	776,63		776,63		3,53	16,0	impulso	1 x 4,0	1 x 4,0	1 x 4,0	
21 RESERVA	220		0,92								impulso				
22 RESERVA	220		0,92								impulso				
23 RESERVA	220		0,92								impulso				
24 RESERVA	220		0,92								impulso				
25 RESERVA	220		0,92								impulso				
TOTAIS	380,00	32.067,50	0,92	34.855,98	34.855,98	12.067,93	12.426,63	10.361,41	53,62 (nom) 53,62 (defn)	60,00	tripolar	3x16,0	1x16,0	1x16,0	

Adotar disjuntor geral de 80A (3F) e alimentador no seguinte molde: 3#25(25)116mm²



DETALHE - 03 (TÍPICO) MONTAGEM ELÉTRICA UNIDADE EVAPORADORA EM PAREDE SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

- COMPLEMENTAR ESTE PROJETO, O CADENHO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- ANTES DE SER INICIADA A EXECUÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADA VERIFICAÇÃO "IN-LOCO" DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES E DOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS EQUIPAMENTOS, INFORMANDO A REALIZAÇÃO DE eventuais INTERFERÊNCIAS QUE SEJAM DETECTADAS;
- SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A SELEÇÃO FINAL DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS A SEREM FORNECIDOS EM OBRA, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS APRESENTADAS NOS DESENHOS E CADENHO DE ENCARGOS QUE COMPEM O PROJETO;
- SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A COMPROVAÇÃO DA EQUIVALÊNCIA TÉCNICA DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS QUE A MESMA SE PROPÕE A FORNECER PARA ATENDER AOS REQUISITOS DO PROJETO.

NOTAS TÉCNICAS

- TODAS AS DIMENSÕES EM MILÍMETROS;
- TODAS AS INSTALAÇÕES MECÂNICAS E/OU ELÉTRICAS, DEVERÃO SEMPRE TER SEU PRIMO E NÍVEL VERIFICADO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO;

NOMENCLATURA

CA-MS = CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT
UC-MS = UNIDADE CONDICIONADORA DE AR TIPO SPLIT
GAC = QUADRO DE AR CONDICIONADO
VAE = CAIXA DE VENTILAÇÃO DE AR EXTERIOR

SIMBOLOGIA

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO INSTALADO NO TETO, ENTREFORNO OU APARANTE. QUANDO EMBUTIDO EM ALVENARIA SERÁ EM PVC RÍGIDO. QUANDO NÃO INDICADO DIÂMETRO Ø20mm

ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL Ø20mm

ELETROCALHA GALVANIZADA PERFORADA, INSTALADA NO TETO OU ENTREFORNO, DIMENSÕES EM PROJETO (LARGURA X ALTURA)

QUADRO ELÉTRICO DE SOBREPOR

CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO

NOTAÇÕES

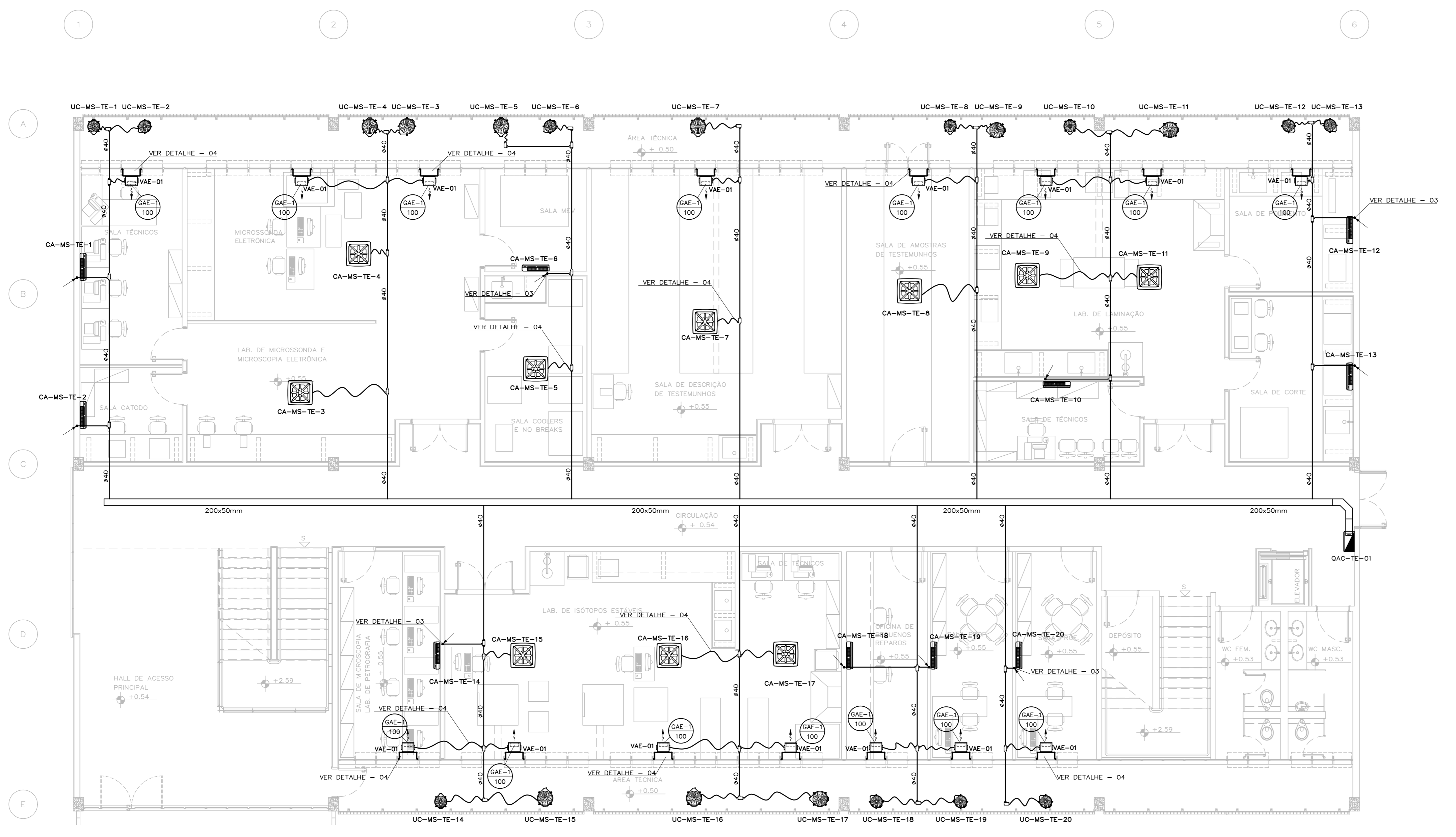
1 - IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO
2 - IDENTIFICAÇÃO DA PEÇA

DESIGNAÇÃO DO EQUIPAMENTO
XX-MS-XX-XX
XX-XX
XX-XX

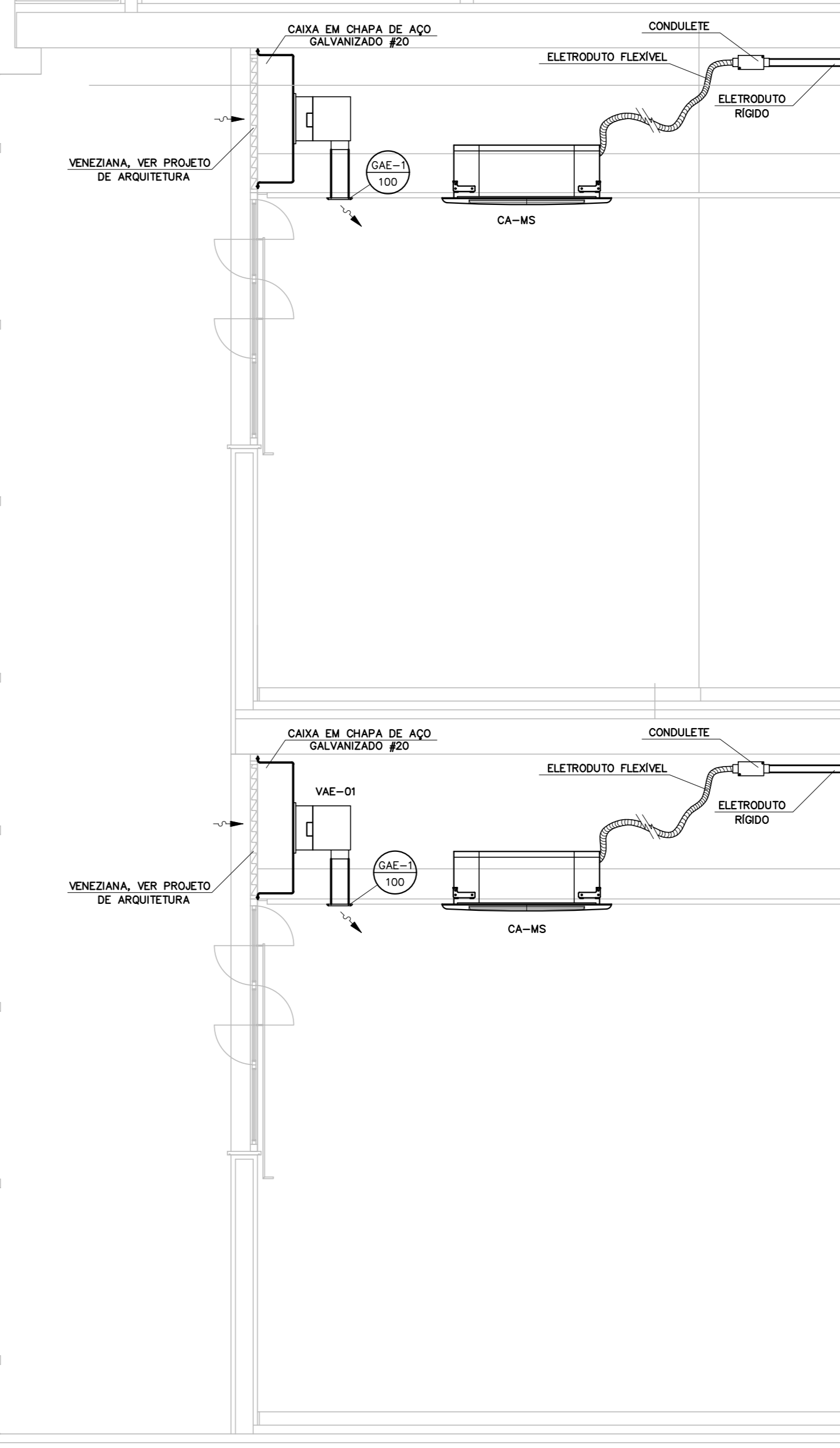
PAVIMENTO ATENDIDO
XX-XX-XX
XX-XX
XX-XX

NOME DA PEÇA
Nº DA PEÇA
XX-XX
XX-XX

VALZÃO EM m3/h
XX-XX
XX-XX



PLANTA - TÉRREO ESCALA 1/75



DETALHE - 04 (TÍPICO) ESCALA 1/25

CONDICIONADOR DE AR SPLIT

DESCRIÇÃO	CA-MS-TE-6-10-18-19 # 20 UC-MS-TE-6-10-18-19 # 20	CA-MS-TE-14 UC-MS-TE-14	CA-MS-TE-2 UC-MS-TE-2	CA-MS-TE-1 + 12 UC-MS-TE-1 + 12	CA-MS-TE-13 UC-MS-TE-13	CA-MS-TE-3-8-17 UC-MS-TE-3-8-17	CA-MS-TE-4-5-7-9-11-15 # 16 UC-MS-TE-4-5-7-9-11-15 # 16
QUANTIDADE	05	01	01	02	01	03	07
CAPACIDADE CONDENSADOR	7500 Btu/h	9000 Btu/h	9000 Btu/h	12000 Btu/h	12000 Btu/h	18000 Btu/h	24000 Btu/h
CAPACIDADE EVAPORADOR	7500 Btu/h	9000 Btu/h	9000 Btu/h	12000 Btu/h	12000 Btu/h	18000 Btu/h	24000 Btu/h
MONTAGEM CONDENSADOR	PAREDE	PAREDE	PAREDE	PAREDE	PAREDE	CASSETTE	CASSETTE
MONTAGEM EVAPORADOR	PAREDE	PAREDE	PAREDE	PAREDE	PAREDE	CASSETTE	CASSETTE
DESCARGA CONDENSADOR	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL	VERTICAL
CONSUMO	0,82kW	0,87kW	1,17kW	2,02kW	1,17kW	2,02kW	2,42kW
ALIMENTAÇÃO	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz	1F, 220V, 60Hz
DISJUNTOR	16A	16A	16A	16A	16A	20A	20A
AL. - LS	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/4"
REFRIGERANTE	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22
DIMENSÕES EVAP. (LxAlxP)	790x275x190	790x275x190	790x275x190	790x275x190	790x275x190	580x254x580	840x230x480
DIMENSÕES COND. (LxAlxP)	443x563x370	443x563x370	443x563x370	443x563x370	443x563x370	565x704x452	565x704x452
DIMENSÕES COND. (LxAlxP)	240x250x30mm						
MARCA DE REFERÊNCIA	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER	CARRIER
MODELO DE REF. EVAP.	42-RWCA-007-515LS	42-RWCA-009-515LS	42-RWCA-012-515LS	42-RWCA-012-515LS	42-RWCA-012-515LS	40-KRCA-018-515LC	40-KRCA-024-515LC
MODELO DE REF. COND.	38-KCB-007-515MS	38-KCB-009-515MS	38-KCB-009-515MS	38-KCB-012-515MS	38-KCB-012-515MS	38-KCB-018-515MC	38-KCB-024-515MC
PESO COND.	19kg	20kg	20kg	22kg	22kg	32kg	32kg
PESO EVAP.	8,5kg	8,5kg	8,5kg	9kg	9kg	24kg	31kg
CONTROLE REMOTO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO	SEM FIO

CAIXA DE VENTILAÇÃO

DESCRIÇÃO	VAE-01
QUANTIDADE	15
VALZÃO	100m3/h
ALIMENTAÇÃO	1F, 220V, 60Hz
MOTOR	24,5W
MARCA DE REFERÊNCIA	TROPICAL
MODELO DE REFERÊNCIA	CVF-29-FG-220-V
DIMENSÕES COND. (LxAlxP)	240x250x30mm

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	FABRICANTE	MODELO	QTD.
GAC-1	GRUPO DE AR EXTERIOR	TECNOLOGIA EQUIVALENTE	38-KCB-018-515MC	15

PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

ESCALA: UNIDADE: METROS DATA: 06/01/11 COORDENADOR: ENG. PAULO J. R. DA SILVA PROJ. AR-03/05-01-01 APROVADO: M. BARBOZA

INDICADA: METROS DATA: 06/01/11 COORDENADOR: ENG. PAULO J. R. DA SILVA PROJ. AR-03/05-01-01 APROVADO: M. BARBOZA

RESPONSÁVEL: DATA: 06/01/11

Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

LGC - LABS. ANALÍTICOS EM GEOCIÊNCIA

PROJETO - 07.02

PE-AC 03/05

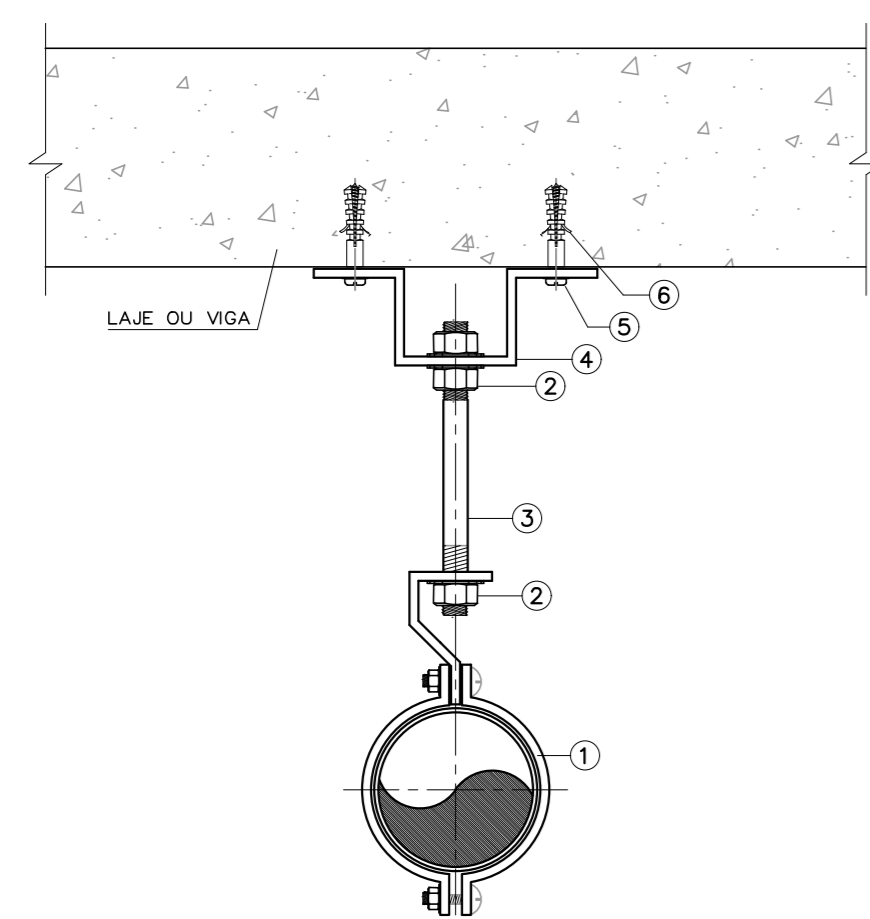
PAVIMENTO TÉRREO PLANTA E CORTE AR-EXTERIOR E REDE ELÉTRICA

NOTAS GERAIS

- 1 - COMPLEMENTAR ESTE PROJETO, O CADERNO DE ENCARREGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- 2 - ANTES DE SER INICIADA A EXECUÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADA VERIFICAÇÃO "IN-LOCU" DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES E DOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS EQUIPAMENTOS, INFORMANDO A FIDELIZAÇÃO, EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS QUE SEJAM DETECTADAS;
- 3 - SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A SELEÇÃO FINAL DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAS A SEREM EMPREGADOS NA OBRA, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS APRESENTADAS NOS DESENHOS E CADERNO DE ENCARREGOS QUE COMPÕEM O PROJETO;
- 4 - SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A COMPROVAÇÃO DA EQUIVALÊNCIA TÉCNICA DOS MATERIAS E EQUIPAMENTOS QUE A MESMA SE PROPÕE A FORNECER PARA ATENDER AOS REQUISITOS DE PROJETO.

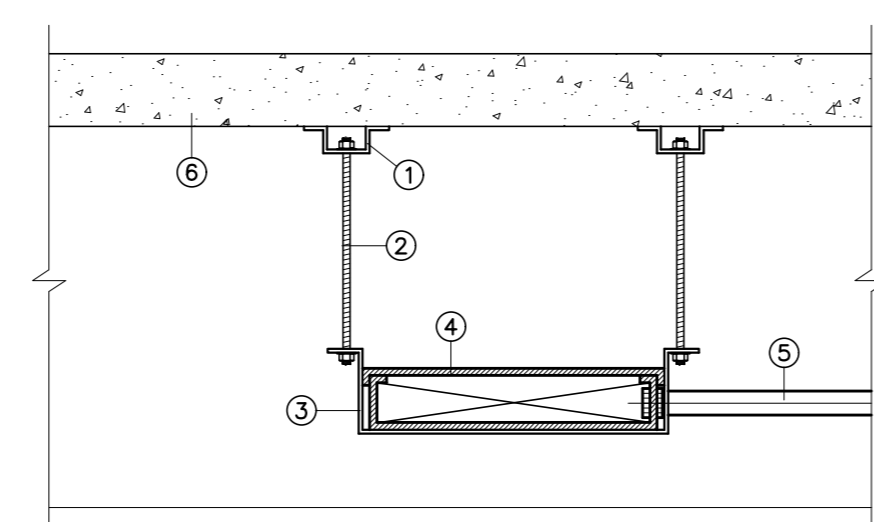
NOTAS TÉCNICAS

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES EM MILÍMETROS;
- 2 - TODAS AS INSTALAÇÕES MECÂNICAS E/OU ELÉTRICAS, DEVERÃO SEMPRE TER SEU PRIMO E NÍVEL VERIFICADOS, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO;
- 3 - OS EQUIPAMENTOS EXTERNOS DEVEM SER INSTALADOS SOBRE BASES CONFORME RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES;
- 4 - TODA INFRAESTRUTURA, AO TIPO, DEVERÁ SER DO TIPO FERRO GALVANIZADO A FOGO E OS QUADROS ELÉTRICOS DEVERÃO ATENDER NORMA NBR 13611-1/01-2.



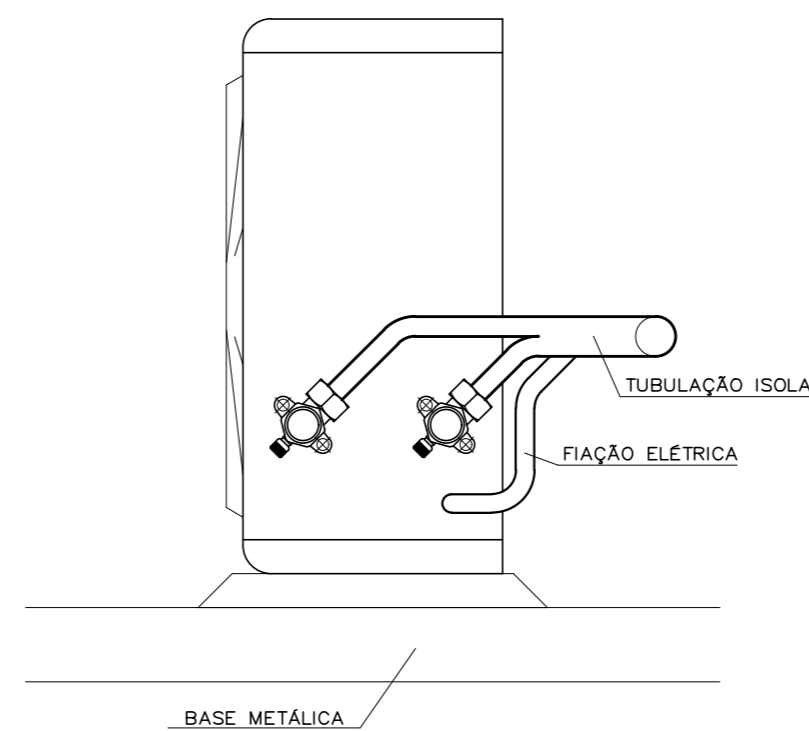
ESPECIFICAÇÕES	
1 - BRACADERA DE UNIDADE VERTICAL TIPO SRS-686 (DIÂMETRO DE AÇODO COM O TUBO)	2 - PORCA # 3/8" GALVANIZADA
3 - TIRANTE COM ROSCA TOTAL WW-43/8" SRS-513-SSA	4 - TIRANTE COM ROSCA TOTAL WW-43/8" SRS-513-SSA
5 - SUPORTE PARA TIRANTE #3/8" TIPO SRS-545-SSA	6 - PARAFUSO R.S. 12x1 3/4" GALVANIZADO
	7 - BRUÇA NYLON 5-8

DETALHE SUPORTE PARA ELETRODUTO NO TETO SEM ESCALA

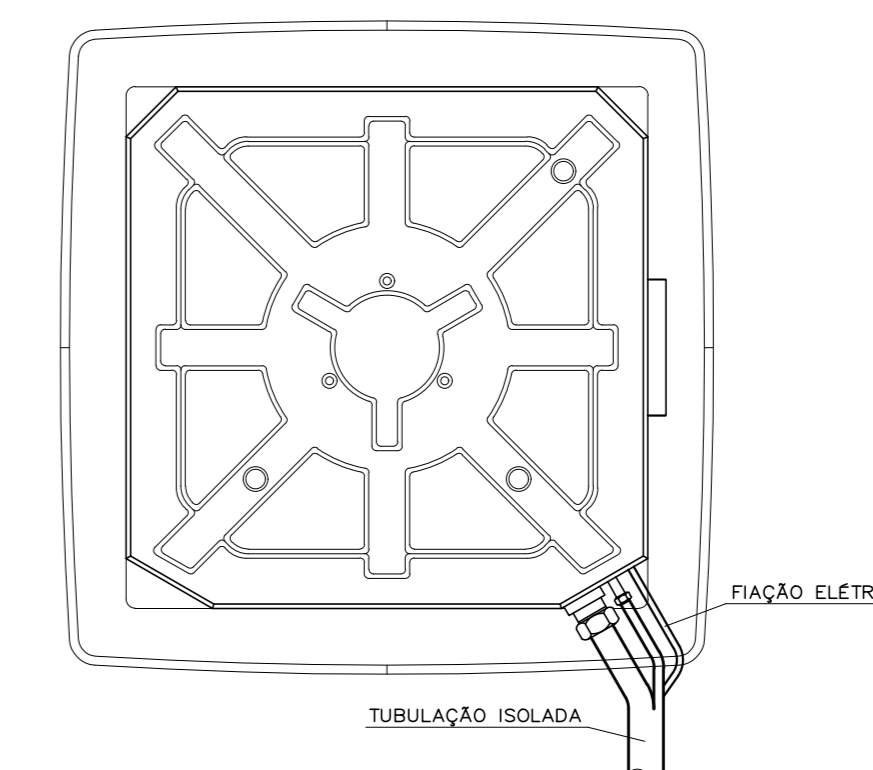


ELETROCALHA COM DERIVAÇÃO PARA ELETRODUTO SEM ESCALA

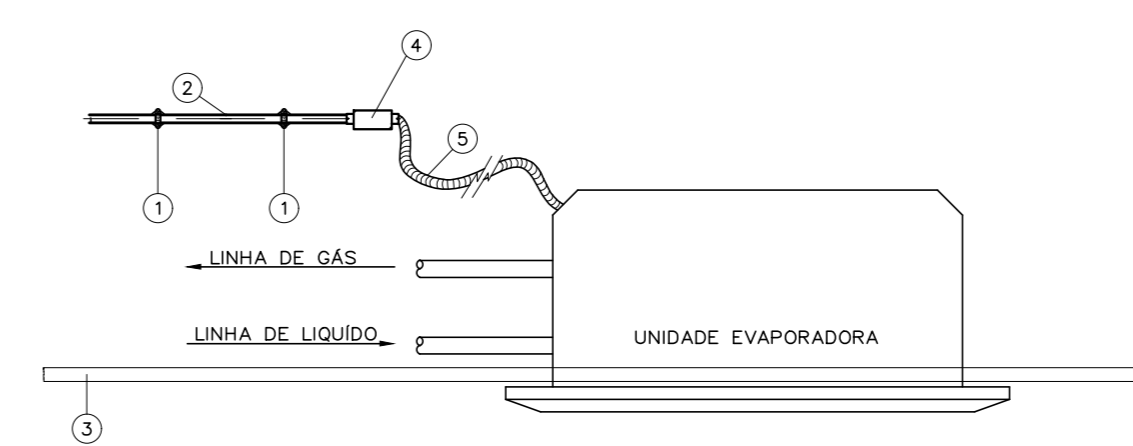
ESPECIFICAÇÕES	SÍMBOLO
TIPO: ELETROCALHA MODELO: GALVANIZADA PERFORADA COM TAMPA, EXECUÇÃO EM CHAPA 16 USG, DERIVAÇÃO EM ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO	
1 - SUSPENSÃO PARA TIRANTE #3/8" TIPO SRS-545-SSA	
2 - TIRANTE COM ROSCA TOTAL WW-43/8" SRS-513-SSA	
3 - SUPORTE PARA ELETROCALHA TIPO OMEGA SRS-R2-L=500,300,200mm	
4 - ELETROCALHA PERFORADA TOTAL COM TAMPA	
5 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO	
6 - LAJE	



DETALHE DE FECHAMENTO DA TUBULAÇÃO NA UNIDADE CONDENSADORA SEM ESCALA

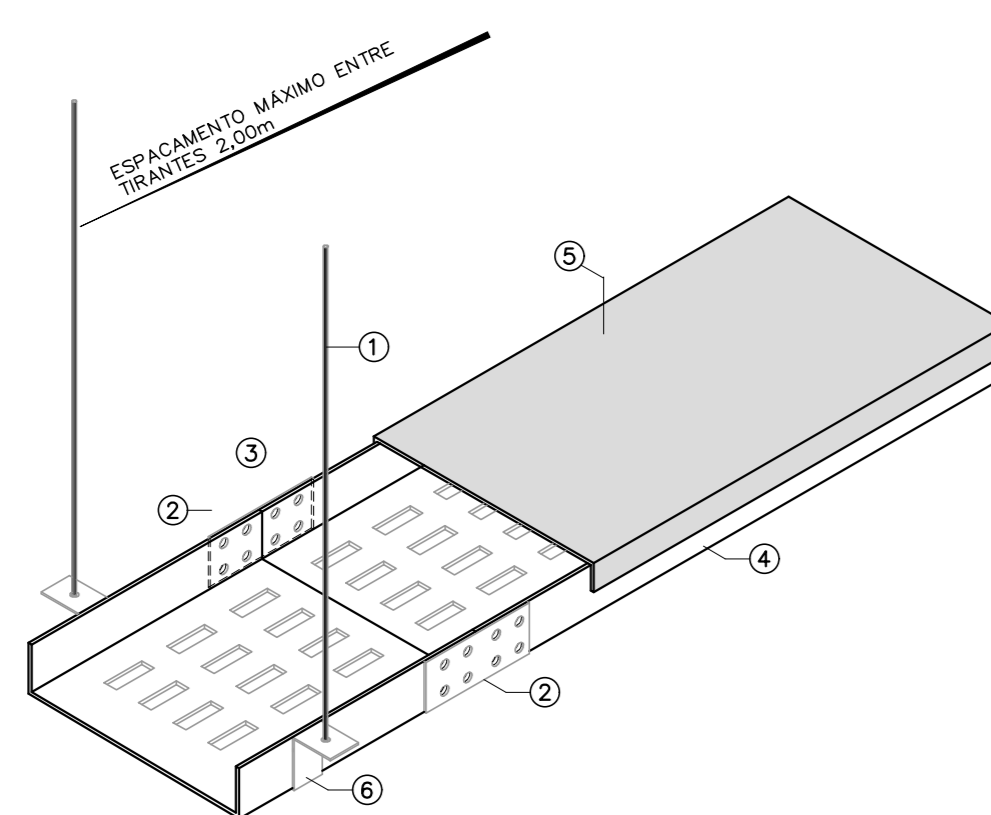


DETALHE DE FECHAMENTO DA TUBULAÇÃO NA UNIDADE EVAPORADORA SEM ESCALA



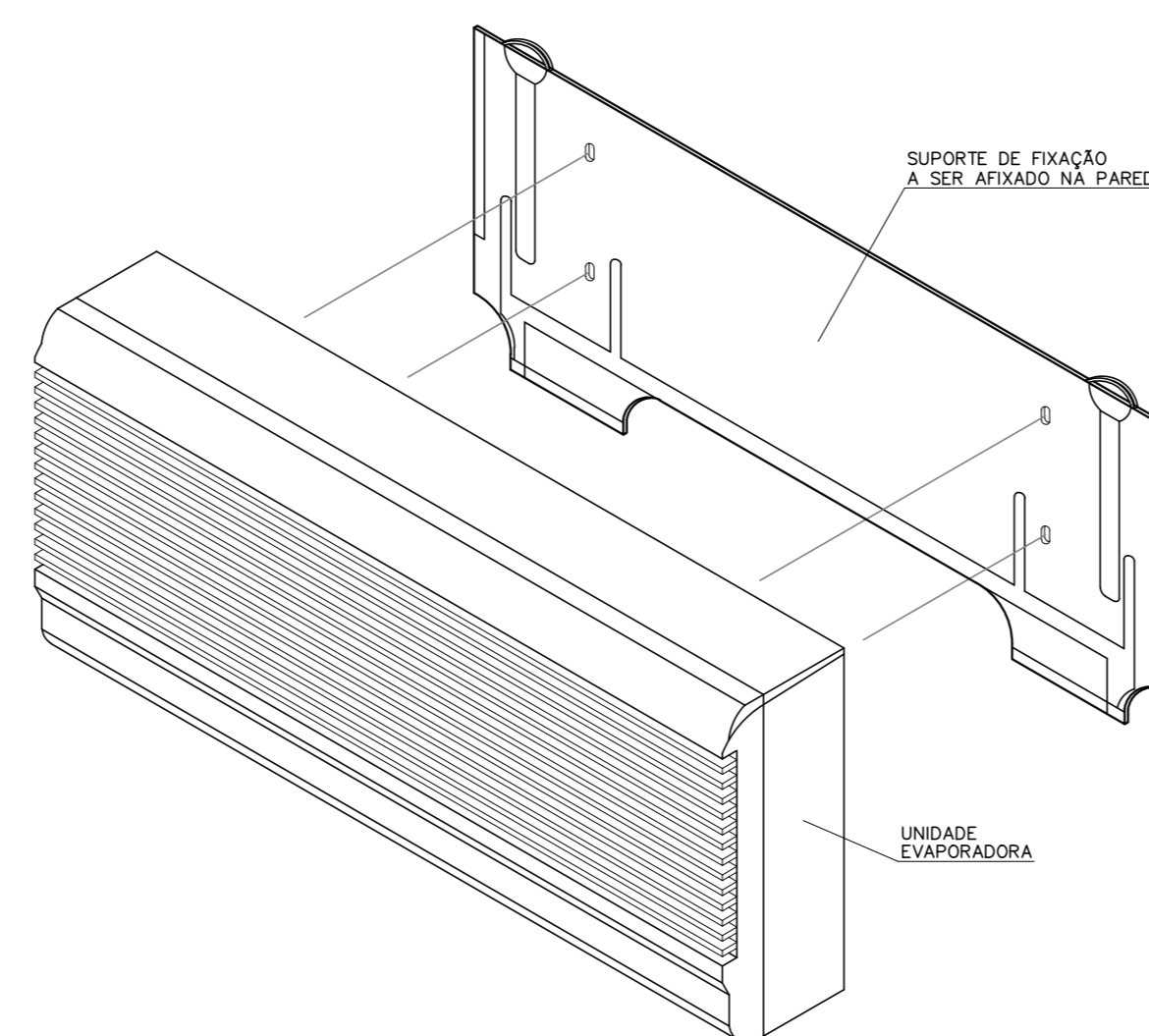
DETALHE CONSTRUTIVO INSTALAÇÃO ELÉTRICA UNIDADE EVAPORADORA - FORRO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES	
1 - BRACADERA METÁLICA TIPO COPO	2 - CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO
3 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO INSTALADO NO TETO, ENTREFORRO OU APARTE	4 - ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL
5 - FORRO	

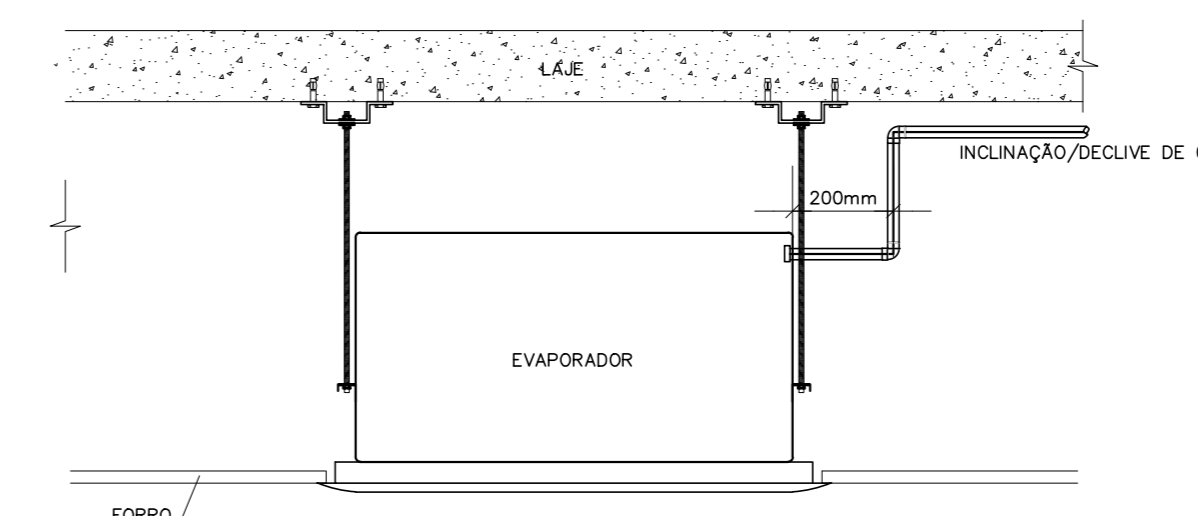


DETALHE TÍPICO DA ELETROCALHA SEM ESCALA

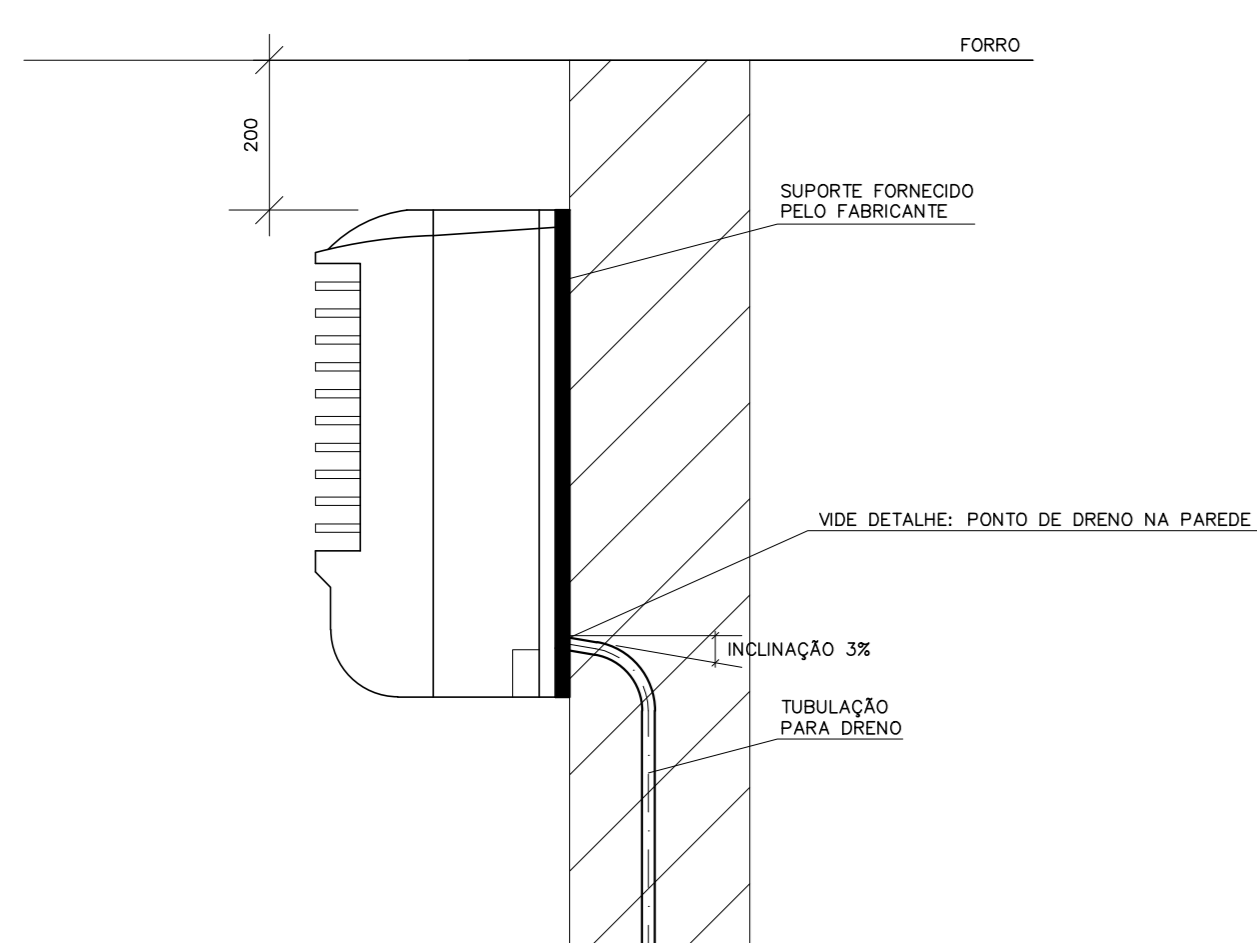
ESPECIFICAÇÕES	SÍMBOLO
TIPO: ELETROCALHA MODELO: GALVANIZADA PERFORADA COM TAMPA, EXECUÇÃO EM CHAPA 16 USG.	
1 - TIRANTE COM ROSCA TOTAL WW-43/8" SRS-513-SSA	
2 - LUNGA GALVANIZADA PARA ELETROCALHA TIPO SRS-577-SSA	
3 - EMENDA	
4 - ELETROCALHA PERFORADA TOTAL COM TAMPA	
5 - TAMPA GALVANIZADA	
6 - SUPORTE PARA ELETROCALHA TIPO OMEGA SRS-R2-L=500,300,200mm	



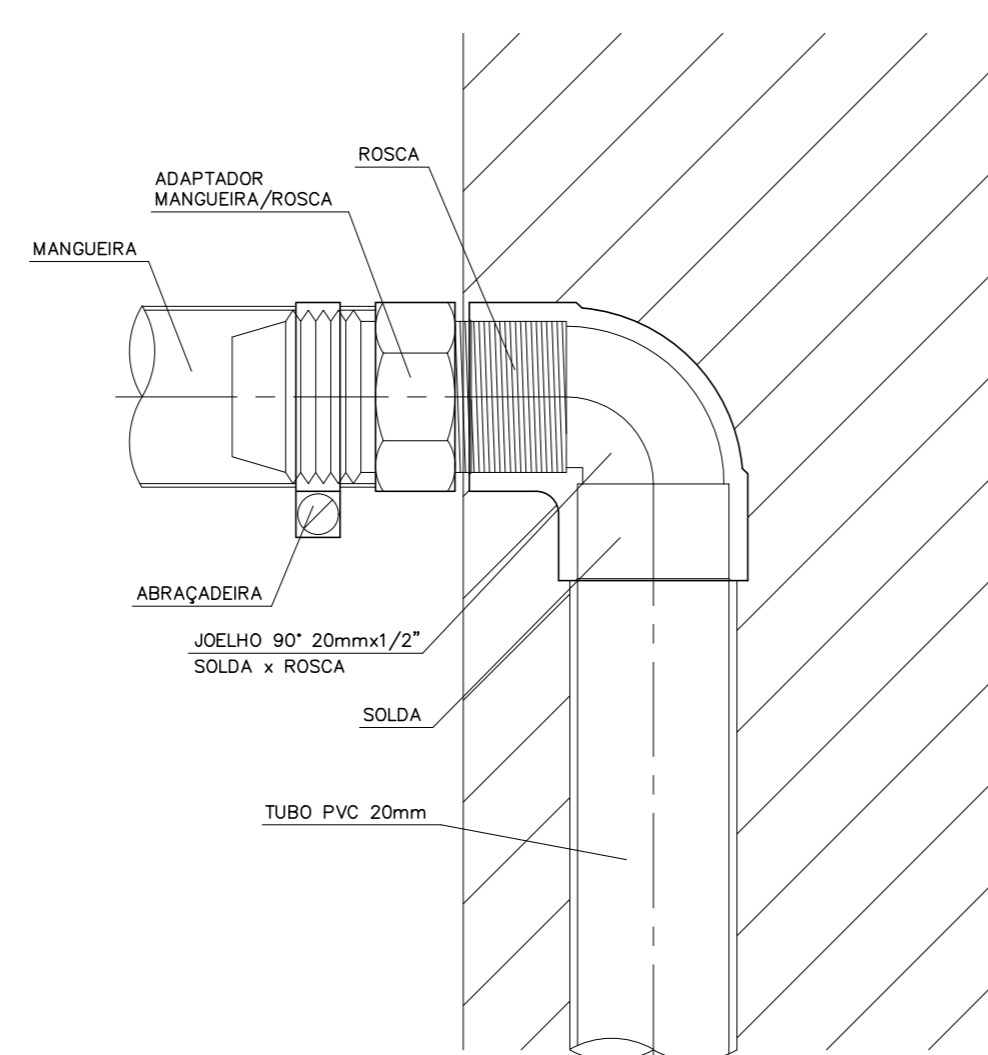
FIXAÇÃO UNIDADE EVAPORADORA EM PAREDE SEM ESCALA



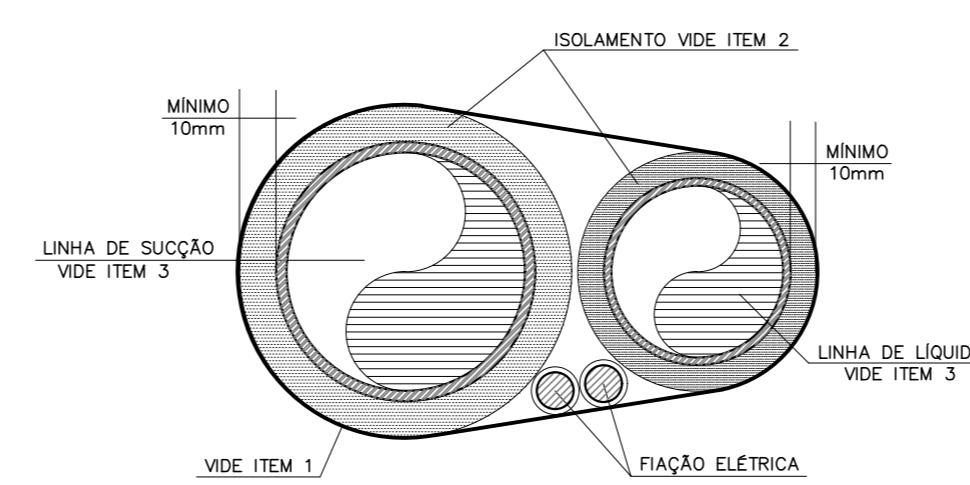
DETALHE CONSTRUTIVO INSTALAÇÃO DO DRENO SEM ESCALA



MONTAGEM DE DRENO UNIDADE EVAPORADORA EM PAREDE SEM ESCALA

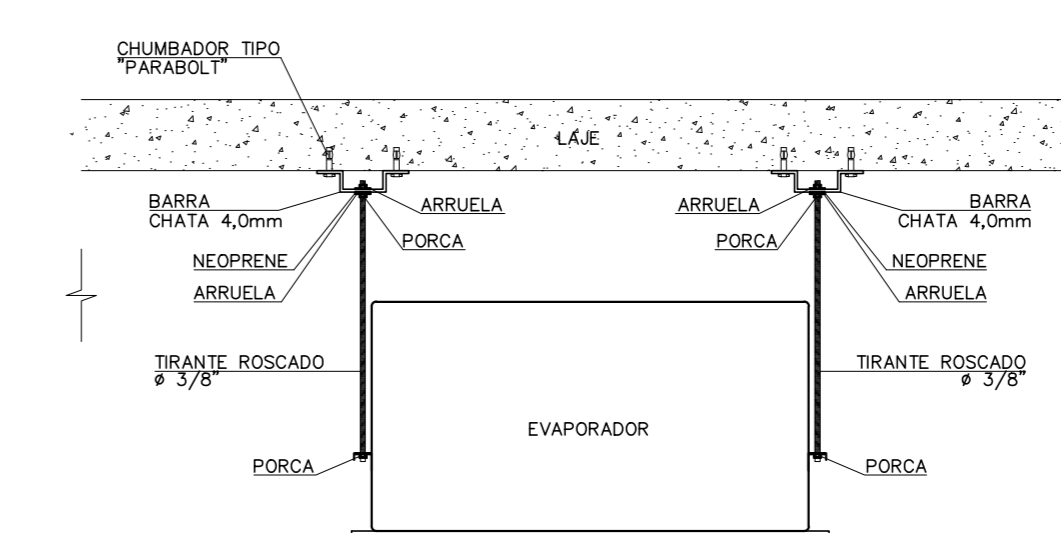


PONTO DE DRENO NA PAREDE SEM ESCALA



- ITENS:
- 1 - FIM METALIZADA DE PROTEÇÃO PARA ENVOLVER O CONJUNTO DE TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE E FIAÇÃO ELÉTRICA.
 - 2 - ISOLAMENTO DE TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA, COM CÉLULA FECHADA COM BARRERA DE VAZOR E ESPESSURA MÍNIMA DE 10mm.
 - 3 - TUBULAÇÃO EM COBRE FLEXÍVEL DESOXIGENADO E RECOCIDO.

DETALHE ISOLAMENTO TUBULAÇÕES DE COBRE SEM ESCALA



DETALHE DE SUPORTE PARA EVAPORADORES EM LAJES DE TETO SEM ESCALA

REVISÃO	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS LGC - LABS. ANALÍTICOS EM GEOCIÊNCIA
 PROJETO - 07.02

PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO
 ESCALA: INDICADA
 UNIDADE: METROS
 DATA: AGO/11
 DESENHO: TIAGO
 COORD: ENG.
 PAULO J. R. DA SILVA
 EQUIPE: BRB-01-11
 APROVADO: M. BARROZA

PE-AC **05/05**
 DETALHES GERAIS