

LISTA DE EQUIPAMENTOS AC					
TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UC-01	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM100BTES	LG	78,6 KBTU/h
UC-02	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM200BTES	LG	111,1 KBTU/h
UC-03	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM400BTES	LG	110,7 KBTU/h
UC-04	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM600BTES	LG	148,4 KBTU/h
UC-05	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM800BTES	LG	150,1 KBTU/h
UC-06	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM200BTES	LG	174,0 KBTU/h
UC-07	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM200BTES	LG	189,0 KBTU/h
UC-08	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM240BTES	LG	220,3 KBTU/h
UC-09	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM320BTES	LG	280,1 KBTU/h
UC-10	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM400BTES	LG	355,1 KBTU/h
UC-11	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM800BTES	LG	502,4 KBTU/h

LISTA DE VENTILADORES					
TAG	TIPO	VAZÃO PRESSÃO (m³/h)	MOTR (kW)	MARCA	MODELO
VA-01	AXIAL	167	36	0,45	SICFLUX MAXX 100
VA-02	AXIAL	325	31	0,45	SICFLUX MAXX 125
VA-03	AXIAL	549	27	0,45	SICFLUX MAXX 150
VA-04	AXIAL	1040	35	0,45	SICFLUX MAXX 200
VA-05	CENTRÍFUGO	2.340	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LUT. BBS 225
VA-06	CENTRÍFUGO	2.890	-	0,75 kW / 4 Polos	BERLINER LUT. BBS 250
VA-07	CENTRÍFUGO	1.850	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LUT. BBS 200
VA-08	CENTRÍFUGO	1.500	-	0,37 kW / 4 Polos	BERLINER LUT. BBS 180

OBSERVAÇÕES:
1- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
2- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
3- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
4- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
5- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
6- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
7- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
8- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
9- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
10- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
11- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
12- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
13- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
14- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
15- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.

LISTA DE EQUIPAMENTOS AC					
TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UE-01	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU20GSL4	LG	12.000 BTU/h
UE-02	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU20GTRC4	LG	12.000 BTU/h
UE-03	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU20GSL4	LG	18.000 BTU/h
UE-04	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU20GTRC4	LG	18.000 BTU/h
UE-05	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU24GTRC4	LG	24.000 BTU/h
UE-06	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU24GSL4	LG	24.000 BTU/h
UE-07	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU26GTRC4	LG	36.000 BTU/h
UE-08	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU26GSL4	LG	36.000 BTU/h
UE-09	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU26GTRC4	LG	9.000 BTU/h
UE-10	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU26GTRC4	LG	9.000 BTU/h
UE-11	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU30GTRC4	LG	15.000 BTU/h
UE-12	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU30GSL4	LG	15.000 BTU/h
UE-13	MÓDULO MISTURA FILTRO + TROCADELORES DE CALOR COM RESISTÊNCIAS - VENTILADOR	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	AB-02M AB-02F AB-02V	AIRSIDE	24.000 BTU/h
UE-14	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GSV4	LG	36.000 BTU/h
CA-01	CORTINA DE AR	FRIJO	CAR1502	AGRATTO	-

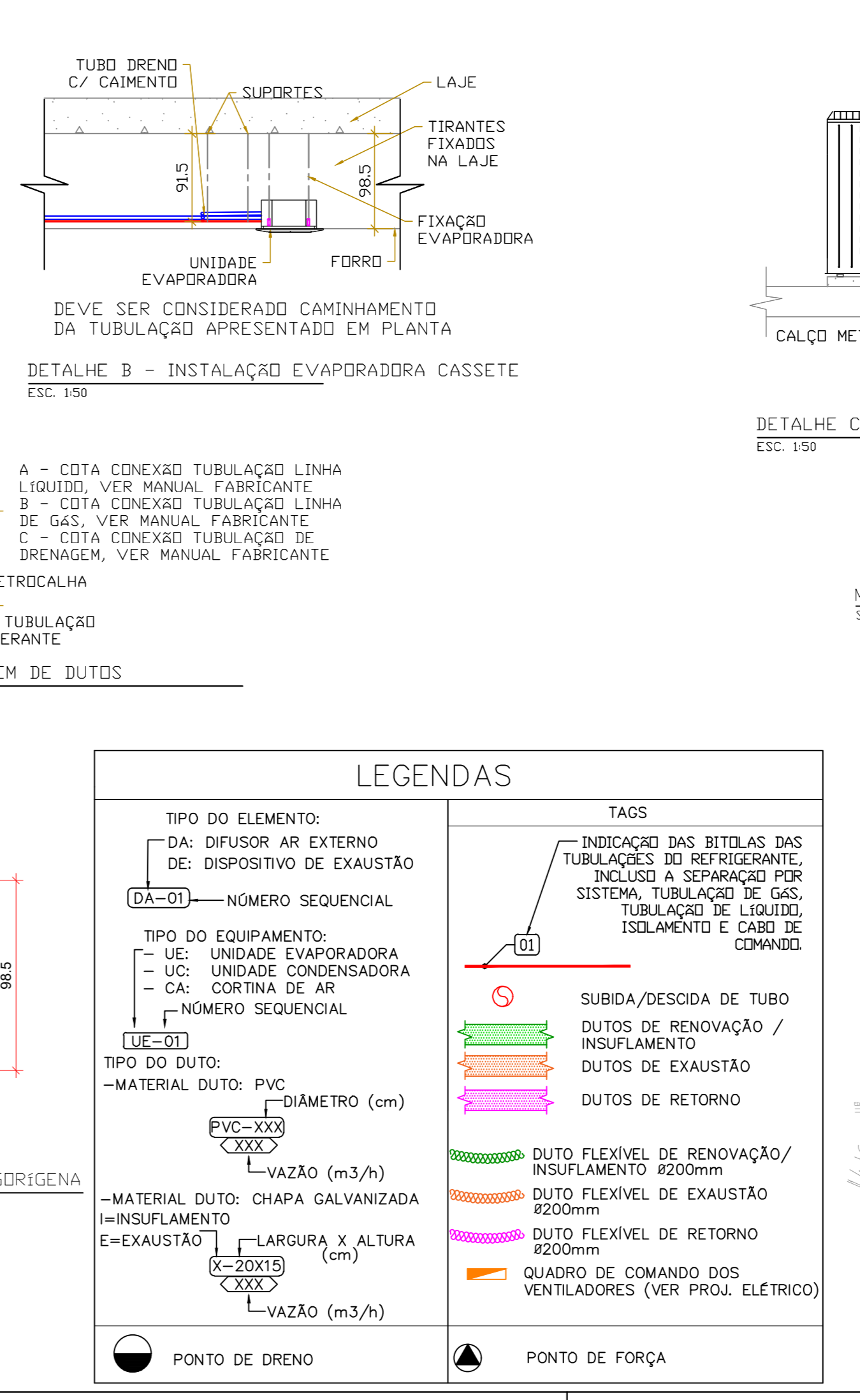
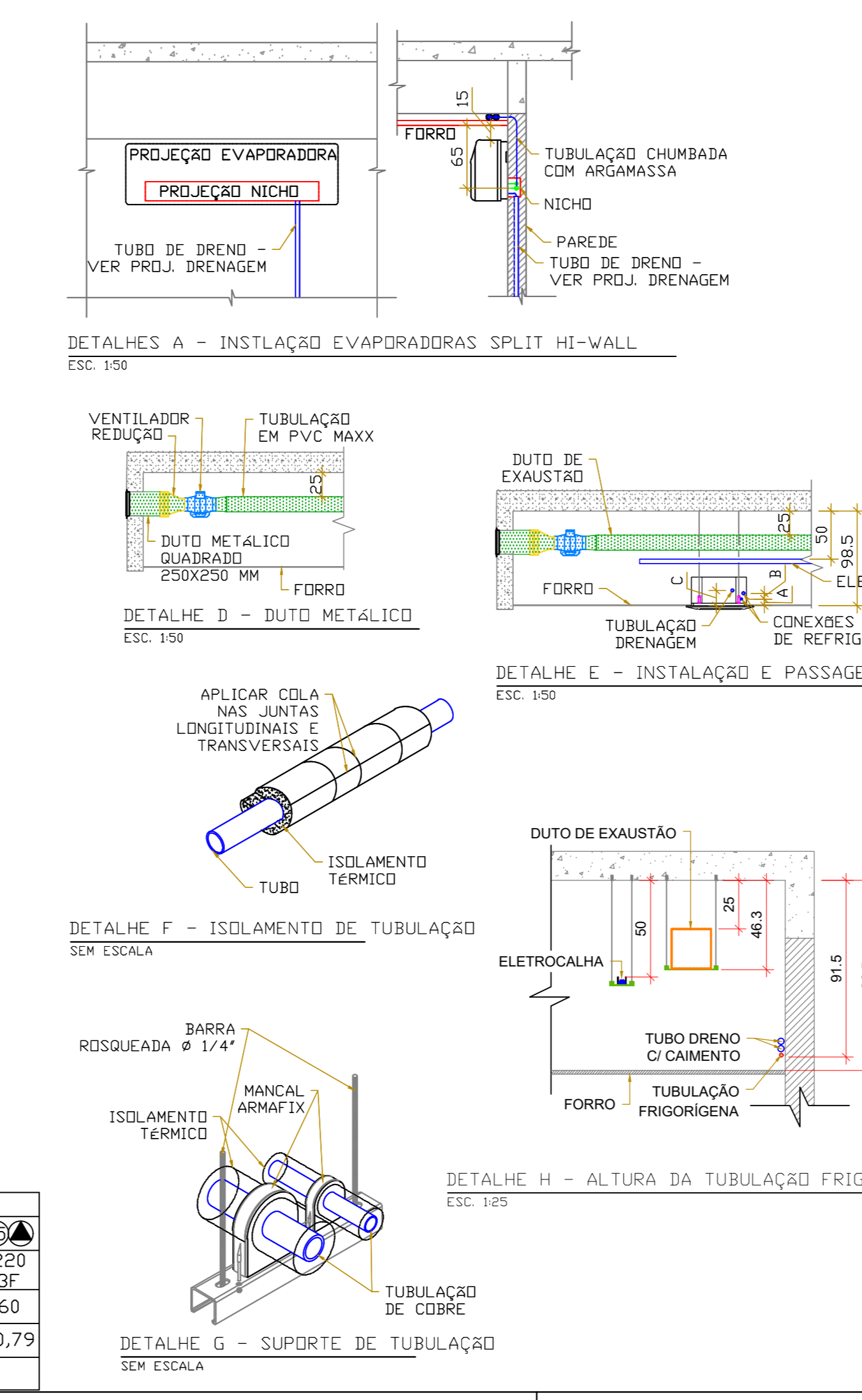
PONTOS DE DRENO					
TAG	DIÂMETRO	TIPO	MATERIAL	ISOLAMENTO	ESPUMA ELASTOMÉRICA
01	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
02	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
03	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
04	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
05	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
06	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
07	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
08	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
09	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
10	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
11	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
12	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
13	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
14	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-
15	Ø 3/4"	SIFONADO	NO PISO	-	-

OBSERVAÇÕES:
1- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
2- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
3- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
4- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
5- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
6- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
7- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
8- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
9- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
10- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
11- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
12- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
13- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
14- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
15- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.

INTERLIGAÇÃO ENTRE UNIDADES EVAPORADORAS E CONDENSADORAS					
TAG	MATERIAL	Ø LINHA DE EXPANSÃO/LÍQUIDO	Ø LINHA DE SUÇÃO	CABO PP	RESERVA
01	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/4"	1/2"	3x2,5 mm²	-
02	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	5/8"	3x2,5 mm²	-
03	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	3/4"	3x2,5 mm²	-
04	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	7/8"	3x2,5 mm²	-
05	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	3/4"	3x2,5 mm²	-
06	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	1 1/8"	3x2,5 mm²	-
07	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1 1/8"	3x2,5 mm²	-
08	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1 3/8"	3x2,5 mm²	-
09	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1 1/8"	3x2,5 mm²	-
10	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1 3/8"	3x2,5 mm²	-
11	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1 5/8"	3x2,5 mm²	-
12	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1 1/4"	3x2,5 mm²	-
13	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1 1/4"	3x2,5 mm²	-
14	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	7/8"	3x2,5 mm²	-

LISTA DE ELEMENTOS DE DIFUSÃO DE AR EXTERNO E EXAUSTÃO					
TAG	TIPO	TAMANHO	COR	ACESSÓRIOS	MARCA
DA-01	DIFUSOR DE AR EXTERNO FABRICADO EM PLÁSTICO ABS	420x200mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SICFLUX RVA-200
DA-02	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER	-	TROX VAT-AG-225X225
DA-03	DIFUSOR DE INSUFLETO EM ALUMÍNIO	350x350mm	VER	COM REGULAGEM DE VAZÃO	ADLO-AK-3
DA-04	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	1025x525mm	VER	-	TROX VAT-AG-1025X525
DA-05	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	-	TROX VAT-AG-325X325
DA-06	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER	-	TROX VAT-AG-825X425
DE-01	DISPOSITIVO EXAUSTÃO DE AR FABRICADO EM PLÁSTICO ABS	420x200mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SICFLUX RVA-200
DE-02	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER	-	TROX VAT-AG/225X225
DE-03	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER	COM REGULAGEM DE VAZÃO	TROX VAT-AG-825X425
DE-04	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER	-	TROX VAT-AG-825X425
DE-05	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER	-	TROX VAT-AG-825X425
DE-06	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	-	TROX VAT-AG-325X325

PONTOS DE FORÇA					
TAG	TENSÃO (VOLT)	220	220	220	220
01	220	220	220	220	220
02	220	220	220	220	220
03	220	220	220	220	220
04	220	220	220	220	220
05	220	220	220	220	220
06	220	220	220	220	220
07	220	220	220	220	220
08	220	220	220	220	220
09	220	220	220	220	220
10	220	220	220	220	220
11	220	220	220	220	220
12	220	220	220	220	220
13	220	220	220	220	220
14	220	220	220	220	220
15	220	220	220	220	220



OBSERVAÇÕES:
1. Em caso de dúvidas, consultar o projetista.
2. Medidas em cm.
3. Para uma execução adequada, é de responsabilidade dos executores seguir as normas vigentes, de modo a garantir o bom funcionamento e a segurança dos sistemas projetados.
4. As unidades evaporadoras deverão apresentar bandejas de escoamento de água condensadora, fabricadas de material anticorrosivo e montadas de forma a evitar o acúmulo de água em qualquer ponto da bandeja e deverão ser fabricadas em material plástico de alta resistência e com acabamentos apropriados para o espurgo dessa água de condensado, o equipamento deverá possuir uma eletrobomba interna responsável por expulsa essa água da bandeja do equipamento até o ponto de água pluvial, não sendo aconselhável elevar esse ponto de drenagem mais do que 1 metro do nível do equipamento para maior durabilidade da eletrobomba.
5. Os dimensionamentos apresentados neste projeto, deverão ser conferidos com as especificações e dados do fabricante dos equipamentos que realmente serão instalados.
6. A exaustão dos banheiros será acionada por sensor de presença. Nos demais locais o acionamento é por um quadro de comando, conforme projeto elétrico.
7. Em todas as portas deverá ter uma grelha na parte inferior, da marca TROX, ou equivalente, nos salões modelo AIR-MU 255x255mm e nos banheiros modelo AIR-MU 355x355mm, conforme projeto arquitetônico.
8. Deverá ser utilizado tubulações em cobre sem costura, soldados quando necessário com os diâmetros especificados no projeto. Esses diâmetros foram calculados de forma a diminuir a perda de carga na tubulação, garantindo assim o retorno de óleo para o compressor.
9. Nas ligações do flexível ao duto com PVC utilizar a conexão RVA200.
10. Deverá seguir as especificações de equipamentos do projeto ou similar ao especificado.
11. Todo material de fixação/suporte deve ser de aço galvanizado.
12. Ao final das instalações, o instalador deverá realizar todos os testes, ajustes e balanceamento do sistema.
13. Deverá ser fornecido ART e projetos específicos pela empresa instaladora dos equipamentos.
14. Para maiores informações, deve ser consultado o memorial descritivo da obra.

PROJETO EXECUTIVO

02			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

Gabinete do Diretor-Geral de Obras

FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA

CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO

000

ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA

SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

CNPJ: 25.541.110/0001-28

RUA CARLOS DE FREITAS, 388 - JARDIM CURUBITA PR

CAP: 85.220-160

WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR

TELEFONE: (41) 3011-3065 / (41) 3010-2827

UNIDADE: FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA

PROJETO: PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA NORTE - TÉRREO

PROJETO: PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA NORTE - TÉRREO

ARQUIVO DWG

FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA

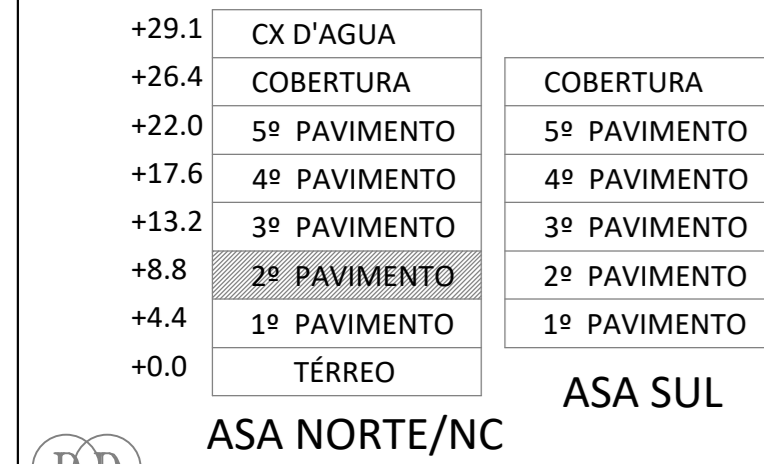
PROJETO: PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA NORTE - TÉRREO

PROJETO: PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA NORTE - TÉRREO

CLIMATIZAÇÃO

01/13 R0



ESCALA: 1:50



PLANTA 2º PAVIMENTO ASA NORTE E NÚCLEO CENTRAL

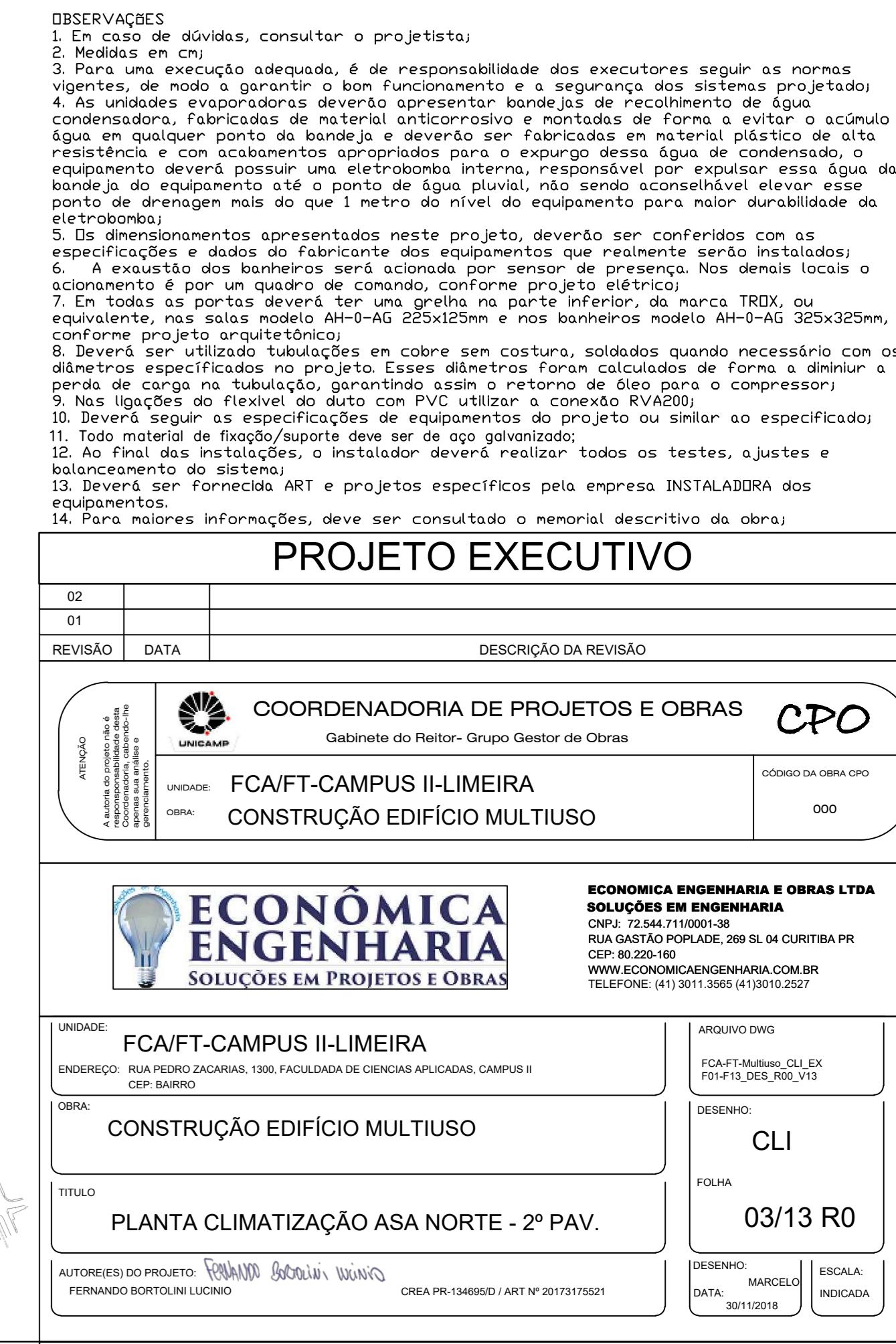
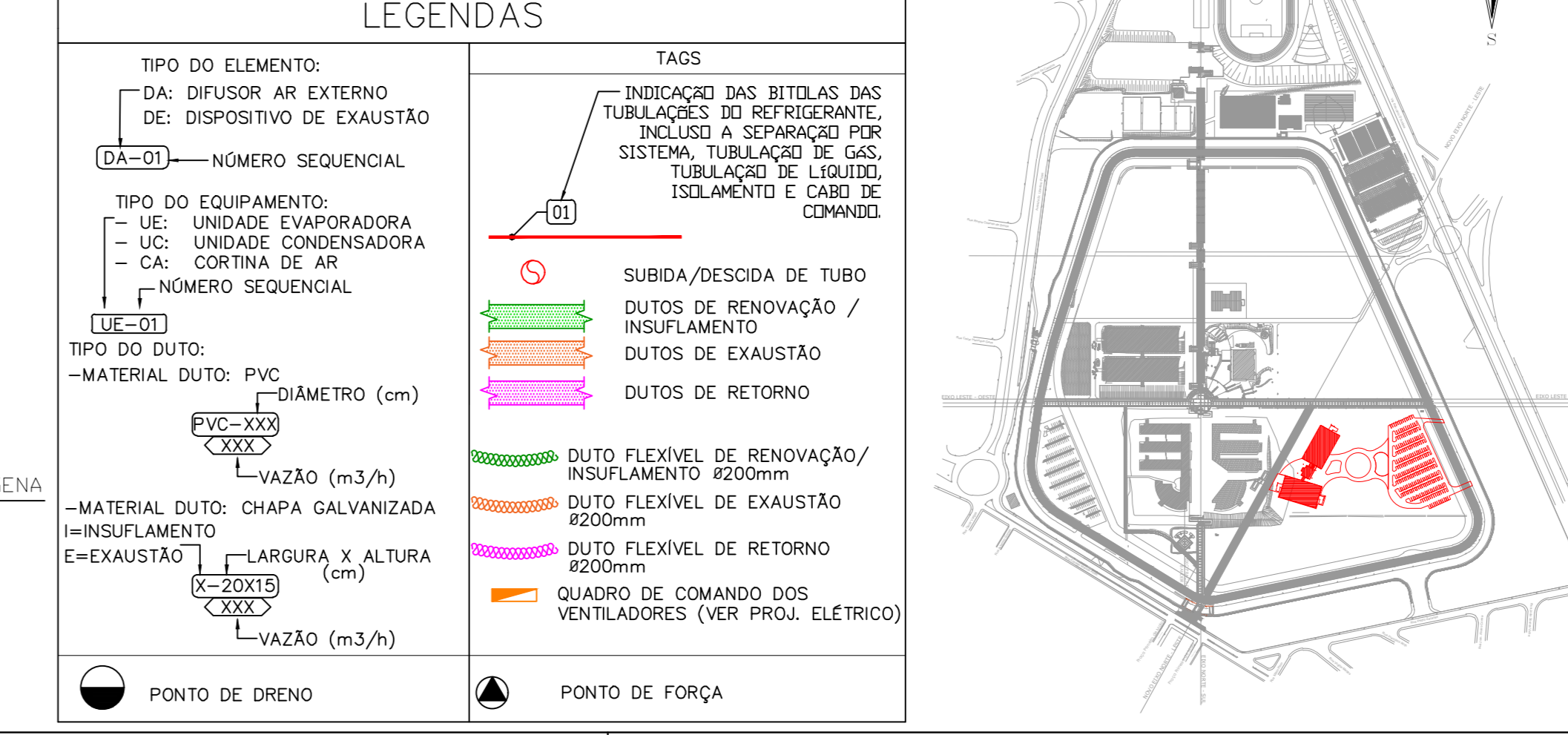
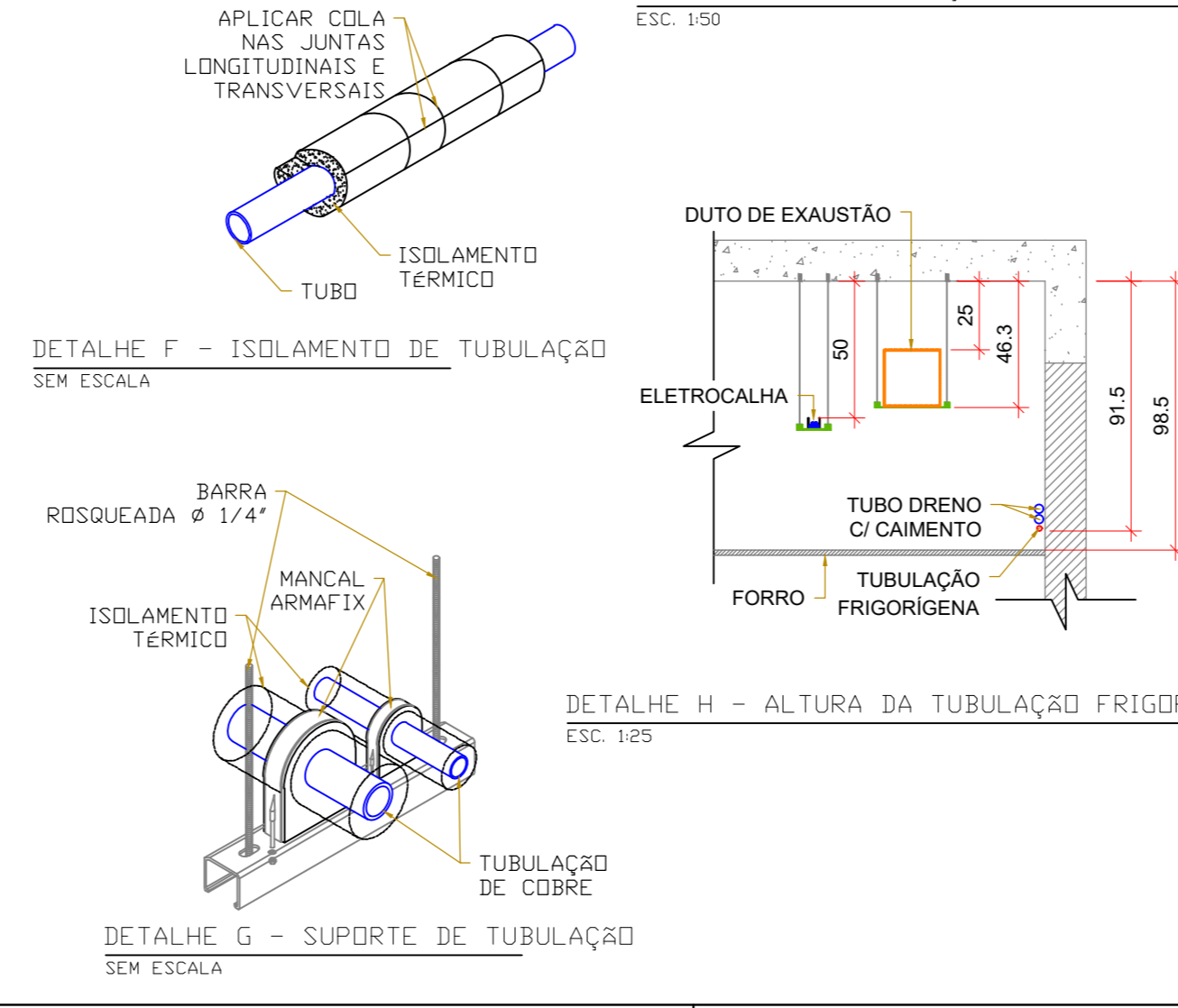
TAG	TIPO	VAZÃO (m³/h)	PRESSÃO (kgf/cm²)	ROTOR (rpm)	MARCA	MODELO	ACESSÓRIOS
VA-01	AXIAL	167	36	0,45	SICFLUX	MAXX 100	DBS 01 E 05
VA-02	AXIAL	325	31	0,45	SICFLUX	MAXX 125	DBS 02 E 05
VA-03	AXIAL	549	27	0,45	SICFLUX	MAXX 150	DBS 03 E 05
VA-04	AXIAL	1040	35	0,45	SICFLUX	MAXX 200	DBS 04 E 05
VA-05	CENTRÍFUGO	2.340	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LUF	BBS 325	DBS 05 E 06
VA-06	CENTRÍFUGO	2.896	-	0,75 kW / 4 Polos	BERLINER LUF	BBS 250	DBS 05 E 06
VA-07	CENTRÍFUGO	1.850	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LUF	BBS 200	DBS 05 E 06
VA-08	CENTRÍFUGO	1.500	-	0,37 kW / 4 Polos	BERLINER LUF	BBS 180	DBS 05 E 06

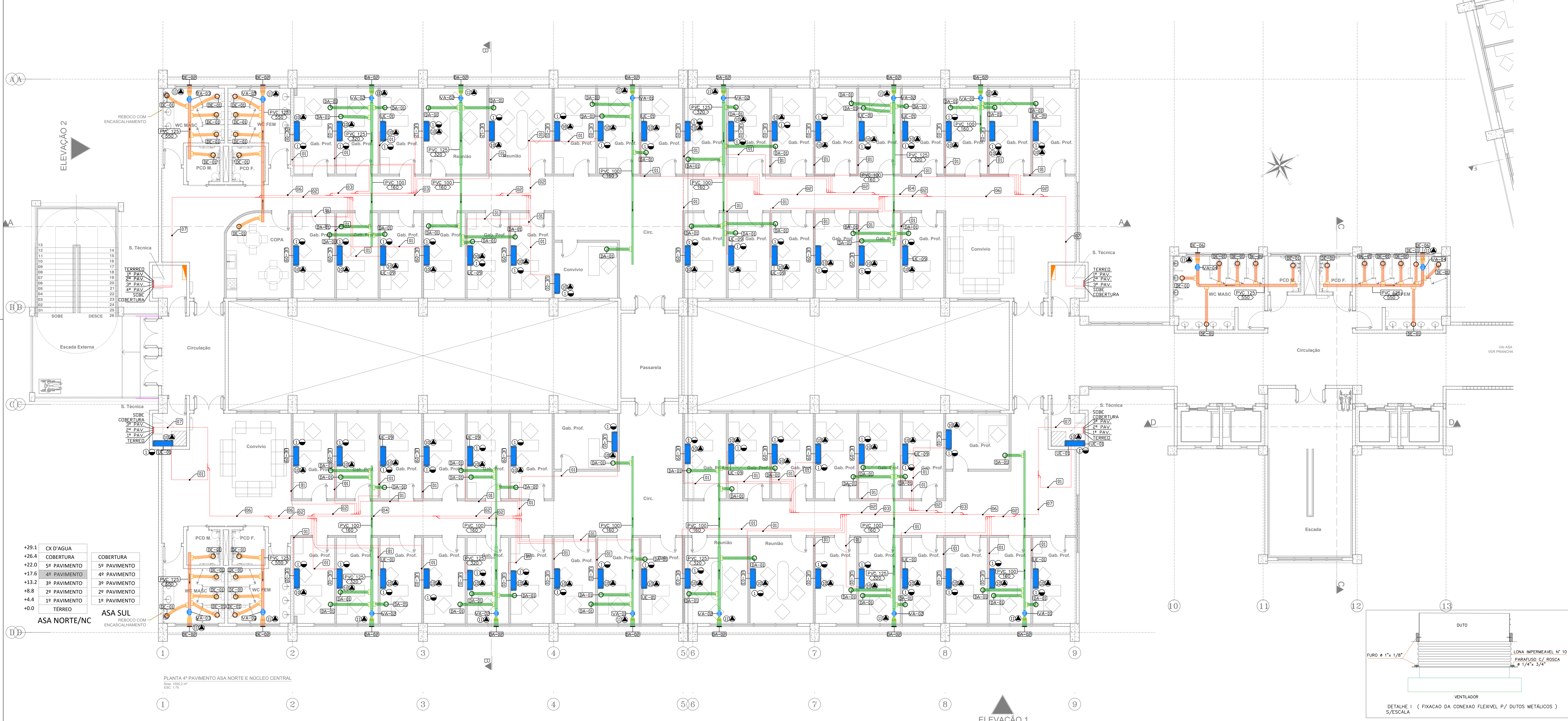
8471.200X1180.0 F

PONTOS DE DRENØ		
TAG	① 	② 
DIAMETRO	Ø3/4"	Ø3/4"
TIPO	SIFONADO	NØ PISO
MATERIAL	PVC	PVC
ISOLAMENTO	ESPUMA ELASTOMÉRICA	-

TODOS OS EQUIPAMENTOS SÃO APENAS INDICATIVOS SENDO POSSÍVEL A TROCA POR EQUIVALENTES TÉCNICOS, DESDE QUE, O FORNECEDOR APRESENTE ART DE PROJETO.

LISTA DE ELEMENTOS DE DIFUSÃO DE AR EXTERNO E EXAUSTÃO						
	TAG	TIPO	TAMANHO	COR	ACESSÓRIOS	REFERÊNCIA
DA-01	DIFUSOR DE AR EXTERNO	ABS	620mm	VER.	DISCO CENTRAL REGULAE.	SICFLUX RVA-200
DA-02	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER. ORB. 01	-	TIROX	VAT-AG-225X225
DA-03	DIFUSOR DE INSUFLEAMENTO EM ALUMÍNIO	350x350mm	CM REGULAE DE VAZÃO	VER. ORB. 01	TIROX	ADQ-AK-3
DA-04	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	102x525mm	VER. ORB. 01	-	TIROX	VAT-AG-102X525
DA-05	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER. ORB. 01	-	TIROX	VAT-AG-825X425
DA-06	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER. ORB. 01	-	TIROX	VAT-AG-325X325
DE-01	DISPOSITIVO EXAUSTÃO DE AR FÓDIA EM PLÁSTICO	620mm	VER. ORB. 01	DISCO CENTRAL REGULAE.	SICFLUX	RVA-200
DE-02	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER. ORB. 01	-	TIROX	VAT-AG/225X225
DE-03	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x325mm	CM REGULAE DE VAZÃO	VER. ORB. 01	TIROX	VAT-AG-825X325
DE-04	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER. ORB. 01	-	TIROX	VAT-AG-825X425
DE-05	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	625x425mm	VER. ORB. 01	-	TIROX	VAT-AG-625X425
DE-06	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER. ORB. 01	-	TIROX	VAT-AG-325X325





LISTA DE EQUIPAMENTOS AC					
TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UC-01	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM100BTES	LG	78,6 KBTU/h
UC-02	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM120BTES	LG	111,1 KBTU/h
UC-03	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM140BTES	LG	110,7 KBTU/h
UC-04	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM160BTES	LG	148,4 KBTU/h
UC-05	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM180BTES	LG	150,1 KBTU/h
UC-06	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM200BTES	LG	174,0 KBTU/h
UC-07	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM220BTES	LG	189,0 KBTU/h
UC-08	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM240BTES	LG	220,3 KBTU/h
UC-09	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM320BTES	LG	280,1 KBTU/h
UC-10	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM400BTES	LG	355,1 KBTU/h
UC-11	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM500BTES	LG	502,4 KBTU/h

LISTA DE VENTILADORES					
TAG	TIPO	VAZÃO PRESSÃO (m³/h)	MOTR (kW)	MARCA	MODELO
VA-01	AXIAL	167	36	0,45	SIICFLUX MAXX 100
VA-02	AXIAL	325	31	0,45	SIICFLUX MAXX 125
VA-03	AXIAL	549	27	0,45	SIICFLUX MAXX 150
VA-04	AXIAL	1040	35	0,45	SIICFLUX MAXX 200
VA-05	CENTRÍFUGO	2.340	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LIFT BBS 225
VA-06	CENTRÍFUGO	2.890	-	0,75 kW / 4 Polos	BERLINER LIFT BBS 250
VA-07	CENTRÍFUGO	1850	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LIFT BBS 200
VA-08	CENTRÍFUGO	1500	-	0,37 kW / 4 Polos	BERLINER LIFT BBS 180

OBSERVAÇÕES:
1- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
2- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
3- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
4- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
5- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
6- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
7- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
8- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
9- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
10- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
11- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
12- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
13- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
14- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
15- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.

LISTA DE EQUIPAMENTOS AC					
TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UE-01	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU20GSL4	LG	12,000 BTU/h
UE-02	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU28GRC4	LG	12,000 BTU/h
UE-03	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU38GSL4	LG	18,000 BTU/h
UE-04	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU38GRC4	LG	18,000 BTU/h
UE-05	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU48GTPC4	LG	24,000 BTU/h
UE-06	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU48GSL4	LG	24,000 BTU/h
UE-07	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GTC4	LG	36,000 BTU/h
UE-08	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GSL4	LG	36,000 BTU/h
UE-09	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GSL4	LG	36,000 BTU/h
UE-10	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GTC4	LG	36,000 BTU/h
UE-11	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GTC4	LG	36,000 BTU/h
UE-12	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GSL4	LG	36,000 BTU/h
UE-13	MISTURA FILTRO DE CALOR COM RESISTÊNCIA - VENTILADOR	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	AB-02M AB-02P AB-02V	AIRSIDE	24,000 BTU/h
UE-14	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GSL4	LG	36,000 BTU/h
CA-01	CORTINA DE AR	FRIJO	CAR1502	AGRATTO	-

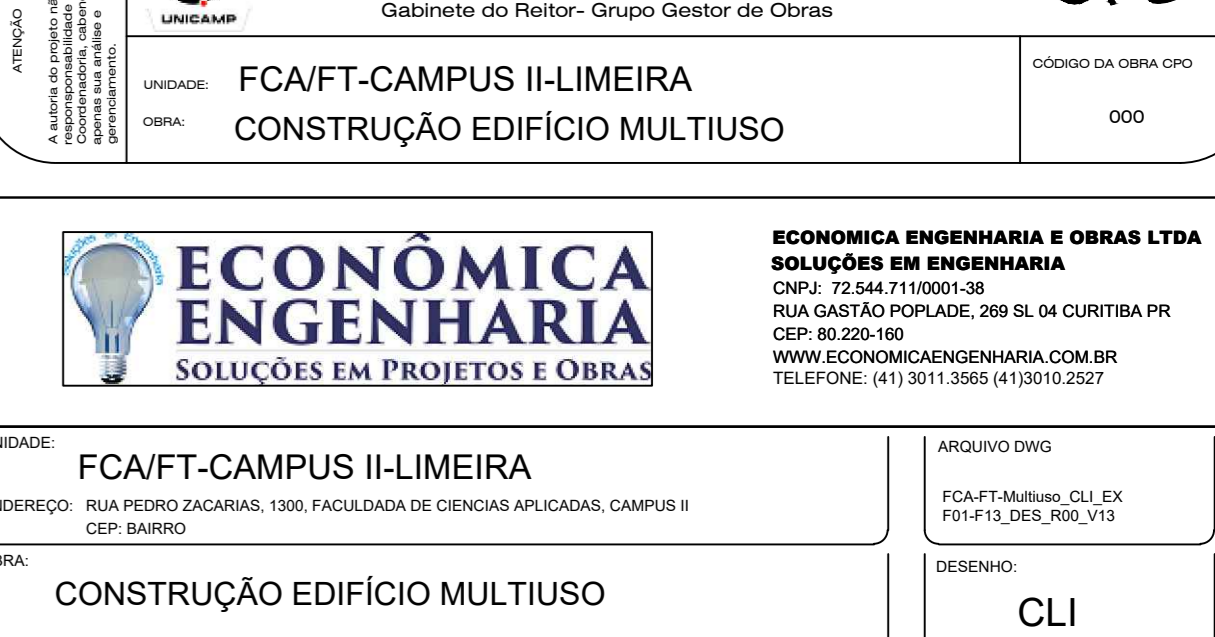
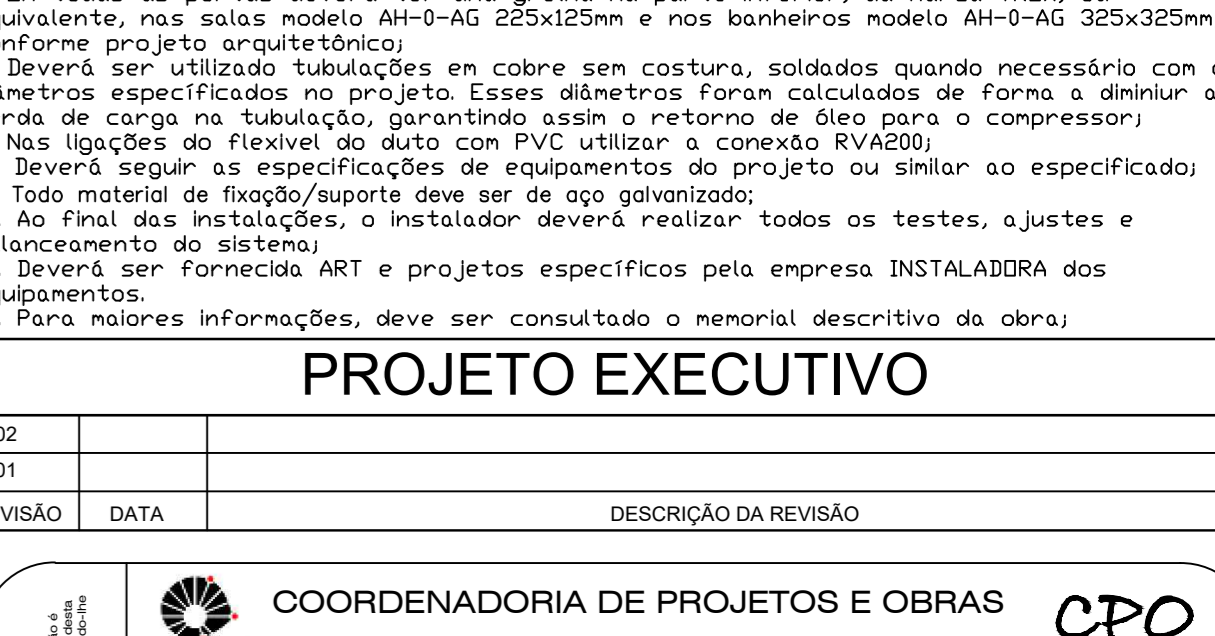
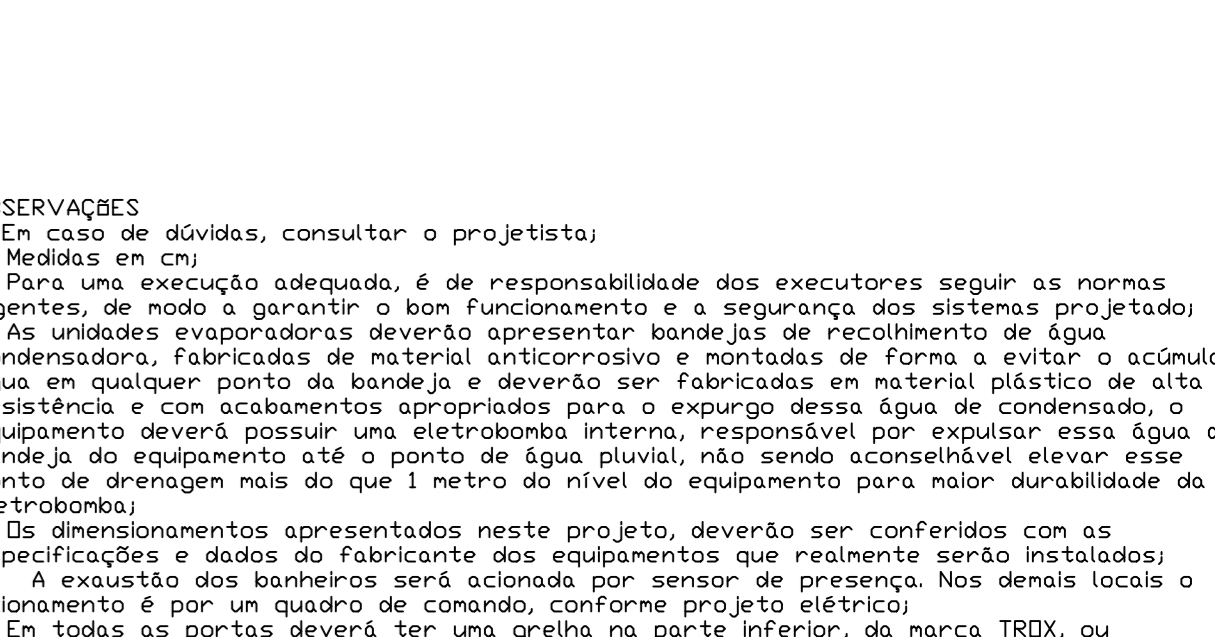
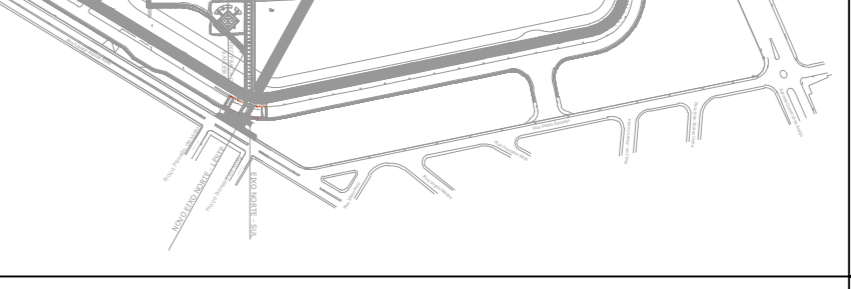
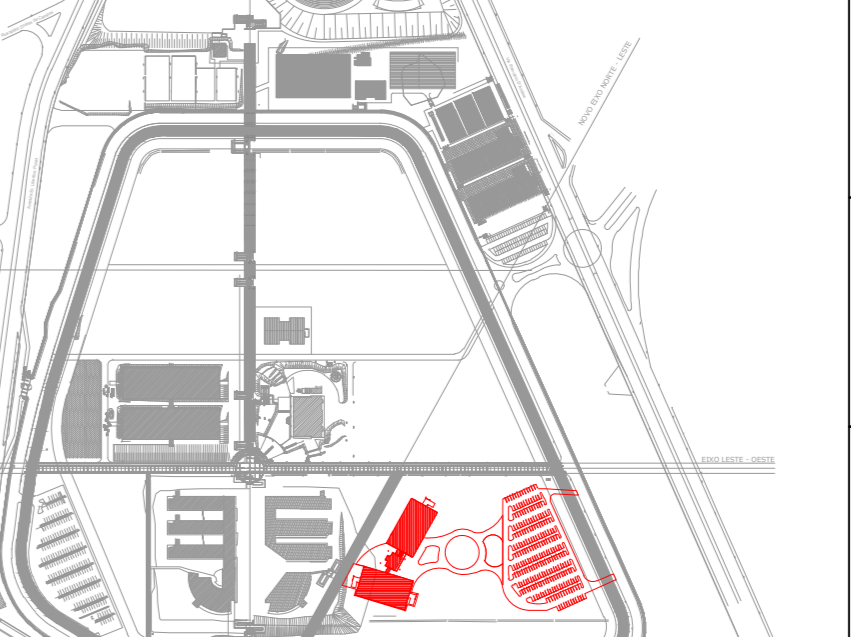
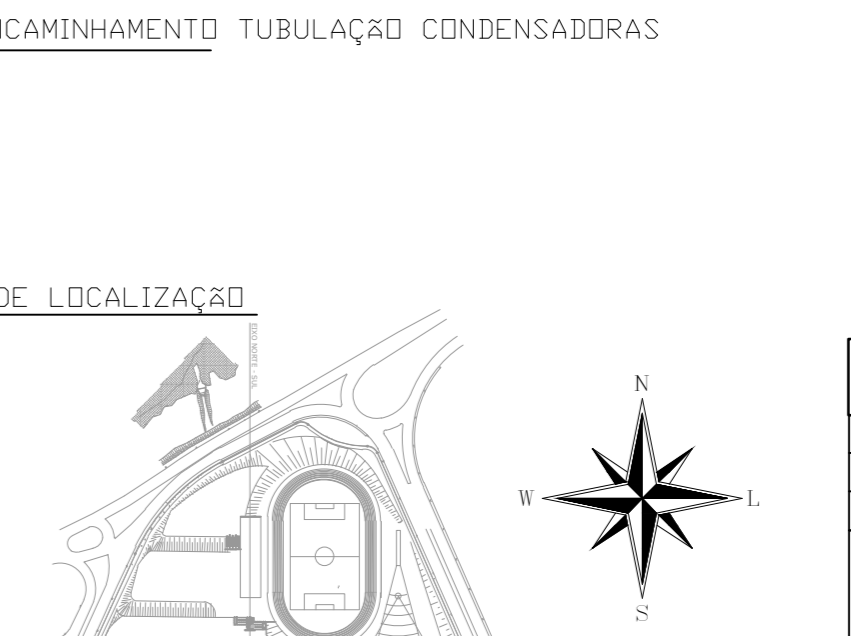
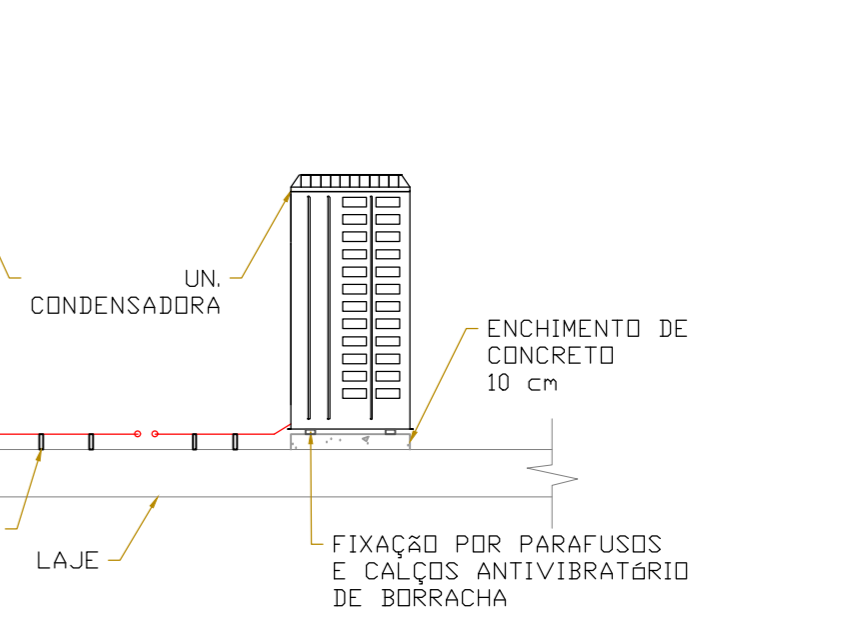
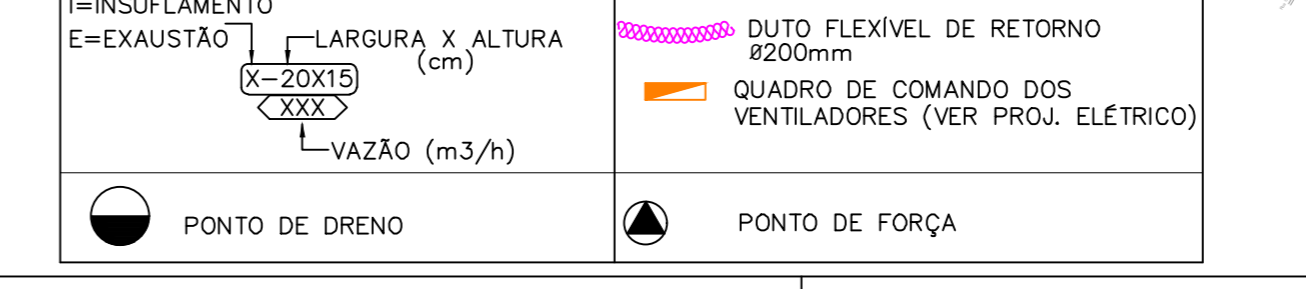
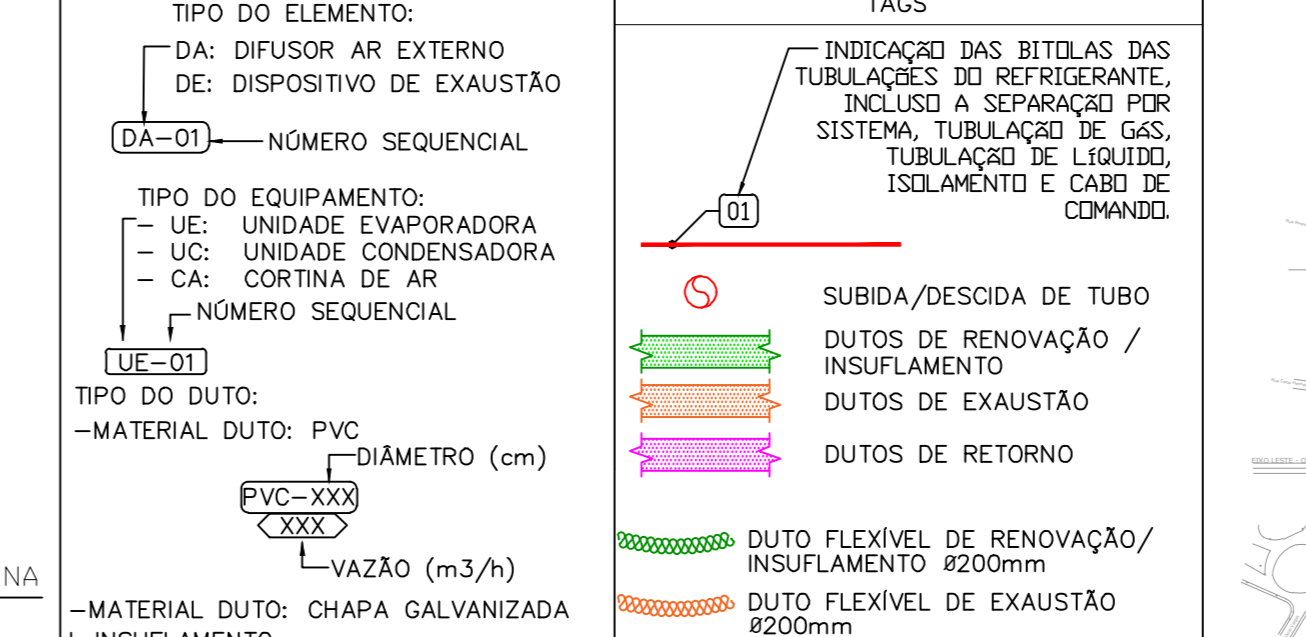
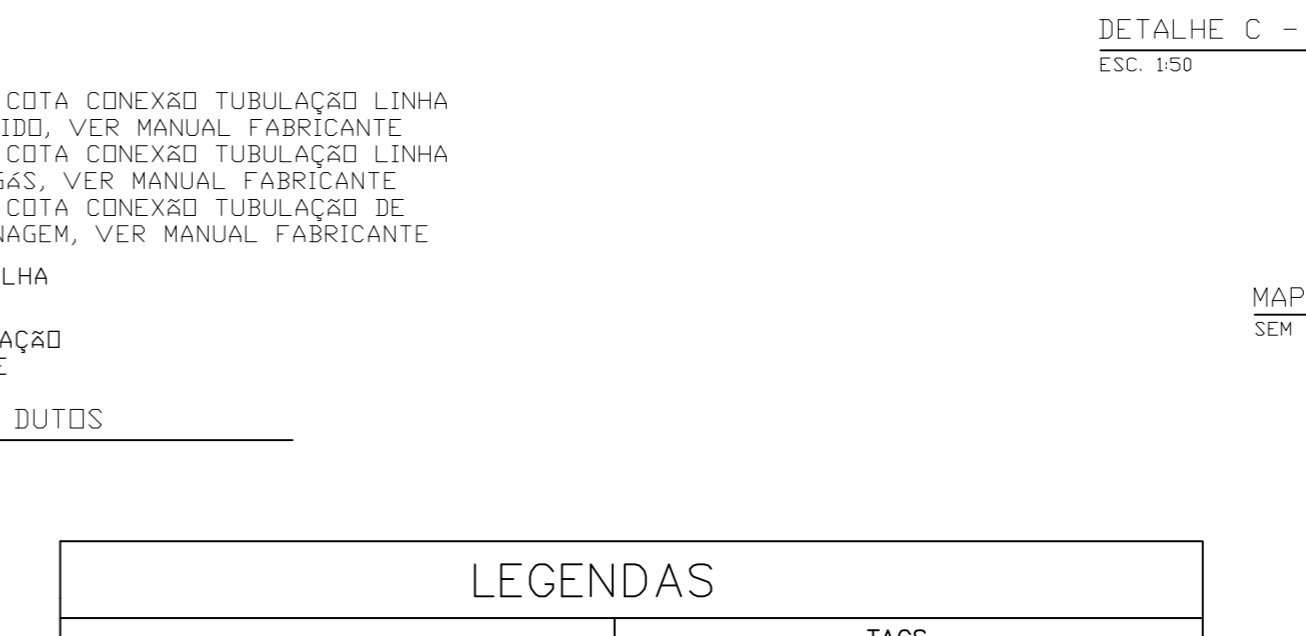
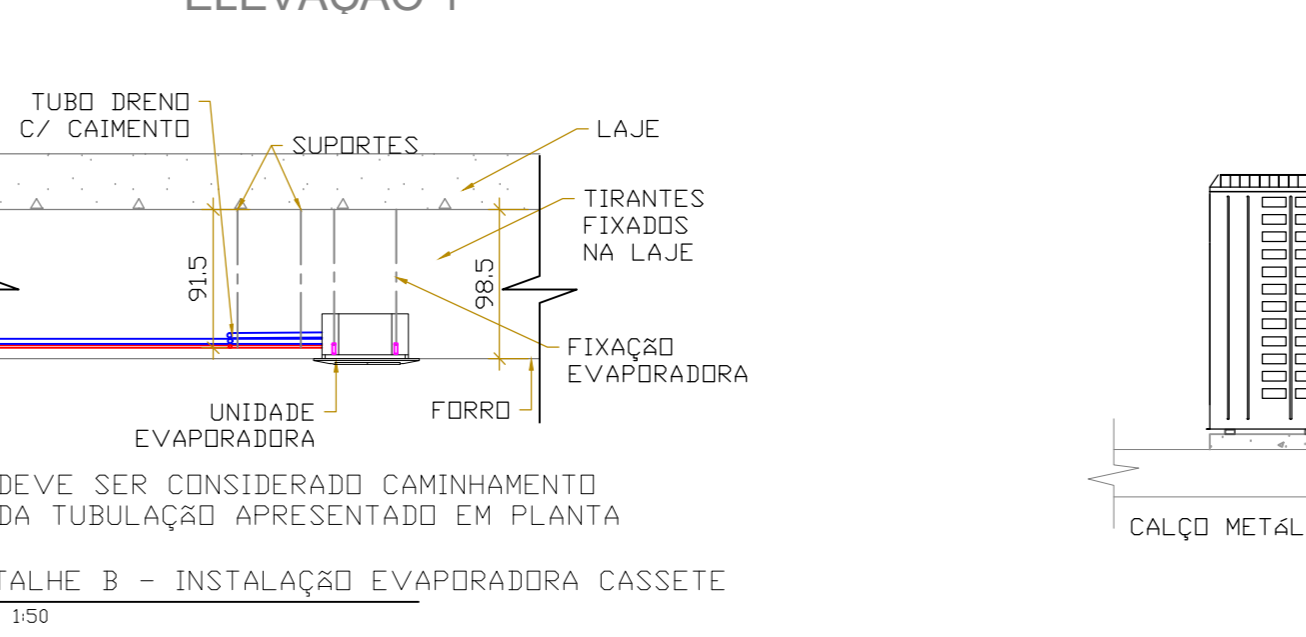
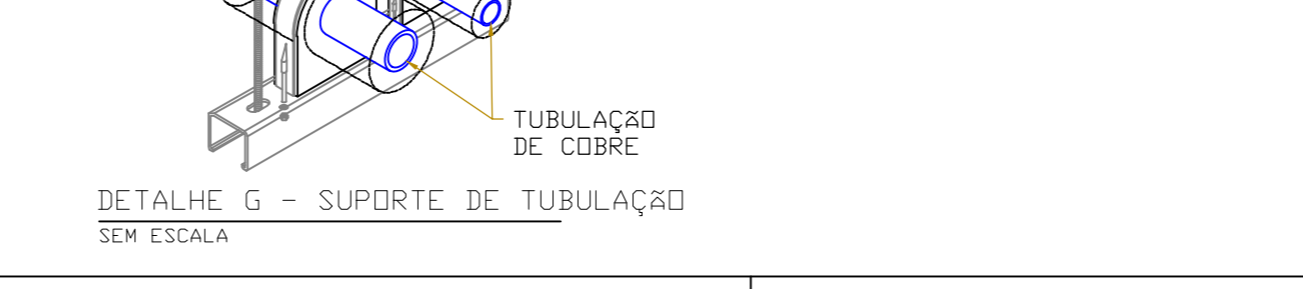
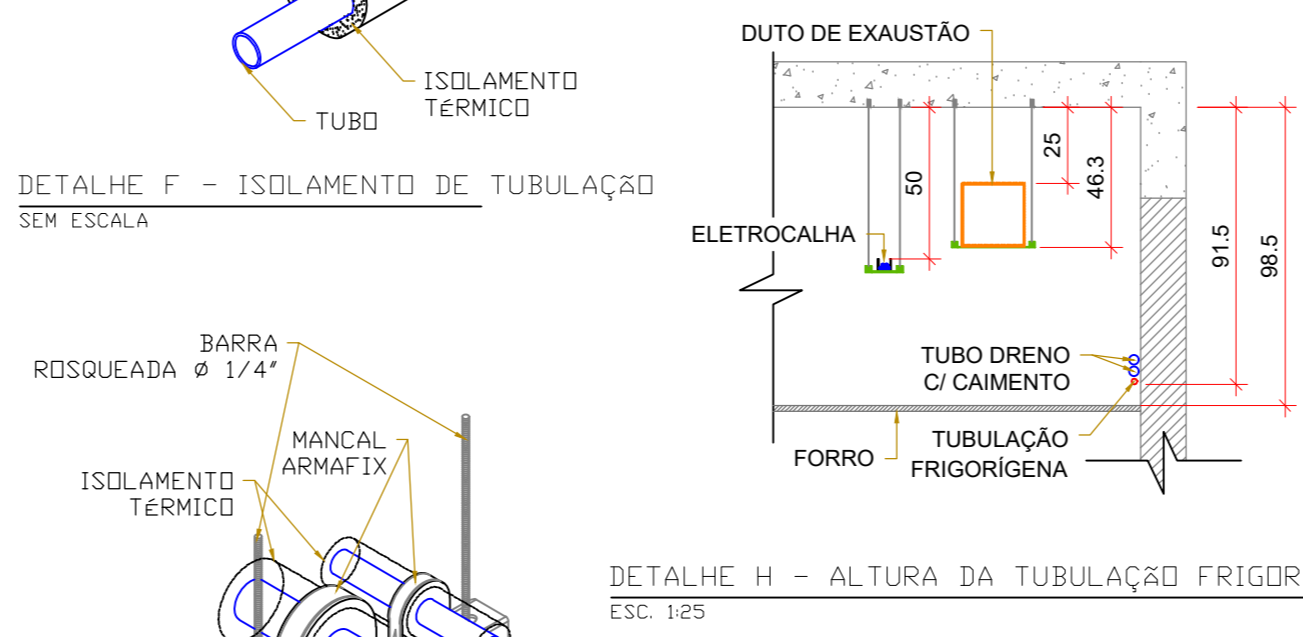
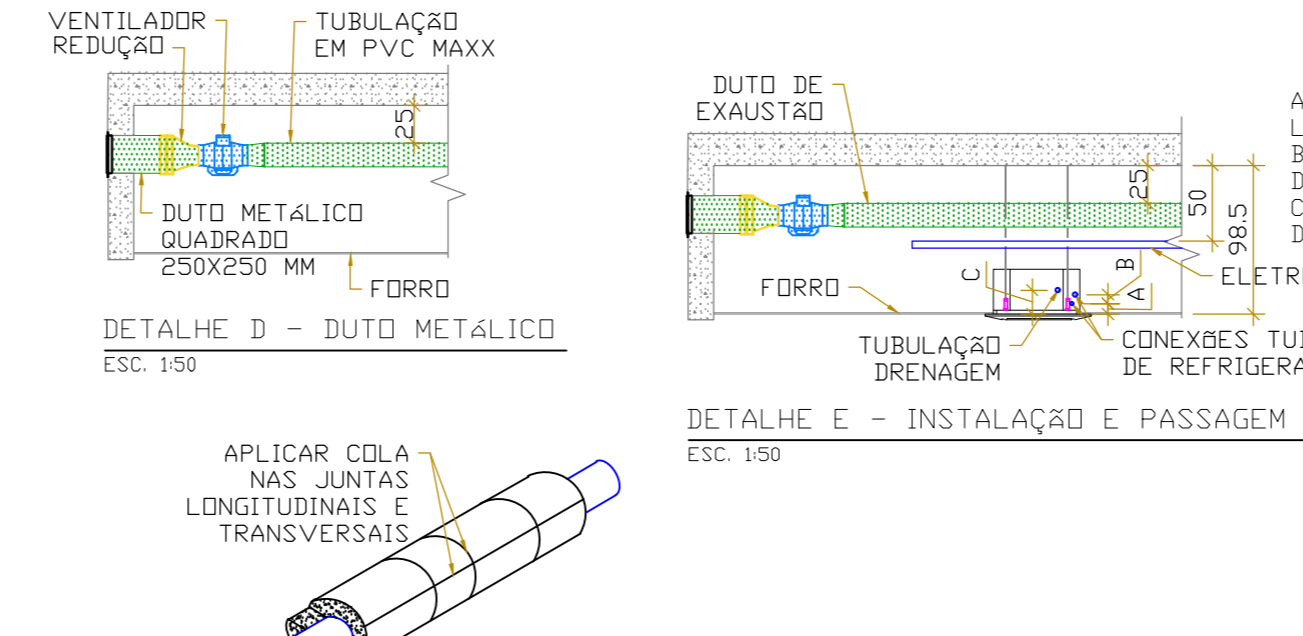
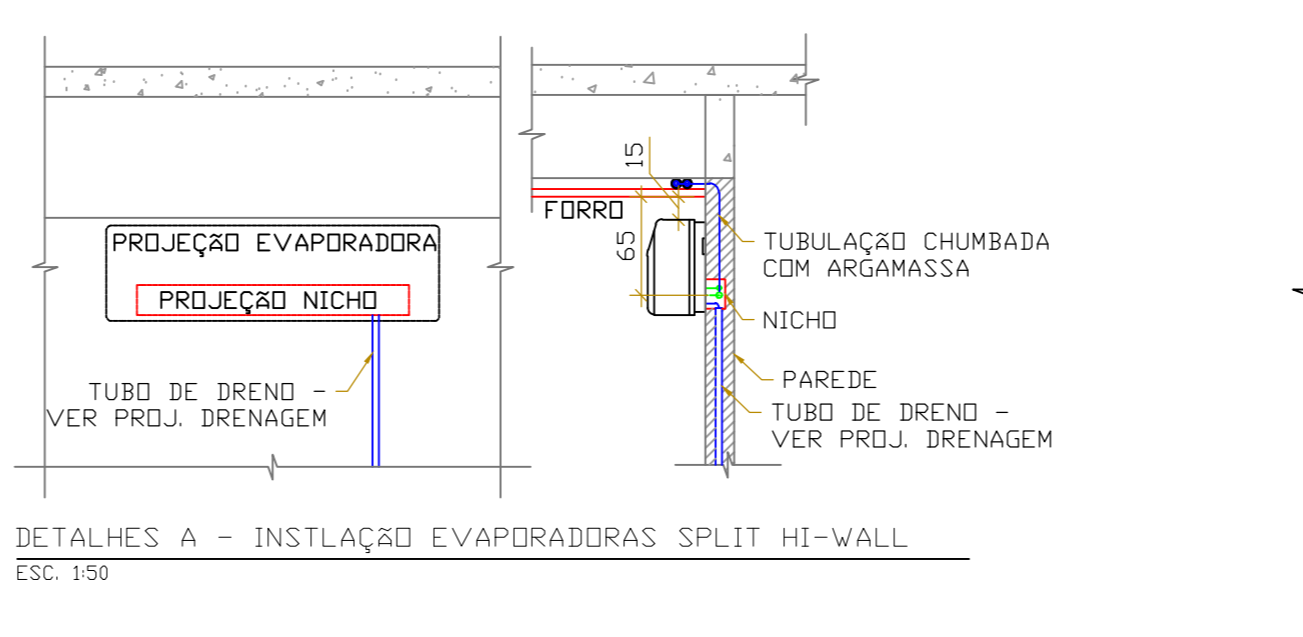
PONTOS DE DRENO		
TAG	DIÂMETRO	TIPO
1	Ø 3/4"	SIFONADO
2	Ø 3/4"	SIFONADO
3	Ø 3/4"	SIFONADO
4	Ø 3/4"	SIFONADO
5	Ø 3/4"	SIFONADO
6	Ø 3/4"	SIFONADO
7	Ø 3/4"	SIFONADO
8	Ø 3/4"	SIFONADO
9	Ø 3/4"	SIFONADO
10	Ø 3/4"	SIFONADO
11	Ø 3/4"	SIFONADO
12	Ø 3/4"	SIFONADO
13	Ø 3/4"	SIFONADO
14	Ø 3/4"	SIFONADO
15	Ø 3/4"	SIFONADO

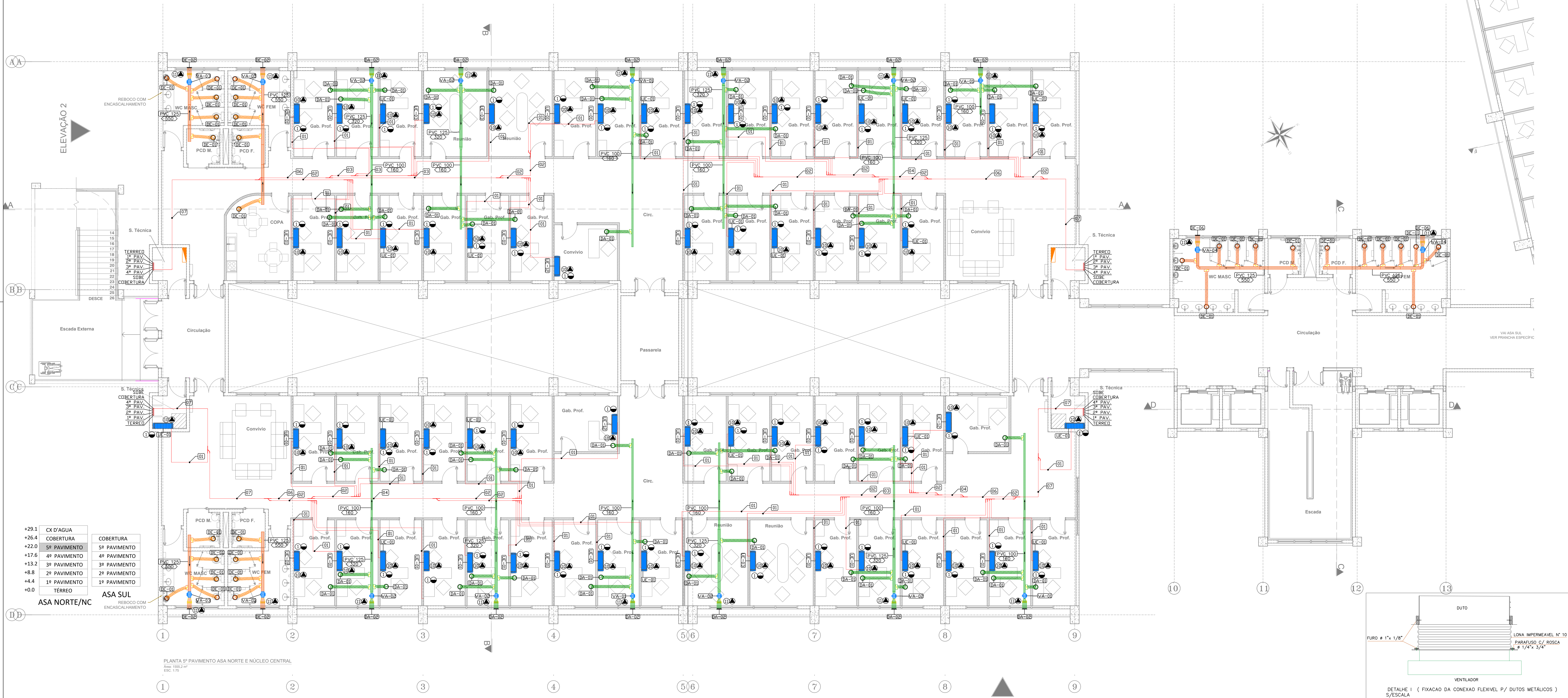
OBSERVAÇÕES:
1- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
2- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
3- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
4- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
5- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
6- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
7- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
8- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
9- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
10- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
11- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
12- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
13- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
14- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
15- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.

INTERLIGAÇÃO ENTRE UNIDADES EVAPORADORAS E CONDENSADORAS					
TAG	MATERIAL	Ø LINHA DE EXPANSÃO/LÍQUIDO	Ø LINHA DE SUÇÃO	CABO PP	
01	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/4"	1/2"	3x2,5 mm²	
02	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	5/8"	3x2,5 mm²	
03	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	3/4"	3x2,5 mm²	
04	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	7/8"	3x2,5 mm²	
05	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	3/4"	3x2,5 mm²	
06	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	1+1/8"	3x2,5 mm²	
07	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+1/8"	3x2,5 mm²	
08	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+3/8"	3x2,5 mm²	
09	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+1/8"	3x2,5 mm²	
10	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+3/8"	3x2,5 mm²	
11	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+5/8"	3x2,5 mm²	
12	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+1/4"	3x2,5 mm²	
13	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+1/4"	3x2,5 mm²	
14	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	7/8"	3x2,5 mm²	

LISTA DE ELEMENTOS DE DIFUSÃO DE AR EXTERNO E EXAUSTÃO					
TAG	TIPO	TAMANHO	COR	ACESSÓRIOS	MARCA
DA-01	DIFUSOR DE AR EXTERNO FABRICADO EM PLÁSTICO ABS	Ø200mm	VER. 085. 01	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SIICFLUX RVA-200
DA-02	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER. 085. 01	-	TROX VAT-AG-225X225
DA-03	DIFUSOR DE INSUFLENTAMENTO EM ALUMÍNIO	350x350mm	VER. 085. 01	COM REGULAGEM DE VAZÃO	ADLO-AK-3
DA-04	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	1025x525mm	VER. 085. 01	-	TROX VAT-AG-1025X525
DA-05	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER. 085. 01	-	TROX VAT-AG-325X325
DA-06	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER. 085. 01	-	TROX VAT-AG-325X325
DE-01	DISPOSITIVO EXAUSTÃO DE AR FABRICADO EM PLÁSTICO ABS	Ø200mm	VER. 085. 01	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SIICFLUX RVA-200
DE-02	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER. 085. 01	-	TROX VAT-AG-225X225
DE-03	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x225mm	VER. 085. 01	COM REGULAGEM DE VAZÃO	TROX VAT-AG-825X225
DE-04	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x225mm	VER. 085. 01	-	TROX VAT-AG-825X225
DE-05	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x225mm	VER. 085. 01	-	TROX VAT-AG-825X225
DE-06	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER. 085. 01	-	TROX VAT-AG-325X325

PONTOS DE FORÇA														
TAG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TENSÃO (VOLT)	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
FREQUÊNCIA (HERTZ)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
POTÊNCIA (WATT)	5,18	7,5	9,54	10,88	11,65	12,97	15,48	17,81	20,47	2,35	0,45	0,75	0,19	30,16
40,79														





LISTA DE EQUIPAMENTOS AC

TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UC-01	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM100BTES	LG	78,6 KBTU/h
UC-02	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM120BTES	LG	111,1 KBTU/h
UC-03	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM140BTES	LG	110,7 KBTU/h
UC-04	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM160BTES	LG	148,4 KBTU/h
UC-05	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM180BTES	LG	150,1 KBTU/h
UC-06	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM200BTES	LG	174,0 KBTU/h
UC-07	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM220BTES	LG	189,0 KBTU/h
UC-08	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM240BTES	LG	220,3 KBTU/h
UC-09	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM320BTES	LG	280,1 KBTU/h
UC-10	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM400BTES	LG	355,1 KBTU/h
UC-11	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM500BTES	LG	502,4 KBTU/h

LISTA DE VENTILADORES

TAG	TIPO	VAZÃO PRESSÃO (m³/h)	OTDR (kW)	MARCA	MODELO	ACESSÓRIOS
VA-01	AXIAL	167	36	0,45	SILOFLUX	MAXX 100
VA-02	AXIAL	325	31	0,45	SILOFLUX	MAXX 125
VA-03	AXIAL	549	27	0,45	SILOFLUX	MAXX 150
VA-04	AXIAL	1040	35	0,45	SILOFLUX	MAXX 200
VA-05	CENTRÍFUGO	2.340	-	0,55 kW	BERLINER	BBS 225
VA-06	CENTRÍFUGO	2.890	-	0,75 kW	BERLINER	BBS 250
VA-07	CENTRÍFUGO	1.850	-	0,55 kW	BERLINER	BBS 200
VA-08	CENTRÍFUGO	1.500	-	0,37 kW	BERLINER	BBS 180

OBSERVAÇÕES:
 1- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 2- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 3- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 4- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 5- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 6- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 7- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 8- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 9- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 10- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 11- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 12- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 13- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
 14- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.

LISTA DE EQUIPAMENTOS AC

TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UE-01	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO	ARNU120SRL4	LG	12,000 BTU/h
UE-02	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO	ARNU120TRC4	LG	12,000 BTU/h
UE-03	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO	ARNU180SRL4	LG	18,000 BTU/h
UE-04	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO	ARNU180TRC4	LG	18,000 BTU/h
UE-05	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO	ARNU240TRC4	LG	24,000 BTU/h
UE-06	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO	ARNU240SRL4	LG	24,000 BTU/h
UE-07	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO	ARNU360TRC4	LG	36,000 BTU/h
UE-08	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO	ARNU360SRL4	LG	36,000 BTU/h
UE-09	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO	ARNU90SRL4	LG	9,000 BTU/h
UE-10	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO	ARNU90TRC4	LG	9,000 BTU/h
UE-11	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO	ARNU130TRC4	LG	13,000 BTU/h
UE-12	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO	ARNU130SRL4	LG	13,000 BTU/h
UE-13	MISTURA FILTRO DE CALOR COM RESISTÊNCIA - VENTILADOR	REFRIGERAÇÃO	AB-02M AB-02P AB-02V	AIRSIDE	24,000 BTU/h
UE-14	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO	ARNU360SRL4	LG	36,000 BTU/h
CA-01	CORTINA DE AR	FRIJO	CAR1502	AGRATTO	-

PONTOS DE DRENO

TAG	DIÂMETRO	TIPO	TIPO	TIPO
1	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
2	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
3	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
4	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
5	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
6	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
7	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
8	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
9	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
10	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
11	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
12	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
13	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
14	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC
15	Ø 3/4"	SIFONADO	NÃO PISO	PVC

INTERLIGAÇÃO ENTRE UNIDADES EVAPORADORAS E CONDENSADORAS

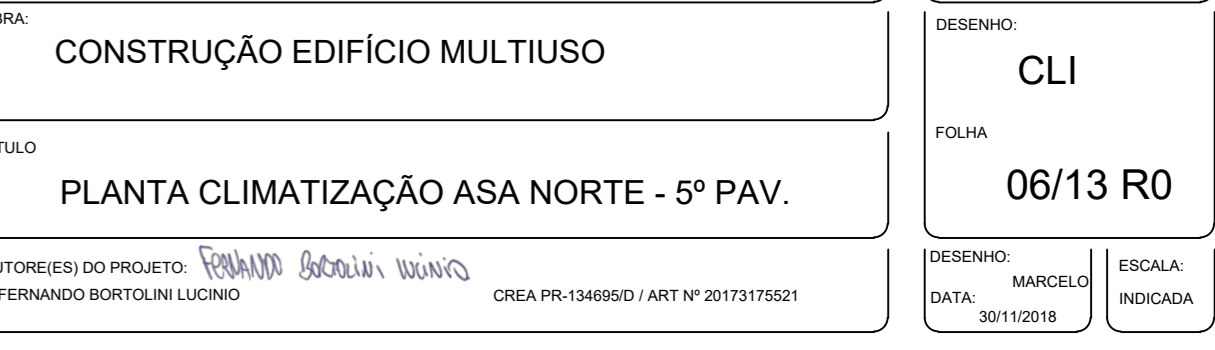
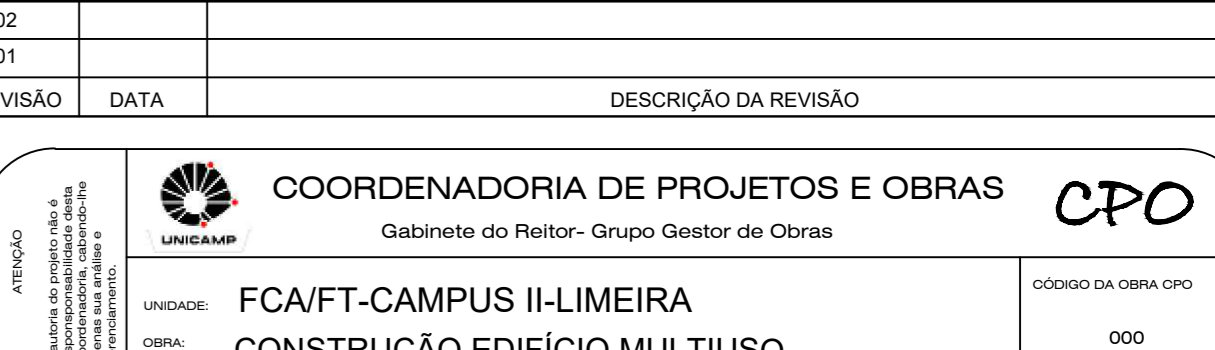
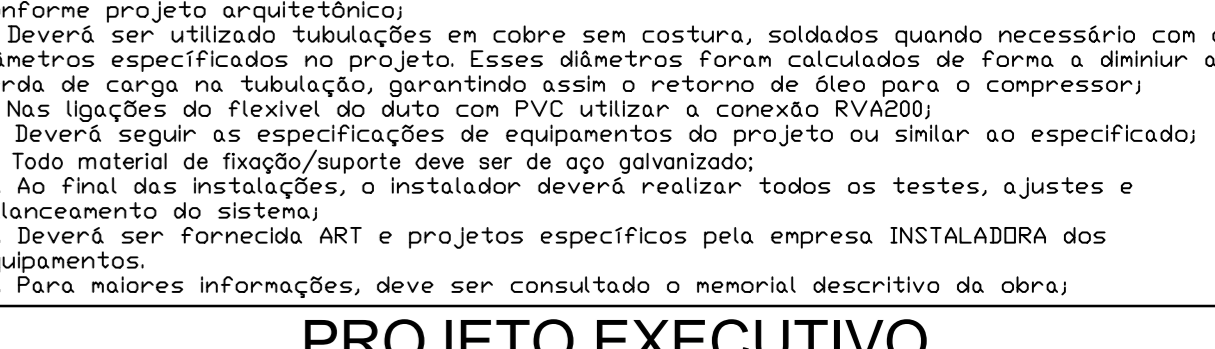
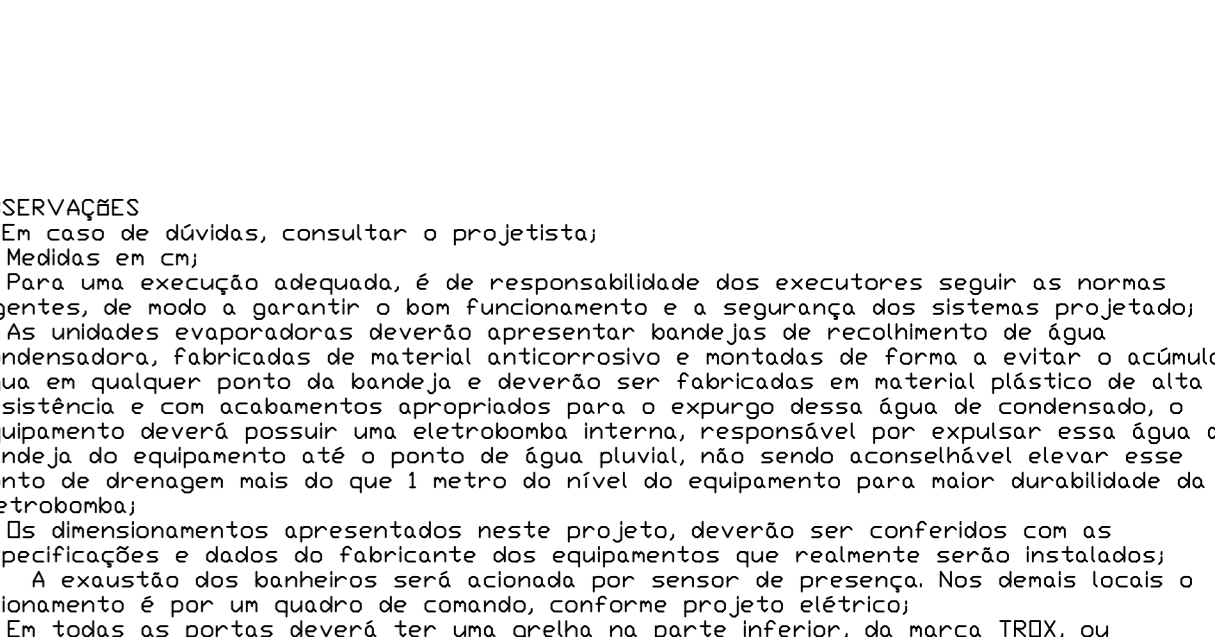
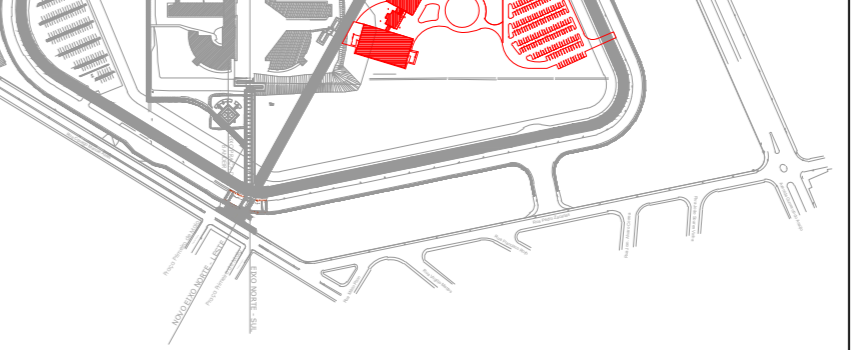
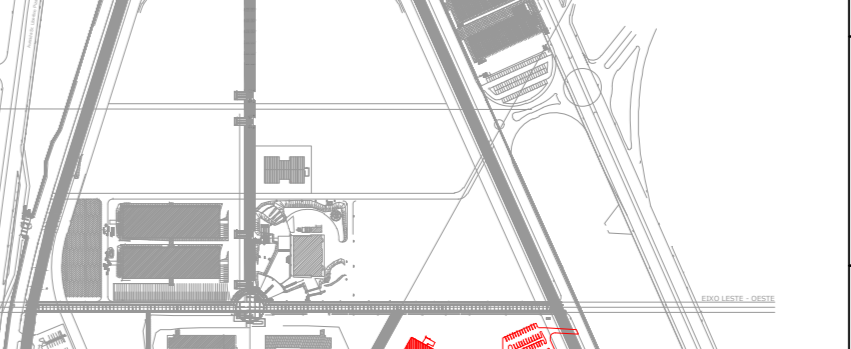
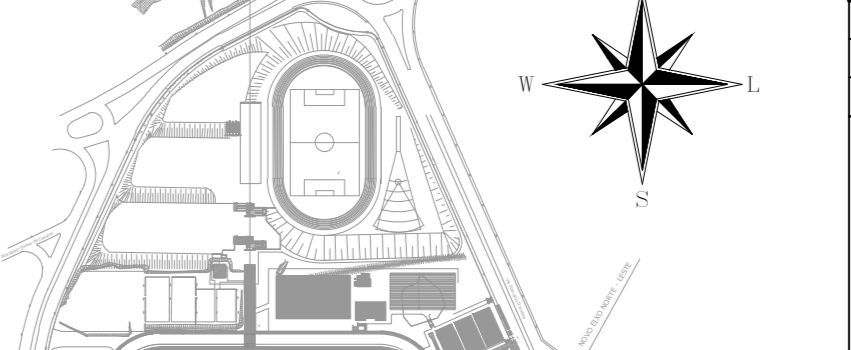
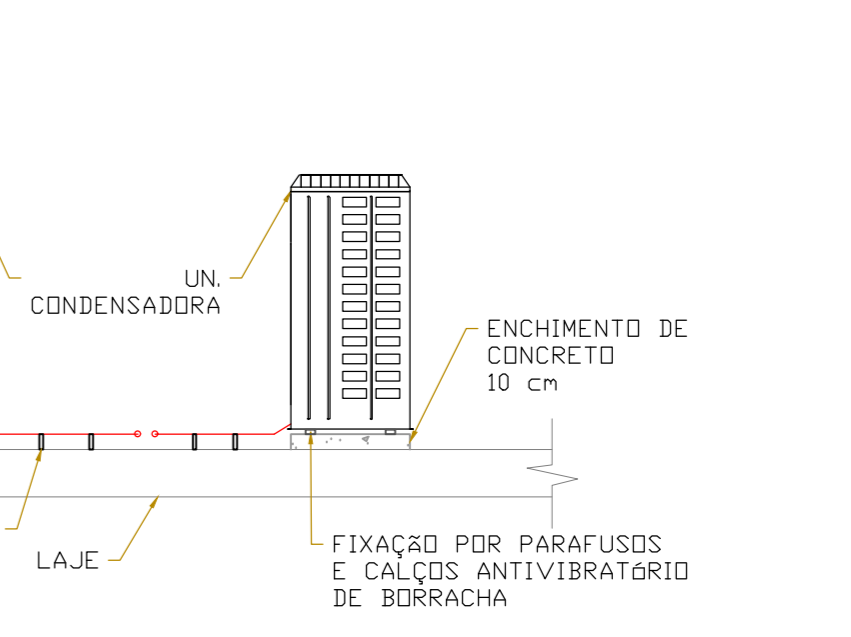
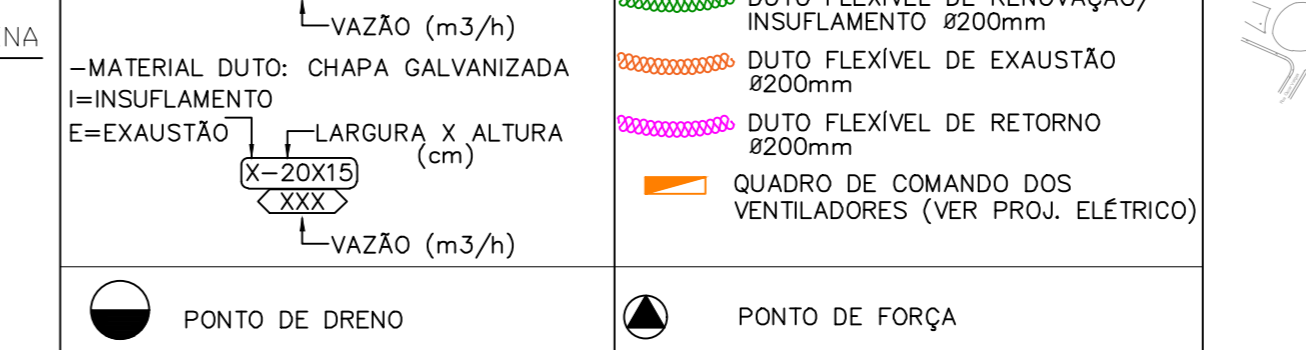
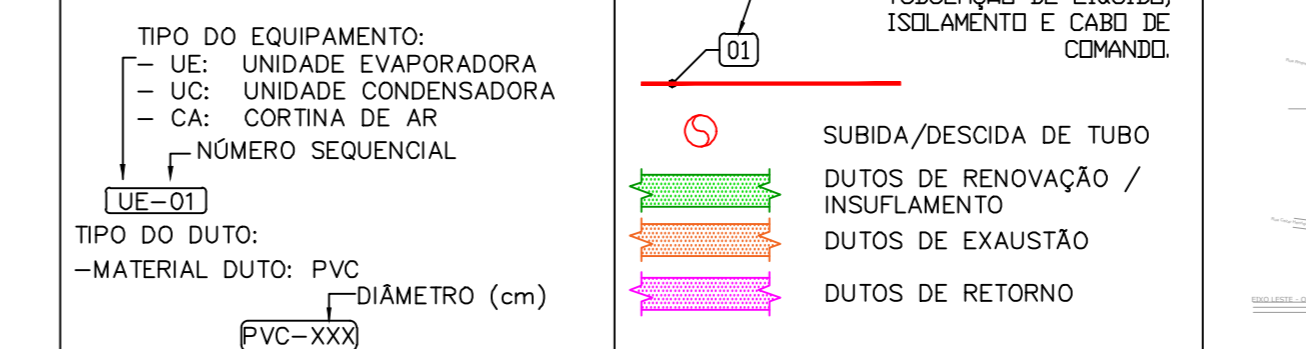
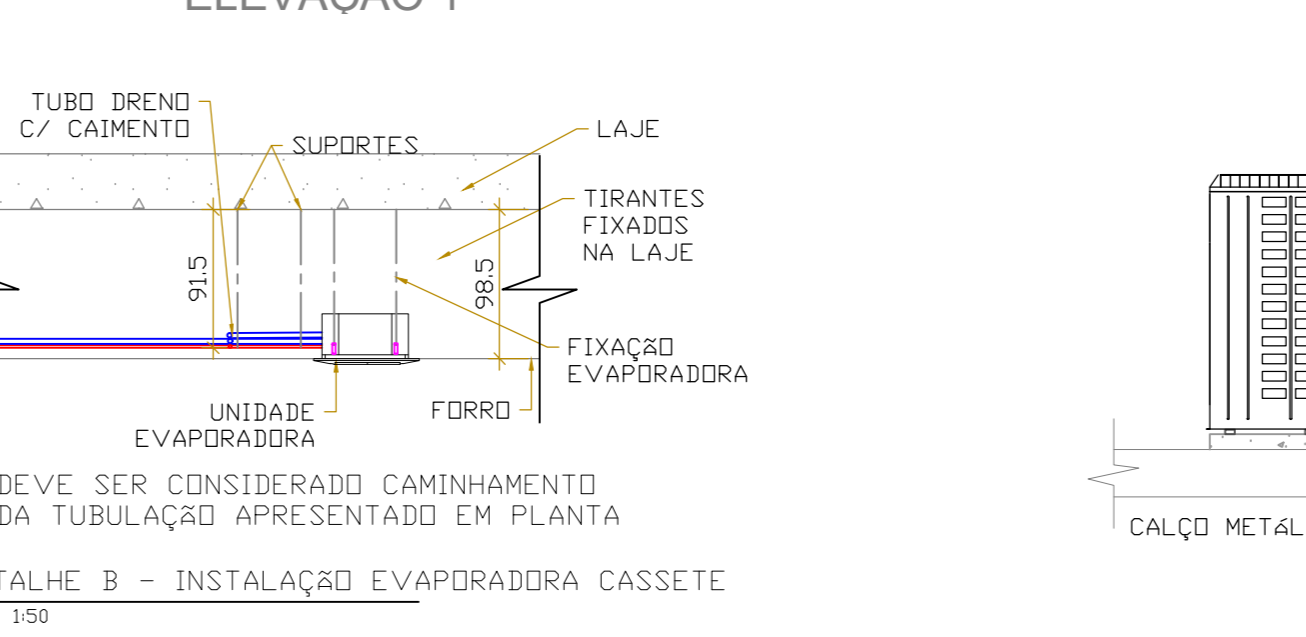
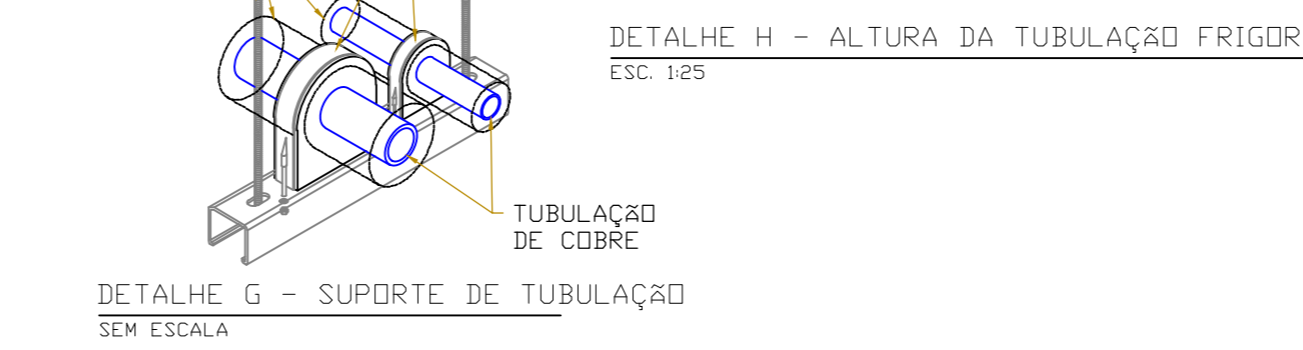
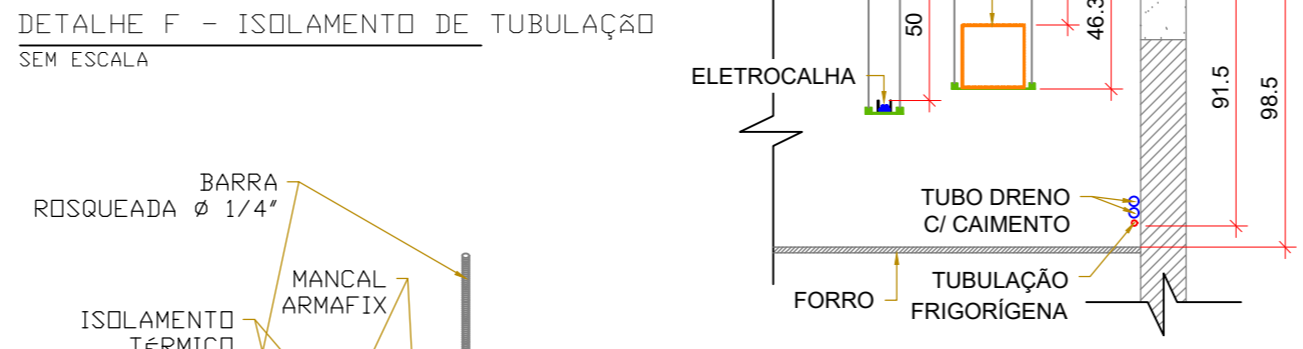
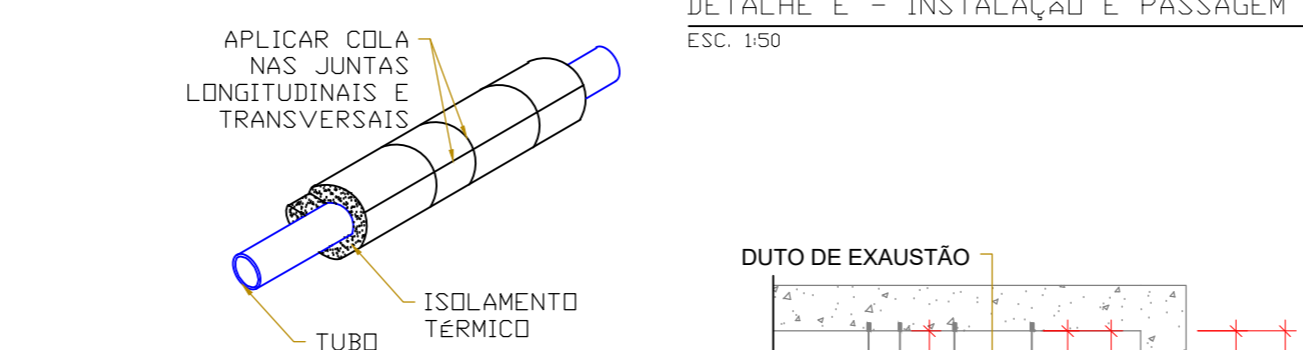
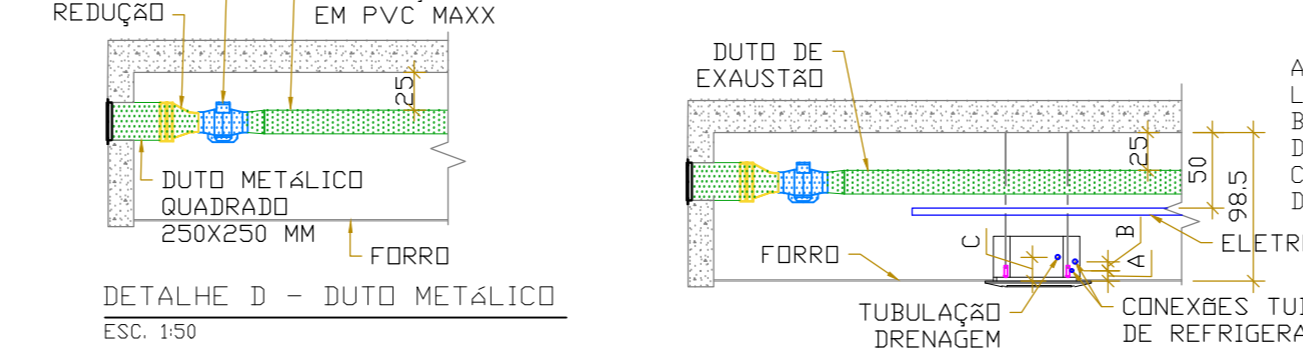
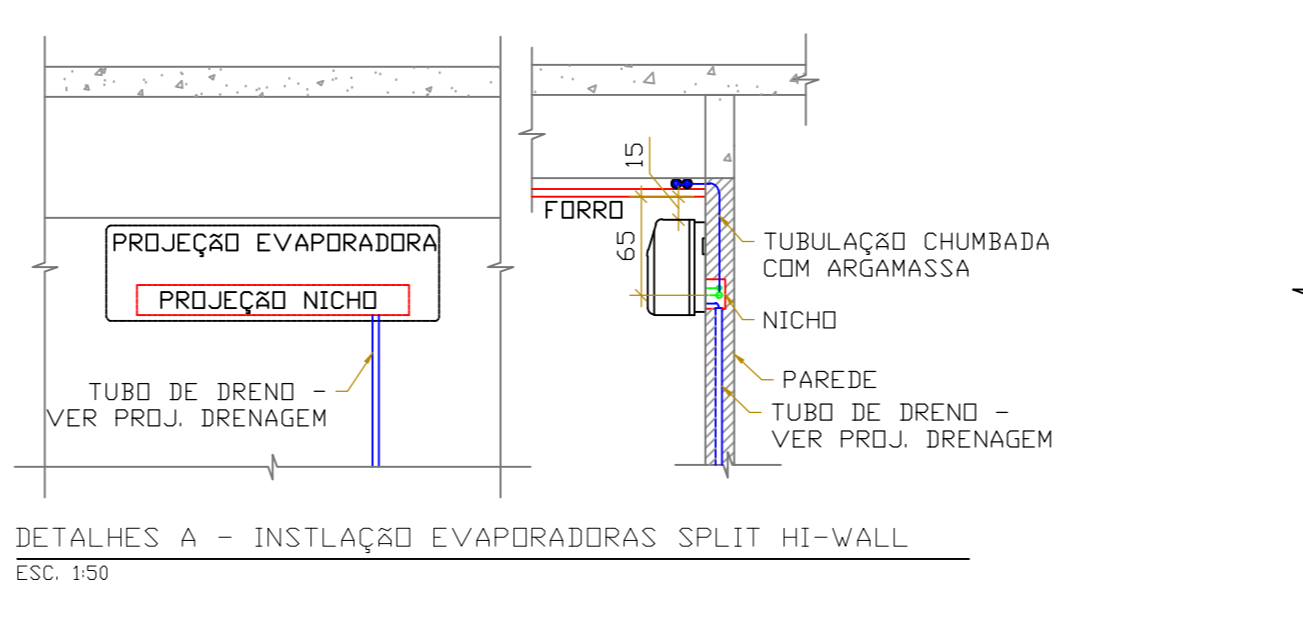
TAG	MATERIAL	Ø LINHA DE EXPANSÃO/LÍQUIDO	Ø LINHA DE SUÇÃO	CABO PP
01	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/4"	1/2"	3x2,5 mm²
02	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	5/8"	3x2,5 mm²
03	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	3/4"	3x2,5 mm²
04	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	7/8"	3x2,5 mm²
05	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	3/4"	3x2,5 mm²
06	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	1+1/8"	3x2,5 mm²
07	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+1/8"	3x2,5 mm²
08	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+3/8"	3x2,5 mm²
09	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+1/8"	3x2,5 mm²
10	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+3/8"	3x2,5 mm²
11	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+5/8"	3x2,5 mm²
12	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+1/4"	3x2,5 mm²
13	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+1/4"	3x2,5 mm²
14	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	7/8"	3x2,5 mm²

LISTA DE ELEMENTOS DE DIFUSÃO DE AR EXTERNO E EXAUSTÃO

TAG	TIPO	TAMANHO	COR	ACESSÓRIOS	MARCA	MODELO
DA-01	DIFUSOR DE AR EXTERNO	420x200mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SILOFLUX	RVA-200
DA-02	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	TROX	VAT-AG-225X225
DA-03	DIFUSOR DE INSUFLENTAMENTO EM ALUMÍNIO	350x350mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	TROX	VAT-AG-350X350
DA-04	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	1025x525mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	TROX	VAT-AG-1025X525
DA-05	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	TROX	VAT-AG-325X325
DA-06	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	TROX	VAT-AG-325X325
DE-01	DISPOSITIVO EXAUSTÃO DE AR EXTERNO	420x200mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SILOFLUX	RVA-200
DE-02	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	TROX	VAT-AG-225X225
DE-03	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x225mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	TROX	VAT-AG-825X225
DE-04	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x225mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	TROX	VAT-AG-825X225
DE-05	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x225mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	TROX	VAT-AG-825X225
DE-06	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	TROX	VAT-AG-325X325

PONTOS DE FORÇA

TAG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TENSÃO (VOLT)	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
FREQUÊNCIA (Hz)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
POTÊNCIA (kW)	5,18	7,5	9,54	10,88	11,65	12,97	15,48	17,81	20,47	2,35	0,45	0,75	0,19	30,16	40,79



PROJETO EXECUTIVO

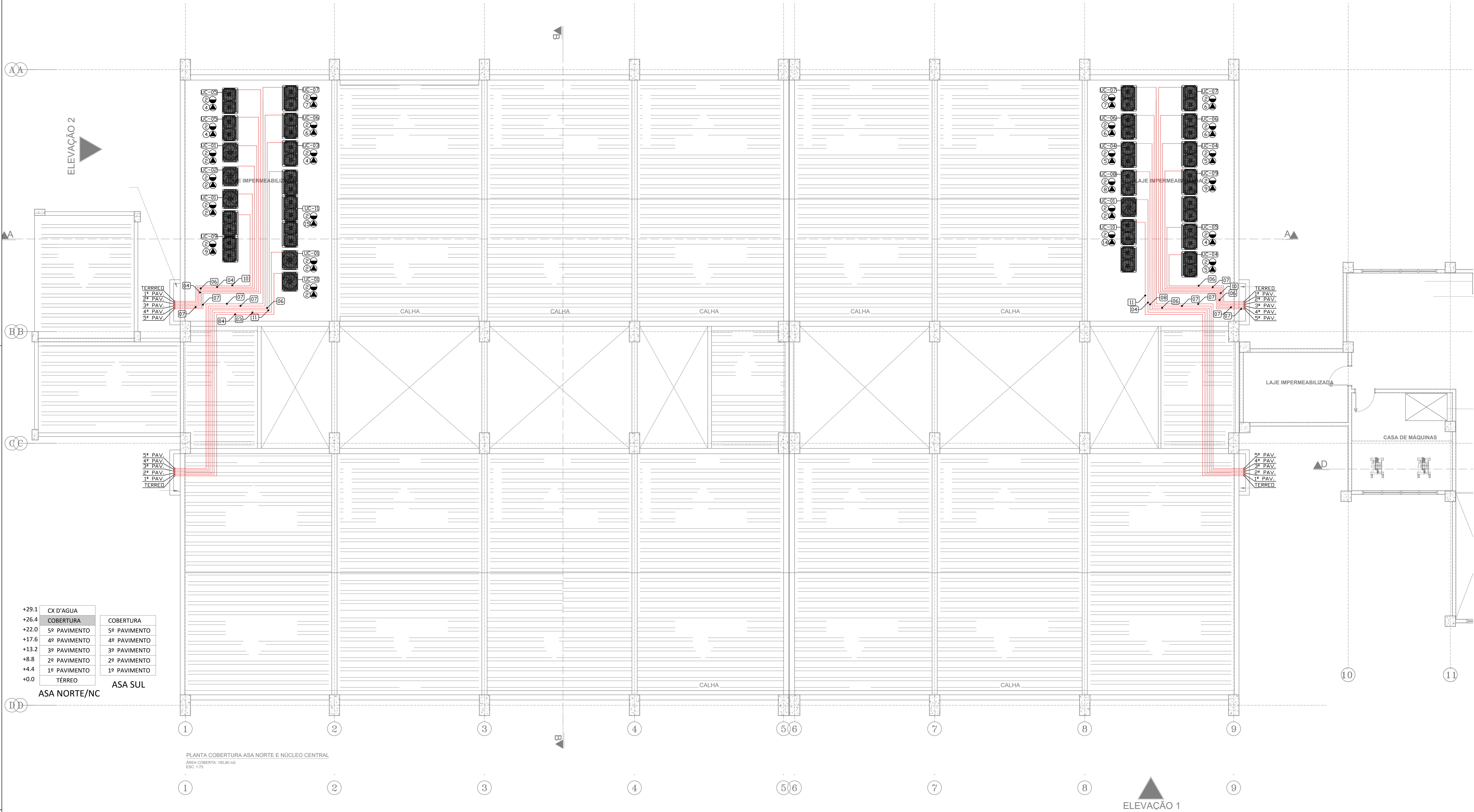
COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA

CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO

PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA NORTE - 5º PAV.

06/13 R0



+29.1	CX D'ÁGUA
+26.4	COBERTURA
+22.0	5º PAVIMENTO
+17.6	4º PAVIMENTO
+13.2	3º PAVIMENTO
+8.8	2º PAVIMENTO
+4.4	1º PAVIMENTO
+0.0	TÉRREO

ASA NORTE/NC

COBERTURA
5º PAVIMENTO
4º PAVIMENTO
3º PAVIMENTO
2º PAVIMENTO
1º PAVIMENTO
TÉRREO

ASA SUL

PLANTA COBERTURA ASA NORTE E NÚCLEO CENTRAL
ÁREA COBERTA: 195,80 m²
ESC: 1/50

LISTA DE EQUIPAMENTOS AC					
TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UC-01	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM008TES	LG	78,6 KBTU/h
UC-02	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM008TES	LG	111,1 KBTU/h
UC-03	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM1408TES	LG	110,7 KBTU/h
UC-04	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM1608TES	LG	148,4 KBTU/h
UC-05	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM008TES	LG	150,1 KBTU/h
UC-06	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM008TES	LG	174,0 KBTU/h
UC-07	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM008TES	LG	189,0 KBTU/h
UC-08	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM008TES	LG	220,3 KBTU/h
UC-09	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM008TES	LG	280,1 KBTU/h
UC-10	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM008TES	LG	355,1 KBTU/h
UC-11	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO	ARUM008TES	LG	502,4 KBTU/h

LISTA DE VENTILADORES					
TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE

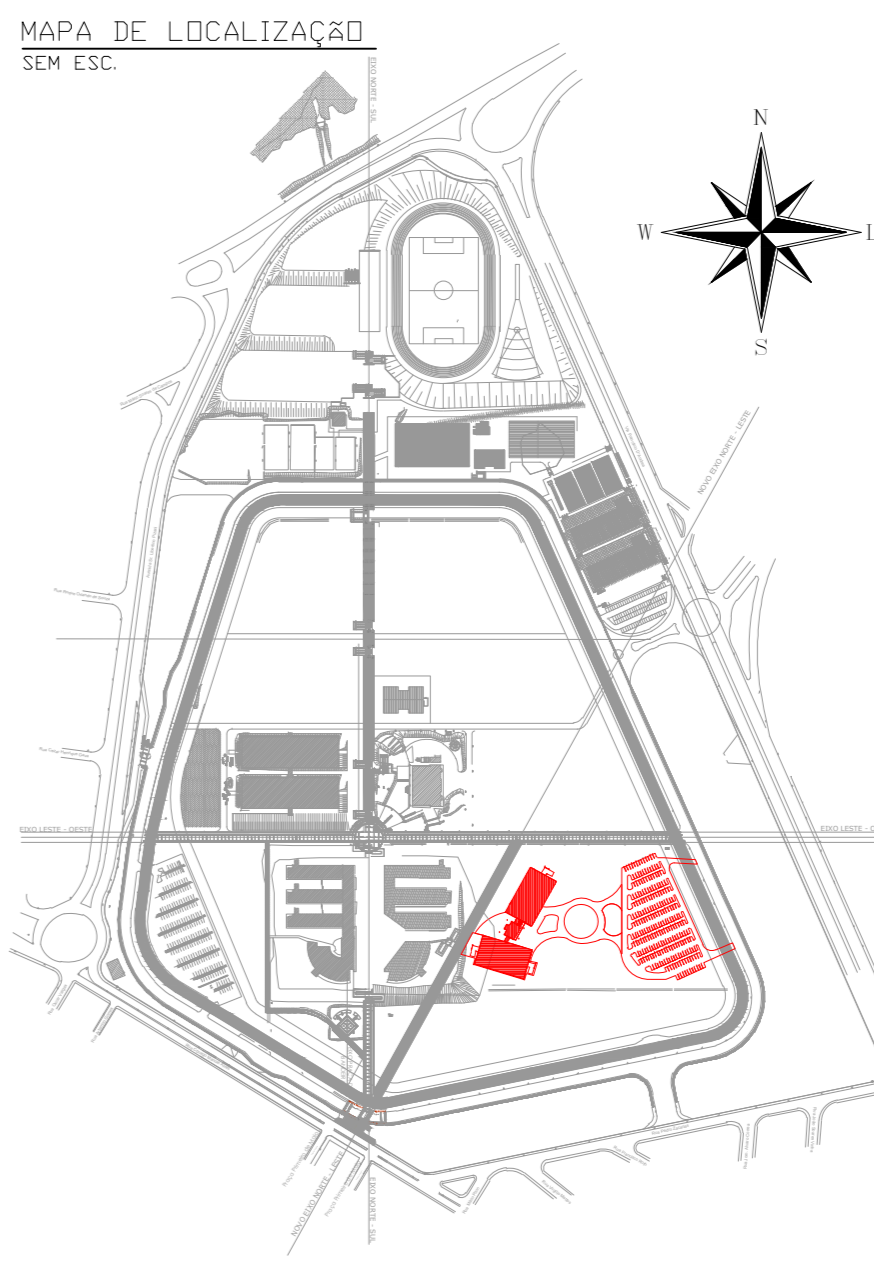
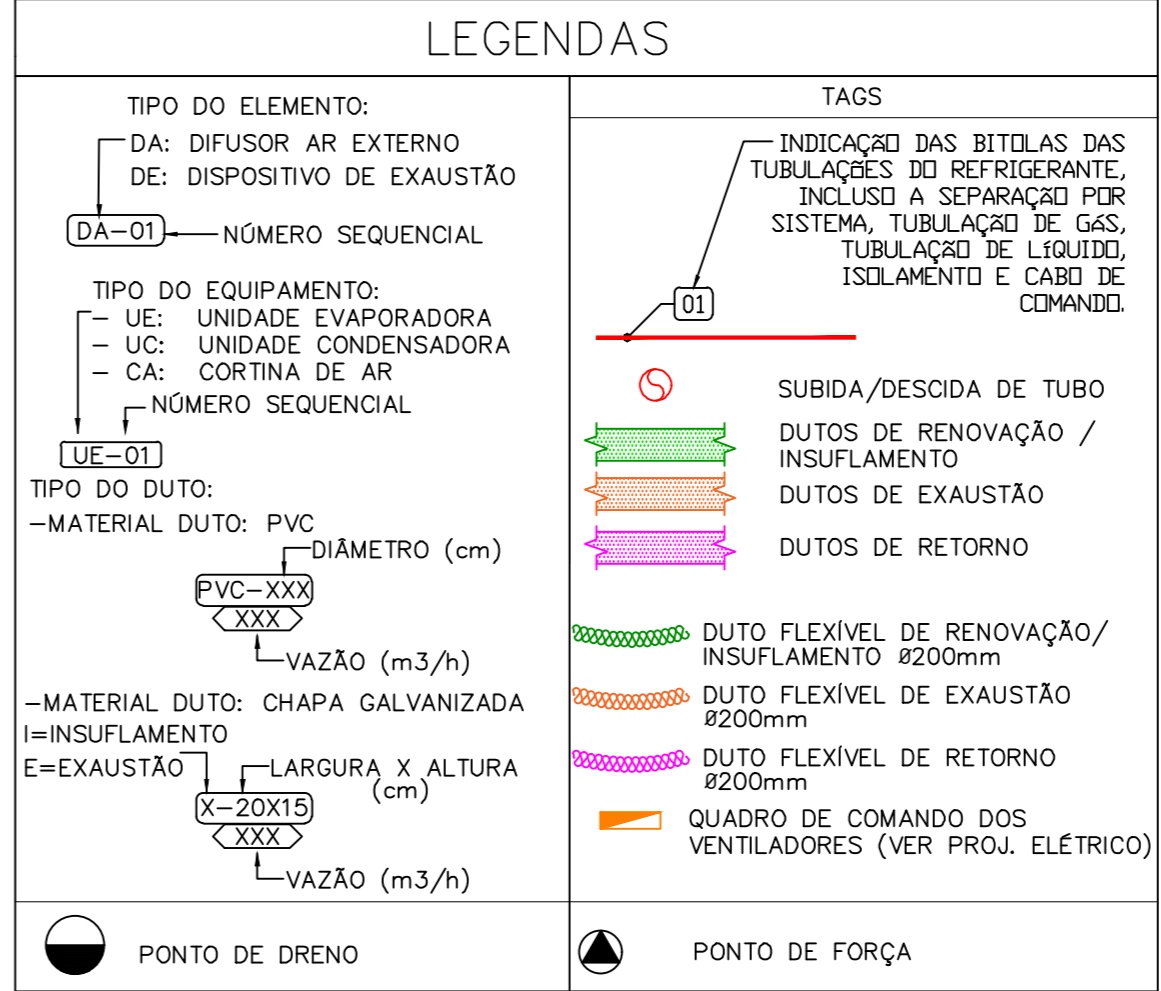
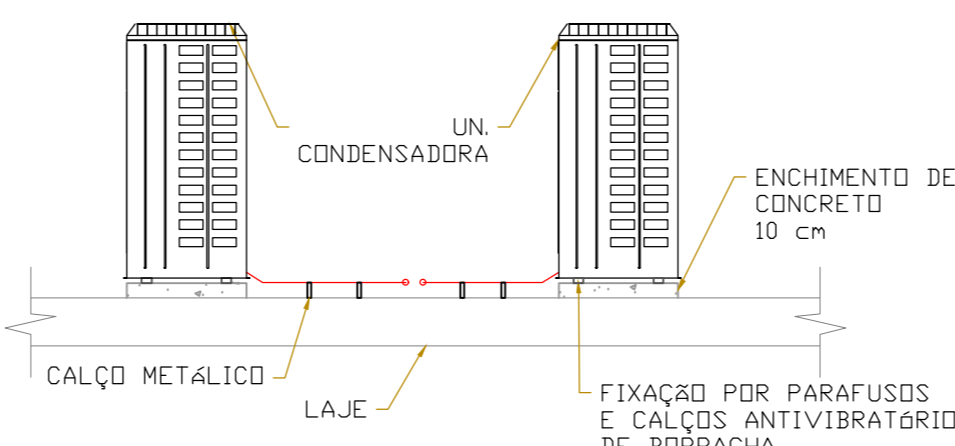
PONTOS DE DRENO		
TAG	DIÂMETRO	TIPO
1	Ø3/4"	SIFONADO
2	Ø3/4"	NO PISO
3	Ø3/4"	PVC
4	Ø3/4"	PVC
5	Ø3/4"	PVC
6	Ø3/4"	PVC
7	Ø3/4"	PVC
8	Ø3/4"	PVC
9	Ø3/4"	PVC
10	Ø3/4"	PVC
11	Ø3/4"	PVC
12	Ø3/4"	PVC
13	Ø3/4"	PVC
14	Ø3/4"	PVC
15	Ø3/4"	PVC
16	Ø3/4"	PVC
17	Ø3/4"	PVC
18	Ø3/4"	PVC
19	Ø3/4"	PVC
20	Ø3/4"	PVC
21	Ø3/4"	PVC
22	Ø3/4"	PVC
23	Ø3/4"	PVC
24	Ø3/4"	PVC
25	Ø3/4"	PVC
26	Ø3/4"	PVC
27	Ø3/4"	PVC
28	Ø3/4"	PVC
29	Ø3/4"	PVC
30	Ø3/4"	PVC
31	Ø3/4"	PVC
32	Ø3/4"	PVC
33	Ø3/4"	PVC
34	Ø3/4"	PVC
35	Ø3/4"	PVC
36	Ø3/4"	PVC
37	Ø3/4"	PVC
38	Ø3/4"	PVC
39	Ø3/4"	PVC
40	Ø3/4"	PVC
41	Ø3/4"	PVC
42	Ø3/4"	PVC
43	Ø3/4"	PVC
44	Ø3/4"	PVC
45	Ø3/4"	PVC
46	Ø3/4"	PVC
47	Ø3/4"	PVC
48	Ø3/4"	PVC
49	Ø3/4"	PVC
50	Ø3/4"	PVC
51	Ø3/4"	PVC
52	Ø3/4"	PVC
53	Ø3/4"	PVC
54	Ø3/4"	PVC
55	Ø3/4"	PVC
56	Ø3/4"	PVC
57	Ø3/4"	PVC
58	Ø3/4"	PVC
59	Ø3/4"	PVC
60	Ø3/4"	PVC
61	Ø3/4"	PVC
62	Ø3/4"	PVC
63	Ø3/4"	PVC
64	Ø3/4"	PVC
65	Ø3/4"	PVC
66	Ø3/4"	PVC
67	Ø3/4"	PVC
68	Ø3/4"	PVC
69	Ø3/4"	PVC
70	Ø3/4"	PVC
71	Ø3/4"	PVC
72	Ø3/4"	PVC
73	Ø3/4"	PVC
74	Ø3/4"	PVC
75	Ø3/4"	PVC
76	Ø3/4"	PVC
77	Ø3/4"	PVC
78	Ø3/4"	PVC
79	Ø3/4"	PVC
80	Ø3/4"	PVC
81	Ø3/4"	PVC
82	Ø3/4"	PVC
83	Ø3/4"	PVC
84	Ø3/4"	PVC
85	Ø3/4"	PVC
86	Ø3/4"	PVC
87	Ø3/4"	PVC
88	Ø3/4"	PVC
89	Ø3/4"	PVC
90	Ø3/4"	PVC
91	Ø3/4"	PVC
92	Ø3/4"	PVC
93	Ø3/4"	PVC
94	Ø3/4"	PVC
95	Ø3/4"	PVC
96	Ø3/4"	PVC
97	Ø3/4"	PVC
98	Ø3/4"	PVC
99	Ø3/4"	PVC
100	Ø3/4"	PVC
101	Ø3/4"	PVC
102	Ø3/4"	PVC
103	Ø3/4"	PVC
104	Ø3/4"	PVC
105	Ø3/4"	PVC
106	Ø3/4"	PVC
107	Ø3/4"	PVC
108	Ø3/4"	PVC
109	Ø3/4"	PVC
110	Ø3/4"	PVC
111	Ø3/4"	PVC
112	Ø3/4"	PVC
113	Ø3/4"	PVC
114	Ø3/4"	PVC
115	Ø3/4"	PVC
116	Ø3/4"	PVC
117	Ø3/4"	PVC
118	Ø3/4"	PVC
119	Ø3/4"	PVC
120	Ø3/4"	PVC
121	Ø3/4"	PVC
122	Ø3/4"	PVC
123	Ø3/4"	PVC
124	Ø3/4"	PVC
125	Ø3/4"	PVC
126	Ø3/4"	PVC
127	Ø3/4"	PVC
128	Ø3/4"	PVC
129	Ø3/4"	PVC
130	Ø3/4"	PVC
131	Ø3/4"	PVC
132	Ø3/4"	PVC
133	Ø3/4"	PVC
134	Ø3/4"	PVC
135	Ø3/4"	PVC
136	Ø3/4"	PVC
137	Ø3/4"	PVC
138	Ø3/4"	PVC
139	Ø3/4"	PVC
140	Ø3/4"	PVC
141	Ø3/4"	PVC
142	Ø3/4"	PVC
143	Ø3/4"	PVC
144	Ø3/4"	PVC
145	Ø3/4"	PVC
146	Ø3/4"	PVC
147	Ø3/4"	PVC
148	Ø3/4"	PVC
149	Ø3/4"	PVC
150	Ø3/4"	PVC
151	Ø3/4"	PVC
152	Ø3/4"	PVC
153	Ø3/4"	PVC
154	Ø3/4"	PVC
155	Ø3/4"	PVC
156	Ø3/4"	PVC
157	Ø3/4"	PVC
158	Ø3/4"	PVC
159	Ø3/4"	PVC
160	Ø3/4"	PVC
161	Ø3/4"	PVC
162	Ø3/4"	PVC
163	Ø3/4"	PVC
164	Ø3/4"	PVC
165	Ø3/4"	PVC
166	Ø3/4"	PVC
167	Ø3/4"	PVC
168	Ø3/4"	PVC
169	Ø3/4"	PVC
170	Ø3/4"	PVC
171	Ø3/4"	PVC
172	Ø3/4"	PVC
173	Ø3/4"	PVC
174	Ø3/4"	PVC
175	Ø3/4"	PVC
176	Ø3/4"	PVC
177	Ø3/4"	PVC
178	Ø3/4"	PVC
179	Ø3/4"	PVC
180	Ø3/4"	PVC
181	Ø3/4"	PVC
182	Ø3/4"	PVC
183	Ø3/4"	PVC
184	Ø3/4"	PVC
185	Ø3/4"	PVC
186	Ø3/4"	PVC
187	Ø3/4"	PVC
188	Ø3/4"	PVC
189	Ø3/4"	PVC
190	Ø3/4"	PVC
191	Ø3/4"	PVC
192	Ø3/4"	PVC
193	Ø3/4"	PVC
194	Ø3/4"	PVC
195	Ø3/4"	PVC
196	Ø3/4"	PVC
197	Ø3/4"	PVC
198	Ø3/4"	PVC
199	Ø3/4"	PVC
200	Ø3/4"	PVC

INTERLIGAÇÃO ENTRE UNIDADES EVAPORADORAS E CONDENSADORAS

TAG	MATERIAL	Ø LINHA DE EXPANSÃO/LÍQUIDO	Ø LINHA DE SUCÇÃO	CABO PP
01	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/4"	1/2"	3x2,5 mm²
02	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	5/8"	3x2,5 mm²
03	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	3/4"	3x2,5 mm²
04	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	7/8"	3x2,5 mm²
05	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	3/4"	3x2,5 mm²
06	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	1+1/8"	3x2,5 mm²
07	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+1/8"	3x2,5 mm²
08	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+3/8"	3x2,5 mm²
09	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+1/8"	3x2,5 mm²
10	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+3/8"	3x2,5 mm²
11	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+5/8"	3x2,5 mm²

DE-04	ORELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-825X425
DE-05	ORELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	625x425mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-625X425
DE-06	ORELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-325X325

PONTOS DE FORÇA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
TAG	TENSÃO (VOLT)	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
FREQUÊNCIA (HERTZ)		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60



OBSERVAÇÕES:

- Em caso de dúvidas, consultar o projetista.
- Medidas em cm.
- Para uma execução adequada, é de responsabilidade dos executores seguir as normas vigentes, de modo a garantir o bom funcionamento e a segurança dos sistemas projetados.
- As unidades evaporadoras deverão apresentar bandeja de recolhimento de água condensadora, fabricadas de material anticorrosivo e montadas de forma a evitar o acúmulo de água em qualquer ponto de bandeja e deverão ser fabricadas em material plástico de alta resistência e com acabamentos apropriados para o expurgo dessa água de condensado; o equipamento deverá possuir uma eletrobomba interna, responsável por expulsa essa água da bandeja do equipamento até o ponto de água pluvial, não sendo aconselhável elevar esse ponto de drenagem mais do que 1 metro do nível do equipamento para maior durabilidade da eletrobomba.
- Os dimensionamentos apresentados neste projeto, deverão ser conferidos com as especificações e dados do fabricante dos equipamentos que realmente serão instalados;
- A exaustão dos banheiros será acionada por sensor de presença. Nos demais locais o acionamento é por um quadro de comando, conforme projeto elétrico.
- Em todos os pontos deverá ter uma grelha na parte inferior, da marca TRIX, ou equivalente, nos salões modelo AR-HAL 255x125cm e nos banheiros modelo AR-HAL 355x325cm, conforme projeto arquitetônico.
- Deverá ser utilizado tubulação em cobre sem costura, soldados quando necessário com os diâmetros especificados no projeto. Esses diâmetros foram calculados de forma a diminuir a perda de carga na tubulação, garantindo assim o retorno de óleo para o compressor.
- Nas ligações do flexível do duto com PVC utilizar a conexão RVA200.
- Deverá seguir as especificações de equipamentos do projeto ou similar ao especificado;
- Todo material de fixação/suporte deve ser de aço galvanizado;
- Após a final das instalações, o instalador deverá realizar todos os testes, ajustes e balanceamento do sistema;
- Deverá ser fornecido ART e projetos específicos pela empresa instaladora dos equipamentos;
- Para maiores informações, deve ser consultado o memorial descritivo da obra;

PROJETO EXECUTIVO

01

REVISÃO DATA DESCRIÇÃO DA REVISÃO

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

Gabinete do Diretor - Grupo Gestor de Obras

FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA

CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO

ECONÔMICA ENGENHARIA

SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ECONOMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA

SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

CNPJ: 25.541.110/0001-28

RUA CASTELO BRANCO, 388 - BL. 04 - CURITIBA - PR

CNPJ: 02.225.165

WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR

TELEFONE: (41) 3011.3885 (41) 3010.2827

UNIDADE: FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA

ENGENHEIRO: RAYMUNDO AUGUSTO DE OLIVEIRA

PROJ. 12.025.000.010

DESENHO: CLI

07/13 R0

AUTORIZAÇÃO DO PROJETO: RAYMUNDO AUGUSTO DE OLIVEIRA

TERMINO DO PROJETO: 12/01/2013

ESCALA: 1/50

DATA: 12/01/2013

ESCALA: 1/50

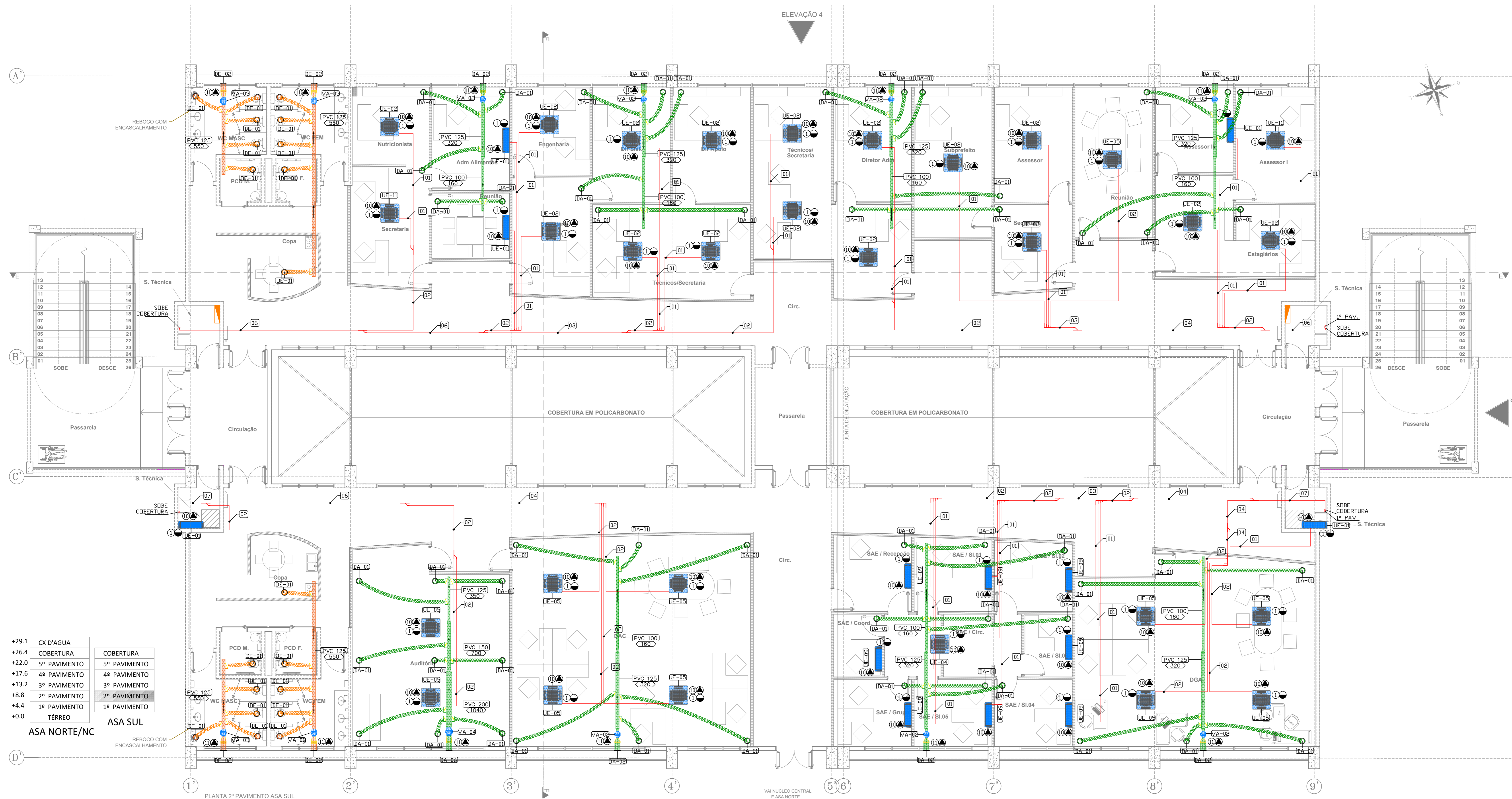
DESENVOLVIMENTO

1. Em caso de dúvidas, consultar o projetista;
2. Medidas em cm;
3. Para uma execução adequada, é de responsabilidade dos executores seguir as normas vigentes, de modo a garantir o bom funcionamento e a segurança dos sistemas projetados;
4. Os equipamentos deverão apresentar bandejas fixas de recolhimento de óleo, condensadora, fabricadas de material anticorrosivo e montadas de forma a evitar o acúmulo de qualquer produto da queima e deverão ser fabricadas em material plástico de alta resistência e com acessórios apropriados para o expurgo dessa água de condensação; o equipamento deverá possuir uma conexão interna, responsável por expulsar essa água da bandeja do equipamento até o ponto de água pluvial, não sendo aconselhável reaver esse ponto de drenagem no dia que 1 metro do nível de equipamento para maior durabilidade da eletrodox;
5. Os equipamentos apresentados neste projeto, deverão ser conferidos com as especificações e dados do fabricante dos equipamentos que realmente serão instalados; os dados dos fornecedores serão utilizados para a verificação. Não sendo locais o acionamento é por um quadro de comando, conforme projeto elétrico;
6. Os equipamentos deverão ser fabricados em material plástico de alta resistência, ou equivalente, nos saldos modelo AH-3-AH 255-325mm e nos borneiros modelo AH-3-AH 325-325mm;
7. Deverá ser utilizada tubulações em cobre sem retorno, soldadas quando necessário com os equipamentos, não se projetando os bornes. Fornecer soldadura para a forma a diminuir a perda de carga na tubulação, garantindo assim o retorno de óleo para o compressor;
8. Os equipamentos deverão ser fabricados em material plástico de alta resistência, ou equivalente, nos saldos modelo AH-3-AH 255-325mm e nos borneiros modelo AH-3-AH 325-325mm;
9. Deverá seguir as especificações de equipamentos do projeto ou similar ao especificado;
10. Todo material de fixação/suporte deve ser de aço galvanizado;
11. Os equipamentos deverão ser instalados de acordo com todos os testes, ajustes e balanceamento do sistema;
12. Os equipamentos deverão ser fornecidos e os projetos específicos pelo pessoal INSTALADORA dos equipamentos.

13. Para maiores informações, deve ser consultado o memorial descritivo do obra;

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	
02	PROJETO EXECUTIVO	
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

[illegible]



+29.1	CX D'AGUA
+26.4	COBERTURA
+22.0	5º PAVIMENTO
+17.6	4º PAVIMENTO
+13.2	3º PAVIMENTO
+8.8	2º PAVIMENTO
+4.4	1º PAVIMENTO
+0.0	TÉRREO

PLANTA 2º PAVIMENTO ASA SUL
Área: 126,00 m²
ESC: 1/25

TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UC-01	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM00BTE5	LG	78,6 KBTU/h
UC-02	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM120BTE5	LG	111,1 KBTU/h
UC-03	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM140BTE5	LG	110,7 KBTU/h
UC-04	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM160BTE5	LG	148,4 KBTU/h
UC-05	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM180BTE5	LG	150,1 KBTU/h
UC-06	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM200BTE5	LG	174,0 KBTU/h
UC-07	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM220BTE5	LG	189,0 KBTU/h
UC-08	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM240BTE5	LG	220,3 KBTU/h
UC-09	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM320BTE5	LG	280,1 KBTU/h
UC-10	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM400BTE5	LG	355,1 KBTU/h
UC-11	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO	ARUM500BTE5	LG	502,4 KBTU/h

TAG	TIPO	VAZÃO PRESSÃO (m³/h) (mca)	MOTIV (kW)	MARCA	MODELO	ACESSÓRIOS
VA-01	AXIAL	167	36	0,45	SIICFLUX	MAXX 100 OBS: 04 E 05
VA-02	AXIAL	325	31	0,45	SIICFLUX	MAXX 125 OBS: 02 E 05
VA-03	AXIAL	549	27	0,45	SIICFLUX	MAXX 150 OBS: 03 E 05
VA-04	AXIAL	1040	35	0,45	SIICFLUX	MAXX 200 OBS: 04 E 05
VA-05	CENTRÍFUGO	2.340	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LUFT	BBS 225 OBS: 05 E 06
VA-06	CENTRÍFUGO	2.890	-	0,75 kW / 4 Polos	BERLINER LUFT	BBS 250 OBS: 05 E 06
VA-07	CENTRÍFUGO	1.850	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LUFT	BBS 200 OBS: 05 E 06
VA-08	CENTRÍFUGO	1.500	-	0,37 kW / 4 Polos	BERLINER LUFT	BBS 180 OBS: 05 E 06

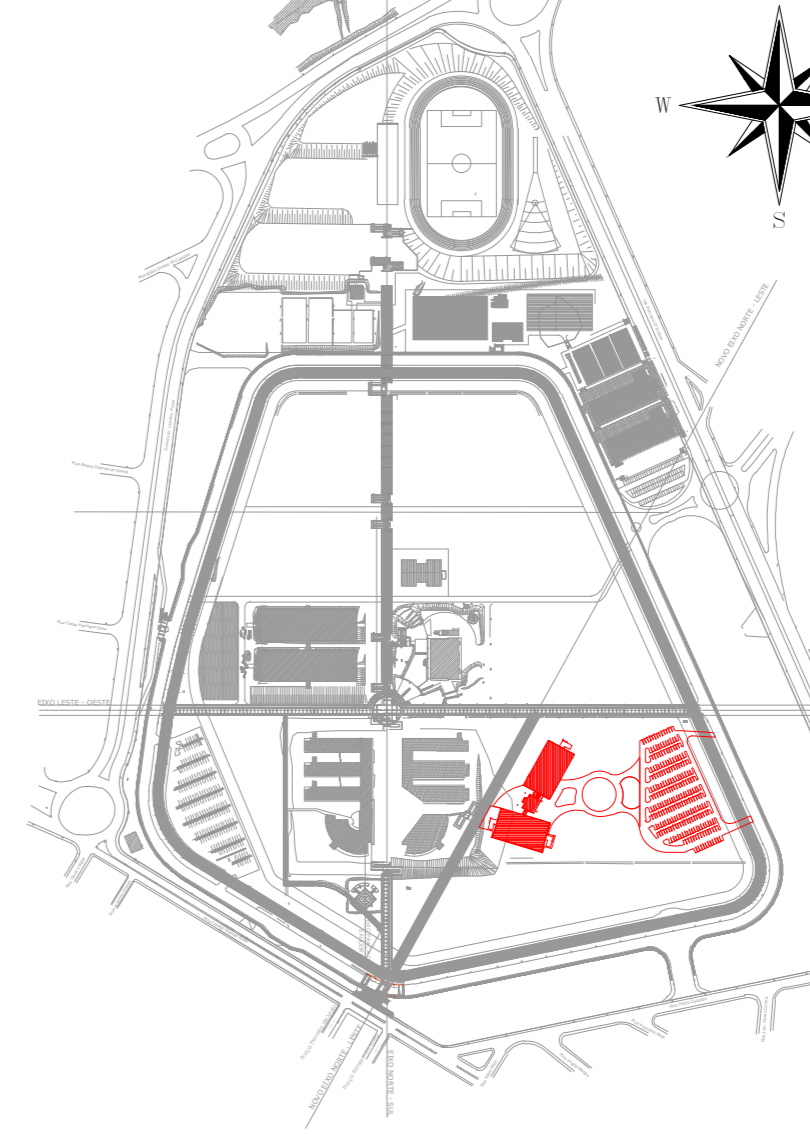
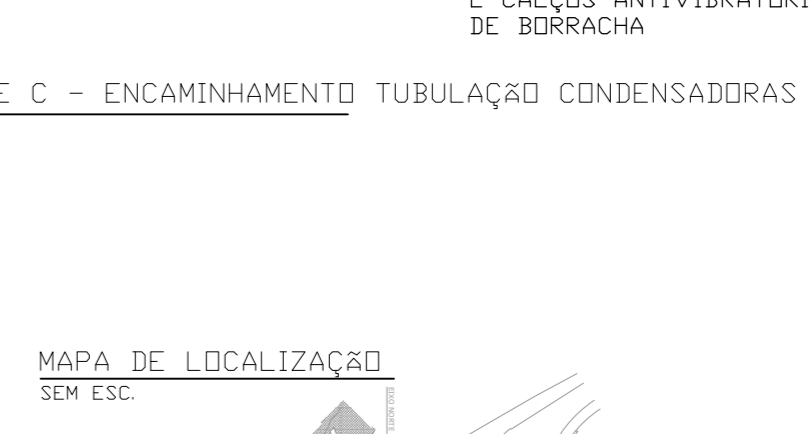
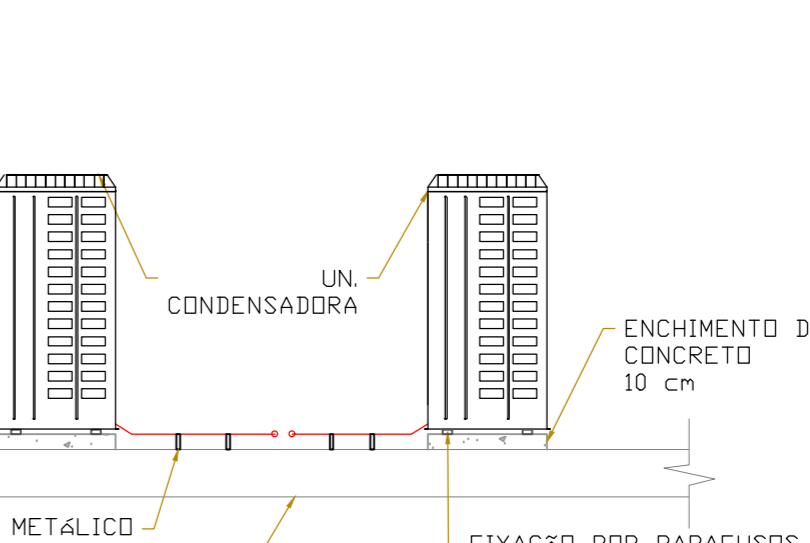
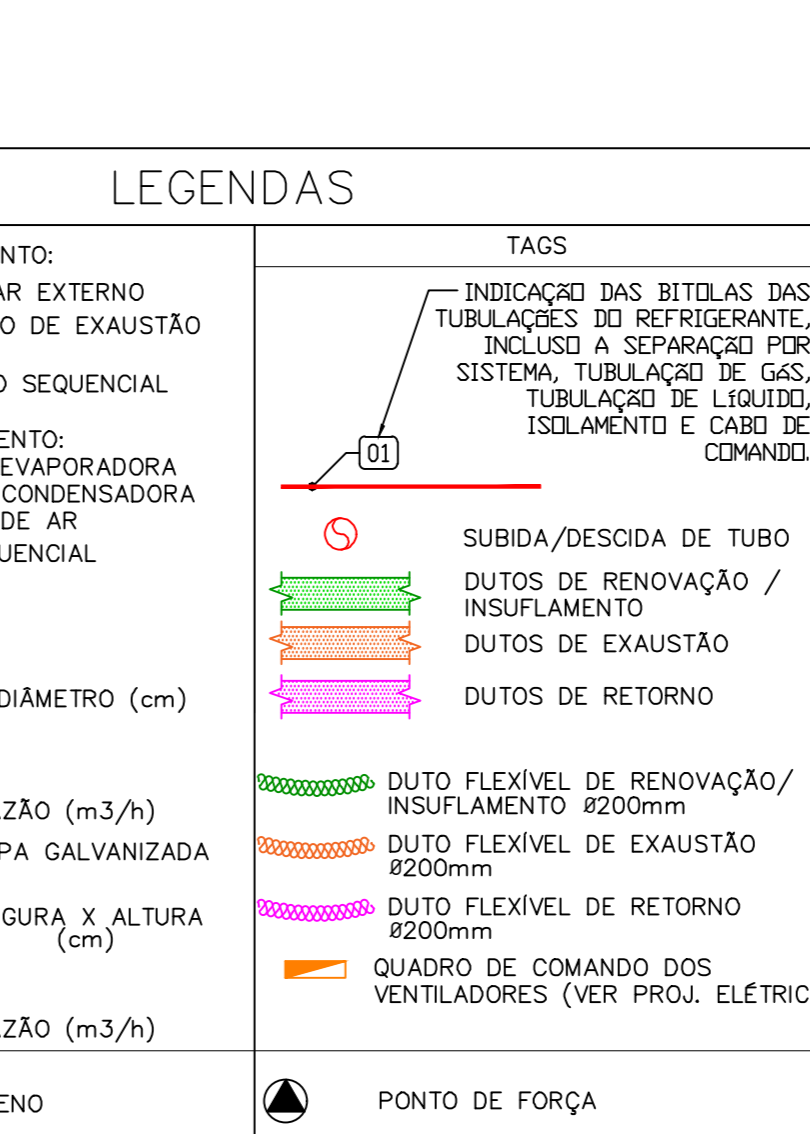
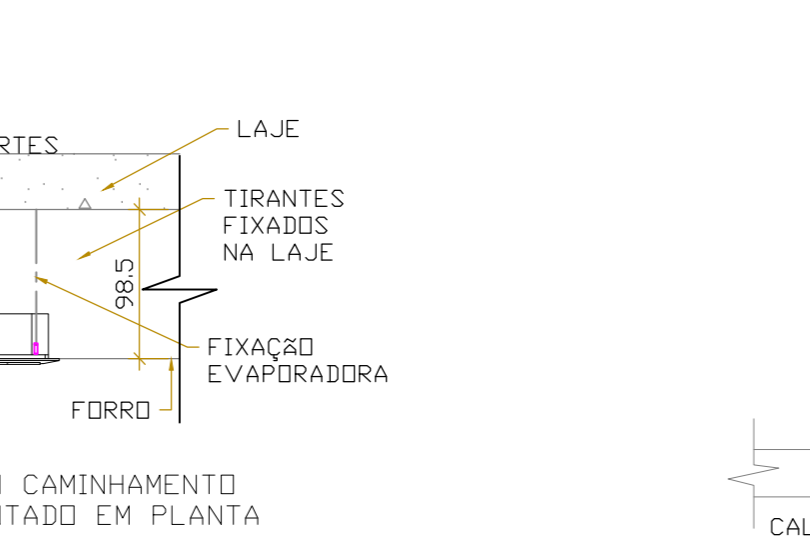
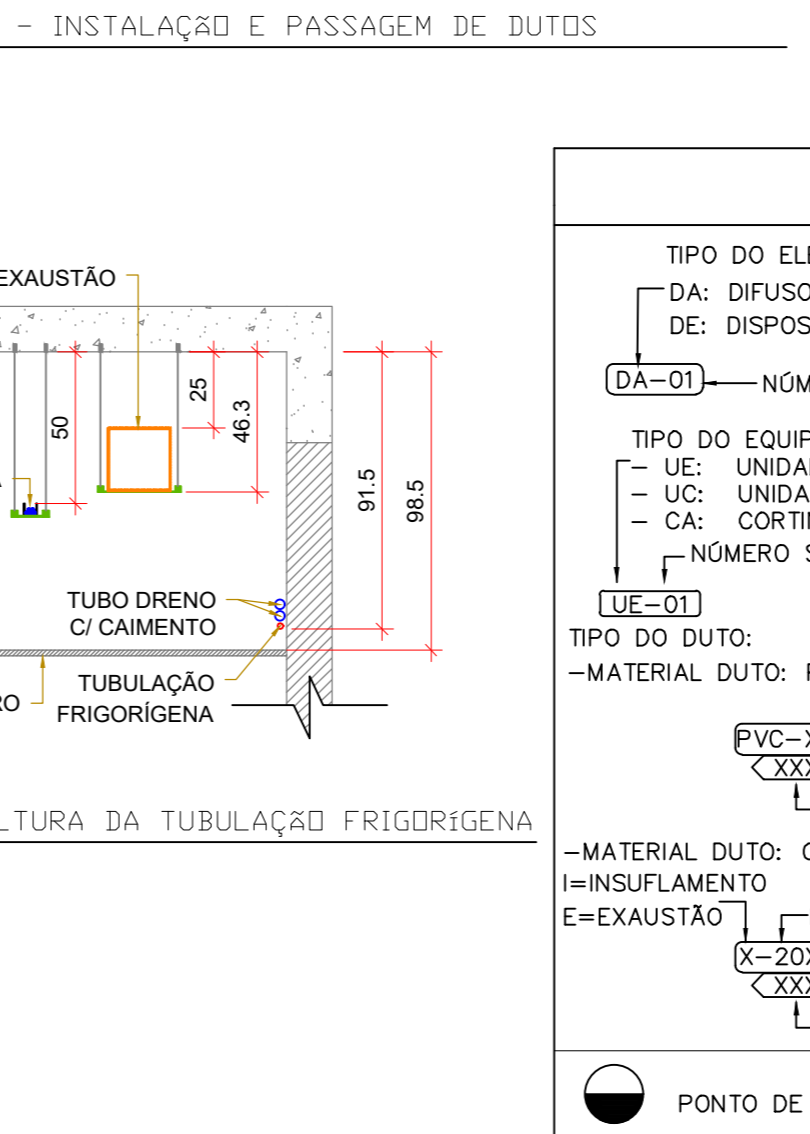
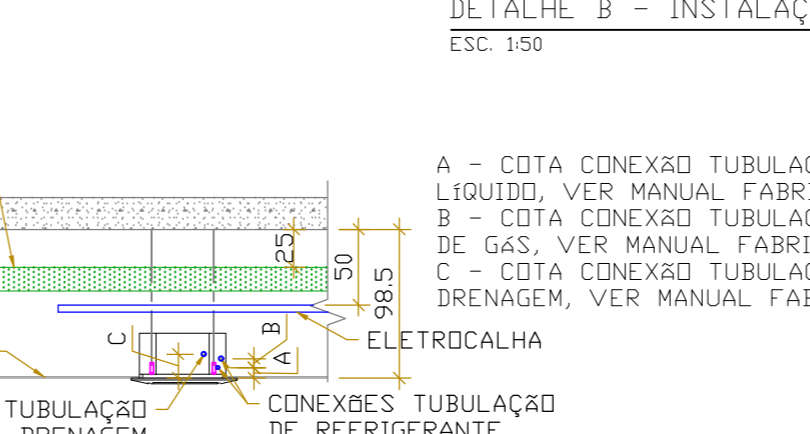
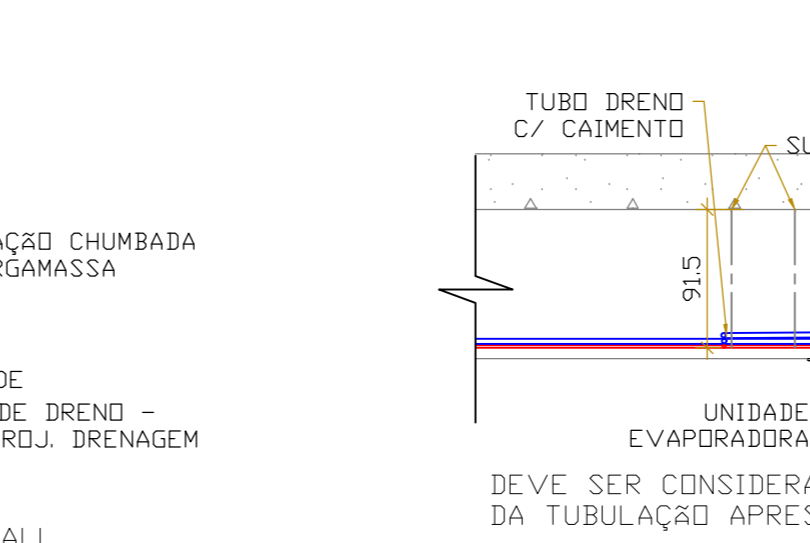
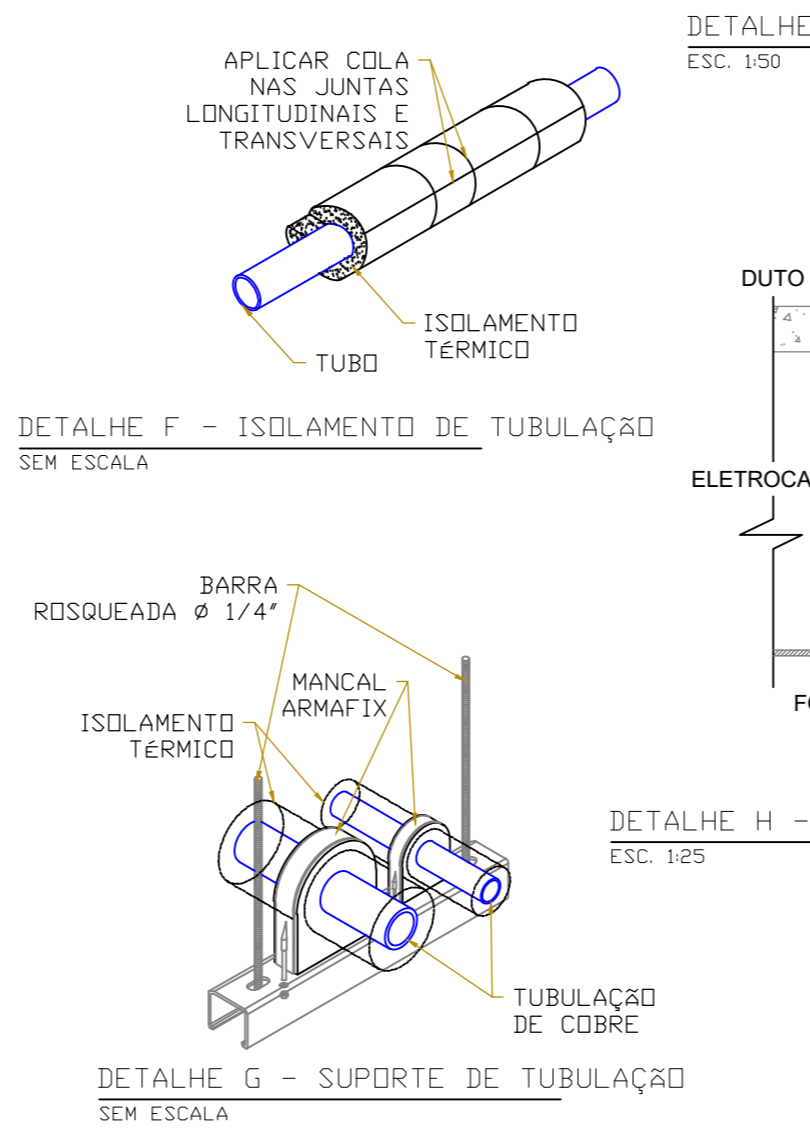
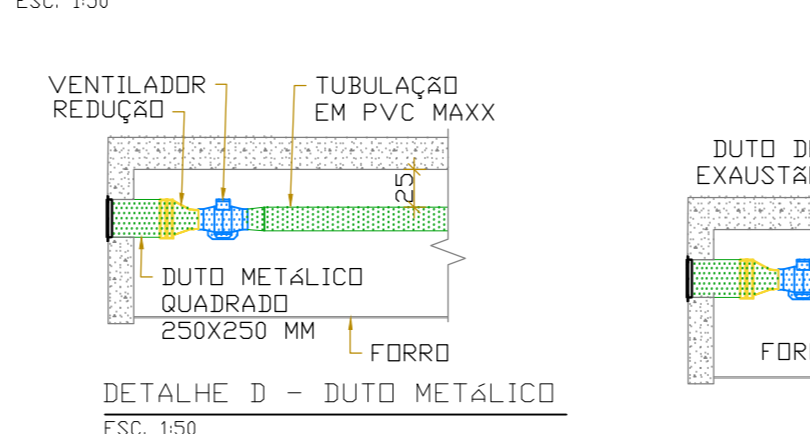
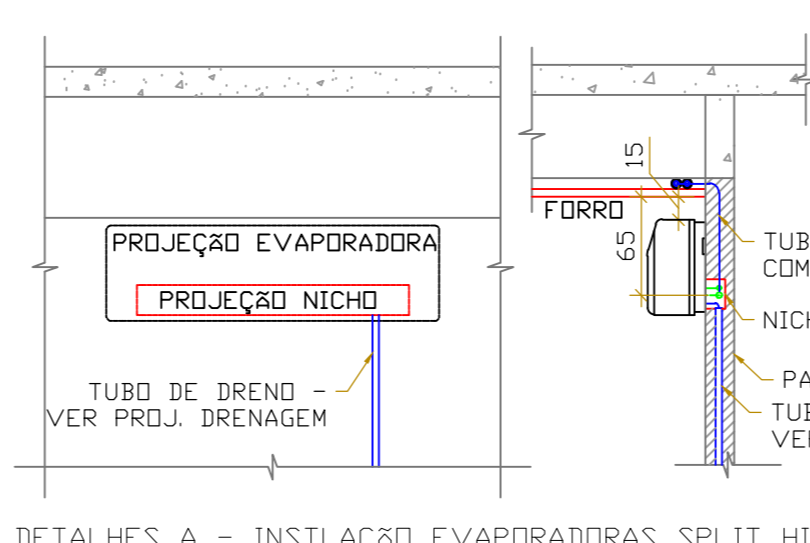
OBSERVAÇÕES:
1- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
2- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
3- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
4- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
5- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
6- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
7- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
8- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
9- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.
10- Os drenos devem encanhar a água para o sistema de águas pluviais.

TODOS OS EQUIPAMENTOS SÃO APENAS INDICATIVOS SENDO POSSÍVEL A TROCA POR EQUIVALENTES TÉCNICOS, DESDE QUE O FORNECEDOR APRESENTE ART DE PROJETO.

TAG	MATERIAL	Ø LINHA DE EXPANSÃO/LÍQUIDO	Ø LINHA DE SUÇÃO	CABO PP
01	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/4"	1/2"	3x2,5 mm²
02	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	5/8"	3x2,5 mm²
03	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	3/4"	3x2,5 mm²
04	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	7/8"	3x2,5 mm²
05	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	3/4"	3x2,5 mm²
06	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	1+1/8"	3x2,5 mm²
07	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+1/8"	3x2,5 mm²
08	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+3/8"	3x2,5 mm²
09	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+1/8"	3x2,5 mm²
10	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+5/8"	3x2,5 mm²
11	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+1/4"	3x2,5 mm²
12	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+1/4"	3x2,5 mm²
13	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	7/8"	3x2,5 mm²

TAG	TIPO	TAMANHO	COR	ACESSÓRIOS	MARCA	MODELO
DA-01	DISFUSOR DE AR EXTERNO	4200mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SIICFLUX	RVA-200
DA-02	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER	-	TROX	VAT-AG-225X225
DA-03	DISFUSOR DE INSUFLETO EM ALUMÍNIO	350x350mm	VER	COM REGULAGEM DE VAZÃO	ADLO-AK-3	-
DA-04	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	1025x525mm	VER	-	TROX	VAT-AG-1025X525
DA-05	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	-	TROX	VAT-AG-325X325
DA-06	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	-	TROX	VAT-AG-325X325
DE-01	DISPOSITIVO EXAUSTÃO DE AR	4200mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SIICFLUX	RVA-200
DE-02	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER	-	TROX	VAT-AG-225X225
DE-03	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER	COM REGULAGEM DE VAZÃO	TROX	VAT-AG-825X425
DE-04	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER	-	TROX	VAT-AG-825X425
DE-05	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER	-	TROX	VAT-AG-825X425
DE-06	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	-	TROX	VAT-AG-325X325

TAG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TENSÃO (VOLT)	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
FREQUÊNCIA (HERTZ)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
POTÊNCIA (kW)	5,18	7,5	9,54	10,88	11,65	12,97	15,48	17,81	20,47	2,35	0,45	0,75	0,19	30,16	40,79



OBSERVAÇÕES:

- Em caso de dúvidas, consultar o projetista.
- Medidas em cm.
- Para uma execução adequada, é de responsabilidade dos executores seguir as normas vigentes, de modo a garantir o bom funcionamento e a segurança dos sistemas projetados.
- As unidades evaporadoras deverão apresentar bandejas de recolhimento de água, condensadora, fabricadas de material anticorrosivo e montadas de forma a evitar o acúmulo de água em qualquer ponto da bandeja e deverão ser fabricadas em material plástico de alta resistência e com acabamentos apropriados para o expurgo dessa água de condensado; o equipamento deverá possuir uma eletrobomba interna, responsável por expurgar essa água da bandeja do equipamento até o ponto de água pluvial, não sendo aconselhável elevar esse ponto de drenagem mais do que 1 metro do nível do equipamento para maior durabilidade da eletrobomba.
- Os dimensionamentos apresentados neste projeto, deverão ser conferidos com as especificações e dados do fabricante dos equipamentos que realmente serão instalados.
- A exaustão dos banheiros será acionada por sensor de presença, nos demais locais o acionamento é por um quadro de comando, conforme projeto elétrico.
- Em todas as portas deverá ter uma grelha na parte inferior, da marca TROX, ou equivalente, nos salões modelo AIR-MU 255x255mm e nos banheiros modelo AIR-MU 355x325mm, conforme projeto arquitetônico.
- Deverá ser utilizado tubulações em cobre sen costura, soldados quando necessário com os diâmetros especificados no projeto. Esses diâmetros foram calculados de forma a diminuir a perda de carga na tubulação, garantindo assim o retorno de óleo para o compressor.
- Nas ligações do flexível ao duto com PVC utilizar a conexão RVA200.
- Deverá seguir as especificações de equipamentos do projeto ou similar ao especificado.
- Todo material de fixação/suporte deve ser de aço galvanizado.
- Após a instalação dos equipamentos, o instalador deverá realizar todos os testes, ajustes e balanceamento do sistema.
- Deverá ser fornecida ART e projetos específicos pela empresa instaladora dos equipamentos.
- Para maiores informações, deve ser consultado o memorial descritivo da obra.

PROJETO EXECUTIVO

02			
01			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

Gabinete do Reitor - Grupo Gestor de Obras

FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA

CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO

ECONÔMICA ENGENHARIA

SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

UNIDADE: FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA

PROJETO: PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA SUL - 2º PAV.

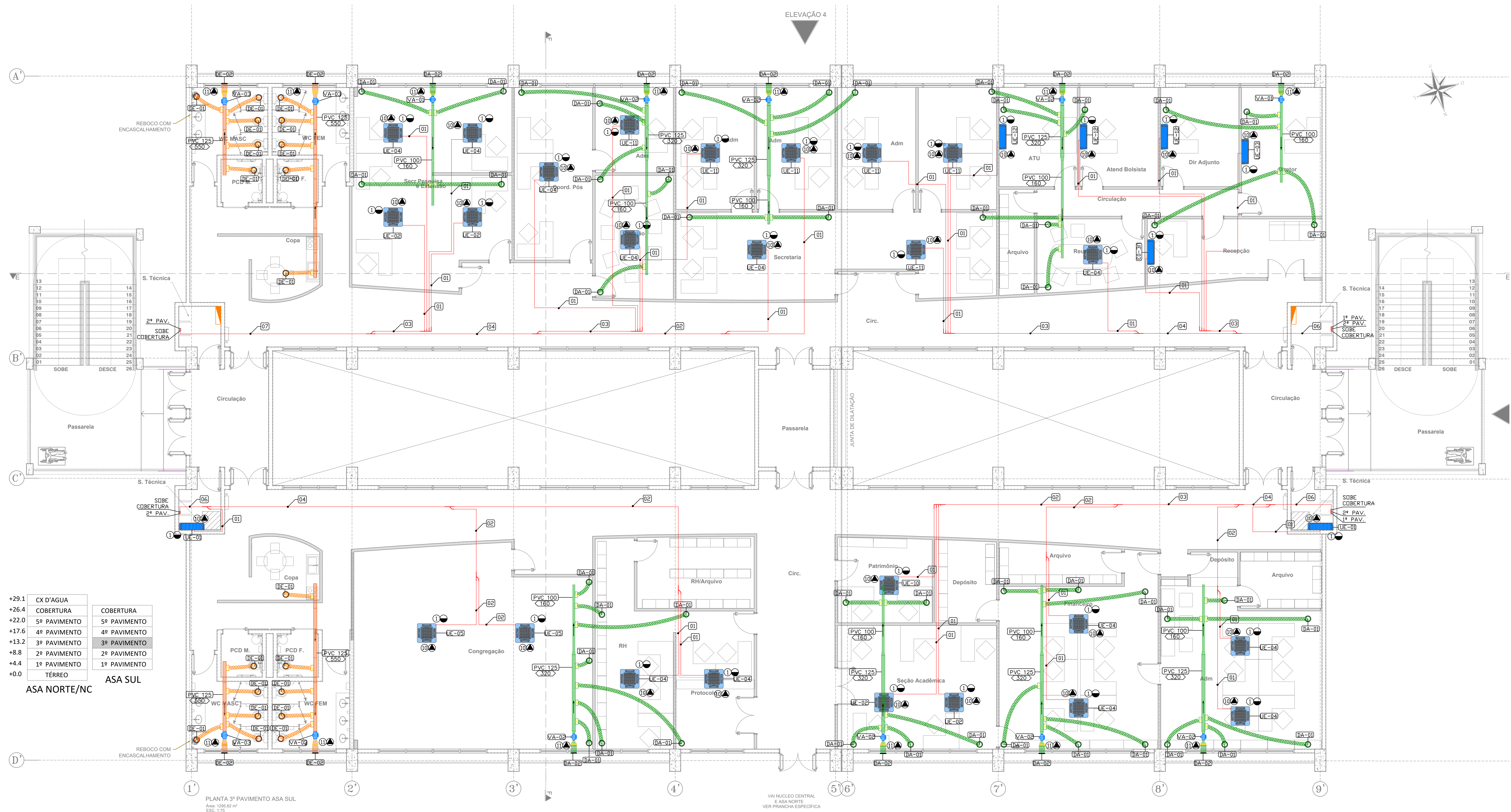
PROJETO: PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA SUL - 2º PAV.

PROJETO: PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA SUL - 2º PAV.

09/13 R0

CLIMATIZAÇÃO

PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA SUL - 2º PAV.



+29.1	CX D'ÁGUA
+26.4	COBERTURA
+22.0	5º PAVIMENTO
+17.6	4º PAVIMENTO
+13.2	3º PAVIMENTO
+8.8	2º PAVIMENTO
+4.4	1º PAVIMENTO
+0.0	TÉRREO

ASA NORTE/NC

PLANTA 3º PAVIMENTO ASA SUL
Área: 126,00 m²
ESC: 1/25

TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UC-01	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM100BTES	LG	78,6 KBTU/h
UC-02	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM120BTES	LG	111,1 KBTU/h
UC-03	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM140BTES	LG	110,7 KBTU/h
UC-04	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM160BTES	LG	148,4 KBTU/h
UC-05	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM180BTES	LG	150,1 KBTU/h
UC-06	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM200BTES	LG	174,0 KBTU/h
UC-07	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM220BTES	LG	189,0 KBTU/h
UC-08	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM240BTES	LG	220,3 KBTU/h
UC-09	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM320BTES	LG	280,1 KBTU/h
UC-10	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM400BTES	LG	355,1 KBTU/h
UC-11	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V 5	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM500BTES	LG	502,4 KBTU/h

TAG	TIPO	VAZÃO PRESSÃO (m³/h) (mca)	MOTR (kW)	MARCA	MODELO	ACESSÓRIOS
VA-01	AXIAL	167	36	0,45	SICFLUX	MAXX 100 OBS: 01 E 05
VA-02	AXIAL	325	31	0,45	SICFLUX	MAXX 125 OBS: 02 E 05
VA-03	AXIAL	549	27	0,45	SICFLUX	MAXX 150 OBS: 03 E 05
VA-04	AXIAL	1040	35	0,45	SICFLUX	MAXX 200 OBS: 04 E 05
VA-05	CENTRÍFUGO	2.340	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LUFT	BBS 225 OBS: 05 E 06
VA-06	CENTRÍFUGO	2.890	-	0,75 kW / 4 Polos	BERLINER LUFT	BBS 250 OBS: 05 E 06
VA-07	CENTRÍFUGO	1.850	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LUFT	BBS 200 OBS: 05 E 06
VA-08	CENTRÍFUGO	1.500	-	0,37 kW / 4 Polos	BERLINER LUFT	BBS 180 OBS: 05 E 06

OBSERVAÇÕES:
1- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
2- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
3- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
4- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
5- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
6- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
7- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
8- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
9- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
10- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
11- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
12- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
13- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
14- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
15- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.

TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UE-01	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU12GSL4	LG	12,000 BTU/h
UE-02	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU12GTRC4	LG	12,000 BTU/h
UE-03	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU18GSL4	LG	18,000 BTU/h
UE-04	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU18GTRC4	LG	18,000 BTU/h
UE-05	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU24GTRC4	LG	24,000 BTU/h
UE-06	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU24GSL4	LG	24,000 BTU/h
UE-07	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GTRC4	LG	36,000 BTU/h
UE-08	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GSL4	LG	36,000 BTU/h
UE-09	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GSL4	LG	36,000 BTU/h
UE-10	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GTRC4	LG	36,000 BTU/h
UE-11	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GTRC4	LG	36,000 BTU/h
UE-12	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GSL4	LG	36,000 BTU/h
UE-13	MÓDULO MISTURA FILTRO + PROCA DE CALOR COM RESISTÊNCIAS - VENTILADOR	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	AB-B2M AB-12P AB-12T AB-12V	AIRSIDE	24,000 BTU/h
UE-14	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GSL4	LG	36,000 BTU/h
CA-01	CORTINA DE AR	FRIJO	CAR1502	AGRATTO	-

TAG	TIPO	DIÂMETRO Ø3/4"	TIPO	DIÂMETRO Ø3/4"
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15

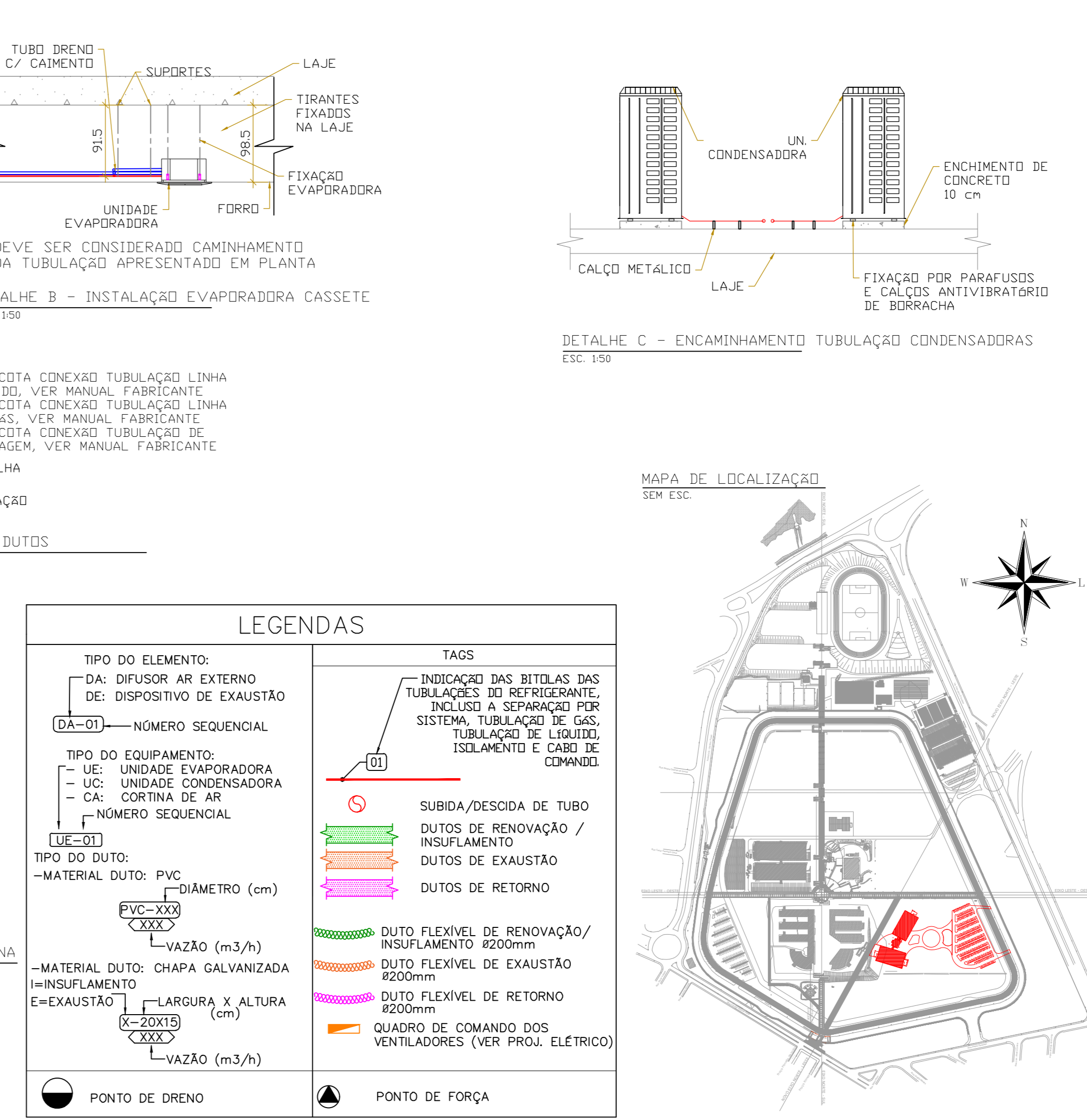
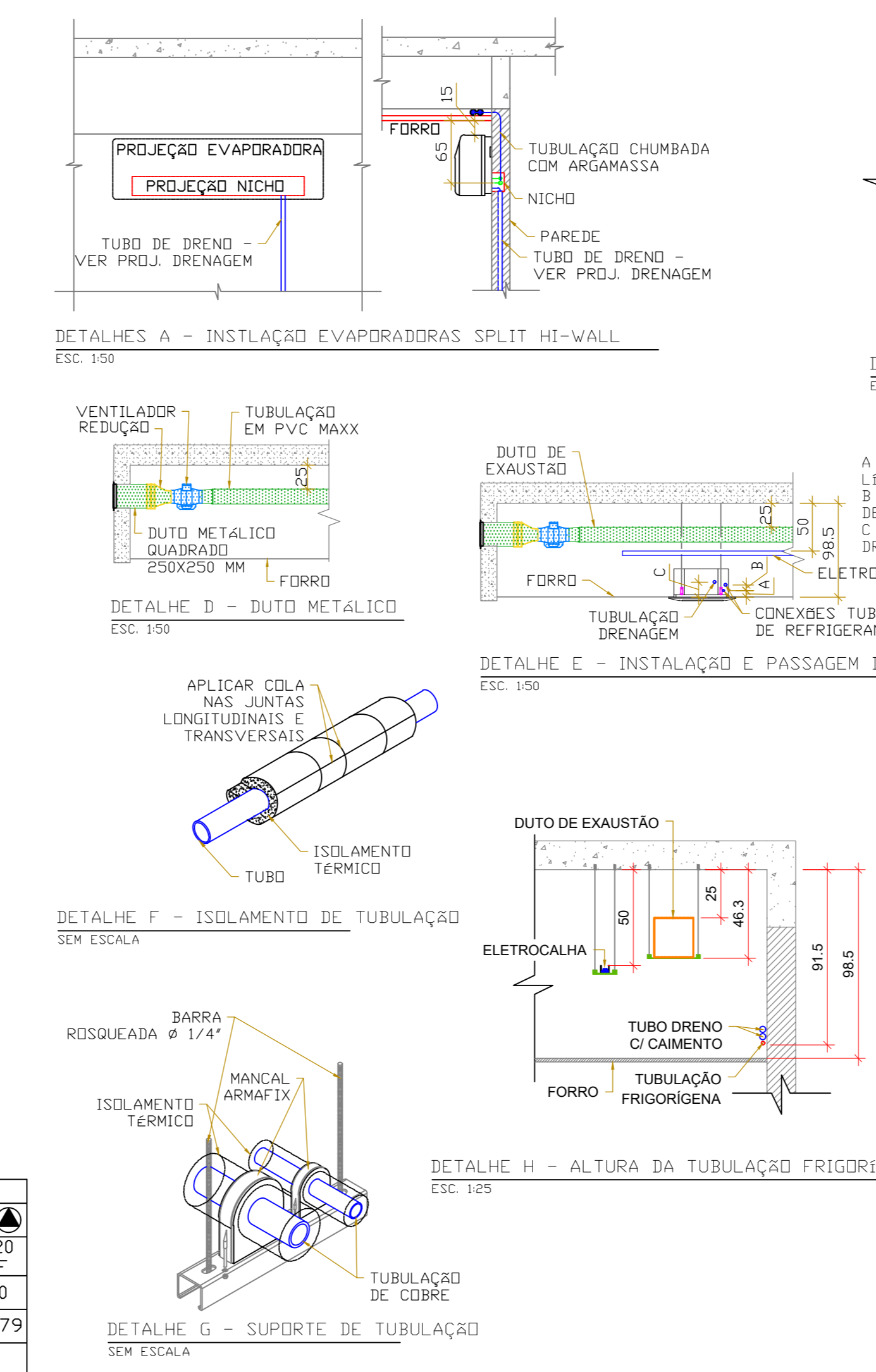
OBSERVAÇÕES:
1- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
2- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
3- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
4- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
5- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
6- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
7- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
8- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
9- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
10- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
11- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
12- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
13- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
14- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
15- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.

TAG	MATERIAL	Ø LINHA DE EXPANSÃO/LÍQUIDO	Ø LINHA DE SUÇÃO	CABO PP
01	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/4"	1/2"	3x2,5 mm²
02	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	5/8"	3x2,5 mm²
03	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	3/4"	3x2,5 mm²
04	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	7/8"	3x2,5 mm²
05	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	3/4"	3x2,5 mm²
06	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	1+1/8"	3x2,5 mm²
07	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+1/8"	3x2,5 mm²
08	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+3/8"	3x2,5 mm²
09	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+1/8"	3x2,5 mm²
10	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+3/8"	3x2,5 mm²
11	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+5/8"	3x2,5 mm²
12	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+1/4"	3x2,5 mm²
13	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+1/4"	3x2,5 mm²
14	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	7/8"	3x2,5 mm²

TAG	TIPO	TAMANHO	COR	ACESSÓRIOS	MARCA	MODELO
DA-01	DISPOSITIVO DE AR EXTERNO FABRICADA EM PLÁSTICO ABS	4200mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SICFLUX	RVA-200
DA-02	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER	-	TROX	VAT-AG-225X225
DA-03	DISPOSITIVO DE INSUFLENTAMENTO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	COM REGULAGEM DE VAZÃO	ADLO-AK-3	-
DA-04	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	625x625mm	VER	-	TROX	VAT-AG-1025X625
DA-05	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	-	TROX	VAT-AG-825X425
DA-06	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	625x625mm	VER	-	TROX	VAT-AG-1025X625
DE-01	DISPOSITIVO EXAUSTÃO DE AR FABRICADA EM PLÁSTICO ABS	4200mm	VER	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SICFLUX	RVA-200
DE-02	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER	-	TROX	VAT-AG-225X225
DE-03	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	625x625mm	VER	COM REGULAGEM DE VAZÃO	TROX	VAT-AG-825X425
DE-04	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	625x625mm	VER	-	TROX	VAT-AG-825X425
DE-05	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	625x625mm	VER	-	TROX	VAT-AG-825X425
DE-06	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER	-	TROX	VAT-AG-325X325

TAG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TENSÃO (VOLT)	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
FREQUÊNCIA (Hz)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
POTÊNCIA (kW)	5,18	7,5	9,54	10,88	11,65	12,97	15,48	17,81	20,47	2,35	0,45	0,75	0,19	30,16	40,79

OBSERVAÇÕES:
1- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
2- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
3- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
4- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
5- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
6- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
7- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
8- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
9- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
10- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
11- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
12- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
13- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
14- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.
15- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.



OBSERVAÇÕES:
1. Em caso de dúvidas, consultar o projetista.
2. Medidas em cm.
3. Para uma execução adequada, é de responsabilidade dos executores seguir as normas vigentes, de modo a garantir o bom funcionamento e a segurança dos sistemas projetados.
4. As unidades evaporadoras deverão apresentar bandejas de recolhimento de água condensadora, fabricadas de material anticorrosivo e montadas de forma a evitar o acúmulo de água em qualquer ponto da bandeja e deverão ser fabricadas em material plástico de alta resistência e com acabamentos apropriados para o expurgo dessa água de condensado; o equipamento deverá possuir uma eletrobomba interna, responsável por expulsa essa água do ponto de drenagem mais do que 1 metro do nível do equipamento para maior durabilidade da eletrobomba.
5. Os dimensionamentos apresentados neste projeto, deverão ser conferidos com as especificações e dados do fabricante dos equipamentos que realmente serão instalados.
6. A existência dos bombas será acionada por sensor de presença. Nos demais locais o acionamento é por um quadro de comando, conforme projeto elétrico.
7. Em todas as portas deverá ter uma grelha na parte inferior, da marca TROX, ou equivalente, nos salões modelo RH-NU 255x255mm e nos corredores modelo RH-NU 355x355mm, conforme projeto arquitetônico.
8. Deverá ser utilizado tubulações em cobre sem costura, soldados quando necessário com os diâmetros especificados no projeto. Esses diâmetros foram calculados de forma a diminuir a perda de carga na tubulação, garantindo assim o retorno de óleo para o compressor.
9. Nas ligações do flexível ao duto com PVC utilizar a conexão RVA200.
10. Deverá seguir as especificações de equipamentos do projeto ou similar as especificadas.
11. Todo material de fixação/suporte deve ser de aço galvanizado.
12. Ao final das instalações, o instalador deverá realizar todos os testes, ajustes e balanceamento do sistema.
13. Deverá ser fornecida ART e projetos específicos pela empresa instaladora dos equipamentos.
14. Para maiores informações, deve ser consultado o memorial descritivo da obra.

PROJETO EXECUTIVO

02			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS
Gabinete do Reitor - Grupo Gestor de Obras

FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA
CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO

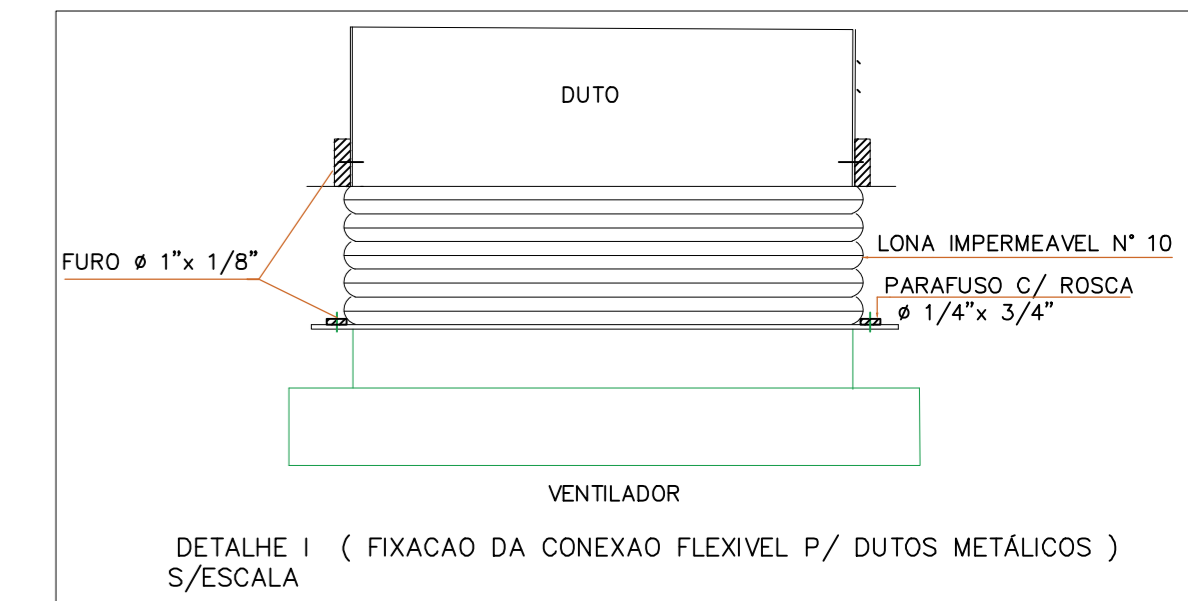
ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

UNIDADE: FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA
PROJETO: PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA SUL - 3º PAV.
OBRAS: CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO

CLIMATIZAÇÃO

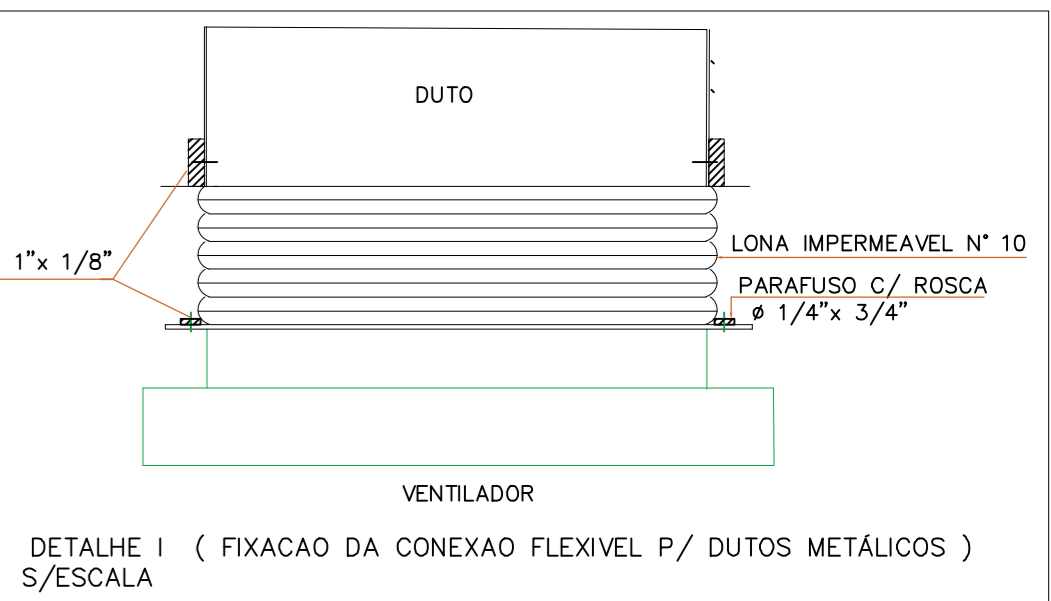
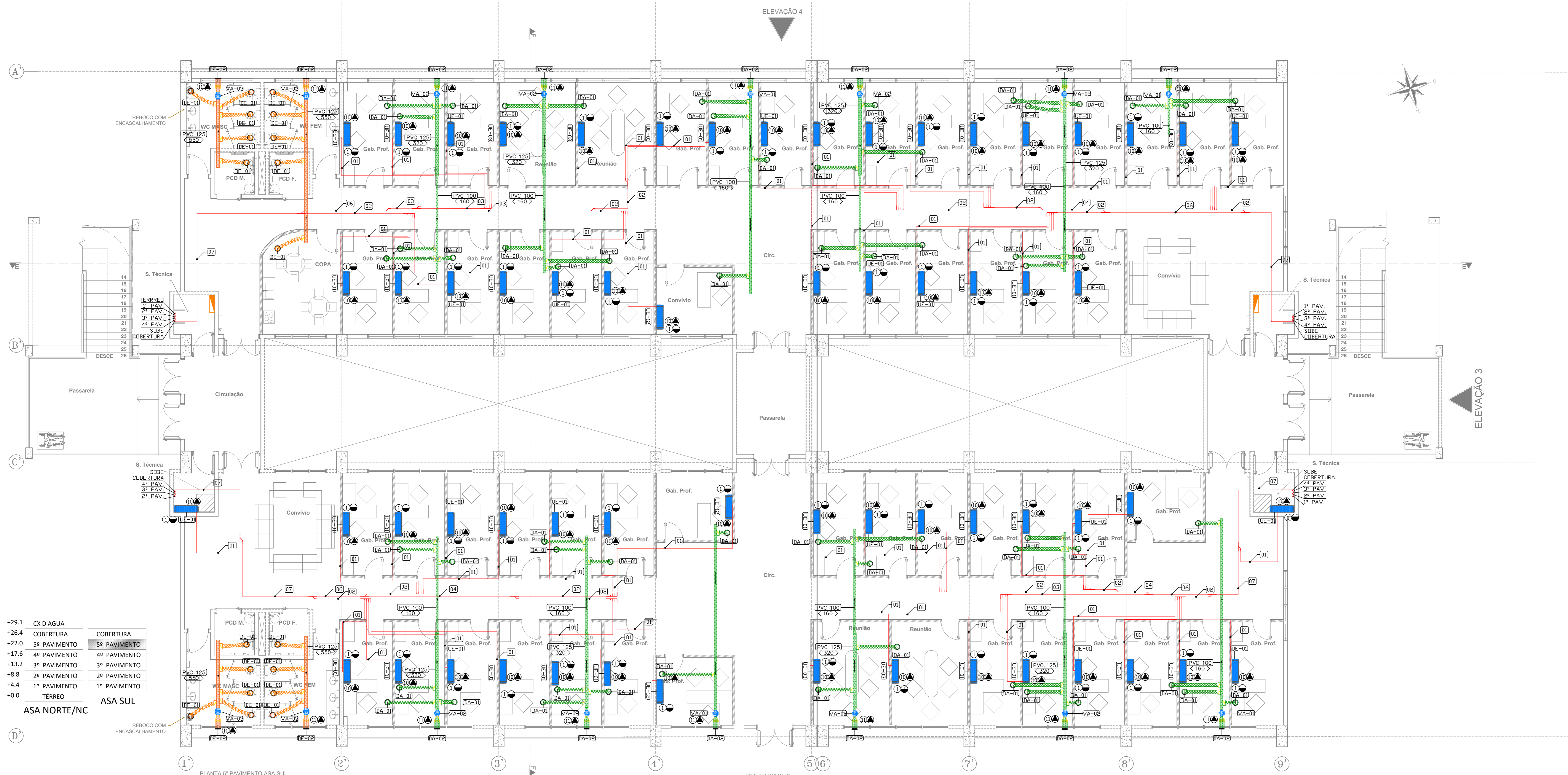
10/13 R0

PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA SUL - 3º PAV.

[illegible]

02					
03					
04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33
34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51
52	53	54	55	56	57
58	59	60	61	62	63
64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81
82	83	84	85	86	87
88	89	90	91	92	93
94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105
106	107	108	109	110	111
112	113	114	115	116	117
118	119	120	121	122	123
124	125	126	127	128	129
130	131	132	133	134	135
136	137	138	139	140	141
142	143	144	145	146	147
148	149	150	151	152	153
154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165
166	167	168	169	170	171
172	173	174	175	176	177
178	179	180	181	182	183
184	185	186	187	188	189
190	191	192	193	194	195
196	197	198	199	200	201
202	203	204	205	206	207
208	209	210	211	212	213
214	215	216	217	218	219
220	221	222	223	224	225
226	227	228	229	230	231
232	233	234	235	236	237
238	239	240	241	242	243
244	245	246	247	248	249
250	251	252	253	254	255
256	257	258	259	260	261
262	263	264	265	266	267
268	269	270	271	272	273
274	275	276	277	278	279
280	281	282	283	284	285
286	287	288	289	290	291
292	293	294	295	296	297
298	299	300	301	302	303
304	305	306	307	308	309
310	311	312	313	314	315
316	317	318	319	320	321
322	323	324	325	326	327
328	329	330	331	332	333
334	335	336	337	338	339
340	341	342	343	344	345
346	347	348	349	350	351
352	353	354	355	356	357
358	359	360	361	362	363
364	365	366	367	368	369
370	371	372	373	374	375
376	377	378	379	380	381
382	383	384	385	386	387
388	389	390	391	392	393
394	395	396	397	398	399
400	401	402	403	404	405
406	407	408			

CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO		CLI
TÍTULO	PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA SUL - 4º PAV.	FOLHA 11/13 R0
AUTORESO DO PROJETO: <i>Fernando Bortolin Luceno</i> FERNANDO BORTOLIN LUCENO CSCA PR-134665D / ART N° 20173-17521		DESENHO: MARCELO DATA: 30/11/2018 ESCALA: INDICADA



TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UC-01	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM100BTES	LG	78,6 KBTU/h
UC-02	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM120BTES	LG	111,1 KBTU/h
UC-03	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM140BTES	LG	110,7 KBTU/h
UC-04	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM160BTES	LG	148,4 KBTU/h
UC-05	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM180BTES	LG	150,1 KBTU/h
UC-06	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM200BTES	LG	174,0 KBTU/h
UC-07	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM220BTES	LG	189,0 KBTU/h
UC-08	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM240BTES	LG	220,3 KBTU/h
UC-09	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM320BTES	LG	280,1 KBTU/h
UC-10	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM400BTES	LG	355,1 KBTU/h
UC-11	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM500BTES	LG	502,4 KBTU/h

TAG	TIPO	VAZÃO PRESSÃO (m³/h) (mbar)	MOTR (kW)	MARCA	MODELO	ACESSÓRIOS
VA-01	AXIAL	167	36	0,45	SICFLUX	MAXX 100 OBS. 01 E 05
VA-02	AXIAL	325	31	0,45	SICFLUX	MAXX 125 OBS. 02 E 05
VA-03	AXIAL	549	27	0,45	SICFLUX	MAXX 150 OBS. 03 E 05
VA-04	AXIAL	1040	35	0,45	SICFLUX	MAXX 200 OBS. 04 E 05
VA-05	CENTRÍFUGO	2.340	-	0,55 kW / 1 Polos	BERLINER LUFT	BBS 225 OBS. 05 E 06
VA-06	CENTRÍFUGO	2.890	-	0,75 kW / 2 Polos	BERLINER LUFT	BBS 250 OBS. 05 E 06
VA-07	CENTRÍFUGO	1.850	-	0,55 kW / 4 Polos	BERLINER LUFT	BBS 200 OBS. 05 E 06
VA-08	CENTRÍFUGO	1.500	-	0,37 kW / 4 Polos	BERLINER LUFT	BBS 180 OBS. 05 E 06

OBSERVAÇÕES:
 01 - FILTRO RED 100
 02 - FILTRO RED 125
 03 - FILTRO RED 150
 04 - FILTRO RED 200
 05 - FILTRO CLASSE M5 ACOPADO AO VENTILADOR
 06 - CAIXA DE FILTRAGEM

TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UE-01	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU20GSL4	LG	12.000 BTU/h
UE-02	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU28GRC4	LG	12.000 BTU/h
UE-03	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU38GSL4	LG	18.000 BTU/h
UE-04	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU48GRC4	LG	18.000 BTU/h
UE-05	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU64GSL4	LG	24.000 BTU/h
UE-06	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU84GRC4	LG	24.000 BTU/h
UE-07	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU106GSL4	LG	36.000 BTU/h
UE-08	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU136GSL4	LG	7.000 BTU/h
UE-09	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU196GSL4	LG	9.000 BTU/h
UE-10	EVAPORADORA VRF CASSETTE 4 VIAS	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU196GRC4	LG	9.000 BTU/h
UE-11	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU320GSL4	LG	15.000 BTU/h
UE-12	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU320GSL4	LG	15.000 BTU/h
UE-13	MÓDULO MISTURA FILTRO + PROC. DE CALOR COM RESISTÊNCIAS - VENTILADOR	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	AB-62M AB-102F AB-102V	AIRSIDE	24.000 BTU/h
UE-14	EVAPORADORA VRF SPLIT HI-WALL	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARNU36GSV4	LG	36.000 BTU/h
CA-01	CORTINA DE AR	FRIJO	CAR1502	AGRATTO	-

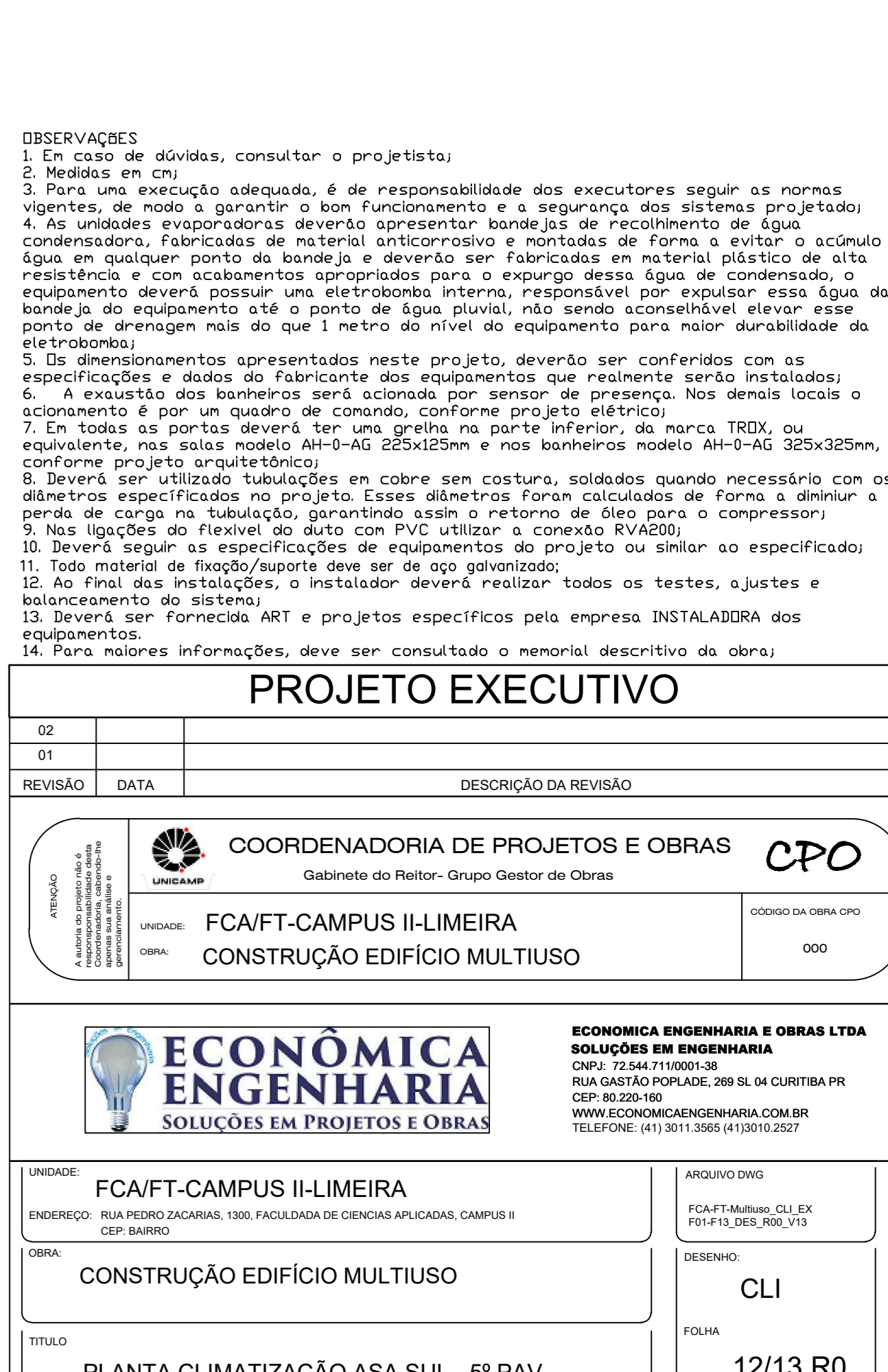
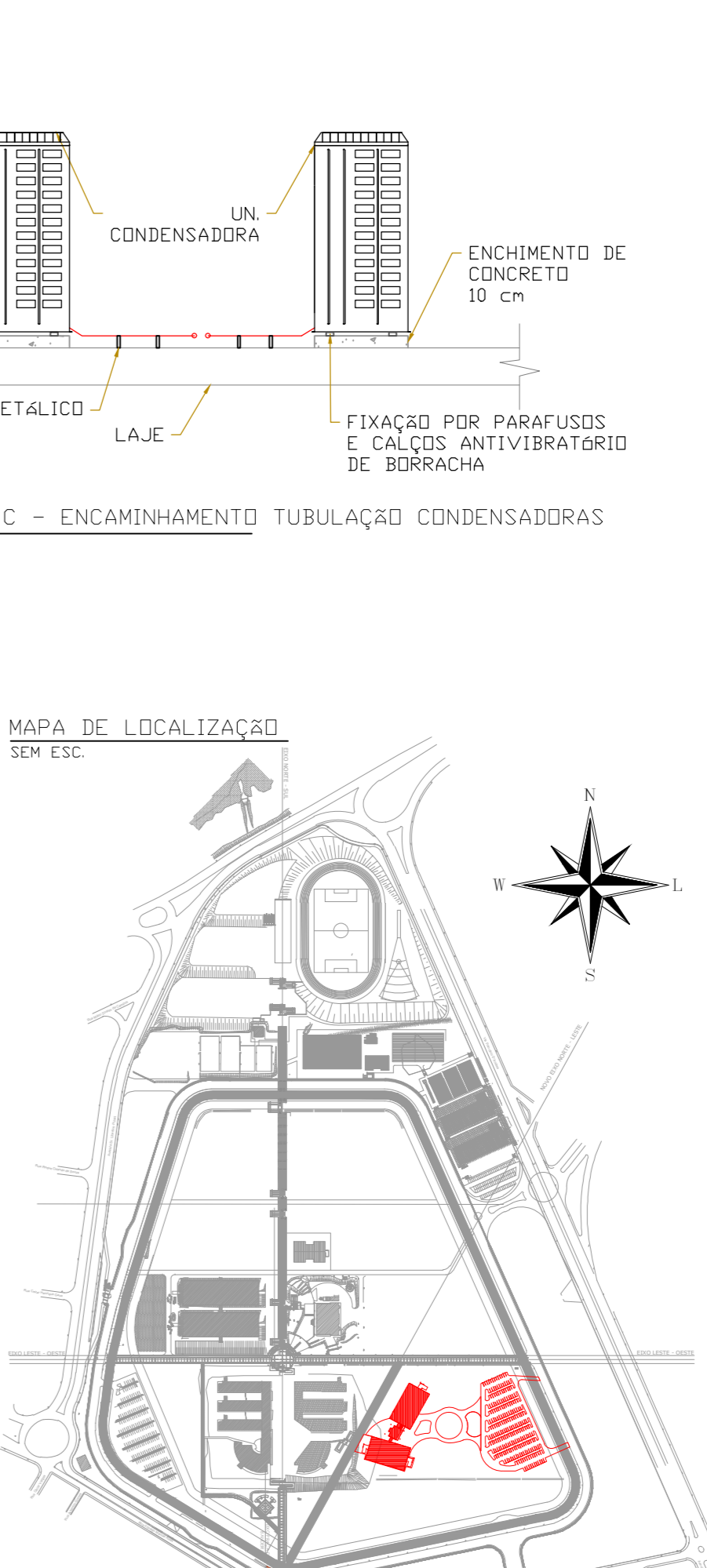
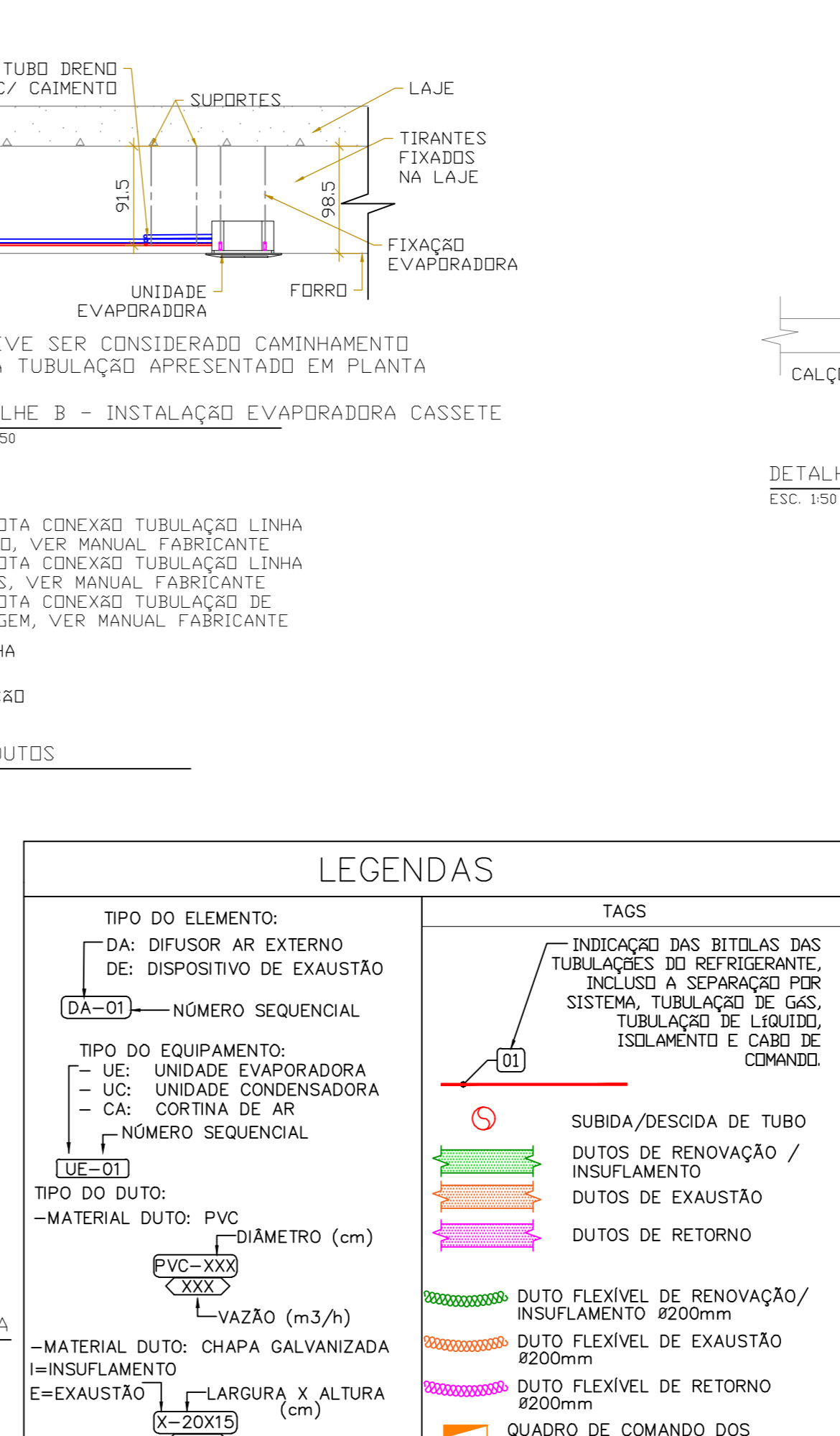
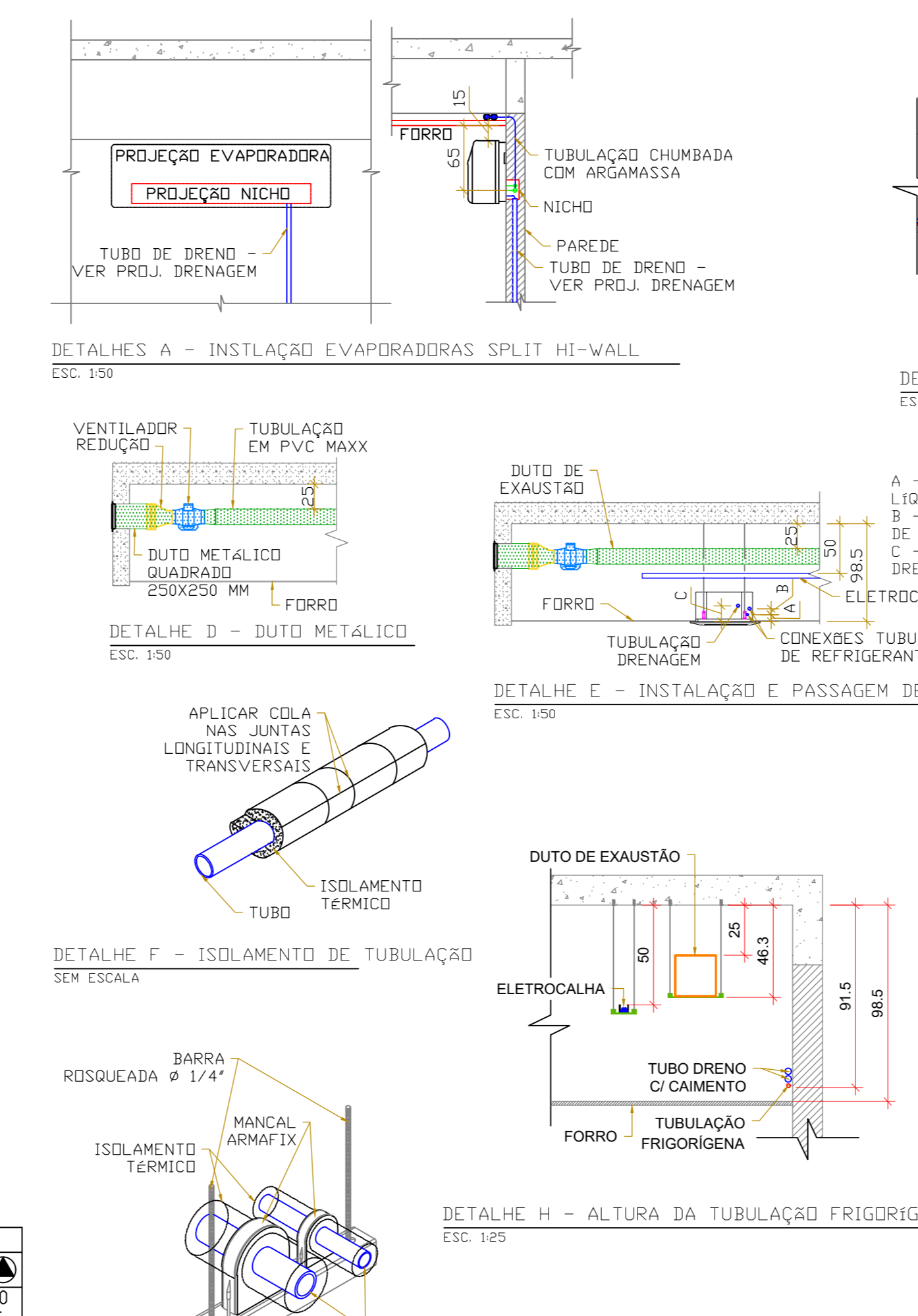
TAG	TIPO	DIÂMETRO	SIFONADO	Nº PISO
1	1	Ø 3/4"	Ø 3/4"	1
2	2	Ø 1"	Ø 1"	2
3	3	Ø 1 1/4"	Ø 1 1/4"	3
4	4	Ø 1 1/2"	Ø 1 1/2"	4
5	5	Ø 2"	Ø 2"	5
6	6	Ø 2 1/2"	Ø 2 1/2"	6
7	7	Ø 3"	Ø 3"	7
8	8	Ø 3 1/2"	Ø 3 1/2"	8
9	9	Ø 4"	Ø 4"	9
10	10	Ø 4 1/2"	Ø 4 1/2"	10
11	11	Ø 5"	Ø 5"	11
12	12	Ø 5 1/2"	Ø 5 1/2"	12
13	13	Ø 6"	Ø 6"	13
14	14	Ø 6 1/2"	Ø 6 1/2"	14
15	15	Ø 7"	Ø 7"	15

OBSERVAÇÕES:
 1- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.

TAG	MATERIAL	Ø LINHA DE EXPANSÃO/LÍQUIDO	Ø LINHA DE SUÇÃO	CABO PP
01	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/4"	1/2"	3x2,5 mm²
02	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	5/8"	3x2,5 mm²
03	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	3/4"	3x2,5 mm²
04	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	7/8"	3x2,5 mm²
05	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	3/4"	3x2,5 mm²
06	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	1 1/8"	3x2,5 mm²
07	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1 1/8"	3x2,5 mm²
08	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1 3/8"	3x2,5 mm²
09	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1 1/8"	3x2,5 mm²
10	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1 3/8"	3x2,5 mm²
11	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1 5/8"	3x2,5 mm²
12	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1 1/4"	3x2,5 mm²
13	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1 1/4"	3x2,5 mm²
14	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	7/8"	3x2,5 mm²

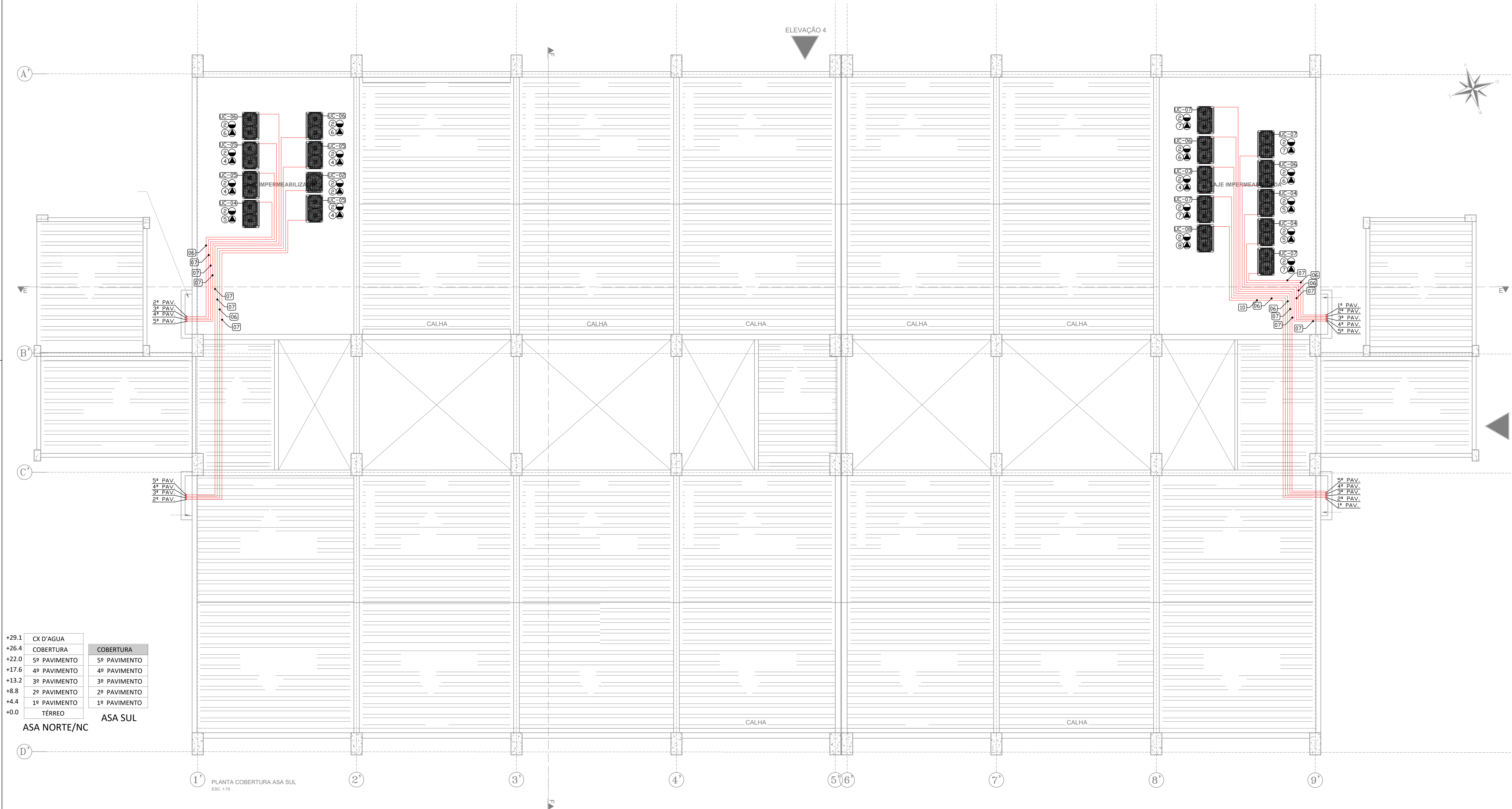
TAG	TIPO	TAMANHO	COR	ACESSÓRIOS	MARCA	MODELO
DA-01	DISPOSITIVO DE AR EXTERNO FABRICADA EM PLÁSTICO ABS	4200mm	VER. OBS. 01	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SICFLUX	RVA-200
DA-02	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-225X225
DA-03	DISPOSITIVO DE INSUFLETO EM ALUMÍNIO	350x350mm	VER. OBS. 01	COM REGULAGEM DE VAZÃO	ADLO-AK-3	-
DA-04	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	1025x425mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-1025X425
DA-05	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	625x425mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-625X425
DA-06	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-325X325
DE-01	DISPOSITIVO EXAUSTÃO DE AR FABRICADA EM PLÁSTICO ABS	4200mm	VER. OBS. 01	DISCO CENTRAL REGULÁVEL	SICFLUX	RVA-200
DE-02	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	225x225mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-225X225
DE-03	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x425mm	VER. OBS. 01	COM REGULAGEM DE VAZÃO	TROX	VAT-AG-825X425
DE-04	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	625x425mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-625X425
DE-05	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	625x425mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-625X425
DE-06	GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	325x325mm	VER. OBS. 01	-	TROX	VAT-AG-325X325

TAG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TENSÃO (VOLT)	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
FREQUÊNCIA (HERTZ)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
POTÊNCIA (WATT)	5,18	7,5	9,54	10,88	11,65	12,97	15,48	17,81	20,47	2,35	0,45	0,75	0,19	30,16	40,79



TAG	TIPO	DIÂMETRO	SIFONADO	Nº PISO
1	1	Ø 3/4"	Ø 3/4"	1
2	2	Ø 1"	Ø 1"	2
3	3	Ø 1 1/4"	Ø 1 1/4"	3
4	4	Ø 1 1/2"	Ø 1 1/2"	4
5	5	Ø 2"	Ø 2"	5
6	6	Ø 2 1/2"	Ø 2 1/2"	6
7	7	Ø 3"	Ø 3"	7
8	8	Ø 3 1/2"	Ø 3 1/2"	8
9	9	Ø 4"	Ø 4"	9
10	10	Ø 4 1/2"	Ø 4 1/2"	10
11	11	Ø 5"	Ø 5"	11
12	12	Ø 5 1/2"	Ø 5 1/2"	12
13	13	Ø 6"	Ø 6"	13
14	14	Ø 6 1/2"	Ø 6 1/2"	14
15	15	Ø 7"	Ø 7"	15

OBSERVAÇÕES:
 1- Os drenos devem encaminhar a água para o sistema de águas pluviais.



+29.1	CX D'AGUA
+26.4	COBERTURA
+22.0	5ª PAVIMENTO
+17.6	4ª PAVIMENTO
+13.2	3ª PAVIMENTO
+8.8	2ª PAVIMENTO
+4.4	1ª PAVIMENTO
+0.0	TÉRREO

ASA NORTE/NC

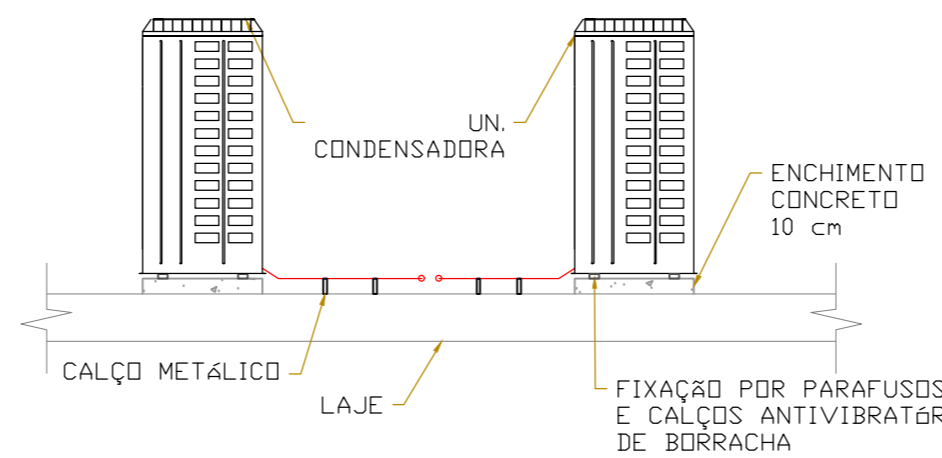
COBERTURA
5ª PAVIMENTO
4ª PAVIMENTO
3ª PAVIMENTO
2ª PAVIMENTO
1ª PAVIMENTO

ASA SUL

LISTA DE EQUIPAMENTOS AC					
TAG	TIPO	OPERAÇÃO	MODELO	MARCA	CAPACIDADE
UC-01	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM100BTE5	LG	78,6 KBTU/h
UC-02	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM120BTE5	LG	111,1 KBTU/h
UC-03	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM140BTE5	LG	110,7 KBTU/h
UC-04	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM160BTE5	LG	148,4 KBTU/h
UC-05	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM180BTE5	LG	150,1 KBTU/h
UC-06	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM200BTE5	LG	174,0 KBTU/h
UC-07	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM220BTE5	LG	189,0 KBTU/h
UC-08	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM240BTE5	LG	220,3 KBTU/h
UC-09	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM320BTE5	LG	280,1 KBTU/h
UC-10	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM400BTE5	LG	355,1 KBTU/h
UC-11	UN. CONDENSADORA VRF-MULTI V S	REFRIGERAÇÃO AQUECIMENTO	ARUM500BTE5	LG	502,4 KBTU/h

LISTA DE VENTILADORES		
TAG	①	②
DIÂMETRO	Ø3/4"	Ø3/4"
TIPO	SIFONADO	NO PISO
MATERIAL	PVC	PVC
ISOLAMENTO	ESPUMA ELASTOMÉRICA	-
OBSERVAÇÕES: 1- Os drenos devem encaminhar a água para o sist de águas pluviais.		

INTERLIGAÇÃO ENTRE UNIDADES EVAPORADORAS E CONDENSADORAS					
TAG	MATERIAL	Ø LINHA DE EXPANSÃO/LÍQUIDO	Ø LINHA DE SUCÇÃO	CABO PP	
00	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/4"	1/2"	3x2,5 mm²	
01	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	5/8"	3x2,5 mm²	
02	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	3/4"	3x2,5 mm²	
03	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/8"	7/8"	3x2,5 mm²	
04	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	3/4"	3x2,5 mm²	
05	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	1/2"	1+1/8"	3x2,5 mm²	
06	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+1/8"	3x2,5 mm²	
07	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	5/8"	1+3/8"	3x2,5 mm²	
08	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+3/8"	3x2,5 mm²	
09	TUBO DE COBRE SEM COSTURA SOLDADO	3/4"	1+5/8"	3x2,5 mm²	

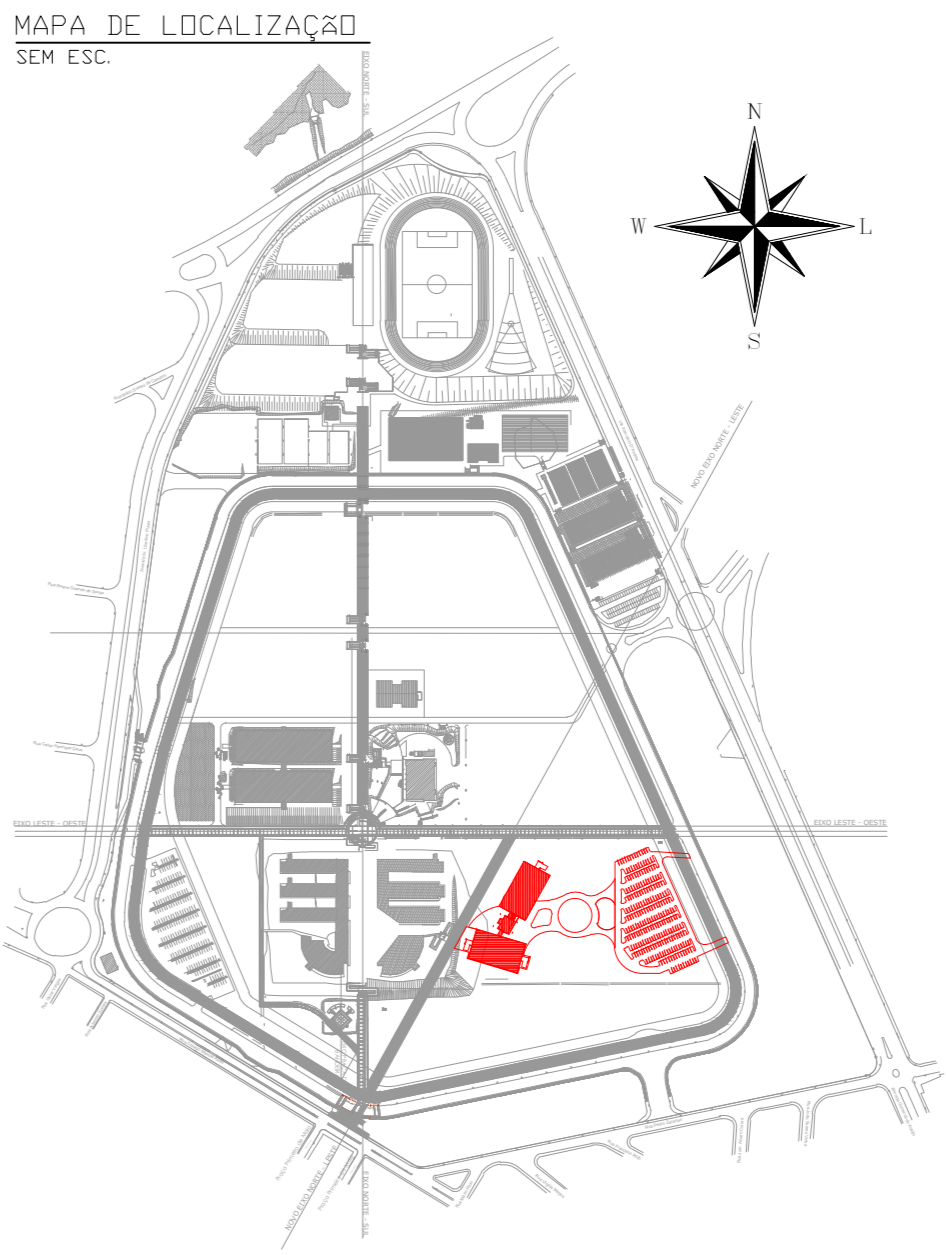


DETALHE C - ENCAMINHAMENTO TUBULAÇÃO CONDENSADORAS ESC. 1/50

TAG	DE-04	DE-05	DE-06
GRELHA DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO	825x425mm	625x425mm	325x325mm
VER	085_01	085_01	085_01
TROX	-	-	-
VAT-AG-825X425			
VAT-AG-625X425			
VAT-AG-325X325			

PONTOS DE FORÇA																
TAG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TENSÃO (VOLT)	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
FREQUENCIA (HERTZ)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

LEGENDAS	
TIPO DO ELEMENTO: DA: DIFUSOR AR EXTERNO DE: DISPOSITIVO DE EXAUSTÃO DA-01: NÚMERO SEQUENCIAL	TAGS INDICAÇÃO DAS BITULAS DAS TUBULAÇÕES DO REFRIGERANTE, INCLUIDA A SEPARAÇÃO POR SISTEMA, TUBULAÇÃO DE GAS, TUBULAÇÃO DE LÍQUIDO, INSULAMENTO E CABO DE COMANDO
TIPO DO EQUIPAMENTO: UC: UNIDADE EVAPORADORA UC: UNIDADE CONDENSADORA CA: CORTINA DE AR NÚMERO SEQUENCIAL	SUBIDA/DESCIDA DE TUBO DUTOS DE RENOVACÃO / INSULAMENTO DUTOS DE EXAUSTÃO DUTOS DE RETORNO
TIPO DO DUTO: -MATERIAL DUTO: PVC -DIÂMETRO (cm)	DUTO FLEXÍVEL DE RENOVACÃO/ INSULAMENTO Ø200mm DUTO FLEXÍVEL DE EXAUSTÃO Ø200mm DUTO FLEXÍVEL DE RETORNO Ø200mm QUADRO DE COMANDO DOS VENTILADORES (VER PROJ. ELÉTRICO)
-MATERIAL DUTO: CHAPA GALVANIZADA E=EXAUSTÃO L=LAZÃO (m³/h) X=20X10 C=30X30 L=LAZÃO (m³/h)	
PONTO DE DRENO	PONTO DE FORÇA



OBSERVAÇÕES:
1. Em caso de dúvidas, consultar o projetista.
2. Medidas em cm.
3. Para uma execução adequada, é de responsabilidade dos executores seguir as normas vigentes, de modo a garantir o bom funcionamento e a segurança dos sistemas projetados.
4. As unidades evaporadoras deverão apresentar bandejas de recolhimento de água condensadora, fabricadas de material anticorrosivo e montadas de forma a evitar o acúmulo de água em qualquer ponto da bandeja e deverão ser fabricadas em material plástico de alta resistência e com acionamentos apropriados para o esvaziamento da água de condensado. O equipamento deverá possuir uma eletrobomba interna, responsável por expulsar essa água da bandeja do equipamento até o ponto de água pluvial, não sendo aconselhável elevar esse ponto de drenagem mais do que 1 metro do nível do equipamento para maior durabilidade da eletrobomba.
5. Os dimensionamentos apresentados neste projeto, deverão ser conferidos com as especificações e dados do fabricante dos equipamentos que realmente serão instalados.
6. A exaustão dos banheiros será acionada por sensor de presença. Nos demais locais o acionamento é por um quadro de comando, conforme projeto elétrico.
7. Em todos os pontos deverá ter uma grelha na parte inferior, da marca TROX, ou equivalente, nos salões modelo 40x60, 25x25cm e nos banheiros modelo 40x60, 35x35cm, conforme projeto arquitetônico.
8. Deverá ser utilizado tubulações em cobre sem costura, soldados quando necessário com os diâmetros especificados no projeto. Esses diâmetros foram calculados de forma a diminuir a perda de carga na tubulação, garantindo assim o retorno de óleo para o compressor.
9. Nas ligações do flexível do duto com PVC utilizar a conexão RVA200.
10. Deverá seguir as especificações de equipamentos do projeto ou similar ao especificado.
11. Todo material de fixação/suporte deve ser de aço galvanizado.
12. Ao final das instalações, o instalador deverá realizar todos os testes, ajustes e balanceamento do sistema.
13. Deverá ser fornecida ART e projetos específicos pela empresa instaladora dos equipamentos.
14. Para maiores informações, deve ser consultado o memorial descritivo da obra.

PROJETO EXECUTIVO			
01			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	
		COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS	CPO
FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA		CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO	
		ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA	
UNIDADE: FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA		ARQUIVO DWG	
OBRAS: CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO		DESENHO	CLI
TÍTULO: PLANTA CLIMATIZAÇÃO ASA SUL - COB.		FOLHA	13/13 R0
AUTORES DO PROJETO: FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA		ESCALA:	
TERMINADO: 20/11/2018		DATA:	20/11/2018
		ESCALA:	1:50