

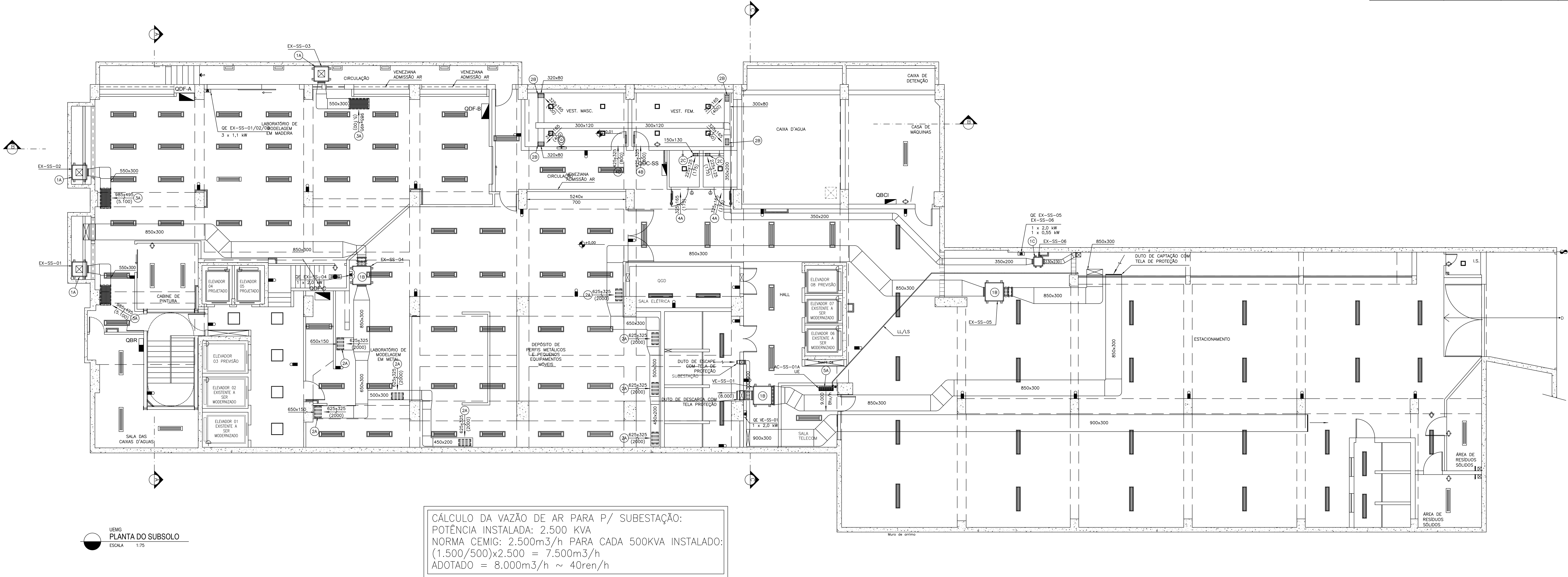
NOTAS GERAIS

- 1 -COTAS EM MILÍMETRO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
2 -OBSERVAR RIGOROSAMENTE AS ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS TAIS COMO:
VAZÃO DE AR, PRESSÃO ESTATICA, FILTRAGEM, ETC.
3 -OS NÚMEROS ENTRE PARENTÊSES INDICAM VAZÃO DE AR EM m³/h.
4 -CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
5 -AS UNIDADES CONDENSADORAS DEVERÃO SER APOIADAS SOBRE CALÇOS DE BORRACHA (NEOPRENE).
6 -DEVERÃO SER OBSERVADAS RIGOROSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS RELACIONADAS A TRANSPORTE E INSTALAÇÃO.
7 -A INTERLIGAÇÃO DOS DUTOS COM OS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER FEITA COM CONEXÕES FLEXÍVEIS, IMPERMEÁVEIS E RESISTENTES.
8 -DUTOS CONFECCIONADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NAS BITOLAS RECOMENDADAS PELAS NORMAS.
9 -OS TUBOS DE COBRE DOS CIRCUITOS FRIGORÍFICOS DEVERÃO SER ISOLADOS COM ESPUMA ELASTOMÉRICA DE ESTRUTURA FECHADA E PROTEGIDOS COM REVESTIMENTO RESISTENTE A INTemperIE, RAIOS UV E IMPACTOS MECÂNICOS. REF. ARMAFLEX.
O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR OS CÁLCULOS DAS ESPESURAS DO ISOLANTE.
10 -OS EXAUSTORES DO ESTACIONAMENTO (1º PAVIMENTO) DEVERÃO SER ACIONADOS AUTOMATICAMENTE POR SENSORES DE CO2 E O EXAUSTOR DA SUBESTAÇÃO (SUBSOLO) DEVERÁ SER ACIONADO AUTOMATICAMENTE POR TERMOSTATO.
11 -O ACIONAMENTO DOS VENTILADORES SEM QUADRO ELÉTRICO DEVERÁ SER PELO INTERRUPTOR DA LÂMPADA OU POR SENSOR DE PRESENÇA.

SIMBOLOGIA

- AC - AR CONDICIONADO
UE/UC - UNIDADE EVAPORADORA / UNIDADE CONDENSADORA
VE - VENTILADOR
EX - EXAUSTOR
LL/LS - LINHA DE LÍQUIDO / LINHA DE SUÇÃO
● - PONTO DE ENERGIA
■ - QUADRO ELÉTRICO

VENTILADOR, CENTRÍFUGO ROTOR SIROCO, ARRANJO 3, CLASSE 1. REF.: BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE			
ITEM	1A	1B	1C
MODELO	BBS 280	BBS 355	BBS 180
QUANTIDADE	03	03	01
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	5.100	8.000	1.950
PRESSÃO ESTATICA - mmCA	20	40	30
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	1,10	2,20	0,55
ROTAÇÃO - RPM	970	991	1.769
Nº. DE PÓLOS DO MOTOR	4	4	4
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS - V/f/Hz	220/3/60	220/3/60	220/3/60
ACESSÓRIOS:			
GABINETE COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	SIM	SIM	SIM
GAVETA PARA FILTRO	NÃO	NÃO	NÃO
FILTRO - AENI	-	-	-
CONEXÃO FLEXÍVEL DESCARGA	SIM	SIM	SIM
REGISTRO NA DESCARGA	SIM	SIM	SIM
DAMPER GRAVITACIONAL	NÃO	SIM	NÃO
GRELHA EM ALUMÍNIO. REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
2A	08	AT-AG	625x325
2b	04	AT-AG	325x165
2C	02	AT-AG	225x125
VENEZIANA EM ALUMÍNIO. REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
3A	03	AWG	985x495
VENEZIANA INDEVISSÁVEL, DUPLA MOLDURA REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
4A	02	AGS-T	325x165
4B	02	AGS-T	425x325
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT REF.: HITACHI OU EQUIVALENTE			
UNIDADES EVAPORADORAS - CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	5A		
MODELO	RPK10V9B		
QUANTIDADE	01		
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	9.000		
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	380		
POTÊNCIA NOMINAL (W)	30		
REFRIGERANTE	R410-A		
PESO LÍQUIDO (kg)	09		
DIMENSÕES (mm) - LxArP	780x280x220		
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/f/Hz	220/1/60		



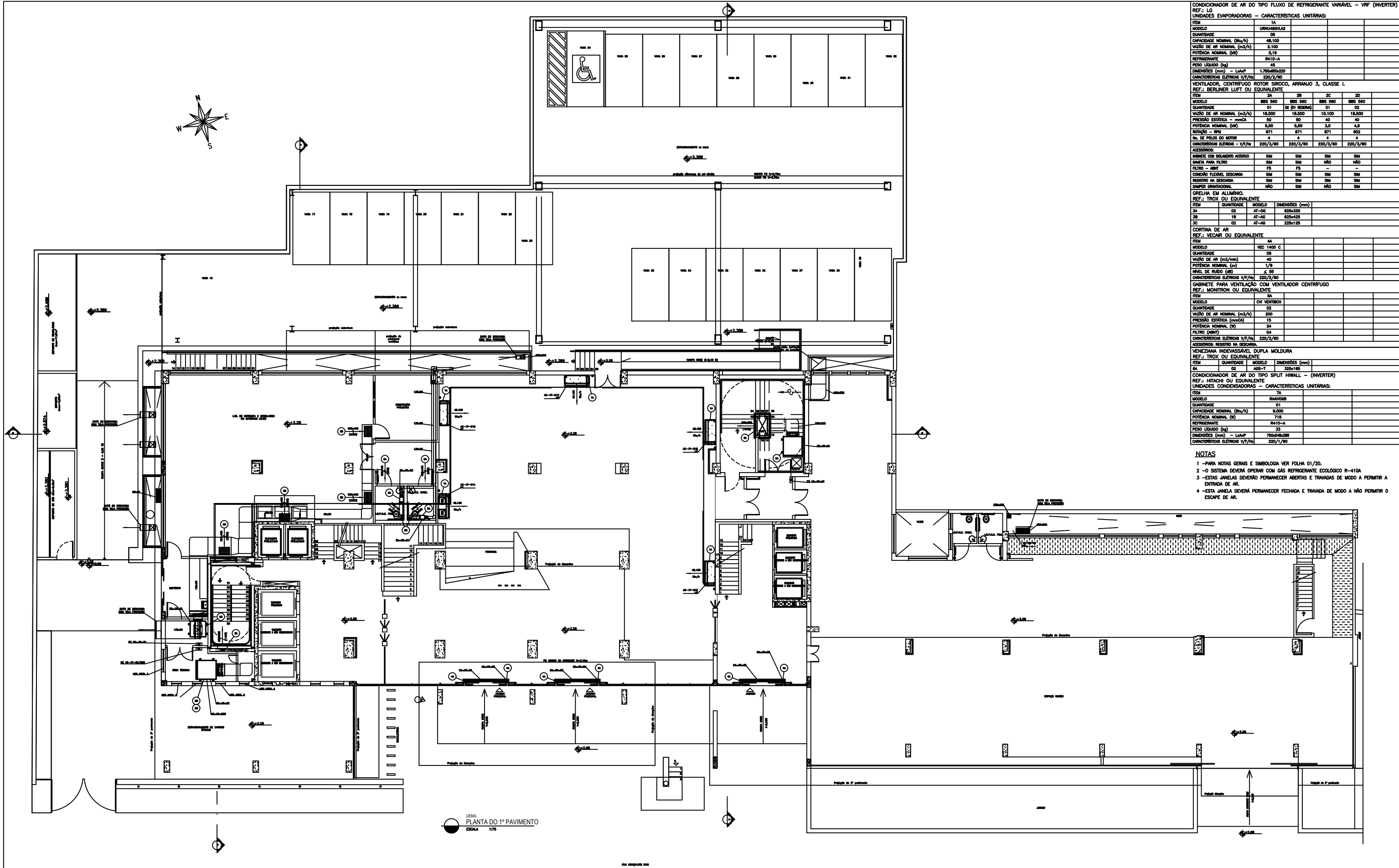
NOTA

- 1 -O SISTEMA DEVERÁ OPERAR COM GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R-410A

REV.	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO
00	15/12/14	EMIÇÃO INICIAL
01	08/04/20	AS BUILT

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

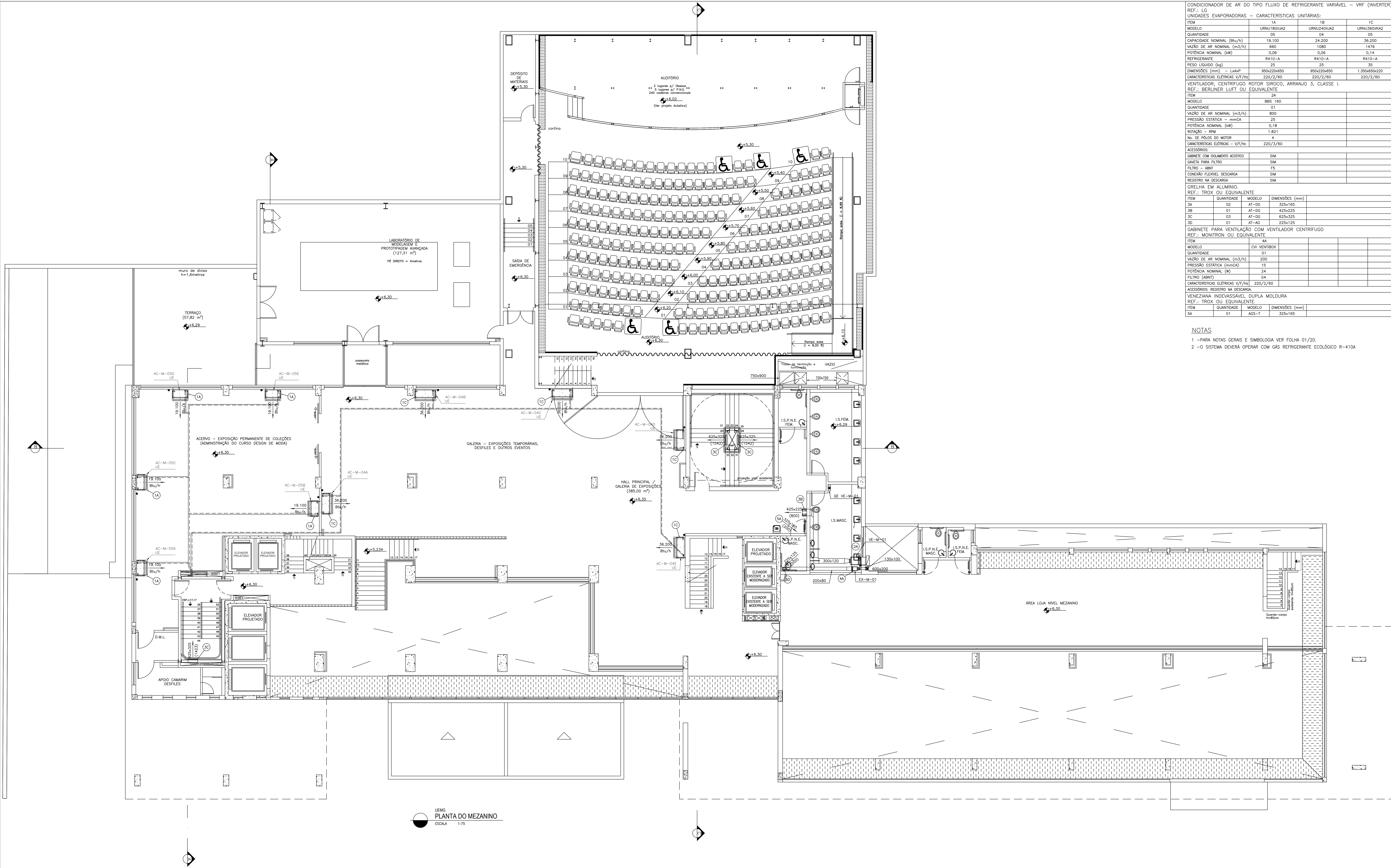
PROJETO EXECUTIVO			INFORMAÇÕES GERAIS			AUTORIA DO PROJETO / EQUIPE DE TRABALHO			APROVAÇÃO DO ORGÃO DE ORIGEM			SUPERVISÃO DO PROJETO			PRÉDIO DO IPSEMG - INSTALAÇÃO DA ESCOLA DE DESIGN DA UEMG			PROJETO AR CONDICIONADO PLANTA DO SUBSOLO		
RT DA EMPRESA THALES BITTENCOURT - CREA 1002019			TIPO DA OBRA: MODIFICAÇÃO			COP			ALONSO LAMY DE MIRANDA FILHO - MASP 1.033.988.5			ZABELE DE SOUZA ARAUJO - CAU - RNP - 64995.3			08/2012			01/13		
RT DE PROJETO THALES BITTENCOURT - CREA 1002019			ÁREA DO TERRENO: 2980,00m²			ENDEREÇO: AV. DO COMÉRCIO Nº 2033 - 4º ANDAR, BARRIO SANTA SYDNEY, TELEFONE: (31) 3041-0403			MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7778.6			MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7778.6			DEZ/2012			VAC		
ÁREA A CONSTRUIR:			NÚMERO DE PAVIMENTOS: 12			RT DA EMPRESA: OSIMAR FONSECA BARROS - CAU AZ397014			MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7778.6			MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7778.6			VAC			VAC		
ÁREA CONSTRUÍDA:			ÁREA TOTAL:			RT DE PROJETO CESAR FERNANDO CHAVES - CREA 36.0240-40			MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7778.6			MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7778.6			VAC			VAC		
ÁREA A DEMOLIR:			ENDEREÇO:			RT DE COORDENAÇÃO: HELOISA MAGEL - CAU AZ3940-4			MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7778.6			MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7778.6			VAC			VAC		



CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL - VRF (INVERTER)	
REF.: LG	
UNIDADES EVAPORADORAS - CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:	
ITEM	1A
MODELO	UHM480VLAZ
QUANTIDADE	05
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	48.100
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	2.100
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,19
REFRIGERANTE	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	48
DIMENSÕES (mm) - LxPxA	1.760x550x230
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60
VENTILADOR, CENTRÍFUGO ROTOR SIROCO, ARRANJO 3, CLASSE I	
REF.: BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	
ITEM	2A
MODELO	BES 540
QUANTIDADE	01
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	18.500
PRESSÃO ESTÁTICA - mmCA	50
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	5,30
ROTAÇÃO - RPM	871
Nº. DE PÓLOS DO MOTOR	4
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS - V/F/Hz	220/3/60
ACESSÓRIOS:	
GABINETE COM EQUIPAMENTO ACÚSTICO	SM
GRATE PARA FILTRO	FS
FILTRO - ABSIT	FS
CONEXÃO FLEXÍVEL DESCARGA	SM
REGISTRO NA DESCARGA	SM
DAMPERS GRAVITACIONAIS	NÃO
GRELHA EM ALUMÍNIO.	
REF.: TROX OU EQUIVALENTE	
ITEM	3A
QUANTIDADE	02
MODELO	AT-00
DIMENSÕES (mm)	625x325
3B	18
MODELO	AT-AG
DIMENSÕES (mm)	625x425
3C	02
MODELO	AT-AG
DIMENSÕES (mm)	225x125
CORTINA DE AR	
REF.: VECAR OU EQUIVALENTE	
ITEM	4A
MODELO	VEC 1400 C
QUANTIDADE	08
VAZÃO DE AR (m³/min)	40
POTÊNCIA NOMINAL (cv)	1/8
NÍVEL DE RUÍDO (dB)	≤ 55
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60
GABINETE PARA VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRÍFUGO	
REF.: MONITRON OU EQUIVALENTE	
ITEM	5A
MODELO	CH VENTIBOX
QUANTIDADE	02
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	200
PRESSÃO ESTÁTICA (mmCA)	15
POTÊNCIA NOMINAL (W)	24
FILTRO (ABSIT)	G4
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60
ACESSÓRIOS: REGISTRO NA DESCARGA	
VENEZIANA INDESSALVÁVEL, DUPLA MOLDURA	
REF.: TROX OU EQUIVALENTE	
ITEM	6A
QUANTIDADE	02
MODELO	AGS-T
DIMENSÕES (mm)	335x185
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT HIWALL - (INVERTER)	
REF.: HITACHI OU EQUIVALENTE	
UNIDADES CONDENSADORAS - CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:	
ITEM	7A
MODELO	RMV09B
QUANTIDADE	01
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	9.000
POTÊNCIA NOMINAL (W)	715
REFRIGERANTE	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	33
DIMENSÕES (mm) - LxPxA	750x450x208
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/1/60

- NOTAS
- 1 - PARA NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA VER FOLHA 01/20.
 - 2 - O SISTEMA DEVERÁ OPERAR COM GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R-410A
 - 3 - ESTAS JANELAS DEVERÃO PERMANECER ABERTAS E TRAVADAS DE MODO A PERMITIR A ENTRADA DE AR.
 - 4 - ESTA JANELA DEVERÁ PERMANECER FECHADA E TRAVADA DE MODO A NÃO PERMITIR O ESCAPE DE AR.

OBSERVAÇÕES		PROJETO EXECUTIVO		INFORMAÇÕES GERAIS		AUTORIA DO PROJETO / EQUIPE DE TRABALHO		APROVAÇÃO DO ÓRGÃO DE ORIGEM		SUPERVISÃO DO PROJETO		PRÉDIO DO IPSEMG - INSTALAÇÃO DA ESCOLA DE DESIGN DA UEMG		089/2012		
		 COTTAR CONSTRUTORA E SERVIÇOS		TIPO DA OBRA: MODIFICAÇÃO ÁREA DO TERRENO: 2980,00m²		 CGP CONGREGAÇÃO GERAL DE PESSOAS		ALONSO LAMY DE MIRANDA FILHO - MASP: 1.033.988-5		TABELA DE SOUZA ARAÚJO - CAU: RNP - 64995-3		DEZ/2012				
				NÚMERO DE PAVIMENTOS: 12		ENDEREÇO: AV. DO CONTORENO Nº 30331-4 ANDAR: BARRIO SANTA EULÓDIA TELEFONE: 011-304-1443 E-MAIL: DA EMPRESA: gcp@gcp.org.br				MARIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU: RNP - 7738-6		VAC				
				ÁREA A CONSTRUIR: ÁREA TOTAL:		CNPJ: 22.840.820/0001-31				MARIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU: RNP - 7738-6						
				ÁREA CONSTRUIDA: ENDEREÇO:		RT DA EMPRESA: OSMAR FONSECA BARROS - CAU: A23870-9		RT DE PROJETO		MARIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU: RNP - 7738-6						
		RT DA EMPRESA: THALLES BITTENCOURT - ODEA: 1002010		THALLES BITTENCOURT - ODEA: 100201		RT DA EMPRESA: OSMAR FONSECA BARROS - CAU: A23870-9		DESAF: FIGUEIREDO CHAVES - ODEA: 38.5940-MG		MARIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU: RNP - 7738-6		02/13				
				ÁREA A DEMOLIR: ÁREA DEMOLIDA:		RT DE COORDENAÇÃO: HELGISA MAGALHÃES - CAU: A20440-4		RT DE PROJETO		MARIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU: RNP - 7738-6						



CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)			
REF.: LG			
UNIDADES EVAPORADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	1A	1B	1C
MODELO	URNJ180VJA2	URNJ240VJA2	URNJ360VJA2
QUANTIDADE	05	04	05
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	19.100	24.200	36.200
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	960	1080	1476
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,06	0,06	0,14
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	25	25	35
DIMENSÕES (mm) – LxAxP	950x220x650	950x220x650	1.350x450x220
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	220/2/60
VENTILADOR, CENTRÍFUGO ROTOR SIROCO, ARRANJO 3, CLASSE 1.			
REF.: BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE			
ITEM	2A		
MODELO	BBS 160		
QUANTIDADE	01		
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	800		
PRESSÃO ESTÁTICA – mmCA	25		
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,18		
ROTAÇÃO – RPM	1.821		
Nº DE PÓLOS DO MOTOR	4		
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS – V/F/Hz	220/3/60		
ACESSÓRIOS:			
GABINETE COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	SIM		
GAVETA PARA FILTRO	SIM		
FILTRO – ABNT	F5		
CONEXÃO FLEXÍVEL DESCARGA	SIM		
REGISTRO NA DESCARGA	SIM		
GRELHA EM ALUMÍNIO.			
REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
3A	02	AT-DG	325x165
3B	01	AT-DG	425x225
3C	03	AT-DG	625x325
3D	01	AT-AG	225x125
GABINETE PARA VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRÍFUGO			
REF.: MONITRON OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
4A			
MODELO	CVI VENTIBOX		
QUANTIDADE	01		
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	200		
PRESSÃO ESTÁTICA (mmCA)	15		
POTÊNCIA NOMINAL (W)	24		
FILTRO (ABNT)	04		
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz			
220/2/60			
ACESSÓRIOS: REGISTRO NA DESCARGA.			
VENEZIANA INDESSAVEL DUPLA MOLDURA			
REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
5A	01	AGS-T	325x165

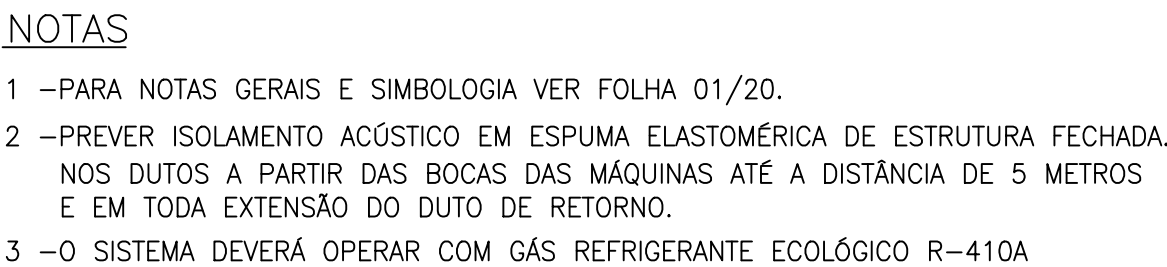
NOTAS

1 – PARA NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA VER FOLHA 01/20.

2 – O SISTEMA DEVERÁ OPERAR COM GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R-410A

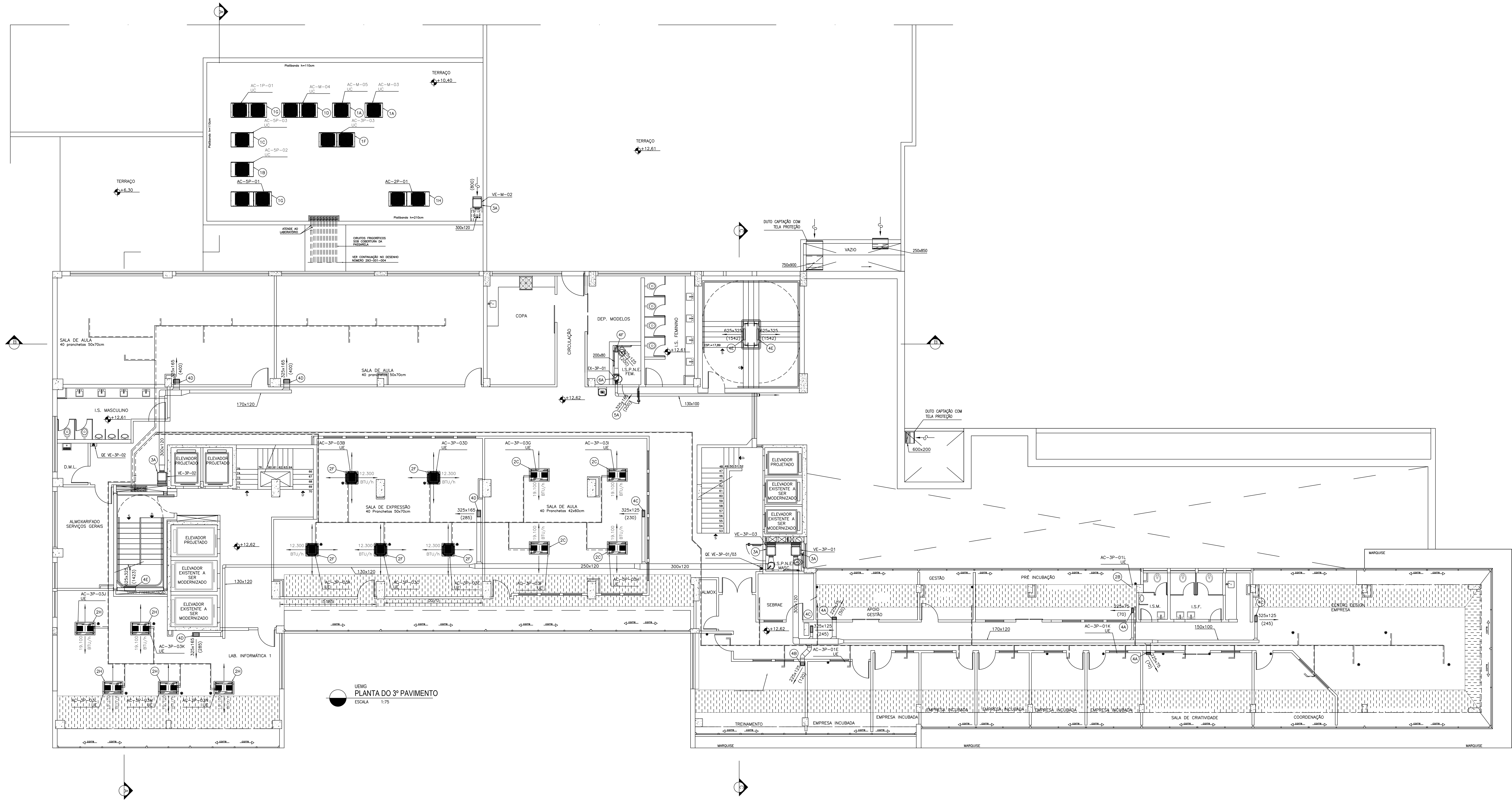
REV	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO
00	15/12/14	EMIÇÃO INICIAL
01	08/04/20	AS BUILT

OBSERVAÇÕES		PROJETO EXECUTIVO		INFORMAÇÕES GERAIS		AUTORIA DO PROJETO / EQUIPE DE TRABALHO		APROVAÇÃO DO ORGÃO DE ORIGEM		SUPERVISÃO DO PROJETO		DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS	
		 COTTAR – Engenharia e Projetos Rua Maria de Lourdes, nº 250 CEP: 31.270-000 Belo Horizonte - MG www.cottar.com.br		TIPO DA OBRA: MODIFICAÇÃO ÁREA DE PROJEÇÃO: 2980,00m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 12 ÁREA TOTAL: 12 ÁREA CONSTRUÍDA: 12 ÁREA A DEMOLIR: 12		CGP ENDEREÇO: AV. DO COMÉRCIO Nº 3033 - Fº ANDAR, BARRIO SANTA SYDENA TELEFONE: (31) 3041-0403 E-MAIL: DA EMPRESA: cpg@cpa.org.br RT DA EMPRESA: OSMAR FONSECA BARROS - CAU-AZ040-4 RT DE COORDENAÇÃO: HELOISA MAGEL - CAU-AZ040-4		ALONSO LAMY DE MIRANDA FILHO - MASP 1.033.988-5		ZABIELA DE SOUZA ARAUJO - CAU - RNP - 64695-3 MARIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7779-5 PAELLA PORTUGAL PIRES - MASP 1.166.876-6		PRÉDIO DO IPSEMG - INSTALAÇÃO DA ESCOLA DE DESIGN DA UEMG	
		RT DA EMPRESA: THALES BITTENCOURT - CREA 1002010 THALES BITTENCOURT CREA 100201										089/2012	
												DEZ/2012	
												VAC	
												03/13	
												DEOP-MG	



REV.	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO
00	15/12/14	EMISSÃO INICIAL
01	09/04/20	AS BUILT

BH-UEMG-VAC-04/13-R0BAS.dwg



CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)			
REF.: LG			
UNIDADES CONDENSADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	1A	1B	1C
MODELO	RUN100BL54	RUN140BL54	RUN160BL54
QUANTIDADE	03	04	03
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	95.900	133.800	152.900
STATUS	01 FUTURO/02 INSTALAR	03 FUTURO/01 INSTALAR	00 FUTURO/01 INSTALAR
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	7,3	9,92	11,3
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	178	208	208
DIMENSÕES (mm) – LxAxP	920x1.680x760	920x1.680x760	1.240x1.680x760
CAPACIDADES ELÉTRICAS V/F/Hz	220/3/60	220/3/60	220/3/60
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)			
REF.: LG			
UNIDADES CONDENSADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	1D	1E	1F
MODELO	RUN100BL54	RUN200BL54	RUN220BL54
QUANTIDADE	01	01	03
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	172.000	191.100	210.000
STATUS	00 FUTURO/01 INSTALAR	01 FUTURO/00 INSTALAR	02 FUTURO/01 INSTALAR
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	13,7	15,40	16,80
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	250	260	183+178
DIMENSÕES (mm) – LxAxP	1.240x1.680x760	1.240x1.680x760	(920x1.680x760)x2
CAPACIDADES ELÉTRICAS V/F/Hz	220/3/60	220/3/60	220/3/60

CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)			
REF.: LG			
UNIDADES CONDENSADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	1G	1H	
MODELO	RUN240BL54	RUN260BL54	
QUANTIDADE	02	01	
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	229.400	267.600	
STATUS	00 FUTURO/02 INSTALAR	00 FUTURO/01 INSTALAR	
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	17,20	21,60	
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	
PESO LÍQUIDO (kg)	183+183	208+183	
DIMENSÕES (mm) – LxAxP	(920x1.680x760) x 2		
CAPACIDADES ELÉTRICAS V/F/Hz	220/3/60	220/3/60	

CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)			
REF.: LG			
UNIDADES CONDENSADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	2A	2B	2C
MODELO	ARNU095BL2	ARNU185SCL2	ARNU185TLA2
QUANTIDADE	03	01	04
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	9.600	19.100	19.100
STATUS	03 FUTURO/00 INSTALAR	01 FUTURO/00 INSTALAR	00 FUTURO/04 INSTALAR
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,04	0,04	0,07
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	09	12	22
DIMENSÕES (mm) – LxAxP	895x165x282	1.090x178x300	830x550x225
CAPACIDADES ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	220/2/60
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)			
REF.: LG			
UNIDADES CONDENSADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	2D	2E	2F
MODELO	ARNU095TLA2	ARNU095TLA2	ARNU120TLA2
QUANTIDADE	11	10	05
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	9.600	9.600	12.300
STATUS	11 FUTURO/00 INSTALAR	10 FUTURO/00 INSTALAR	00 FUTURO/05 INSTALAR
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,04	0,03	0,03
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	15	15	14
DIMENSÕES (mm) – LxAxP	860x450x132	570x570x256	570x570x256
CAPACIDADES ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	220/2/60

CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)			
REF.: LG			
UNIDADES CONDENSADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	2G	2H	
MODELO	ARNU185TLA2	ARNU185TLA2	
QUANTIDADE	04	05	
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	19.100	19.100	
STATUS	04 FUTURO/00 INSTALAR	00 FUTURO/05 INSTALAR	
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,03	0,07	
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	
PESO LÍQUIDO (kg)	18	22	
DIMENSÕES (mm) – LxAxP	570x570x256	830x550x225	
CAPACIDADES ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	
VENTILADOR, CENTRÍFUGO ROTOR SIROCO, ARRANJO 3, CLASSE I.			
REF.: BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE			
ITEM	3A		
MODELO	BBS 160		
QUANTIDADE	04		
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	800		
PRESSÃO ESTÁTICA – mmCA	25		
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,18		
ROTAÇÃO – RPM	1.821		
Nº. DE PÓLOS DO MOTOR	4		
CAPACIDADES ELÉTRICAS V/F/Hz	220/3/60		
ACESSÓRIOS:			
GABINETE COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	SIM		
GAUETA PARA FILTRO	SIM		
FILTRO – ABNT	FS		
CONEXÃO FLEXÍVEL DESCARGA	SIM		
REGISTRO NA DESCARGA	SIM		
VENEZIANA DE PROTEÇÃO	SIM		

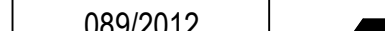
GRELHA EM ALUMÍNIO.			
REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
4A	03	AT-DG	225x75
4B	01	AT-DG	225x125
4C	03	AT-DG	325x125
4D	04	AT-DG	325x165
4E	03	AT-DG	625x325
4F	01	AT-AG	225x125
VENEZIANA INDESSAVEL DUPLA MOLDURA.			
REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
5A	01	AGS-T	325x165
GABINETE PARA VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRÍFUGO			
REF.: MONITRON OU EQUIVALENTE			
ITEM	6A		
MODELO	CV VENTIBOX		
QUANTIDADE	01		
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	200		
PRESSÃO ESTÁTICA (mmCA)	15		
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	24		
FILTRO (ABNT)	G4		
CAPACIDADES ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60		
ACESSÓRIOS: REGISTRO NA DESCARGA.			

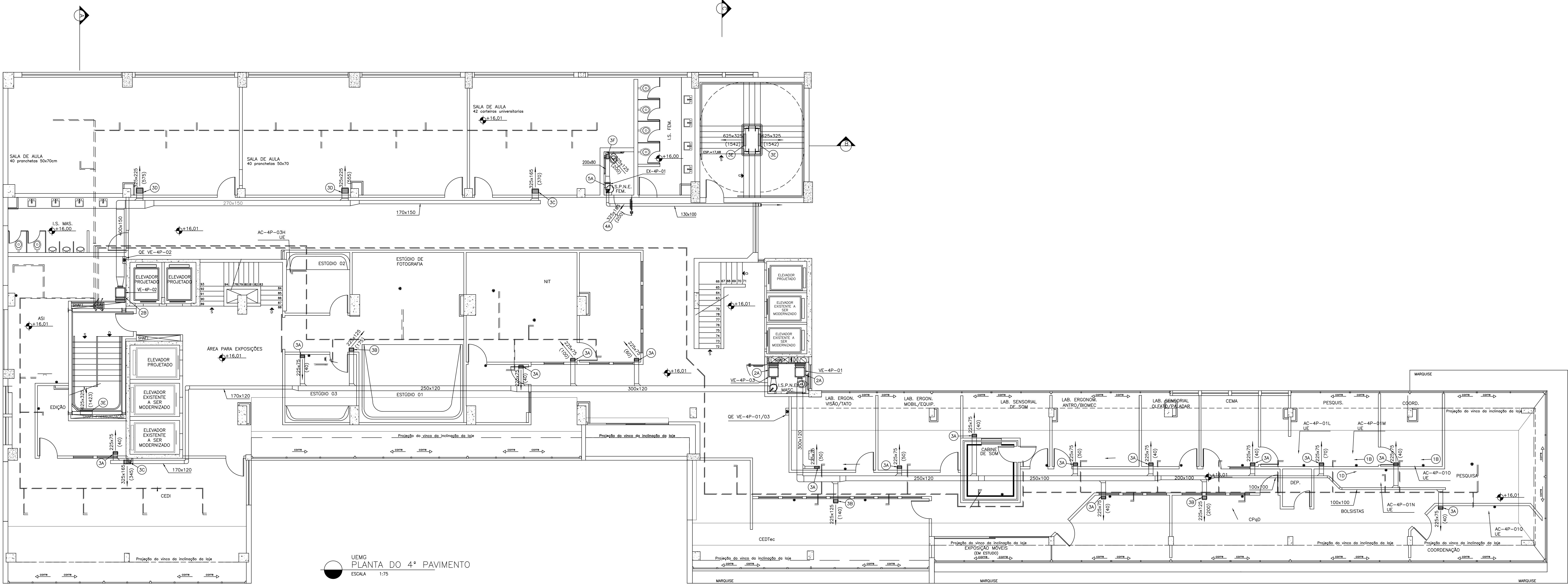
NOTAS

1 – PARA NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA VER FOLHA 01/20.

2 – O SISTEMA DEVERÁ OPERAR COM GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R-410A

REV.	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO
00	15/12/14	EMIÇÃO INICIAL
01	07/01/15	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS
02	09/04/20	AS BUILT

OBSERVAÇÕES	PROJETO EXECUTIVO		INFORMAÇÕES GERAIS		AUTORIA DO PROJETO / EQUIPE DE TRABALHO		APROVAÇÃO DO ORGÃO DE ORIGEM		SUPERVISÃO DO PROJETO		PRÉDIO DO IPSEMG - INSTALAÇÃO DA ESCOLA DE DESIGN DA UEMG	PROJETO	089/2012			
	 engenharia e projetos		TIPO DA OBRA: MODIFICAÇÃO		 ENDEREÇO: AV. DO CONTORNO, Nº 2513 - 4º ANDAR, BARRIO SANTA EULÓDIA. TELEFONE: (31) 3241-4543 E-MAIL: DA@CZGP.COM.BR; czgp@eng.br		ALONSO LAMY DE MIRANDA FILHO - MASP 1.033.988-5		ZÁBELA DE SOUZA ARAÚJO CAUJ - RNP - 84965-3							
	RT DA EMPRESA: THALLES BITTENCOURT - CREA 1002010		ÁREA DO TERRENO: 2980,00m²		CNPJ: 22.846.820/0001-31		RT DE PROJETO		MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA CAUJ - RNP - 7778-0							
	RT DE PROJETO		ÁREA DE PROJEÇÃO: 12		RT DA EMPRESA: OSMAR FONSECA BARROS - CAUJ AZ3870-4		CESAR FIGUEIREDO CHAVES CREA 36.0550-MG		NÁELIA PORTUGAL PIRES MASP: 1.164.870-6							
	RT DA EMPRESA: THALLES BITTENCOURT - CREA 1002010		NÚMERO DE PAVIMENTOS: 12		RT DE PROJETO		CAUJ - RNP - 7778-0		MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA		PROJETO AR CONDICIONADO PLANTA 3º PAVIMENTO	FOVA	VAC	05/13	DEOP-MG	
	THALLES BITTENCOURT CREA: 100201		ÁREA TOTAL:		RT DE PROJETO		CAUJ - RNP - 7778-0		MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA							
	THALLES BITTENCOURT CREA: 100201		ÁREA DEMOLIR:		ENDEREÇO:		CAUJ - RNP - 7778-0		MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA							



CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)			
REF.: LG			
UNIDADES EVAPORADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	1A	1B	1C
MODELO	ARNU120SEL2	ARNU090TUA2	ARNU120TUA2
QUANTIDADE	01	16	05
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	12.300	9.600	12.300
STATUS	01 FUTURO/00 INSTALAR	16 FUTURO/00 INSTALAR	04 FUTURO/00 INSTALAR
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,04	0,04	0,07
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	09	20	25
DIMENSÕES (mm)	895x165x282	860x450x132	860x450x132
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	220/2/60
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)			
REF.: LG			
UNIDADES EVAPORADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	1D	1E	1F
MODELO	ARNU180TUA2	ARNU090TUA2	ARNU120TUA2
QUANTIDADE	02	14	02
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	18.100	9.600	12.300
STATUS	05 FUTURO/00 INSTALAR	14 FUTURO/00 INSTALAR	02 FUTURO/00 INSTALAR
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,07	0,03	0,03
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	25	20	14
DIMENSÕES (mm)	1.180x450x132	570x670x214	570x670x214
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	220/2/60
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)			
REF.: LG			
UNIDADES EVAPORADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	1G	1H	1I
MODELO	ARNU180TUA2	ARNU360TUA2	ARNU180TUA2
QUANTIDADE	01	01	04
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	18.100	36.200	18.100
STATUS	01 FUTURO/00 INSTALAR	01 FUTURO/00 INSTALAR	04 FUTURO/00 INSTALAR
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,03	1,44	0,07
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	24	27	27
DIMENSÕES (mm)	570x670x226	840x840x288	830x570x225
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	220/2/60

VENTILADOR, CENTRÍFUGO ROTOR SIROCO, ARRANJO 3, CLASSE I.			
REF.: BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE			
ITEM	2A	2B	
MODELO	BBS 160	BBS 180	
QUANTIDADE	02	01	
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	800	1.500	
PRESSÃO ESTATICA – mmCA	25	25	
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,18	0,25	
ROTAÇÃO – RPM	1.821	1.586	
Nº. DE PÓLOS DO MOTOR	4	4	
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS – V/F/Hz	220/3/60	220/3/60	
ACESSÓRIOS:			
GABINETE COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	SIM	SIM	
GABINETE PARA FILTRO	SIM	SIM	
FILTRO – ABNT	F5	F5	
CONEXÃO FLEXÍVEL DESCARGA	SIM	SIM	
REGISTRO NA DESCARGA	SIM	SIM	
GRELHA EM ALUMÍNIO.			
REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
3A	15	AT-DG	225x75
3B	03	AT-DG	225x125
3C	02	AT-DG	325x165
3D	02	AT-DG	325x225
3E	03	AT-DG	625x325
3F	01	AT-AG	225x125
VENEZIANA INDESSÁVEL DUPLA MOLDURA			
REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
4A	15	AGS-T	325x165
GABINETE PARA VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRÍFUGO			
REF.: MONITRON OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
5A	01	CVI VENTIBOX	
QUANTIDADE	01		
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	200		
PRESSÃO ESTATICA (mmCA)	15		
POTÊNCIA NOMINAL (W)	24		
FILTRO (ABNT)	G4		
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60		
ACESSÓRIOS: REGISTRO NA DESCARGA.			

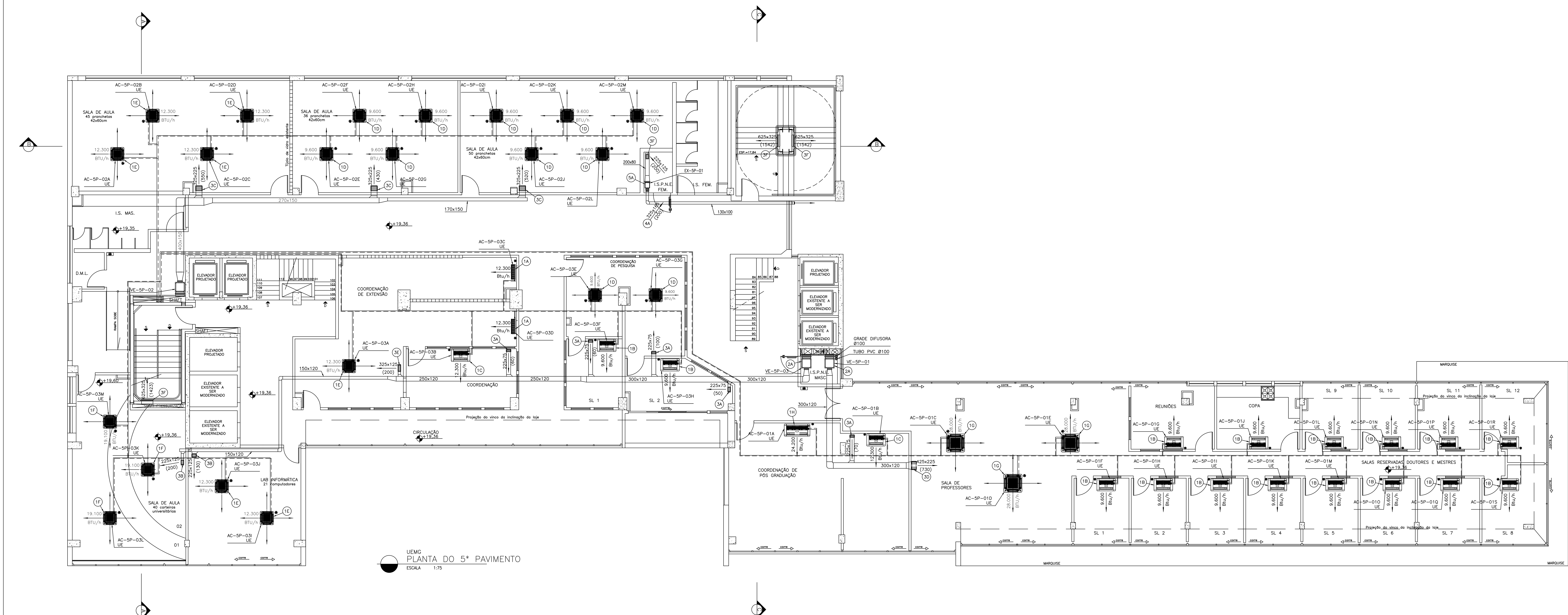
NOTAS

1 – PARA NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA VER FOLHA 01/20.

2 – O SISTEMA DEVERÁ OPERAR COM GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R-410A

REV	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO
00	15/12/14	EMIÇÃO INICIAL
01	07/01/15	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS
02	09/04/20	AS BUILT

OBSERVAÇÕES		PROJETO EXECUTIVO		INFORMAÇÕES GERAIS		AUTORIA DO PROJETO / EQUIPE DE TRABALHO		APROVAÇÃO DO ÓRGÃO DE ORIGEM		SUPERVISÃO DO PROJETO		DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS	
		RT DA EMPRESA THALES BITTENCOURT - CREA 1002010		TIPO DA OBRA: MODIFICAÇÃO		CGP						PRÉDIO DO IPSEMG - INSTALAÇÃO DA ESCOLA DE DESIGN DA UEMG	
		RT DE PROJETO		ÁREA DO TERRENO: 2980,00m²		FABRIL						08/2012	
		ÁREA DE PROJETO		NÚMERO DE PAVIMENTOS: 12		FOLHA 01 DE 01						DEZ/2012	
		ÁREA CONSTRUIR		ÁREA TOTAL		RT DA EMPRESA CSMAR FONSECA BARROS - CAU AZ30101						VAC	
		ÁREA CONSTRUÍDA		ENDEREÇO:		RT DE PROJETO						06/13	
		ÁREA A DEMOLIR				FOLHAS BITECOURT						DEOP-MG	
						RT DE COORDENAÇÃO HELOISA MAGEL - CAU AZ3040 4							



UEMG
PLANTA DO 5º PAVIMENTO
ESCALA 1:75

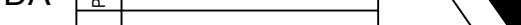
OBS. – TODOS EQUIPAMENTOS DESTA PLANTA SERÃO INSTALADOS

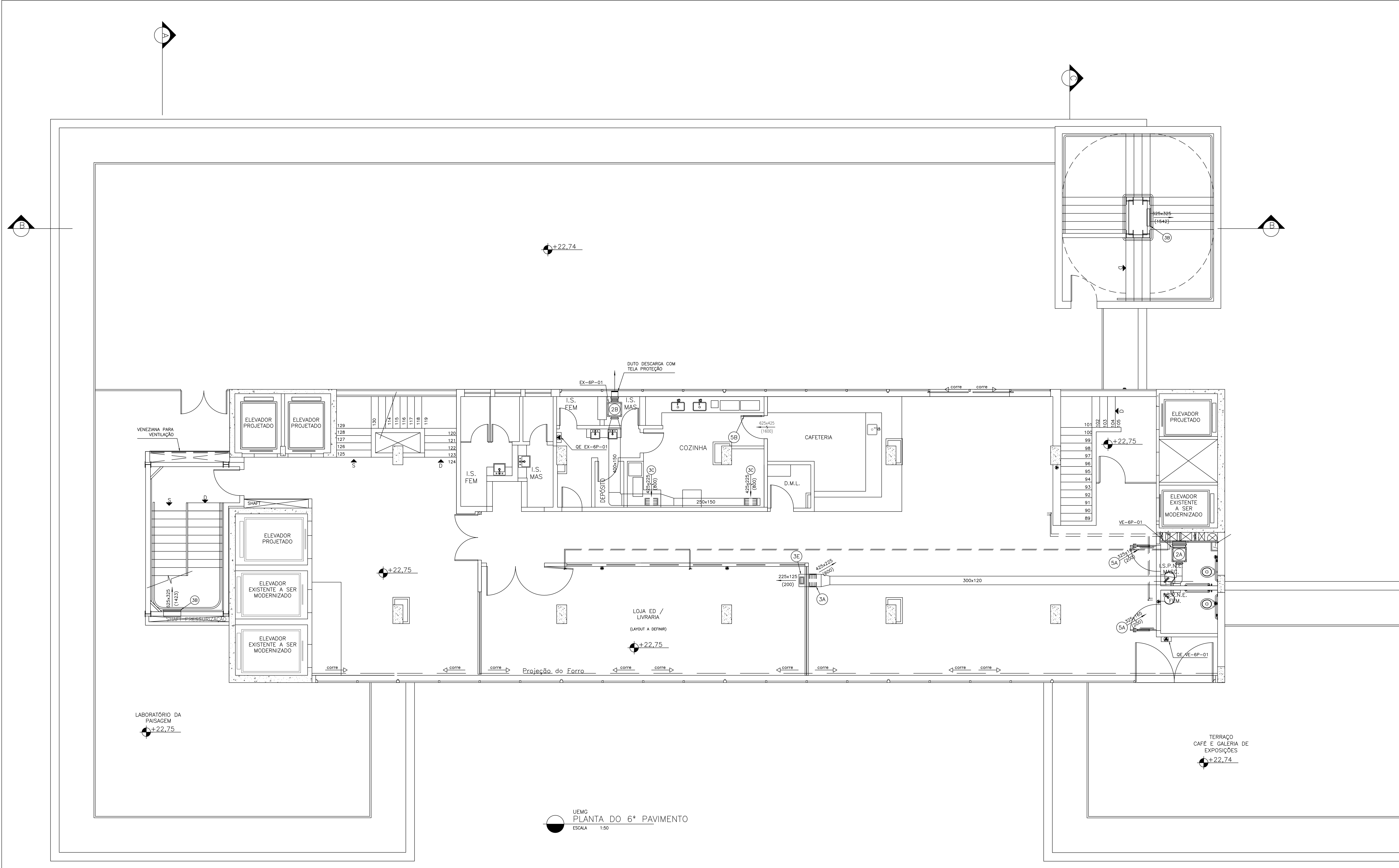
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER) REF.: LG			
UNIDADES EVAPORADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	1A	1B	1C
MODELO	ARNU120SEA2	ARNU09GTUA2	ARNU120TUA2
QUANTIDADE	02	18	02
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	12.300	9.600	12.300
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	630	552	798
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,04	0,04	0,07
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	09	21	25
DIMENSÕES (mm)	895x165x282	860x450x132	1.180x450x132
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	220/2/60
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER) REF.: LG			
UNIDADES EVAPORADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	1D	1E	1F
MODELO	ARNU09GTUA2	ARNU120TUA2	ARNU180TUA2
QUANTIDADE	11	03	03
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	9.600	12.300	19.100
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	480	660	672
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,03	0,03	0,03
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	15	20	20
DIMENSÕES (mm)	570x570x214	570x570x256	570x570x256
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	220/2/60
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER) REF.: LG			
UNIDADES EVAPORADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:			
ITEM	1G	1H	
MODELO	ARNU280TUA2	ARNU240TUA2	
QUANTIDADE	03	01	
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	28.000	24.200	
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	1.020	876	
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,03	0,07	
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	
PESO LÍQUIDO (kg)	26	25	
DIMENSÕES (mm)	840x450x132	1.180x450x132	
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	

VENTILADOR, CENTRÍFUGO ROTOR SIROCO, ARRANJO 3, CLASSE I. REF.: BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE			
ITEM	2A	2B	
MODELO	BBS 160	BBS 180	
QUANTIDADE	02	01	
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	800	1.500	
PRESSÃO ESTÁTICA – mmCA	25	25	
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,18	0,25	
ROTAÇÃO – RPM	1.821	1.586	
Nº. DE PÓLOS DO MOTOR	4		
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS – V/F/Hz	220/3/60	220/3/60	
ACESSÓRIOS:			
GABINETE COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	SIM	SIM	
CAIXETA PARA FILTRO	SIM	SIM	
FILTRO – ABNT	F5	F5	
CONEXÃO FLEXÍVEL DESCARGA	SIM	SIM	
REGISTRO NA DESCARGA	SIM	SIM	
GRELHA EM ALUMÍNIO. REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
3A	05	AT-DG	225x75
3B	02	AT-DG	225x125
3C	03	AT-DG	325x225
3D	01	AT-DG	425x225
3E	01	AT-DG	325x125
3F	03	AT-DG	625x325
3G	01	AT-AG	225x125
VENEZIANA INDEVISSÁVEL DUPLA MOLDURA			
REF.: TROX OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
4A	01	ADS-T	325x165
GABINETE PARA VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRÍFUGO			
REF.: MONITRON OU EQUIVALENTE			
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)
5A	01		
MODELO	CVI VENTIBOX		
QUANTIDADE	01		
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	200		
PRESSÃO ESTÁTICA (mmCA)	15		
POTÊNCIA NOMINAL (W)	24		
FILTRO (ABNT)	G4		
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60		
ACESSÓRIOS: REGISTRO NA DESCARGA.			

NOTAS
1 – PARA NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA VER FOLHA 01/20.
2 – O SISTEMA DEVERÁ OPERAR COM GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R-410A

REV	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO
00	15/12/14	EMIÇÃO INICIAL
01	08/04/20	AS BUILT

OBSERVAÇÕES	PROJETO EXECUTIVO		INFORMAÇÕES GERAIS		AUTORIA DO PROJETO / EQUIPE DE TRABALHO		APROVAÇÃO DO ÓRGÃO DE ORIGEM		SUPERVISÃO DO PROJETO			PRÉDIO DO IPSEMG - INSTALAÇÃO DA ESCOLA DE DESIGN DA UEMG		089/2012		
			TIPO DA OBRA: MODIFICAÇÃO		ENDEREÇO: AV. DO CONDOMÍNIO Nº 3033 - 4º ANDAR, BARRIO SANTA SYDINA, TELEFONE: (31) 3041-0403, E-MAIL: DA EMPRESA: vga@vga.eng.br		ALONSO LAMY DE MIRANDA FILHO - MASP 1.033.988-5		ZABELE DE SOUZA ARAUJO - CAU - RNP - 64995-3			IDENTIFICAÇÃO		DEZ/2012		
	RT DA EMPRESA: THALLES BITTENCOURT - CREA 1002010		ÁREA DE PROJEÇÃO: 2980,00m²		CPNJ: 22.045.832/0001-31		RT DA EMPRESA: OSAM FONSECA BARROS - CAU AZ38014		MARIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7778-6		CONTEÚDO			VAC		
	RT DE PROJETO: THALLES BITTENCOURT - CREA 1002010		ÁREA A CONSTRUIR: -		RT DA COORDENAÇÃO: HELOISA MACIEL - CAU AZ38014		CESAR FLORENTINO CHAVES - CREA 36.050/0-MG		MARIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAU - RNP - 7778-6			07/13				



CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)					
REF.: LG					
UNIDADES EVAPORADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:					
ITEM	1A	1B			
MODELO	ARNU180SCL2	URNJ360WKA2			
QUANTIDADE	02	02			
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	19.100	36.200			
STATUS	2 F.U.T./0 INST.	2 F.U.T./0 INST.			
POTENCIA NOMINAL (kW)	0,04	1,40			
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A			
PESO LÍQUIDO (kg)	12	35			
DIMENSÕES (mm)	– LxAxP	1.090x178x300	1.350x650x220		
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz		220/2/60	220/2/60		
VENTILADOR, CENTRÍFUGO ROTOR SIROCO, ARRANJO 3, CLASSE I.					
REF.: BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE					
ITEM	2A	2B			
MODELO	BBS 160	BBS 180			
QUANTIDADE	01	01			
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	800	1.600			
PRESSÃO ESTÁTICA – mmCA	25	25			
POTENCIA NOMINAL (kW)	0,18	0,37			
ROTAÇÃO – RPM	1.821	1.593			
Nº. DE PÓLOS DO MOTOR	4	4			
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS – V/F/Hz	220/3/60	220/3/60			
ACESSÓRIOS:					
GABINETE COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	SIM	SIM			
GAVETA PARA FILTRO	SIM	NÃO			
FILTRO – ABNT	F5	–			
CONEXÃO FLEXÍVEL DESCARGA	SIM	SIM			
REGISTRO NA DESCARGA	SIM	SIM			
GRELHA EM ALUMÍNIO.					
REF.: TROX OU EQUIVALENTE					
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)		
3A	01	AT–DG	425x225		
3B	02	AT–DG	625x325		
3C	02	AT–AG	425x225		
3D	02	AT–AG	225x125		
3E	01	AT–DG	225x125		
CABINETE PARA VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRÍFUGO					
REF.: MONITRON OU EQUIVALENTE					
ITEM	4A				
MODELO	CVI VENTIBOX				
QUANTIDADE	02				
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	200				
PRESSÃO ESTÁTICA (mmCA)	15				
POTENCIA NOMINAL (W)	24				
FILTRO (ABNT)	G4				
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60				
ACESSÓRIOS: REGISTRO NA DESCARGA					
VENEZIANA INDESSÁVEL DUPLA MOLDURA					
REF.: TROX OU EQUIVALENTE					
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)		
5A	02	ACS–T	325x165		
5B	01	ACS–T	625x425		

NOTAS

1

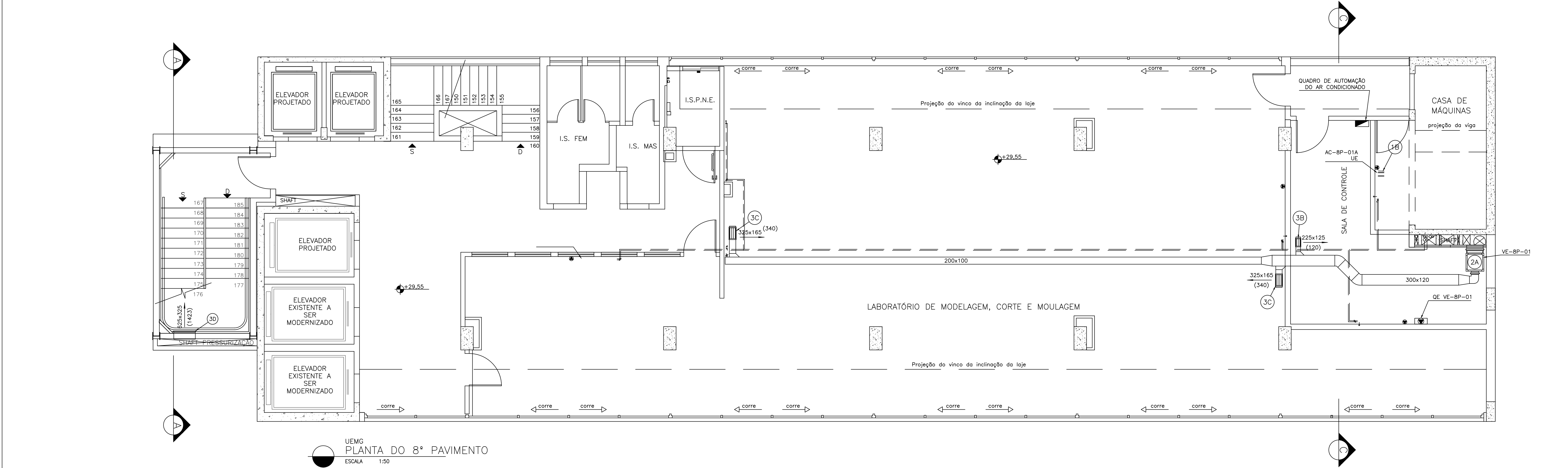
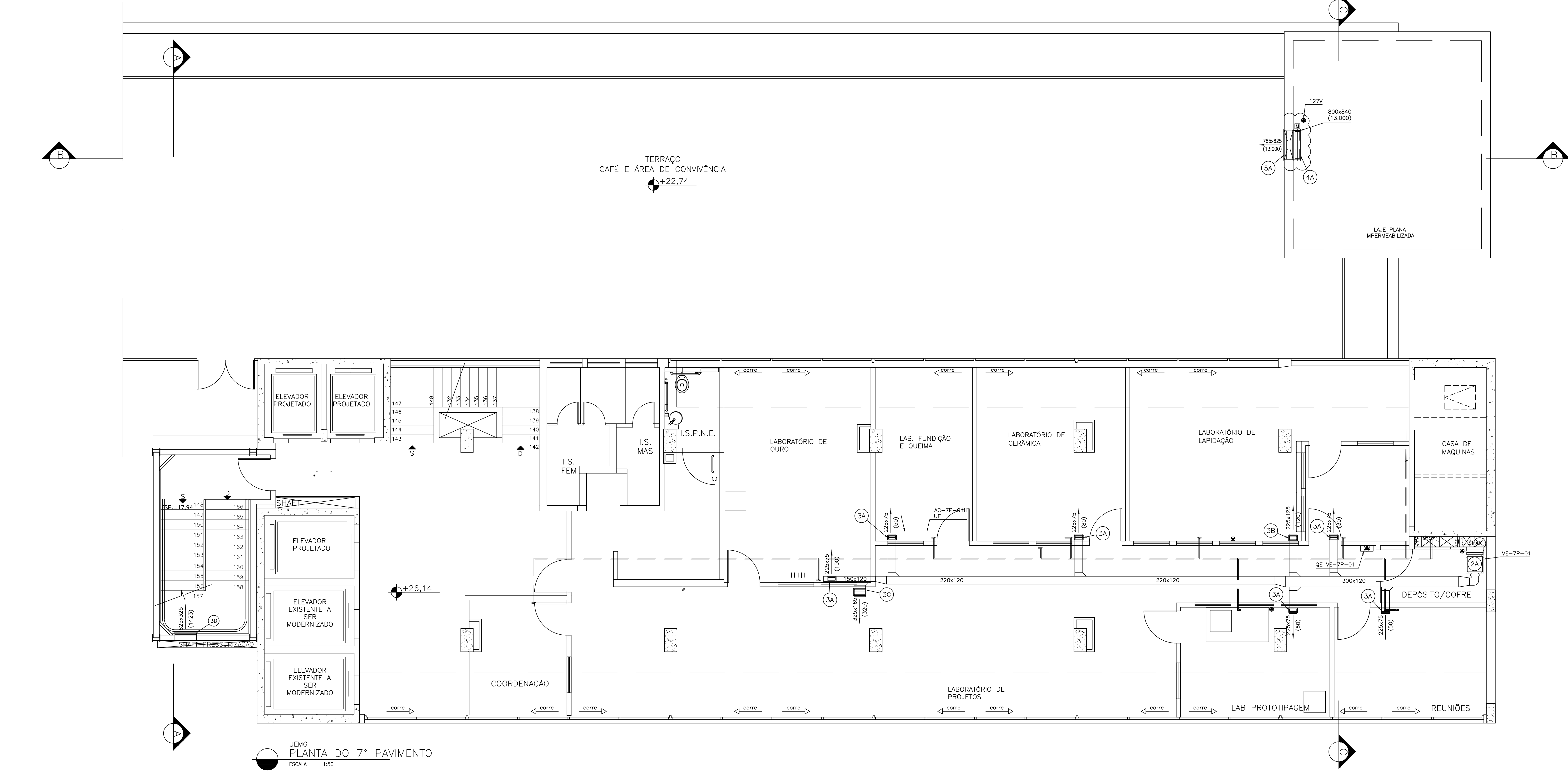
— PARA NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA VER FOLHA 01/20.

2

— O SISTEMA DEVERÁ OPERAR COM GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R–410A

REV.	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO
00	15/12/14	EMIÇÃO INICIAL
01	08/04/20	AS BUILT

OBSERVAÇÕES	PROJETO EXECUTIVO		INFORMAÇÕES GERAIS		AUTORIA DO PROJETO / EQUIPE DE TRABALHO		APROVAÇÃO DO ORGÃO DE ORIGEM		SUPERVISÃO DO PROJETO			PRÉDIO DO IPSEMG - INSTALAÇÃO DA ESCOLA DE DESIGN DA UEMG	PROJETO	089/2012		
			TIPO DA OBRA: MODIFICAÇÃO		ENDEREÇO: AV. DO CONTOREJO, Nº 3513 - 4º ANDAR, SAIBRO SANTA EFIGÊNIA, TELEFONE: (31) 3241-4642		ALONSO LAMY DE MIRANDA FILHO - MASP 1.033.988-5		ZABIELA DE SOUZA ARAUJO					CAU - RNP - 64995-3		DEZ/2012
	RT DA EMPRESA: THALES BITTENCOURT - CREA 1002010		ÁREA DO TERRENO: 2980,00m²		CNPJ: 22.540.832/0001-31		RT DE PROJETO		MARIA AMÉLIA VIEIRA MAIA					CAU - RNP - 7778-6		VAC
	NÚMERO DE PAVIMENTOS: 12		ÁREA DE CONSTRUIR:		RT DA EMPRESA: OSMAR FONSECA BARROS - CAU ADMS-4		CESAR FIQUEIREIRO CHAVES CREA: 36.0560-4		NAILIA PORTUGAL PIRES					MASP: 1.164.878-6		08/13
	ÁREA CONSTRUÍDA:		ÁREA TOTAL:		RT DE COORDENAÇÃO: HELOISA MACIEL - CAU ADMS-4											
	ÁREA A DEMOLIR:		ENDEREÇO:													



CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL - VRF (INVERTER)					
REF.: LG					
UNIDADES EVAPORADORAS - CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:					
ITEM	1A	1B	1C	1D	1E
MODELO	ARNU09G5BL2	ARNU12G5BL2	ARNU18G5CL2	ARNU24G5CL2	ARNU24G5CL2
QUANTIDADE	05	03	01	04	01
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	9.600	12.300	19.100	24.200	24.200
STATUS	5 FUT./0 INST.	4 FUT./0 INST.	1 FUT./0 INST.	04 FUT./0 INST.	1 FUT./0 INST.
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	09	09	12	12	12
DIMENSÕES (mm) - LxAxP	895x165x282	895x165x282	1.090x178x300	1.090x178x300	1.090x178x300
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	220/2/60	220/2/60	220/2/60
ITEM	1F				
MODELO	ARNU36GVKA2				
QUANTIDADE	03				
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	36.200				
STATUS	3 FUT./0 INST.				
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,14				
REFRIGERANTE	R410-A				
PESO LÍQUIDO (kg)	35				
DIMENSÕES (mm) - LxAxP	1.350x650x220				
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60				
VENTILADOR CENTRÍFUGO ROTOR SIROCO, ARRANJO 3, CLASSE I.					
REF.: BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE					
ITEM	2A				
MODELO	BBS 160				
QUANTIDADE	02				
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	800				
PRESSÃO ESTÁTICA - mmCA	25				
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,18				
ROTAÇÃO - RPM	1.821				
No. DE PÓLOS DO MOTOR	4				
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS - V/F/Hz	220/3/60				
ACESSÓRIOS:					
GABINETE COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	SIM				
GAVETA PARA FILTRO	SIM				
FILTRO - ABNT	F5				
CONEXÃO FLEXÍVEL DESMONTÁVEL	SIM				
REGISTRO NA DESCARGA	SIM				
GRELHA EM ALUMÍNIO.					
REF.: TROX OU EQUIVALENTE					
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)		
3A	06	AT-DG	225x75		
3B	02	AT-DG	225x125		
3C	03	AT-DG	325x165		
3D	02	AT-DG	625x325		
DAMPERS MOTORIZADOS COM PRESSOSTATO DIFERENCIAL					
REF.: TROX OU EQUIVALENTE					
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)		
4A	01	JN-B	800x840		
VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM ALETAS FIXAS					
REF.: TROX OU EQUIVALENTE					
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)		
5A	01	AWG	785x825		

NOTAS

1 - PARA NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA VER FOLHA 01/20.

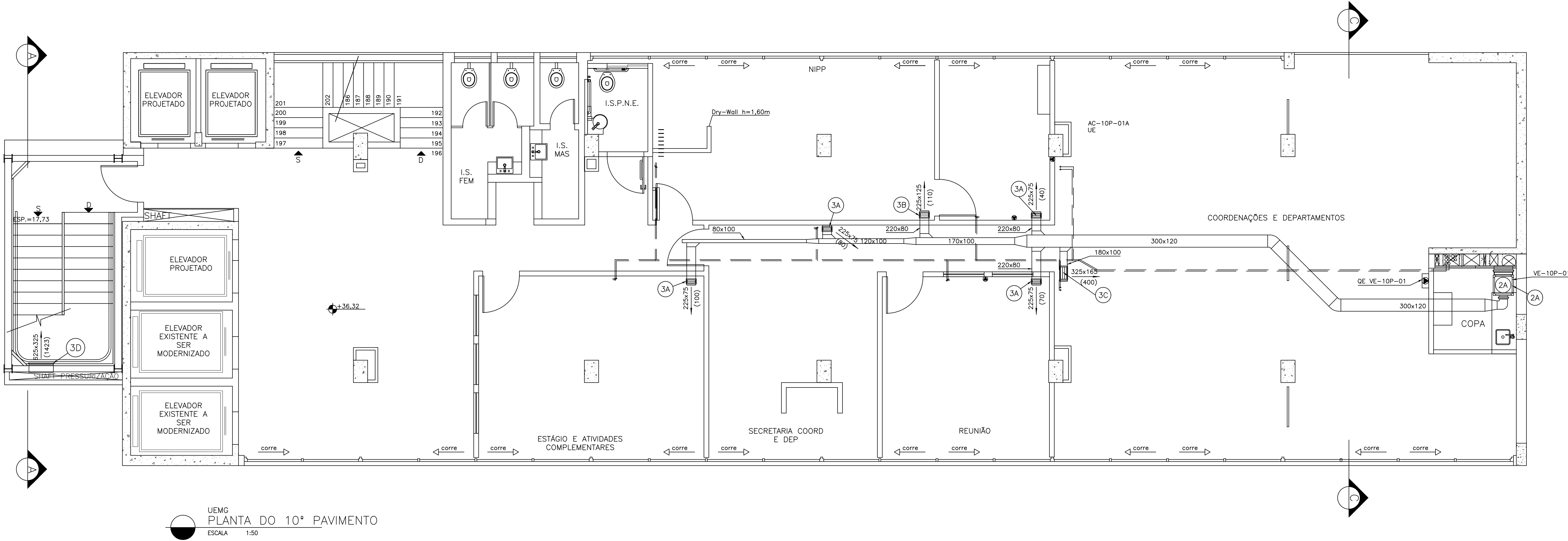
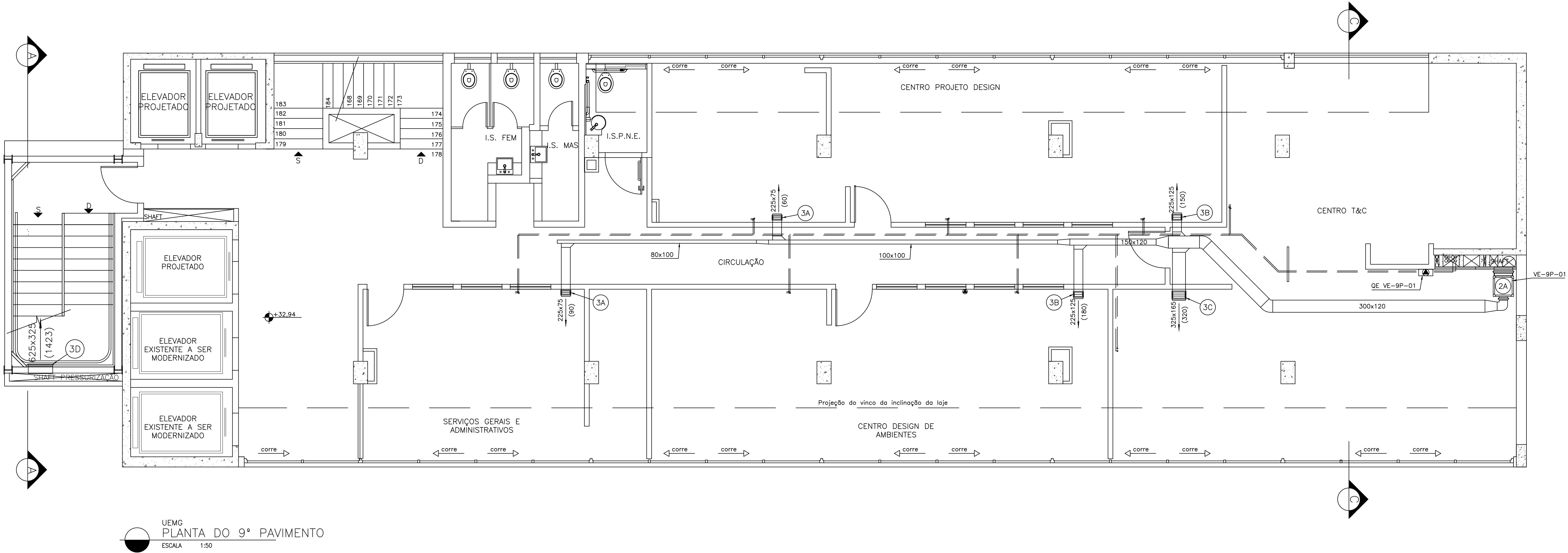
2 - O SISTEMA DEVERÁ OPERAR COM GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R-410A

REV.	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO
00	15/12/14	EMIÇÃO INICIAL
01	06/01/15	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS
02	09/04/20	AS BUILT

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

OBSERVAÇÕES		PROJETO EXECUTIVO		INFORMAÇÕES GERAIS		AUTORIA DO PROJETO / EQUIPE DE TRABALHO		APROVAÇÃO DO ÓRGÃO DE ORIGEM		SUPERVISÃO DO PROJETO		IDENTIFICAÇÃO		CONTROLE	
		cotar - engenharia e projetos ENGENHARIA E SERVIÇOS		TIPO DA OBRA: MODIFICAÇÃO		COP		FABRIL		FABRIL		FABRIL		FABRIL	
		RT DA EMPRESA: THALLES BITTENCOURT - CREA 1002010		ÁREA DO TERRENO: 2980,00m²		ENDEREÇO: AV. DO COMENDADOR Nº 2033 - Fº ANDAR, BARRIO SANTA SYDNEY		ALONSO LAMY DE MIRANDA FILHO - MASP 1.033.988-5		ZABELE DE SOUZA ARAUJO - CAUJ - RNP - 64995-3		ZABELE DE SOUZA ARAUJO - CAUJ - RNP - 64995-3		ZABELE DE SOUZA ARAUJO - CAUJ - RNP - 64995-3	
		RT DE PROJETO		NÚMERO DE PAVIMENTOS: 12		TELEFONE: (31) 3041-0403		E-MAIL: DA EMPRESA: vlp@vlp.org.br		MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAUJ - RNP - 7778-0		MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAUJ - RNP - 7778-0		MÁRIA AMÉLIA VIEIRA MAIA - CAUJ - RNP - 7778-0	
		RT DE PROJETO		ÁREA DE PROJEÇÃO:		RT DA EMPRESA: OSMAR FORNICA BARROS - CAUJ AZEVEDO		RT DE PROJETO		PÁVEL PORTUGAL PIRES - MASP 1.164.870-6		PÁVEL PORTUGAL PIRES - MASP 1.164.870-6		PÁVEL PORTUGAL PIRES - MASP 1.164.870-6	
		THALLES BITTENCOURT - CREA 1002010		ÁREA TOTAL:		RT DE COORDENAÇÃO: HELOISA MAGEL - CAUJ AZEVEDO		CESAR FERNANDES CHAVES - CREA 36.0940-40							
		CREA 1002010		ÁREA CONSTRUÍDA:											
				ÁREA A DEMOLIR:											





CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL – VRF (INVERTER)					
REF.: LG					
UNIDADES EVAPORADORAS – CARACTERÍSTICAS UNITÁRIAS:					
ITEM	1A	1B	1C	1D	1E
MODELO	ARNU09G5BL2	ARNU12G5BL2	ARNU18G5CL2	ARNU24G5CL2	URNU36G5KAZ
QUANTIDADE	01	05	05	01	03
CAPACIDADE NOMINAL (Btu/h)	9.600	12.300	19.100	24.200	36.200
STATUS	1 FUT./0 INST	5 FUT./0 INST	5 FUT./0 INST	1 FUT./0 INST	03 FUT./0 INST
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,14
REFRIGERANTE	R410-A	R410-A	R410-A	R410-A	R410-A
PESO LÍQUIDO (kg)	09	09	12	12	09
DIMENSÕES (mm)	– LxAxP	895x165x282	895x165x282	1.090x178x300	1.350x650x220
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS V/F/Hz	220/2/60	220/2/60	220/2/60	220/2/60	220/2/60
VENTILADOR, CENTRÍFUGO ROTOR SIROCO, ARRANJO 3, CLASSE I.					
REF.: BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE					
ITEM	2A				
MODELO	BBS 160				
QUANTIDADE	02				
VAZÃO DE AR NOMINAL (m³/h)	800				
PRESSÃO ESTÁTICA – mmCA	25				
POTÊNCIA NOMINAL (kW)	0,18				
ROTAÇÃO – RPM	1.821				
Nº. DE PÓLOS DO MOTOR	4				
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS – V/F/Hz	220/3/60				
ACESSÓRIOS:					
GABINETE COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	SIM				
GAVETA PARA FILTRO	SIM				
FILTRO – ABNT	F5				
CONEXÃO FLEXÍVEL DESCARGA	SIM				
REGISTRO NA DESCARGA	SIM				
GRELHA EM ALUMÍNIO.					
REF.: TROX OU EQUIVALENTE					
ITEM	QUANTIDADE	MODELO	DIMENSÕES (mm)		
3A	06	AT-DG	225x75		
3B	03	AT-DG	225x125		
3C	02	AT-DG	325x165		
3D	02	AT-DG	625x325		

NOTAS		
1	– PARA NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA VER FOLHA 01/20.	
2	– O SISTEMA DEVERÁ OPERAR COM GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R-410A	
REV	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO
00	15/12/14	EMIÇÃO INICIAL
01	07/01/15	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS
02	09/04/20	AS BUILT

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS					
IDENTIFICAÇÃO	PROJETO	DATA	PROJETO	08/2012	
CONTEÚDO	DESCRIÇÃO	PROJETO	DATA	PROJETO	08/2012
CONTEÚDO	DESCRIÇÃO	PROJETO	DATA	PROJETO	08/2012

OBSERVAÇÕES

PROJETO EXECUTIVO	
	COOP. – INSCRIÇÃO Nº 029037 Rua Torres de Armas, nº 402 2225-100, Jd. Santa Helena, 13050-000 www.cottar.com.br
RT DA EMPRESA: THALLES BITTENCOURT - CREA 100201/D	RT DE PROJETO: THALLES BITTENCOURT - CREA 100201/D

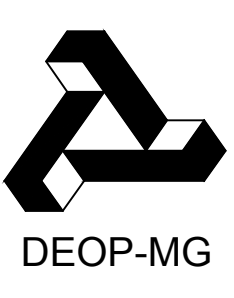
INFORMAÇÕES GERAIS	
TIPO DA OBRA: MODIFICAÇÃO	ÁREA DO TERRENO: 2980,00m²
ÁREA DE PROJEÇÃO:	NÚMERO DE PAVIMENTOS: 12
ÁREA A CONSTRUIR:	ÁREA TOTAL:
ÁREA A CONSTRUIR:	ENDEREÇO:
ÁREA A DEMOLIR:	

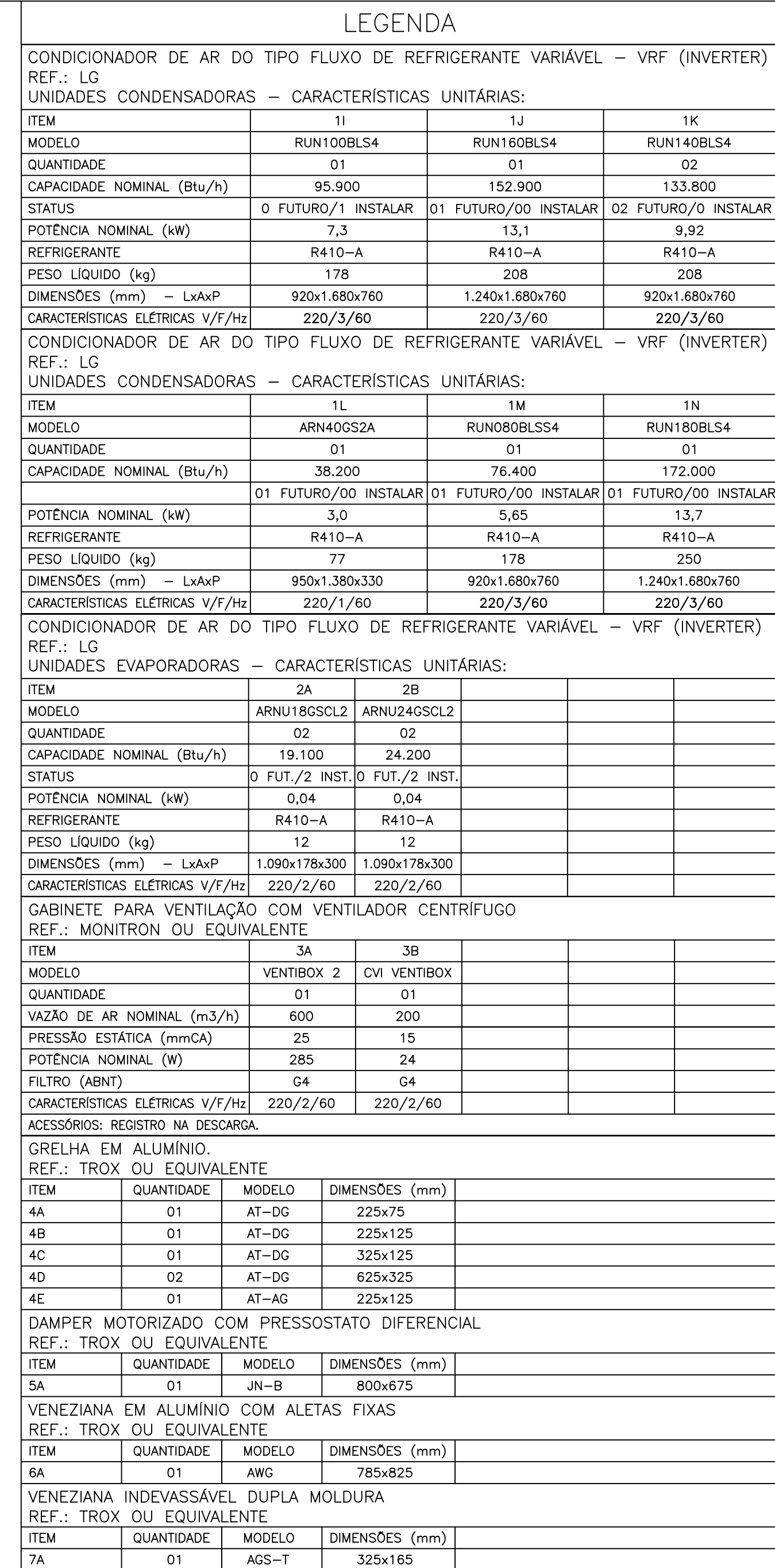
AUTORIA DO PROJETO / EQUIPE DE TRABALHO	
	ENDEREÇO: AV. DO COMÉRCIO Nº 3033 - Fº ANDAR, BARRIO SANTA SYDINA TELEFONE: (31) 3041-0403 E-MAIL: DA EMPRESA: cgp@cgpe.com.br
RT DA EMPRESA: OSIMAR FONSECA BARROS - CAU AZ38704	RT DE PROJETO: CESAR FERNANDO OLIVEIRA - CAU 36.0940-4
RT DE COORDENAÇÃO: HELOISA MAGIEL - CAU AZ3840-4	

APROVAÇÃO DO ÓRGÃO DE ORIGEM	
ASSINATURA	SEÇÃO
ALONSO LAMY DE MIRANDA FILHO - MASP 1.033.988-5	

SUPERVISÃO DO PROJETO	
ASSINATURA	SEÇÃO
ZABIELA DE SOUZA ARAUJO - CAU - RNP - 64995-3	
MARIA AMÉLIA VIEIRA MAMA - CAU - RNP - 7779-6	
PAELLA PORTUGAL PIRES - MASP 1.164.870-6	

IDENTIFICAÇÃO	
PROJETO	DATA
PROJETO DO IPSEMG - INSTALAÇÃO DA ESCOLA DE DESIGN DA UEMG	08/2012
PROJETO AR CONDICIONADO PLANTAS 9º E 10º PAVIMENTO	VAC
	10/13

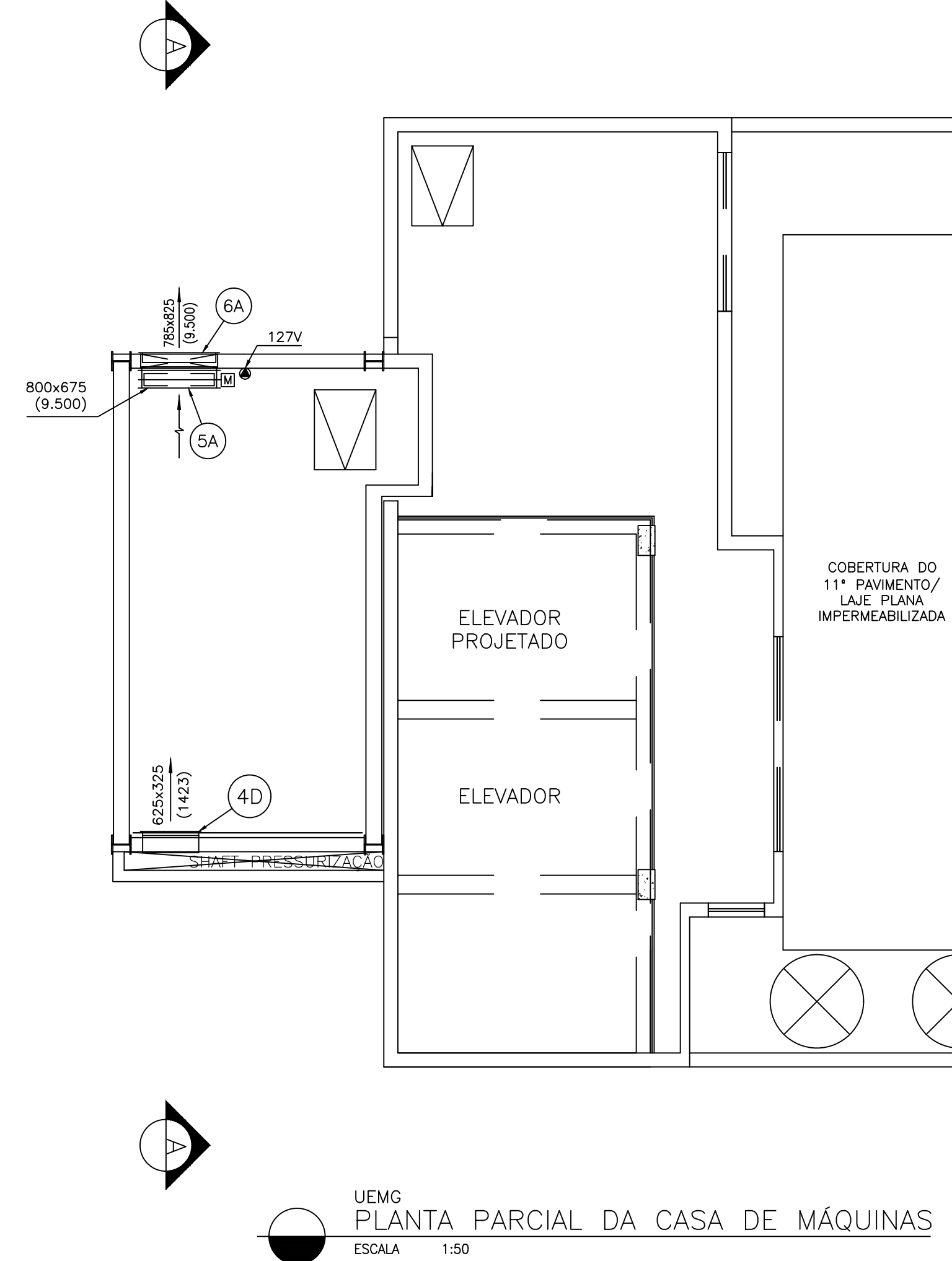




NOTAS

1 -PARA NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA VER FOLHA 01/20.

2 -O SISTEMA DEVERÁ OPERAR COM GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R-410A



REV.	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO
00	15/12/14	EMISSÃO INICIAL
01	07/01/15	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS
02	09/04/20	AS BUILT

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS



BH-UEMG-VAC-11/13-R0 DAS da

OBSERVAÇÕES	PROJETO EXECUTIVO		INFORMAÇÕES GERAIS		AUTORIA DO PROJETO / EQUIPE DE TRABALHO		APROVAÇÃO DO ORGÃO DE ORIGEM		SUPERVISÃO DO PROJETO		IDENTIFICAÇÃO	PRÉDIO DO IPSEMG - INSTALAÇÃO DA ESCOLA DE DESIGN DA UEMG	089/2012					
	 COTTA - ENGENHARIA E SERVIÇOS Rua Amador de Almeida, 97 - 1º andar Bairro: Santa Efigênia - CEP: 13.274-470 - Fone: (011) 4011-9119 e-mail: cota@cottar.com.br www.cottar.com.br		TIPO DA OBRA: MODIFICAÇÃOÁREA DO TERRENO: 2980,00m²		 ENDEREÇO: AV. DO CONDOMÍNIO, Nº 2013 - 4º ANDAR, BARRIO SANTA EFIGÊNIA TELEFONE: (31) 3241-6043 E-MAIL DA EMPRESA: cgp@cgpmg.br CNPJ: 22.940.330/0001-31		ALONSO LAMY DE MIRANDA FILHO - MASP 1.033.886-5		ZABELA DE SOUZA ARAUJO CAU - RNP - 84995-3									
	RT DA EMPRESA: THALLES BITTENCOURT - CREA 100201-0-A/MS		ÁREA DE PROJEÇÃO:ÁREA TOTAL:		RT DA EMPRESA: OSAMIR FONSECA BARROS - CAU-AZ3787-0 CESAR FIOREZEDER CHAVES RT DE COORDENAÇÃO: HELOISA MACIEL - CAU-A23640-4				MARIA AMÉLIA VIEIRA MIMA CAU - RNP - 7778-0									
	THALLES BITTENCOURT CREA: 100201-0-A/MS		NÚMERO DE PAVIMENTOS: 12						NAILIA PORTUGAL PIRES MASP: 1.184.078-5									
CONTEÚDO														PRÉDIO DO IPSEMG - INSTALAÇÃO DA ESCOLA DE DESIGN DA UEMG	PROJETO AR CONDICIONADO PLANTAS COBERTURA E 11º PAVIMENTO	VAC	11/13	

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

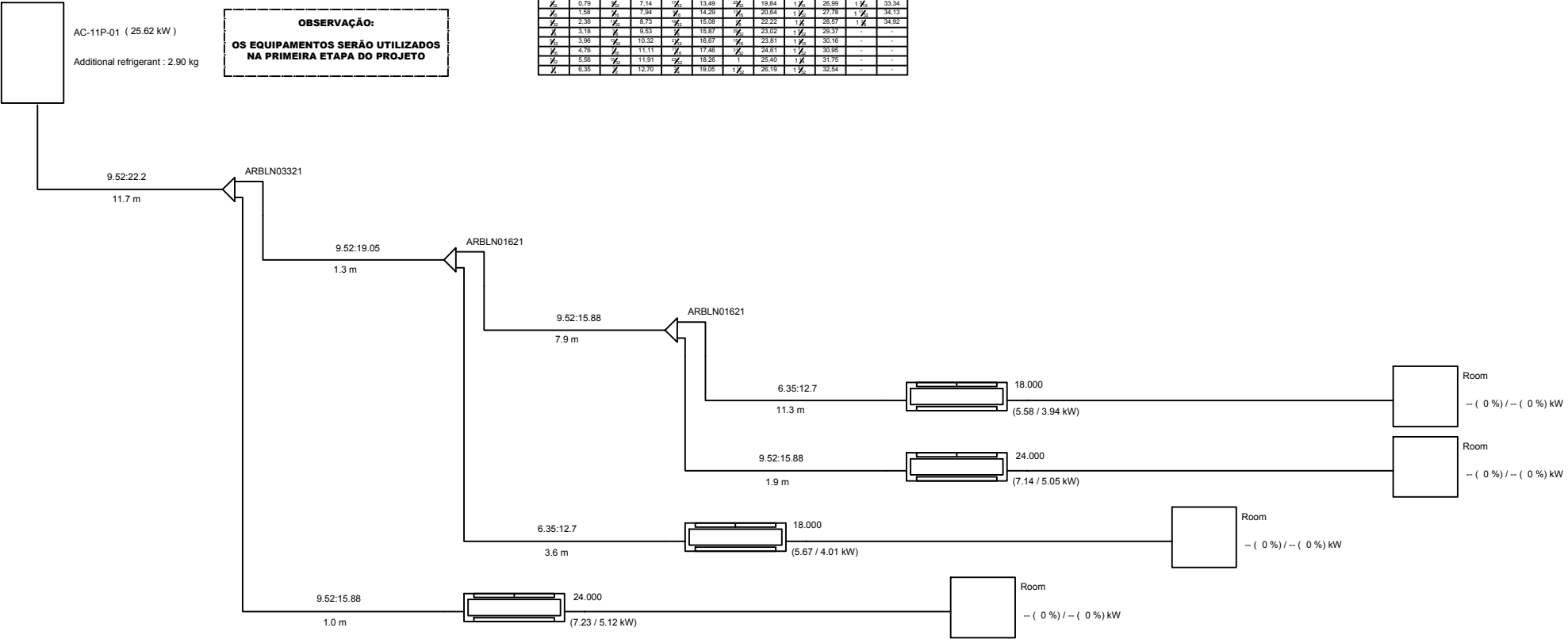


1 -PARA NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA VER FOLHA 01/20.

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

TABELA DE CONVERSÃO DE POLEGADAS PARA MILÍMETROS											
Pol	mm	Pol	mm	Pol	mm	Pol	mm	Pol	mm	Pol	mm
1/8"	3.18	1/4"	6.35	3/8"	9.52	1/2"	12.70	5/8"	15.88	3/4"	19.05
7/8"	22.23	1"	25.40	1 1/8"	28.57	1 1/4"	31.75	1 3/8"	34.92	1 1/2"	38.10
1 5/8"	41.27	1 3/4"	44.45	1 7/8"	47.63	2"	50.80	2 1/8"	53.97	2 1/4"	57.15
2 3/8"	60.33	2 1/2"	63.50	2 7/8"	66.67	3"	76.20	3 1/8"	79.37	3 1/4"	82.55
3 5/8"	91.44	4"	101.60	4 1/4"	111.76	4 1/2"	114.30	4 3/4"	119.43	5"	127.00
5 1/4"	136.53	5 1/2"	141.27	5 3/4"	146.01	6"	152.40	6 1/4"	162.08	6 3/4"	171.76
6 7/8"	175.26	7"	177.80	7 1/4"	187.48	7 1/2"	190.02	7 3/4"	195.15	8"	203.20
8 3/4"	221.26	9"	228.63	9 1/4"	238.31	9 1/2"	242.90	9 3/4"	247.49	10"	254.00

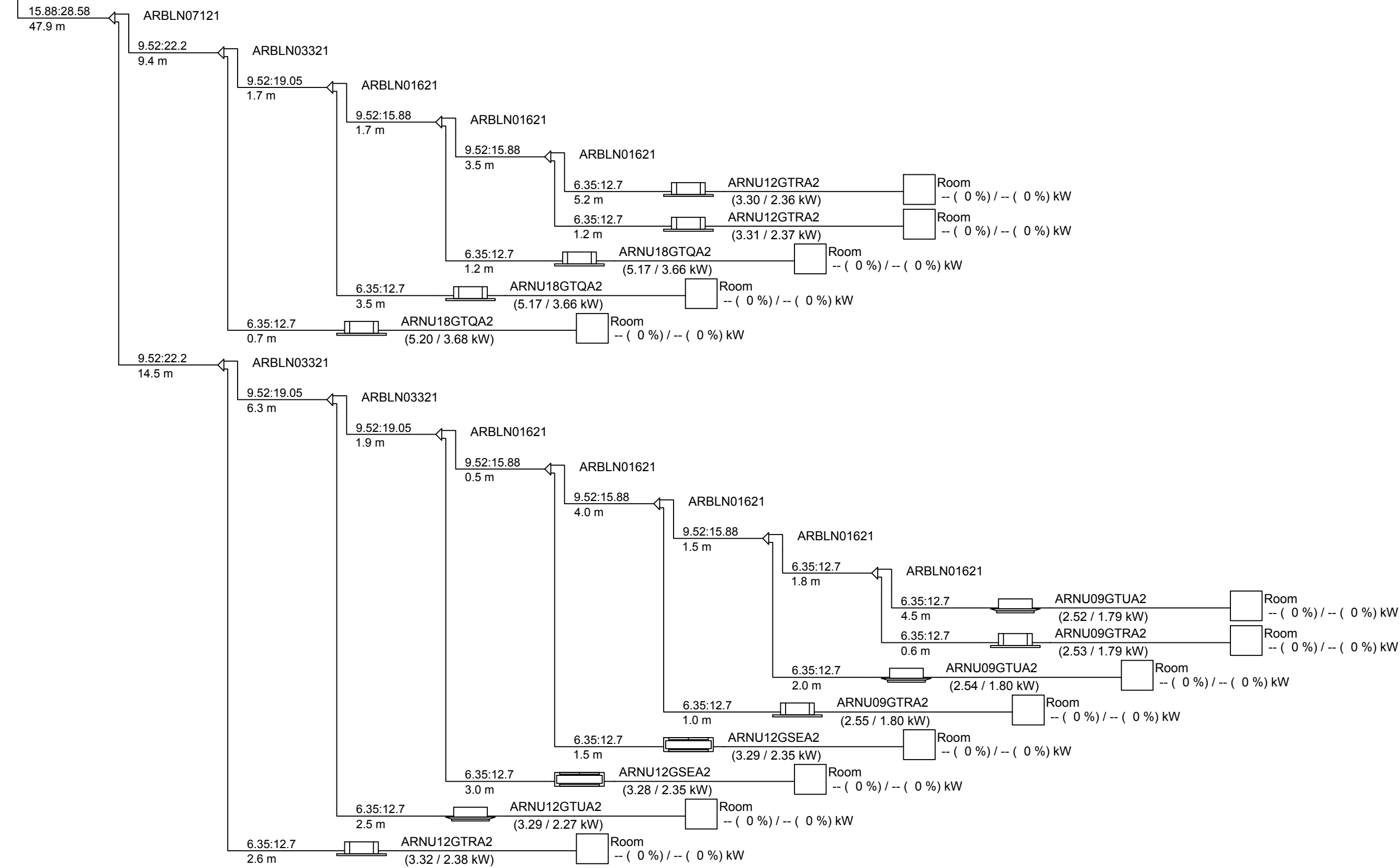
OBSERVAÇÃO:
OS EQUIPAMENTOS SERÃO UTILIZADOS
NA PRIMEIRA ETAPA DO PROJETO

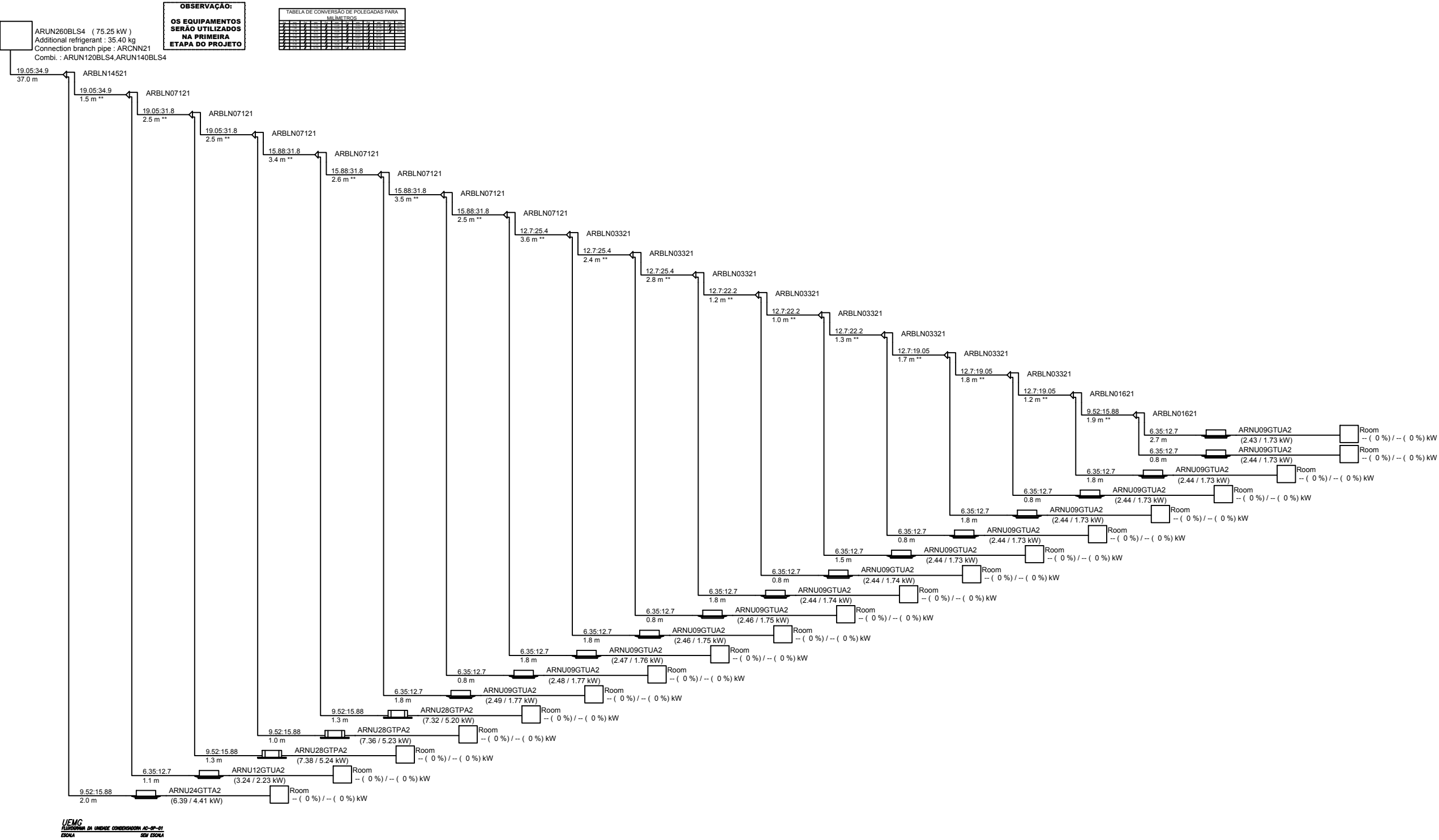


ARUN180BLS4 (52.08 kW)
Additional refrigerant : 12.38 kg

OBSERVAÇÃO:
OS EQUIPAMENTOS
SERÃO UTILIZADOS
NA PRIMEIRA ETAPA
DO PROJETO

TABELA DE CONVERSÃO DE POLEGADAS PARA MILÍMETROS											
1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4
12.7	19.0	25.4	31.8	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	127.0	152.4

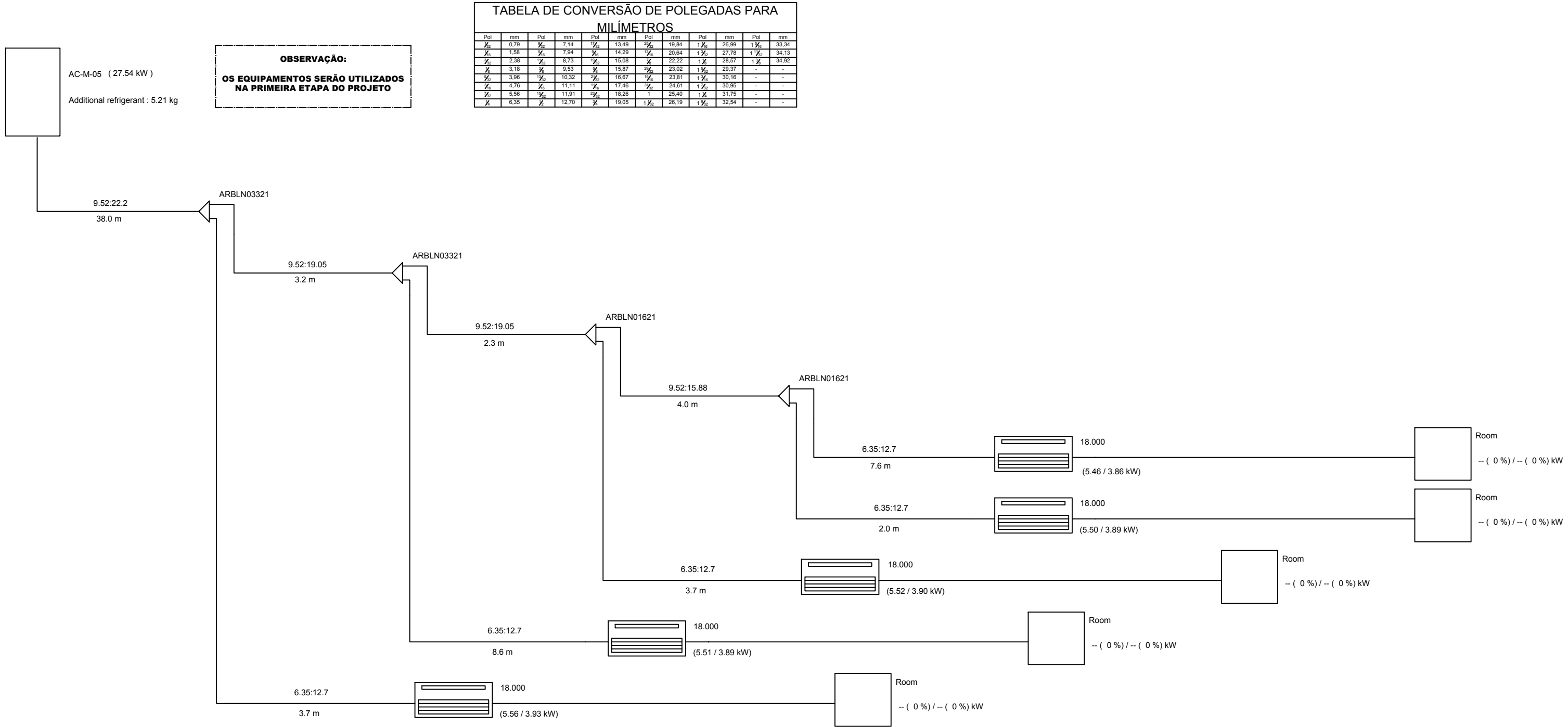


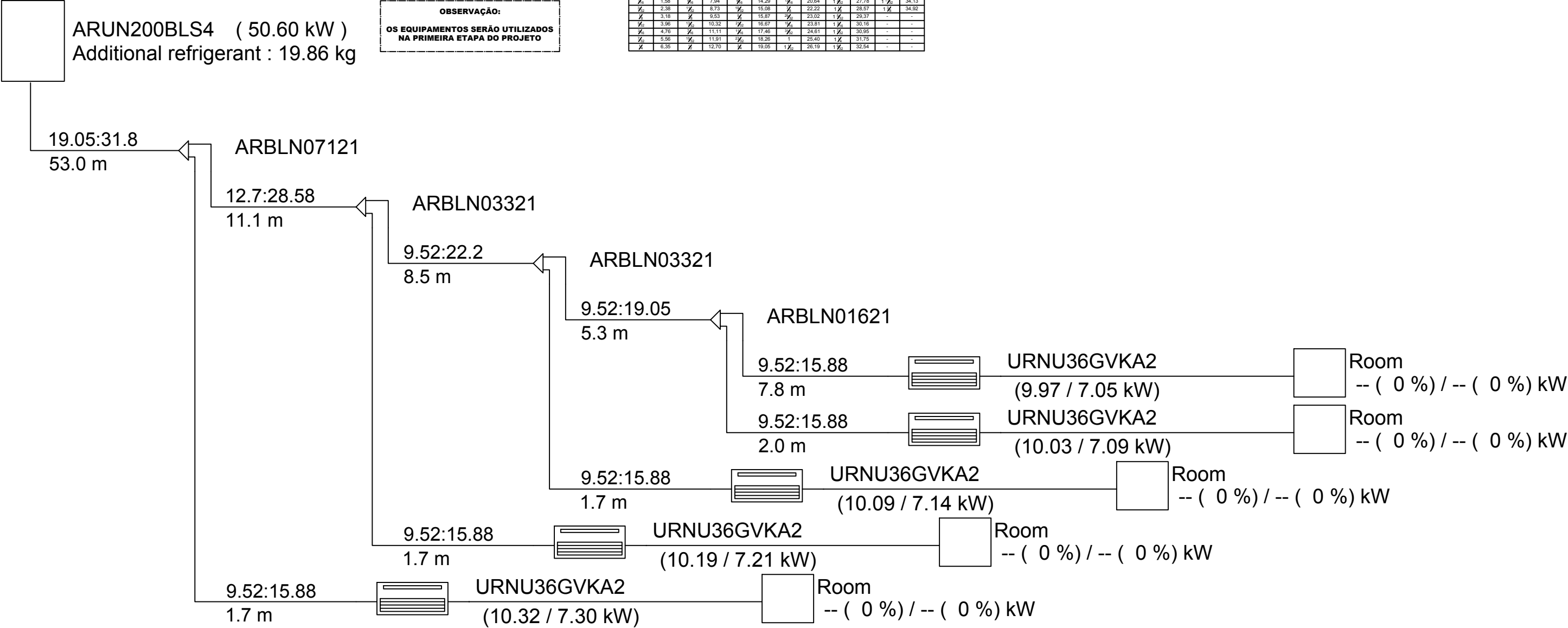


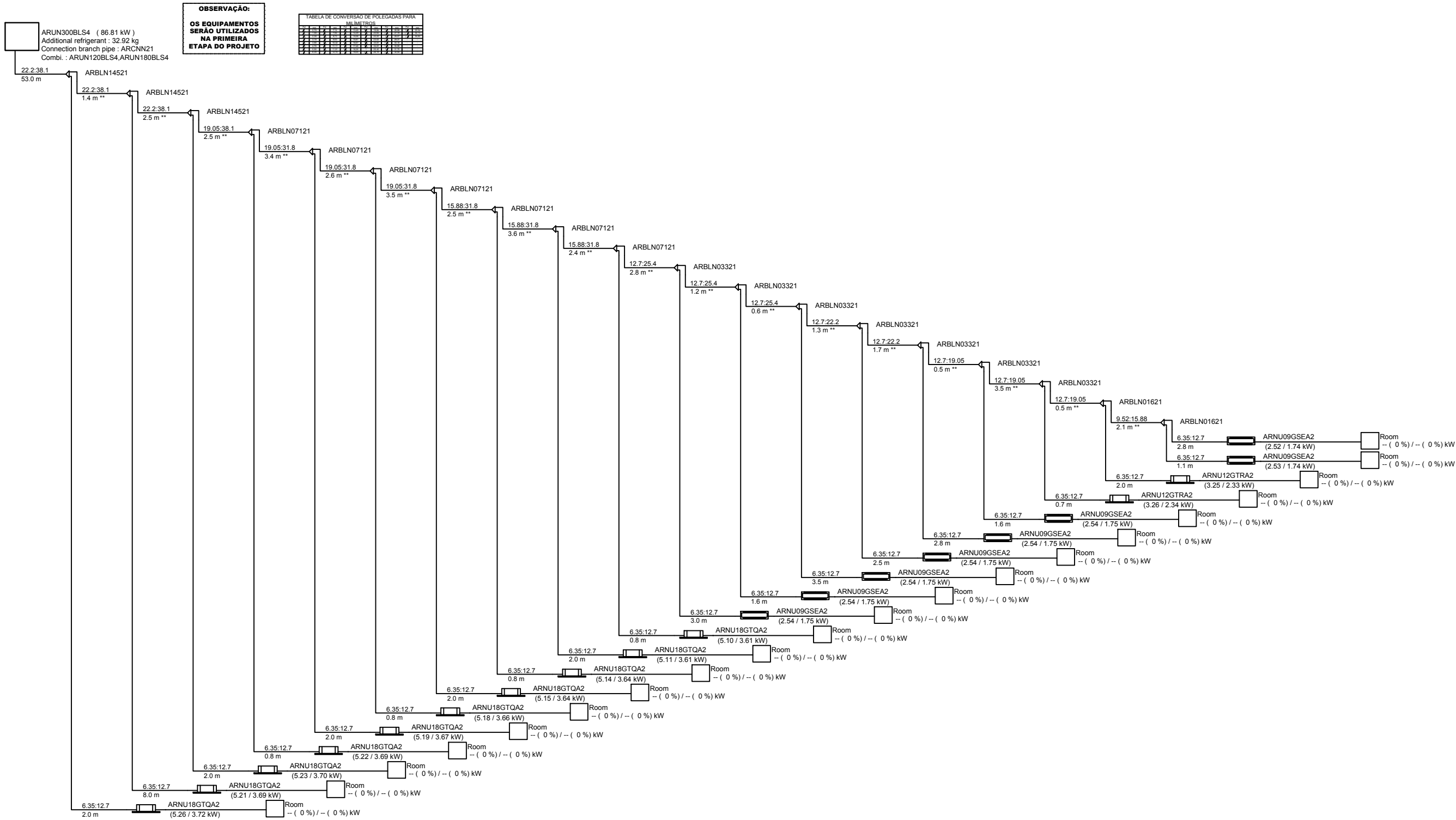
AC-3P-03 (62.96 kW)
Additional refrigerant : 13.56 kg
Connection branch pipe : ARCNN21
Combi. : ARUN100BLS4,ARUN120BLS4

OBSERVAÇÃO:
OS EQUIPAMENTOS
SERÃO UTILIZADOS
NA PRIMEIRA ETAPA
DO PROJETO

TABELA DE CONVERSÃO DE POLEGADAS PARA MILÍMETROS															
POL	MM	POL	MM	POL	MM	POL	MM	POL	MM	POL	MM	POL	MM	POL	MM
1/8"	3.18	1/4"	6.35	3/8"	9.53	1/2"	12.70	5/8"	15.88	3/4"	19.05	7/8"	22.23	1"	25.40
1 1/8"	28.58	1 1/4"	31.75	1 3/8"	34.93	1 1/2"	38.10	1 5/8"	41.27	1 3/4"	44.45	1 7/8"	47.62	2"	50.80
2 1/8"	53.34	2 1/4"	56.52	2 3/8"	59.69	2 1/2"	62.87	2 5/8"	66.04	2 3/4"	69.22	2 7/8"	72.39	3"	76.20
3 1/8"	76.20	3 1/4"	79.38	3 3/8"	82.55	3 1/2"	85.73	3 5/8"	88.90	3 3/4"	92.08	3 7/8"	95.25	4"	101.60
4 1/8"	104.14	4 1/4"	107.32	4 3/8"	110.49	4 1/2"	113.67	4 5/8"	116.84	4 3/4"	120.02	4 7/8"	123.19	5"	127.00
5 1/8"	130.17	5 1/4"	133.35	5 3/8"	136.52	5 1/2"	139.70	5 5/8"	142.87	5 3/4"	146.05	5 7/8"	149.22	6"	152.40
6 1/8"	154.94	6 1/4"	158.12	6 3/8"	161.29	6 1/2"	164.47	6 5/8"	167.64	6 3/4"	170.82	6 7/8"	173.99	7"	177.80
7 1/8"	181.47	7 1/4"	184.65	7 3/8"	187.82	7 1/2"	191.00	7 5/8"	194.17	7 3/4"	197.35	7 7/8"	200.52	8"	203.20
8 1/8"	206.14	8 1/4"	209.32	8 3/8"	212.49	8 1/2"	215.67	8 5/8"	218.84	8 3/4"	222.02	8 7/8"	225.19	9"	228.60
9 1/8"	231.77	9 1/4"	234.95	9 3/8"	238.12	9 1/2"	241.30	9 5/8"	244.47	9 3/4"	247.65	9 7/8"	250.82	10"	254.00
10 1/8"	259.14	10 1/4"	262.32	10 3/8"	265.49	10 1/2"	268.67	10 5/8"	271.84	10 3/4"	275.02	10 7/8"	278.19	11"	281.40
11 1/8"	283.17	11 1/4"	286.35	11 3/8"	289.52	11 1/2"	292.70	11 5/8"	295.87	11 3/4"	299.05	11 7/8"	302.22	12"	304.80
12 1/8"	309.14	12 1/4"	312.32	12 3/8"	315.49	12 1/2"	318.67	12 5/8"	321.84	12 3/4"	325.02	12 7/8"	328.19	13"	330.20
13 1/8"	333.17	13 1/4"	336.35	13 3/8"	339.52	13 1/2"	342.70	13 5/8"	345.87	13 3/4"	349.05	13 7/8"	352.22	14"	354.00
14 1/8"	358.14	14 1/4"	361.32	14 3/8"	364.49	14 1/2"	367.67	14 5/8"	370.84	14 3/4"	374.02	14 7/8"	377.19	15"	379.80
15 1/8"	383.17	15 1/4"	386.35	15 3/8"	389.52	15 1/2"	392.70	15 5/8"	395.87	15 3/4"	399.05	15 7/8"	402.22	16"	404.80
16 1/8"	408.14	16 1/4"	411.32	16 3/8"	414.49	16 1/2"	417.67	16 5/8"	420.84	16 3/4"	424.02	16 7/8"	427.19	17"	429.80
17 1/8"	433.17	17 1/4"	436.35	17 3/8"	439.52	17 1/2"	442.70	17 5/8"	445.87	17 3/4"	449.05	17 7/8"	452.22	18"	454.00
18 1/8"	458.14	18 1/4"	461.32	18 3/8"	464.49	18 1/2"	467.67	18 5/8"	470.84	18 3/4"	474.02	18 7/8"	477.19	19"	479.80
19 1/8"	483.17	19 1/4"	486.35	19 3/8"	489.52	19 1/2"	492.70	19 5/8"	495.87	19 3/4"	499.05	19 7/8"	502.22	20"	504.80
20 1/8"	508.14	20 1/4"	511.32	20 3/8"	514.49	20 1/2"	517.67	20 5/8"	520.84	20 3/4"	524.02	20 7/8"	527.19	21"	529.80
22 1/8"	559.14	22 1/4"	562.32	22 3/8"	565.49	22 1/2"	568.67	22 5/8"	571.84	22 3/4"	575.02	22 7/8"	578.19	23"	580.80
24 1/8"	609.14	24 1/4"	612.32	24 3/8"	615.49	24 1/2"	618.67	24 5/8"	621.84	24 3/4"	625.02	24 7/8"	628.19	25"	630.20
26 1/8"	659.14	26 1/4"	662.32	26 3/8"	665.49	26 1/2"	668.67	26 5/8"	671.84	26 3/4"	675.02	26 7/8"	678.19	27"	680.80
28 1/8"	709.14	28 1/4"	712.32	28 3/8"	715.49	28 1/2"	718.67	28 5/8"	721.84	28 3/4"	725.02	28 7/8"	728.19	29"	730.20
30 1/8"	759.14	30 1/4"	762.32	30 3/8"	765.49	30 1/2"	768.67	30 5/8"	771.84	30 3/4"	775.02	30 7/8"	778.19	31"	780.80
32 1/8"	809.14	32 1/4"	812.32	32 3/8"	815.49	32 1/2"	818.67	32 5/8"	821.84	32 3/4"	825.02	32 7/8"	828.19	33"	830.80
34 1/8"	859.14	34 1/4"	862.32	34 3/8"	865.49	34 1/2"	868.67	34 5/8"	871.84	34 3/4"	875.02	34 7/8"	878.19	35"	880.80
36 1/8"	909.14	36 1/4"	912.32	36 3/8"	915.49	36 1/2"	918.67	36 5/8"	921.84	36 3/4"	925.02	36 7/8"	928.19	37"	930.80
38 1/8"	959.14	38 1/4"	962.32	38 3/8"	965.49	38 1/2"	968.67	38 5/8"	971.84	38 3/4"	975.02	38 7/8"	978.19	39"	980.80
40 1/8"	1009.14	40 1/4"	1012.32	40 3/8"	1015.49	40 1/2"	1018.67	40 5/8"	1021.84	40 3/4"	1025.02	40 7/8"	1028.19	41"	1030.80
42 1/8"	1059.14	42 1/4"	1062.32	42 3/8"	1065.49	42 1/2"	1068.67	42 5/8"	1071.84	42 3/4"	1075.02	42 7/8"	1078.19	43"	1080.80
44 1/8"	1109.14	44 1/4"	1112.32	44 3/8"	1115.49	44 1/2"	1118.67	44 5/8"	1121.84	44 3/4"	1125.02	44 7/8"	1128.19	45"	1130.80
46 1/8"	1159.14	46 1/4"	1162.32	46 3/8"	1165.49	46 1/2"	1168.67	46 5/8"	1171.84	46 3/4"	1175.02	46 7/8"	1178.19	47"	1180.80
48 1/8"	1209.14	48 1/4"	1212.32	48 3/8"	1215.49	48 1/2"	1218.67	48 5/8"	1221.84	48 3/4"	1225.02	48 7/8"	1228.19	49"	1230.80
50 1/8"	1259.14	50 1/4"	1262.32	50 3/8"	1265.49	50 1/2"	1268.67	50 5/8"	1271.84	50 3/4"	1275.02	50 7/8"	1278.19	51"	1280.80
52 1/8"	1309.14	52 1/4"	1312.32	52 3/8"	1315.49	52 1/2"	1318.67	52 5/8"	1321.84	52 3/4"	1325.02	52 7/8"	1328.19	53"	1330.80
54 1/8"	1359.14	54 1/4"	1362.32	54 3/8"	1365.49	54 1/2"	1368.67	54 5/8"	1371.84	54 3/4"	1375.02	54 7/8"	1378.19	55"	1380.80
56 1/8"	1409.14	56 1/4"	1412.32	56 3/8"	1415.49	56 1/2"	1418.67	56 5/8"	1421.84	56 3/4"	1425.02	56 7/8"	1428.19	57"	1430.80
58 1/8"	1459.14	58 1/4"	1462.32	58 3/8"	1465.49	58 1/2"	1468.67	58 5/8"	1471.84	58 3/4"	1475.02	58 7/8"	1478.19	59"	1480.80
60 1/8"	1509.14	60 1/4"	1512.32	60 3/8"	1515.49	60 1/2"	1518.67	60 5/8"	1521.84	60 3/4"	1525.02	60 7/8"	1528.19	61"	1530.80
62 1/8"	1559.14	62 1/4"	1562.32	62 3/8"	1565.49	62 1/2"	1568.67	62 5/8"	1571.84	62 3/4"	1575.02	62 7/8"	1578.19	63"	1580.80
64 1/8"	1609.14	64 1/4"	1612.32	64 3/8"	1615.49	64 1/2"	1618.67	64 5/8"	1621.84	64 3/4"	1625.02	64 7/8"	1628.19	65"	1630.80
66 1/8"	1659.14	66 1/4"	1662.32	66 3/8"	1665.49	66 1/2"	1668.67	66 5/8"	1671.84	66 3/4"	1675.02	66 7/8"	1678.19	67"	1680.80
68 1/8"	1709.14	68 1/4"	1712.32	68 3/8"	1715.49	68 1/2"	1718.67	68 5/8"	1721.84	68 3/4"	1725.02	68 7/8"	1728.19	69"	1730.80
70 1/8"	1759.14	70 1/4"	1762.32	70 3/8"	1765.49	70 1/2"	1768.67	70 5/8"	1771.84	70 3/4"	1775.02	70 7/8"	1778.19	71"	1780.80
72 1/8"	1809.14	72 1/4"	1812.32	72 3/8"	1815.49	72 1/2"	1818.67	72 5/8"	1821.84	72 3/4"	1825.02	72 7/8"	1828.19	73"	1830.80
74 1/8"	1859.14	74 1/4"	1862.32	74 3/8"	1865.49	74 1/2"	1868.67	74 5/8"	1871.84	74 3/4"	1875.02	74 7/8"	1878.19	75"	1880.80
76 1/8"	1909.14	76 1/4"	1912.32	76 3/8"	1915.49	76 1/2"	1918.67	76 5/8"	1921.84	76 3/4"	1925.02	76 7/8"	1928.19	77"	1930.80
78 1/8"	1959.14	78 1/4"	1962.32	78 3/8"	1965.49	78 1/2"	1968.67	78 5/8"	1971.84	78 3/4"	1975.02	78 7/8"	1978.19	79"	1980.80
80 1/8"	2009.14	80 1/4"	2012.32	80 3/8"	2015.49	80 1/2"	2018.67	80 5/8"	2021.84	80 3/4"	2025.02	80 7/8"	2028.19	81"	2030.80
82 1/8"	2059.14	82 1/4"	2062.32	82 3/8"	2065.49	82 1/2"	2068.67	82 5/8"	2071.84	82 3/4"	2075.02	82 7/8"	2078.19	83"	2080.80
84 1/8"	2109.14	84 1/4"	2112.32	84 3/8"	2115.49	84 1/2"	2118.67	84 5/8"	2121.84	84 3/4"	2125.02	84 7/8"	2128.19	85"	2130.80
86 1/8"	2159.14	86 1/4"	2162.32	86 3/8"	2165.49	86 1/2"	2168.67	86 5/8"	2171.84	86 3/4"	2175.02	86 7/8"	2178.19	87"	2180.80
88 1/8"	2209.14	88 1/4"	2212.32	88 3/8"	2215.49	88 1/2"	2218.67	88 5/8"	2221.84	88 3/4"	2225.02	88 7/8"	2228.19	89"	2230.80
90 1/8"	2259.14	90 1/4"	2262.32	90 3/8"	2265.49	90 1/2"	2268.67	90 5/8"	2271.84	90 3/4"	2275.02	90 7/8"	2278.19	91"	2280.80
92 1/8"	2309.14	92 1/4"	2312.32	92 3/8"	2315.49	92 1/2"	2318.67	92 5/8"	2321.84	92 3/4"	2325.02	92 7/8"	2328.19	93"	2330.80
94 1/8"	2359.14	94 1/4"	2362.32	94 3/8"	2365.49	94 1/2"	2368.67	94 5/8"	2371.84	94 3/4"	2375.02	94 7/8"	2378.19	95"	2380.80
96 1/8"	2409.14	96 1/4"	2412.32	96 3/8"	2415.49	96 1/2"	2418.67	96 5/8"	2421.84	96 3/4"	2425.02	96 7/8"	2428.19	97"	2430.80
98 1/8"	2459.14	98 1/4"	2462.32	98 3/8"	2465.49	98 1/2"	2468.67	98 5/8"	2471.84	98 3/4"	2475.02	98 7/8"	2478.19	99"	2480.80
100 1/8"	2509.14	100 1/4"	2512.32	100 3/8"	2515.49	100 1/2"	2518.67	100 5/8"	2521.84	100 3/4"	2525.02	100 7/8"	2528.19	101"	2530.80
102 1/8"	2559.14	102 1/4"	2562.32	102 3/8"	2565.49	102 1/2"	2568.67	102 5/8"	2571.84	102 3/4"	2575.02	102 7/8"	2578.19	103"	2580.80
104 1/8"	2609.14	104 1/4"	2612.32	104 3/8"	2615.49	104 1/2"	2618.67	104 5/8"	2621.84	104 3/4"	2625.02	104 7/8"	2628.19	105"	2630.80
106 1/8"	2659.14	106 1/4"	2662.32	106 3/8"	2665.49	106 1/2"	2668.67	106 5/8"	2671.84	106 3/4"	2675.02	106 7/8"	2678.19	107"	2680.80
108 1/8"	2709.14	108 1/4"	2712.32	108 3/8"	2715.49	108 1/2"	2718.67	108 5/8"	2721.84	108 3/4"	2725.02	108 7/8"	2728.19	109"	2730.80
110 1/8"	2759.14	110 1/4"	2762.32	110 3/8"	2765.49	110 1/2"	2768.67	110 5/8"	2771.84	110 3/4"	2775.02	110 7/8"	2778.19	111"	2780.80
112 1/8"	2809.14	112 1/4"	2812.32	112 3/8"	2815.49	112 1/2"	2818.67	112 5/8"	2821.84	112 3/4"	2825.02	112 7/8"	2828.19	113"	2830.80
114 1/8"	2859.14	114 1/4"	2862.32	114 3/8"	2865.49	114 1/2"	2868.67	114 5/8"	2871.84	114 3/4"	2875.02	114 7/8"	2878.19	115"	2880.80
116 1/8"	29														







AC-1P-01 (65.77 kW)
Additional refrigerant : 22.33 kg
Connection branch pipe : ARCNN21
Combi. : ARUN120BLS4,ARUN120BLS4

OBSERVAÇÃO:
OS EQUIPAMENTOS SERÃO UTILIZADOS
NA PRIMEIRA ETAPA DO PROJETO

TABELA DE CONVERSÃO DE POLEGADAS PARA MILÍMETROS											
Pol	mm	Pol	mm	Pol	mm	Pol	mm	Pol	mm	Pol	mm
1/8	9.52	1/4	12.70	3/8	19.05	1/2	25.40	5/8	31.75	3/4	38.10
7/8	44.45	1	50.80	1 1/8	57.15	1 1/4	63.50	1 3/8	69.85	1 1/2	76.20
1 5/8	82.55	1 3/4	88.90	1 7/8	95.25	2	101.60	2 1/8	107.95	2 1/4	114.30
2 3/8	127.00	2 1/2	139.70	2 7/8	152.40	3	165.10	3 1/8	177.80	3 1/4	190.50
3 5/8	203.20	4	215.90	4 1/8	228.60	4 1/4	241.30	4 3/8	254.00	4 1/2	266.70
4 5/8	279.40	5	292.10	5 1/8	304.80	5 1/4	317.50	5 3/8	330.20	5 1/2	342.90
5 5/8	368.30	6	381.00	6 1/8	393.70	6 1/4	406.40	6 3/8	419.10	6 1/2	431.80
6 5/8	460.10	7	472.80	7 1/8	485.50	7 1/4	498.20	7 3/8	510.90	7 1/2	523.60

