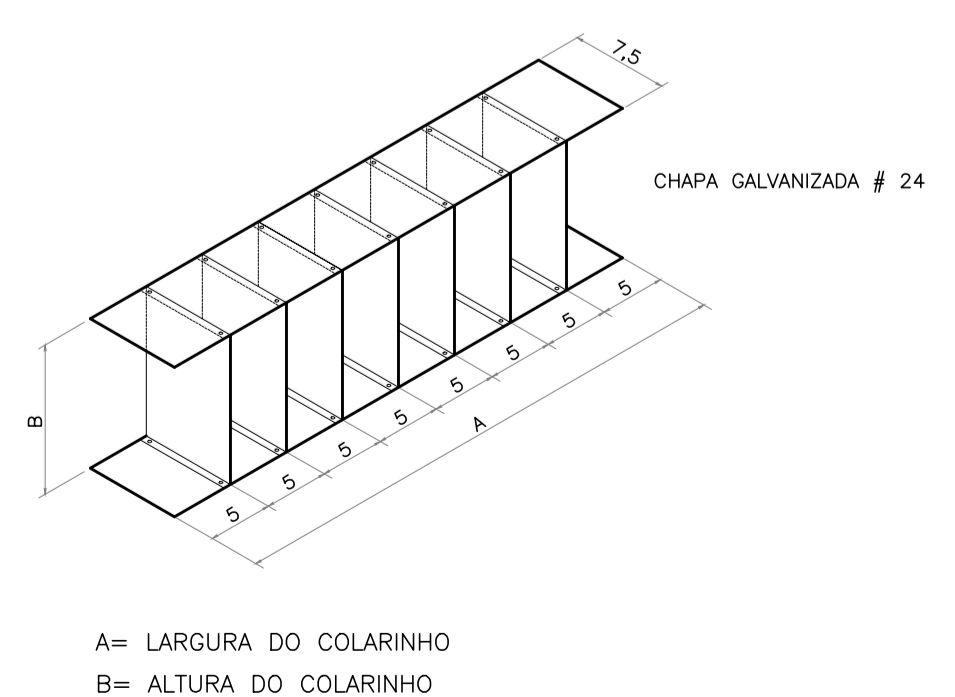
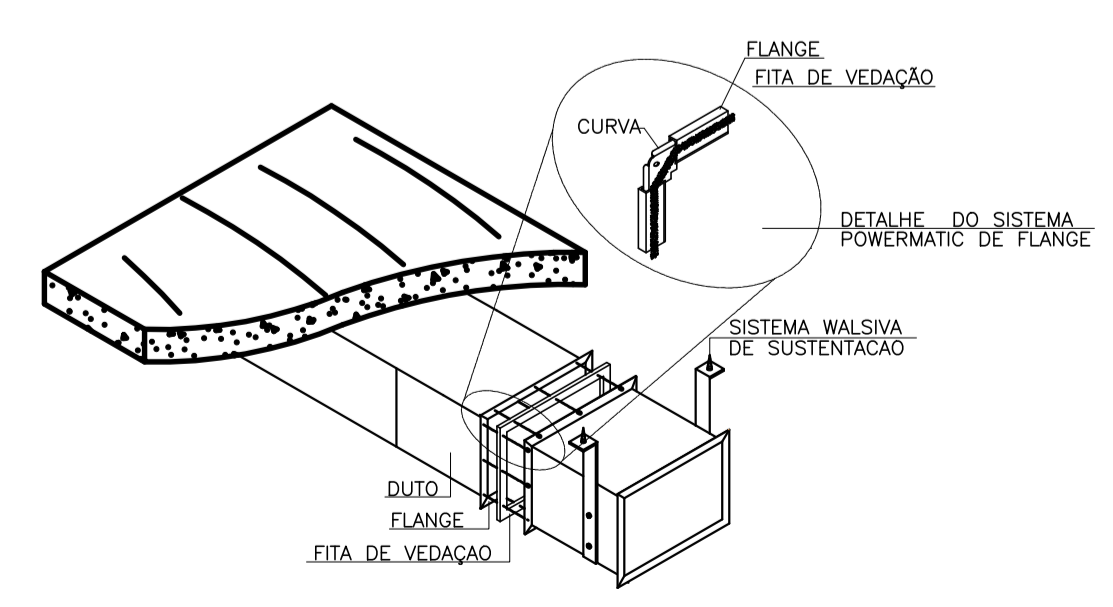
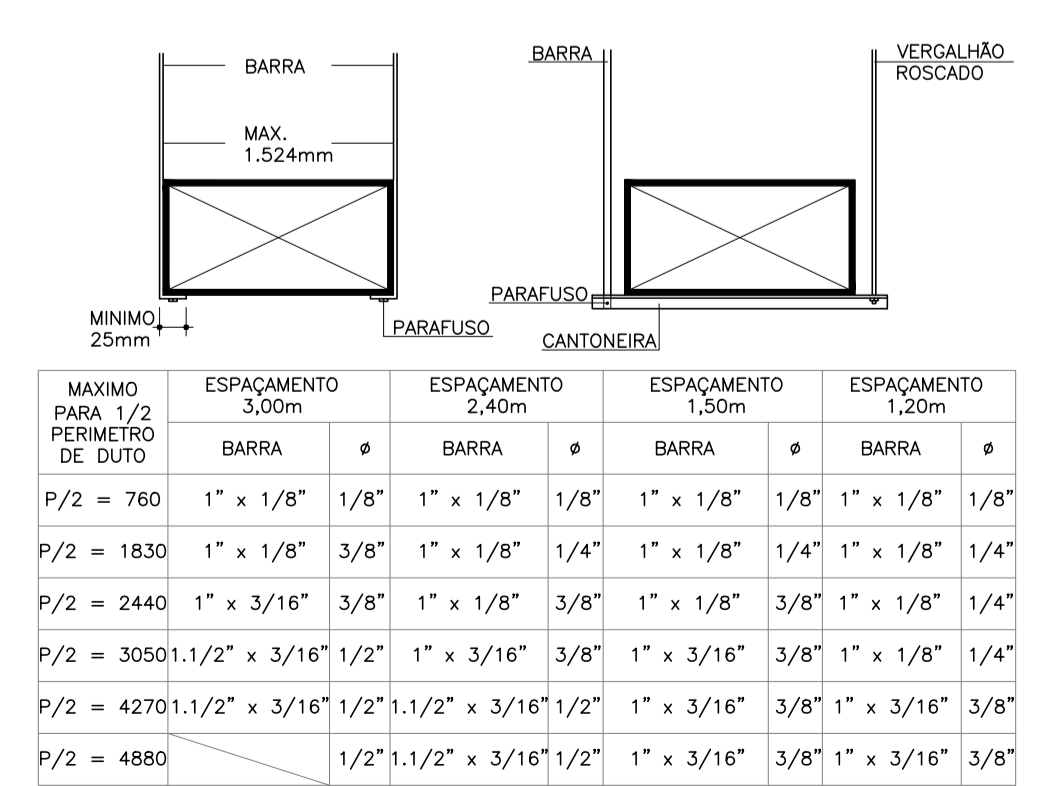
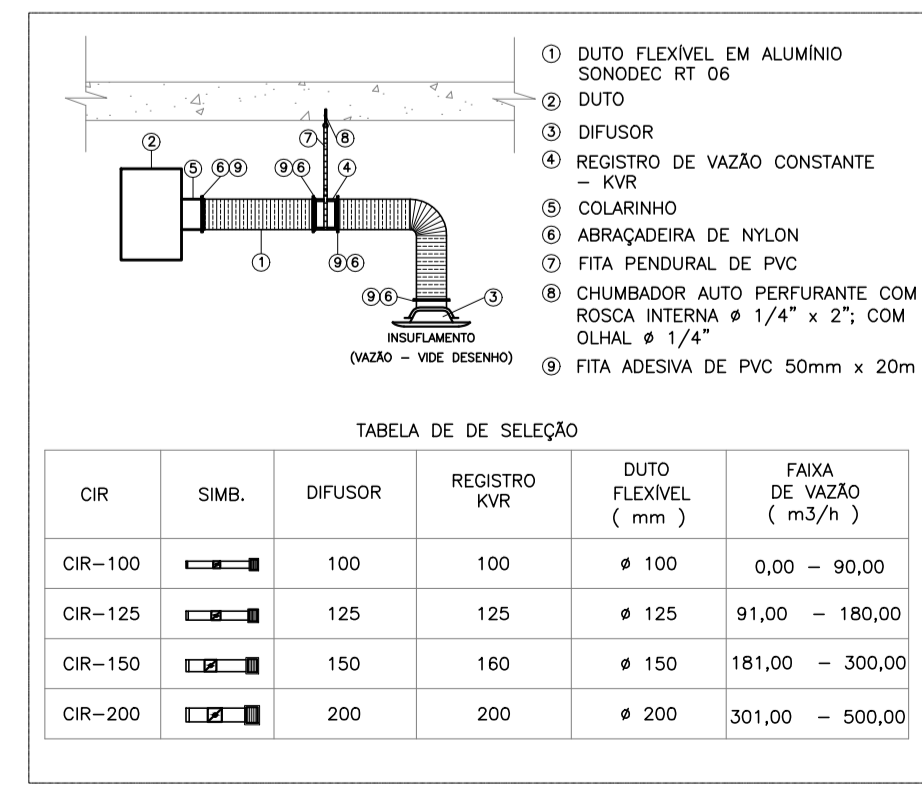
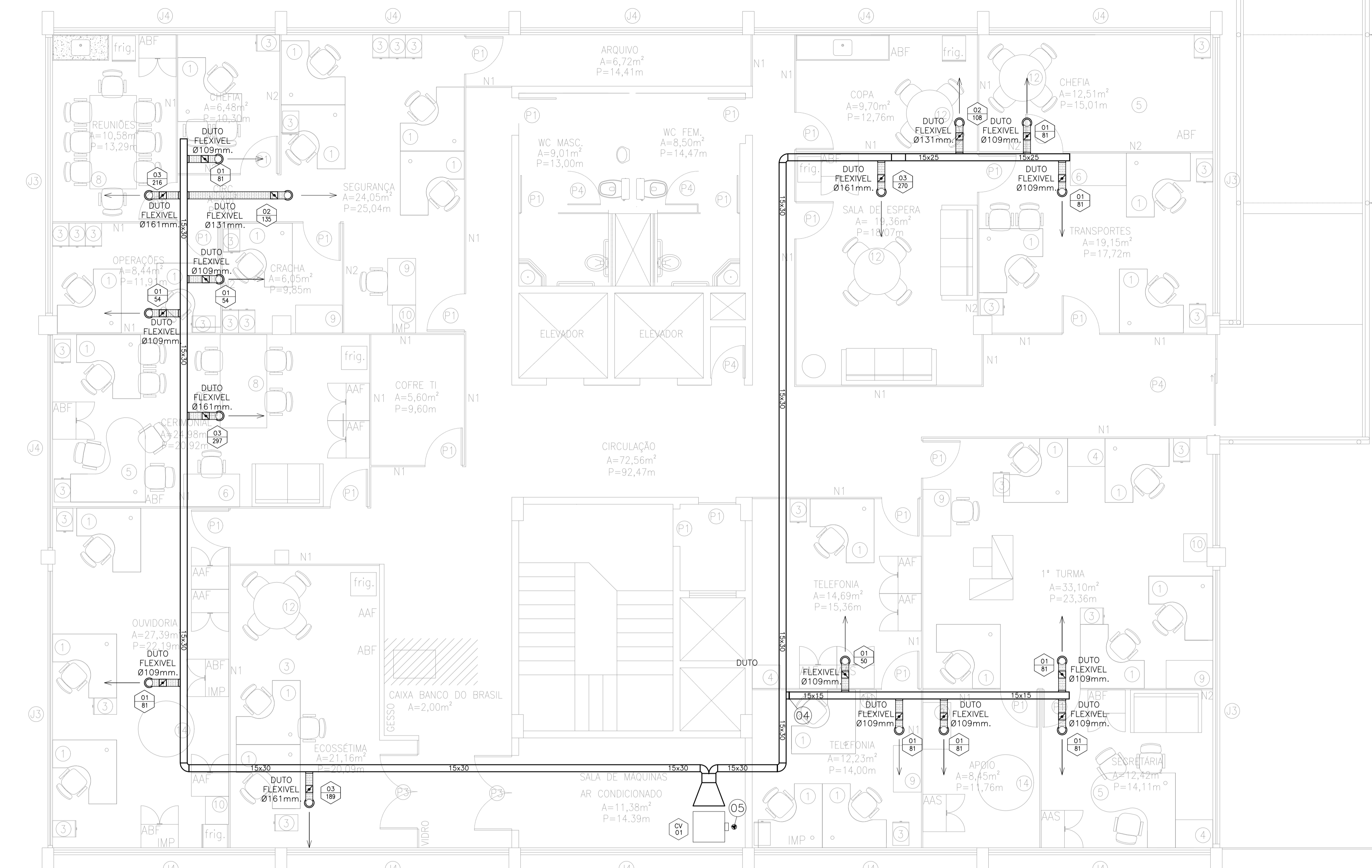


ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. _____ 2680m ³ /h – 744,44 L/s PRESSÃO MÁXIMA _____ 68(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO _____ 62(dBA) POTÊNCIA _____ 360(W) VOLTAGEM _____ 220(V) PESO _____ 20(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CVM2500 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
01 VAZ.	DFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	11
02 VAZ.	DFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
03 VAZ.	DFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	04
04	DCV – DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 15X15 – TROPICAL OU SIMILAR	01
05	PONTO DE FORÇA 360W/220V/1F/60Hz	01

1 – REDE DE DUTOS:

- 1.1 – OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELÓ.
- 1.2 – TODAS AS DEVERIAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.
- 1.3 – OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.



EDIFÍCIO ANEXO I
MEZANINO

<p>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART</p>		<p>BA20210511110</p> <p>JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0</p>	
PROPRIETÁRIO	PROJETO	CONSTRUÇÃO	OR CODE
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
PROJETO:	ANEXO I – MEZANINO – RENOVAÇÃO DE AR	CLIENTE:	TRT 7º REGIÃO
ENGENHEIRO:	Av. Santos Dumont, 3384	CIDADE / UF:	FORTALEZA/CE
CONTRATO:	37/2020	FRANQUÍIA:	1 / 6
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO:	TRT-AR-PE-01-R3.dwg
ÁREA (m²):	1/50	ESCALA:	ORIGINAL EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mendil Salvador Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ayr Adeola - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br	

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. _____ 1790m ³ /h - 497,22 L/s PRESSÃO MÁXIMA _____ 44(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO _____ 56(dBA) POTÊNCIA _____ 186(W) VOLTAGEM _____ 220(V) PESO _____ 19(kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CVM1800 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
01 VAZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	09
02 VAZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	16
03	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 20X20 - TROPICAL OU SIMILAR	12
04	PONTO DE FORÇA 550W/220V/1F/60Hz	02

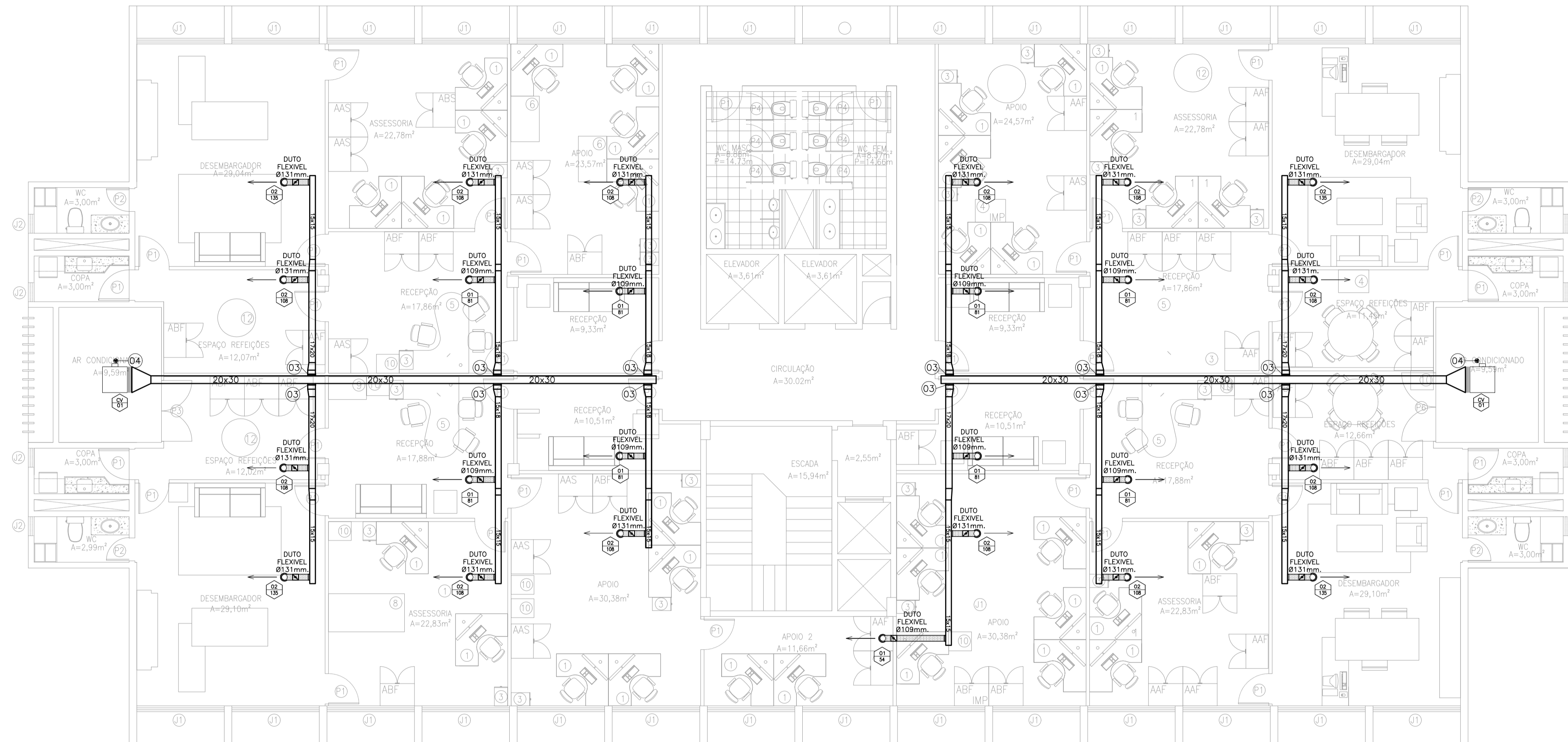
1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 - TODAS AS DEVERIVAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

Esquadria
P1
P2
P3
P4
P5
P6
A1
J2



EDIFÍCIO ANEXO I
1º PAVIMENTO

01 DET. CONJUNTO DUTO FLEXÍVEL
ESCALA: 1/50

01 DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO SONÓDEC RT D6
02 DUTO
03 DIFUSOR
04 REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE KVR
05 COLARINHO
06 ABRAÇADEIRA DE NYLON
07 FITA PENDURAL DE PVC
08 CHUMBADOR AUTO PERFORANTE COM ROSCA INTERNA Ø 1/4" x 2", COM QUÍAL Ø 1/4"
09 FITA ADESIVA DE PVC 50mm x 20m

(VAZÃO - VIDE DESENHO)

TABELA DE SELEÇÃO				
CIR	SYMB.	DIFUSOR	REGISTRO KVR	FAIXA DE VAZÃO (m ³ /h)
CIR-100		100	100	0,00 - 90,00
CIR-125		125	125	91,00 - 180,00
CIR-150		150	160	181,00 - 300,00
CIR-200		200	200	301,00 - 500,00

02 DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1/50

MINIM. 25mm

MAX. 1.524mm

PARAFUSO CANTONERA

ESPAÇAMENTO 3,00m	ESPAÇAMENTO 2,40m	ESPAÇAMENTO 1,50m	ESPAÇAMENTO 1,20m
P/2 = 760	1" x 1/8" 1/8"	1" x 1/8" 1/8"	1" x 1/8" 1/8"
P/2 = 1830	1" x 1/8" 3/8"	1" x 1/8" 1/4"	1" x 1/8" 1/4"
P/2 = 2440	1" x 3/16" 3/8"	1" x 1/8" 3/8"	1" x 1/8" 1/4"
P/2 = 3050	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 1/8" 1/4"
P/2 = 4270	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1" x 3/16" 3/8"
P/2 = 4880	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 3/16" 3/8"

03 DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/50

MINIM. 25mm

MAX. 1.524mm

PARAFUSO CANTONERA

FLANGE FITA DE VEDAÇÃO

CURVA

DETALHE DO SISTEMA POWERMATIC DE FLANGE

SISTEMA WALSBY DE SUSTENTAÇÃO

DUTO FLANGE FITA DE VEDAÇÃO

04 DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1/50

CHAPA GALVANIZADA # 24

A = LARGURA DO COLARINHO
B = ALTURA DO COLARINHO

PROPRIETÁRIO: _____

PROJETO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

REVISÃO: _____ DATA: _____ RESPONSÁVEL: _____ DESCRIÇÃO: _____ OR CODE: _____

PROJETO: ANEXO I - 1º PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR

CLIENTE: TRT 7º REGIÃO

ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384

CIDADE / UF: FORTALEZA / CE

CONTRATO: 37/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO

ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0

NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-02-R3.dwg

ÁREA (m²): _____

ESCALA: 1/50

REVISÃO: ORIGINAL

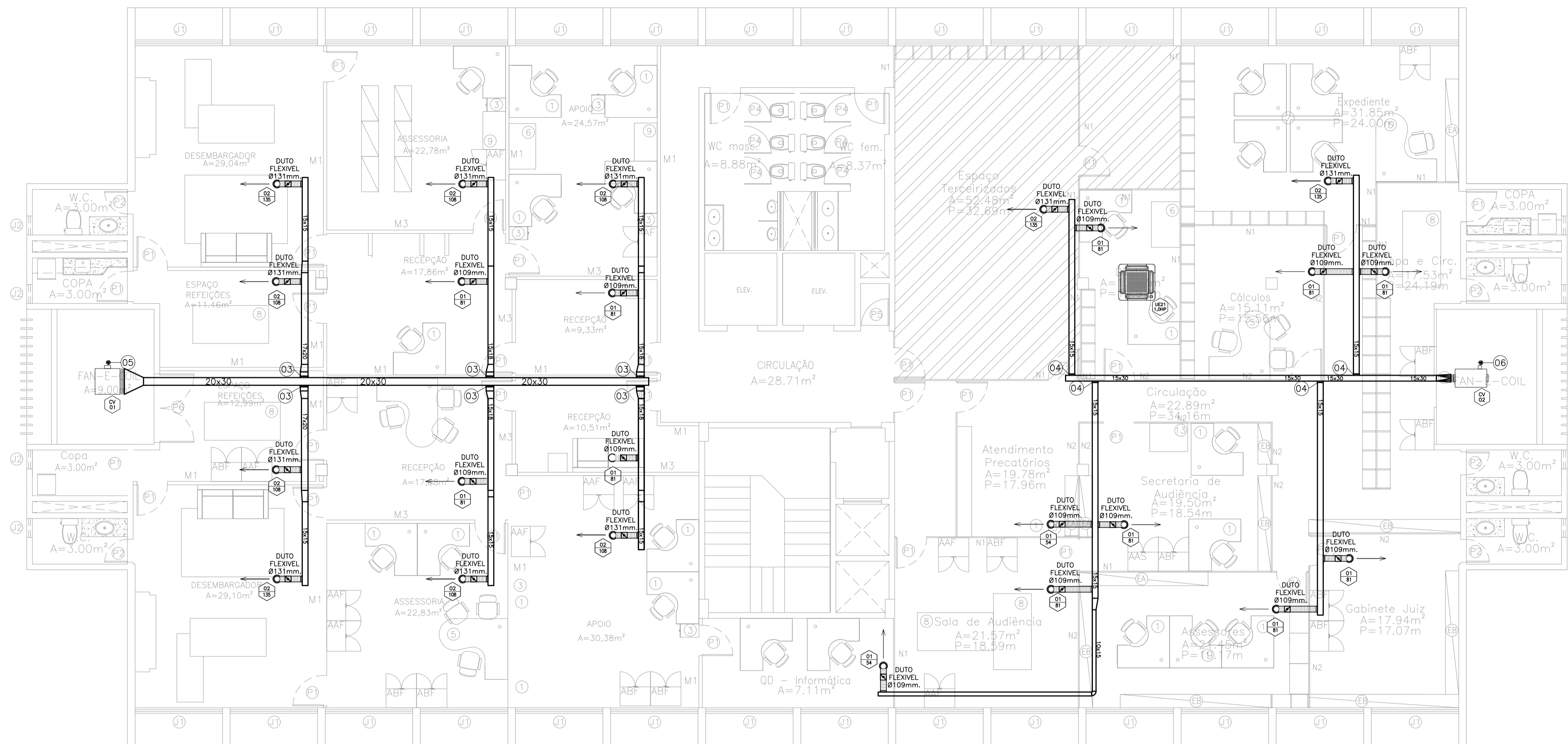
ETAPA: EXECUTIVO

Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador
Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary
Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161
Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br

2 / 6

CLIMATIZAÇÃO



EDIFÍCIO ANEXO I
2º PAVIMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO	
	VAZÃO DE AR MÁX. 1790m ³ /h - 497,22 L/s	
	PRESSÃO MÁXIMA 44(mmCA)	
	NÍVEL DE RUÍDO 56(dBA)	
	POTÊNCIA 186(W)	
02	CAIXA DE VENTILAÇÃO	
	VAZÃO DE AR MÁX. 1000m ³ /h - 277,79 L/s	
	PRESSÃO MÁXIMA 620(Pa)	
	NÍVEL DE RUÍDO 51(dBA)	
	POTÊNCIA 216(W)	
03	DIFUSOR	13
	MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	
04	DIFUSOR	10
	MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	
05	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 20X20 - TROPICAL OU SIMILAR	06
	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 15X15 - TROPICAL OU SIMILAR	04
06	PONTO DE FORÇA 180V/220V/1F/60Hz	01
	PONTO DE FORÇA 215V/220V/1F/60Hz	01

1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 - TODAS AS DEVERIVAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

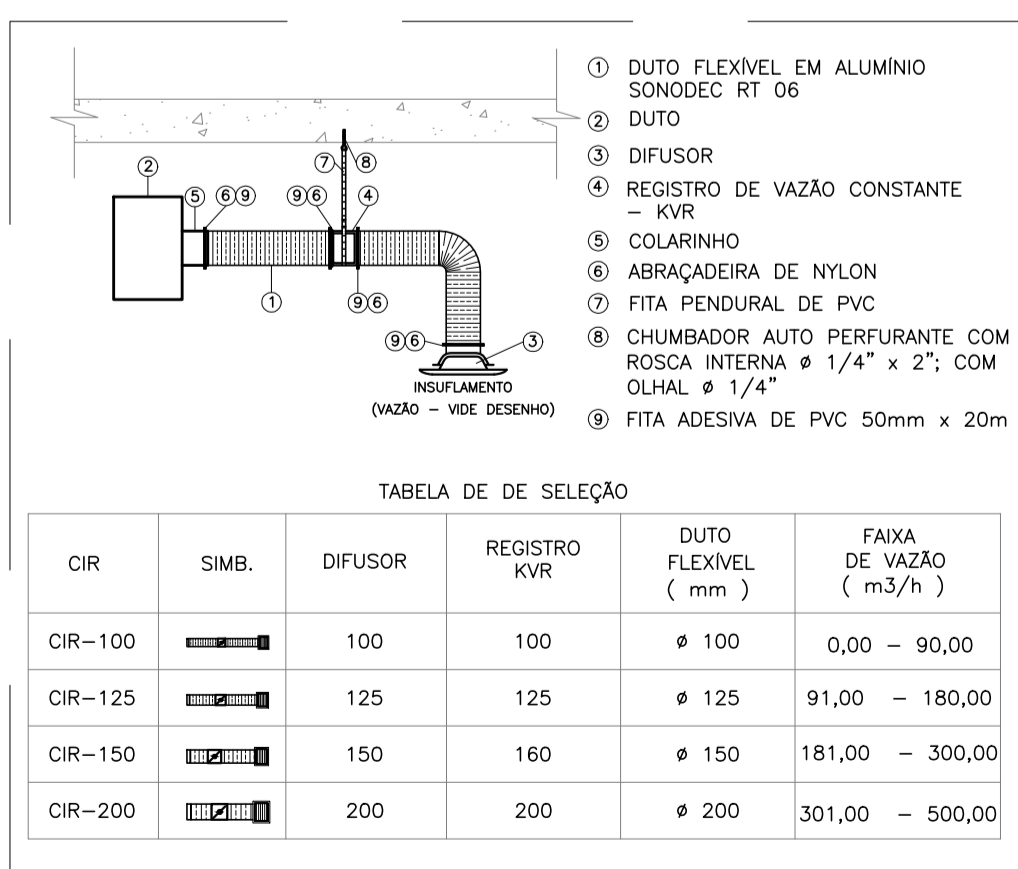
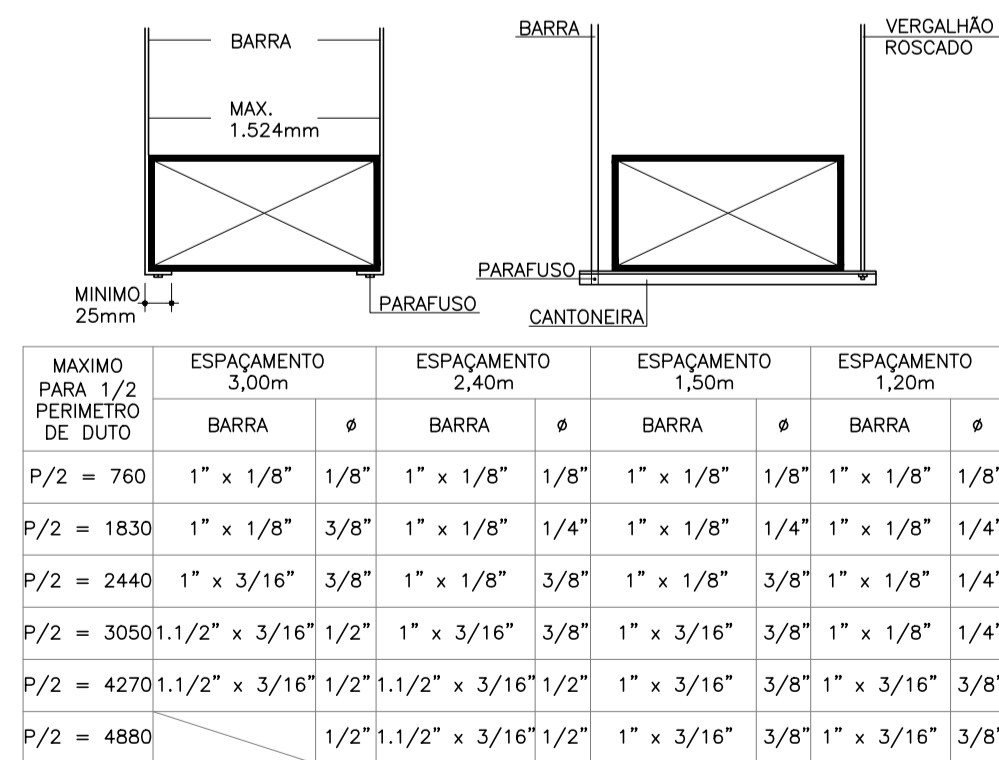
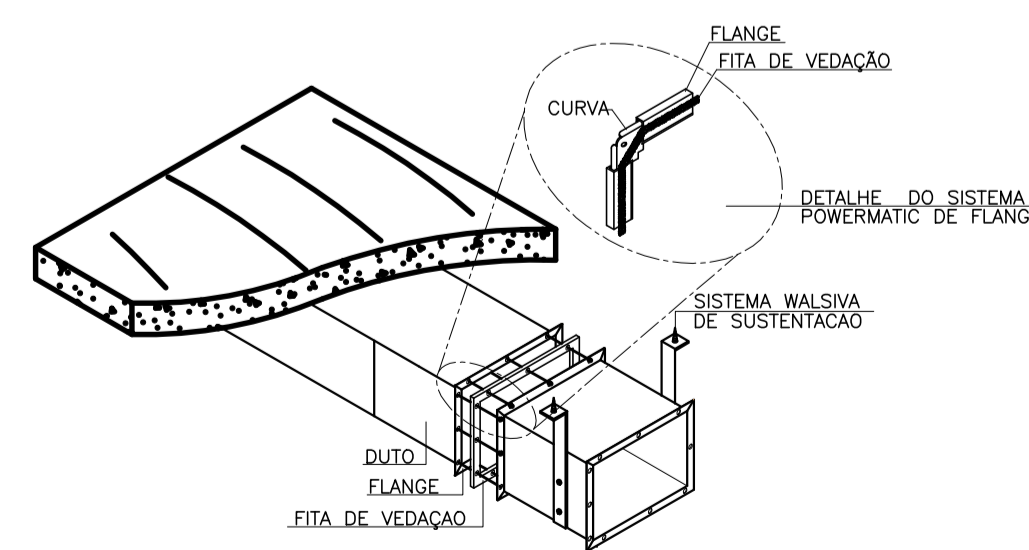


TABELA DE SELEÇÃO

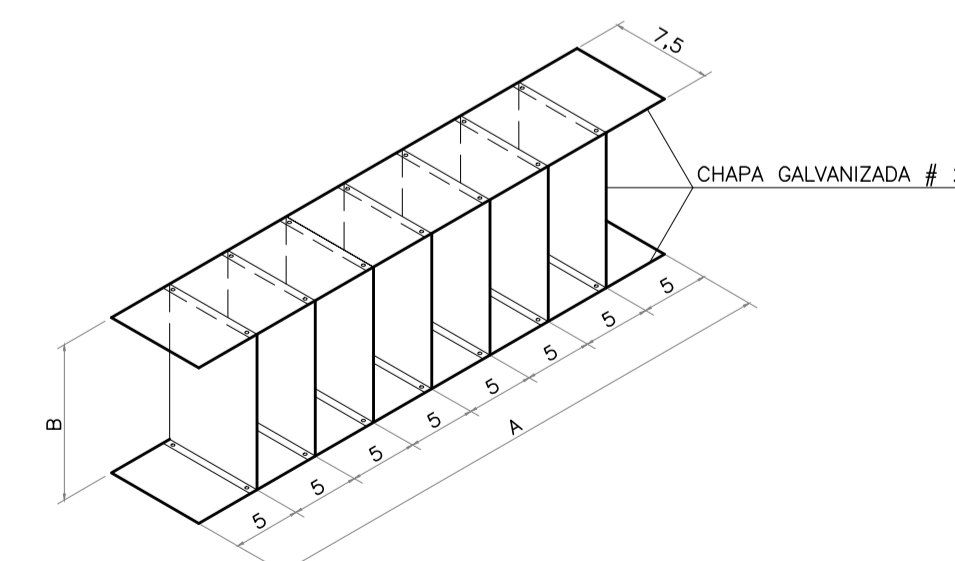
CIR	SYMB.	DIFUSOR	REGISTRO KVR	DUTO FLEXÍVEL (mm)	FAIXA DE VAZÃO (m ³ /h)
CIR-100		100	100	Ø 100	0,00 - 90,00
CIR-125		125	125	Ø 125	91,00 - 180,00
CIR-150		150	160	Ø 150	181,00 - 300,00
CIR-200		200	200	Ø 200	301,00 - 500,00



02 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1/50

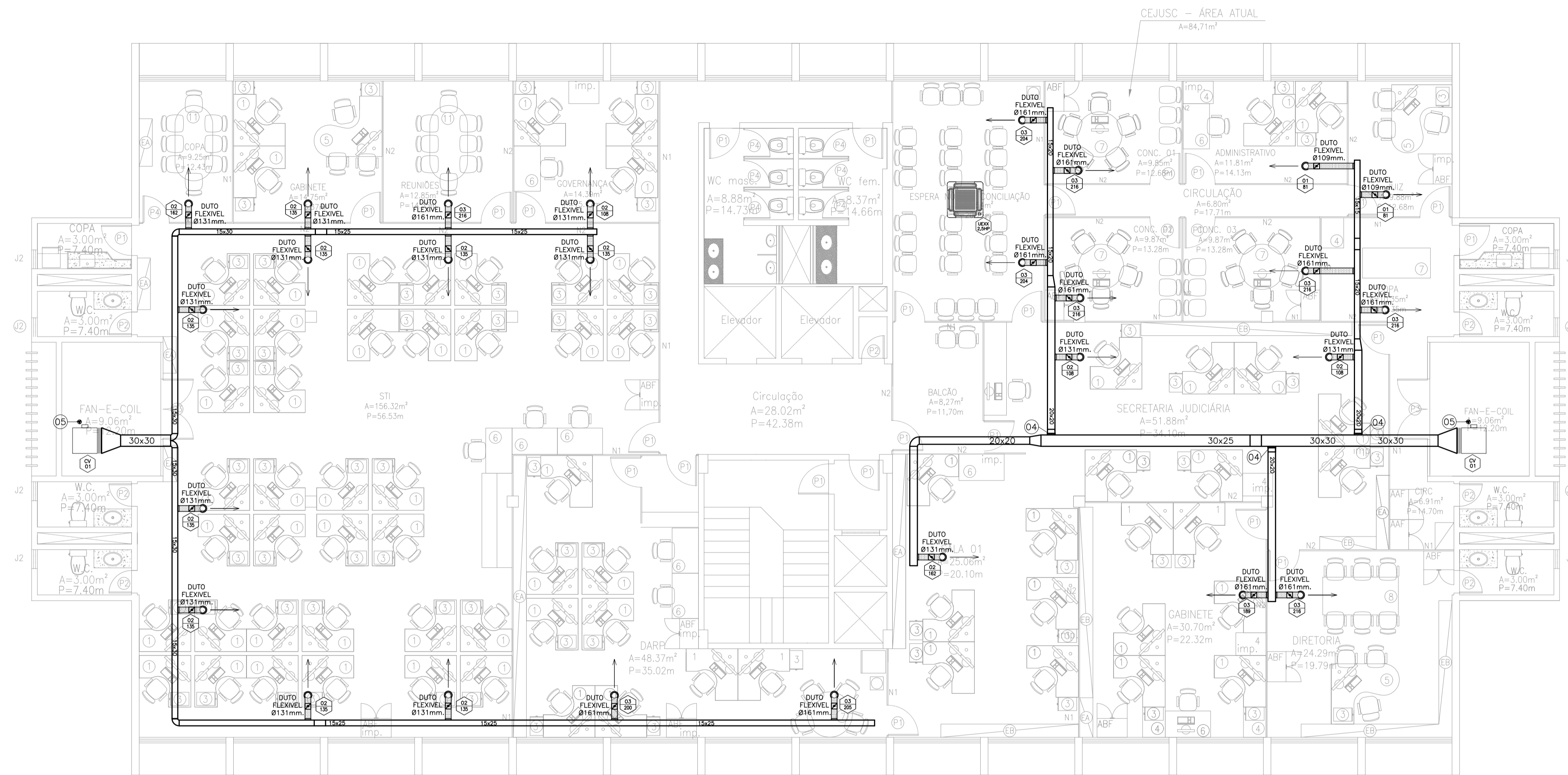


03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/50



04 - DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1/50

PROPRIETÁRIO	CREA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART		
PROJETO	BA20210511110		
CONSTRUÇÃO	JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0		
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
PROJETO		CLIENTE	
ANEXO I - 2º PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR		TRT 7º REGIÃO	
ENDERÇO	AV. Santos Dumont, 3384	CIDADE / UF	FORTALEZA / CE
CONTRATO	37/2020		
1. -	FRANCA		
2. -	3 / 6		
3. -	CLIMATIZAÇÃO		
4. -			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO	NOME DO ARQUIVO	TRT-AR-PE-03-R3.dwg
ENGENHEIRO MECÂNICO	RNP: 060136183-0	ÁREA (m²)	1/50
REVISÃO	ORIGINAL	ESTADO	EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br	



EDIFÍCIO ANEXO I
3º PAVIMENTO

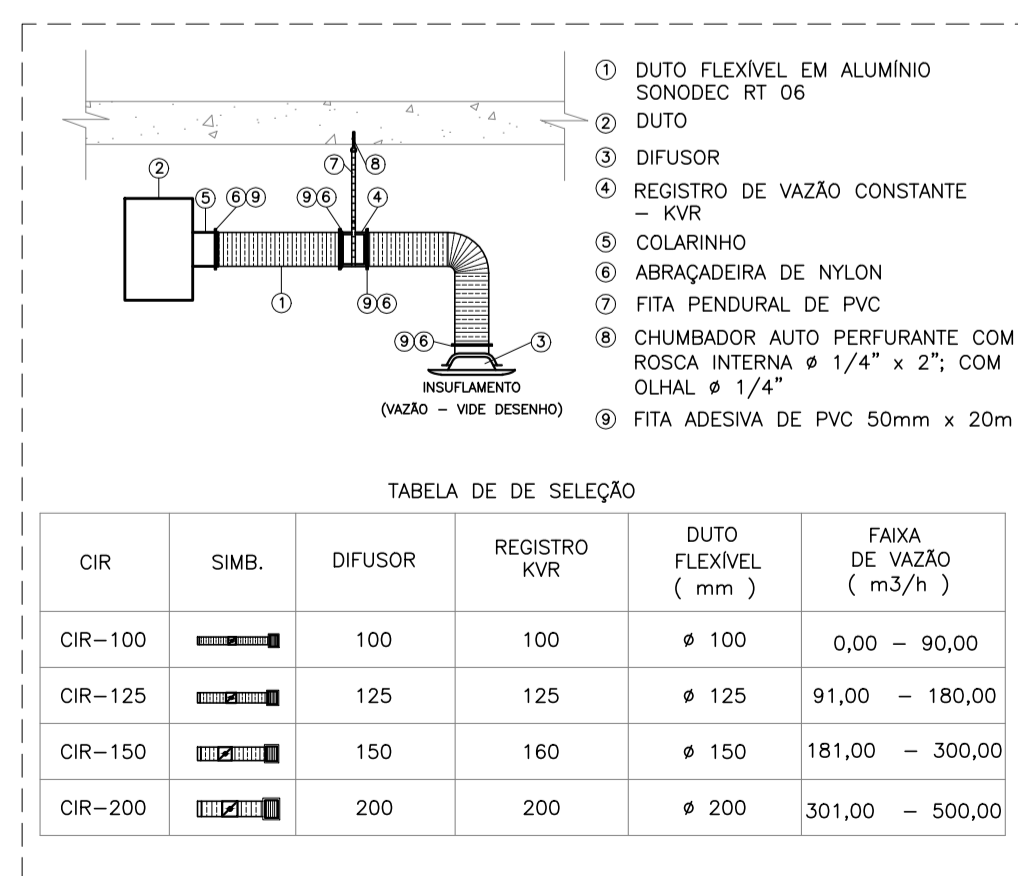
ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. 2680m ³ /h - 744,44 L/s PRESSÃO MÁXIMA 68(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO 62(dBA) POTÊNCIA 360(W) VOLTAGEM 220(V) PESO 20(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CVM2500 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
01 VZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
02 VZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	14
03 VZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	11
04	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 20X20 - TROPICAL OU SIMILAR	03
05	PONTO DE FORÇA 360W/220V/1F/60Hz	02

1 - REDE DE DUTOS:

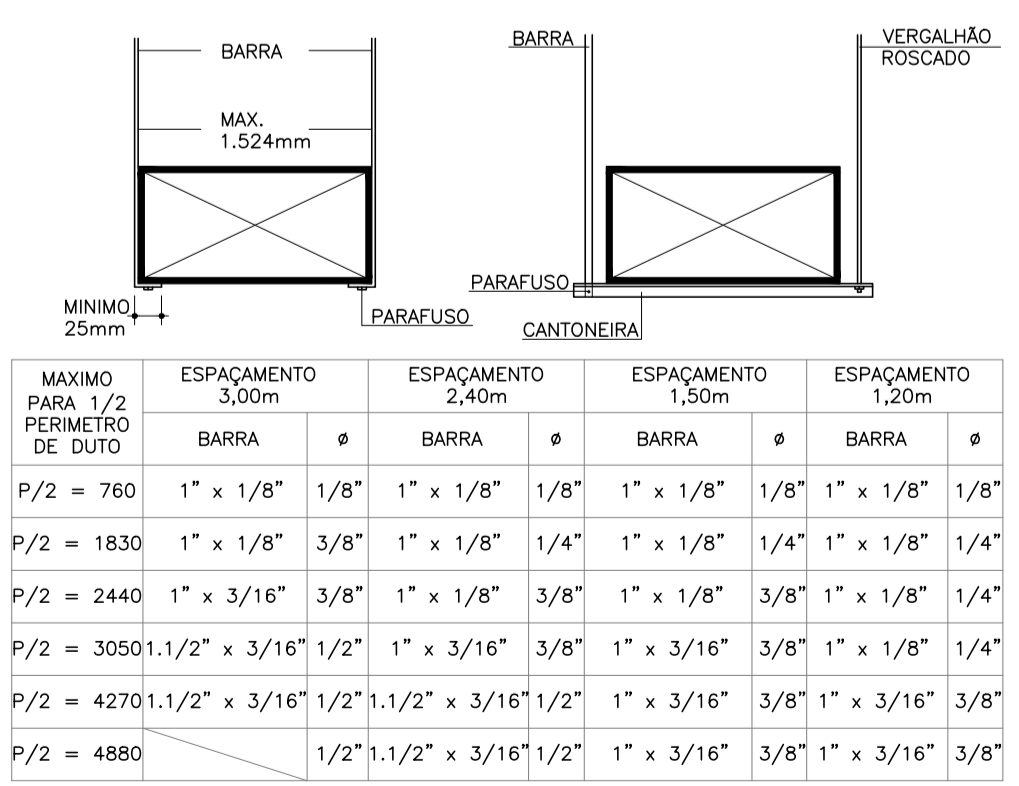
1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELÓ.

1.2 - TODAS AS DEVERIAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

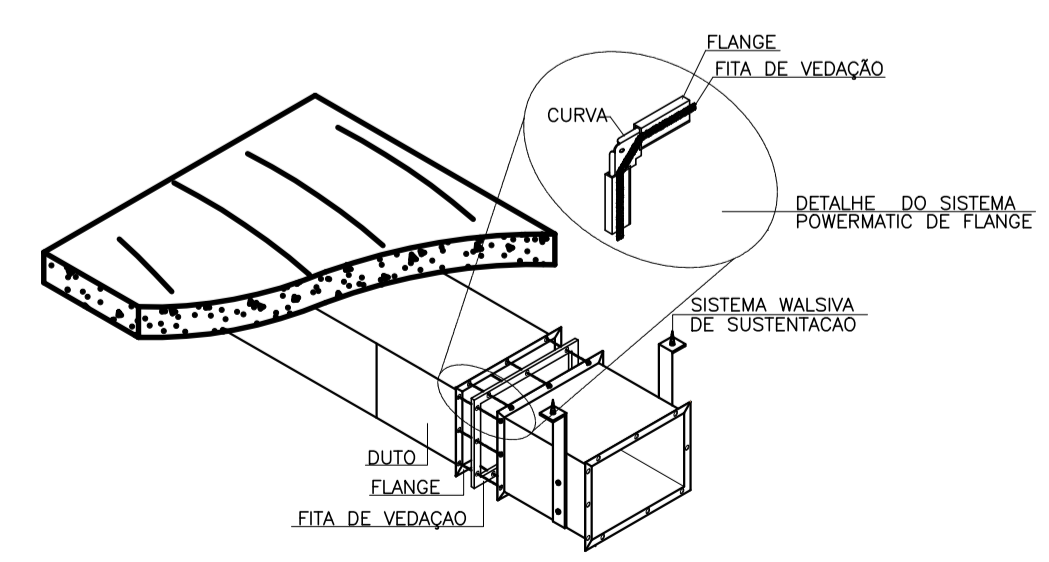
1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.



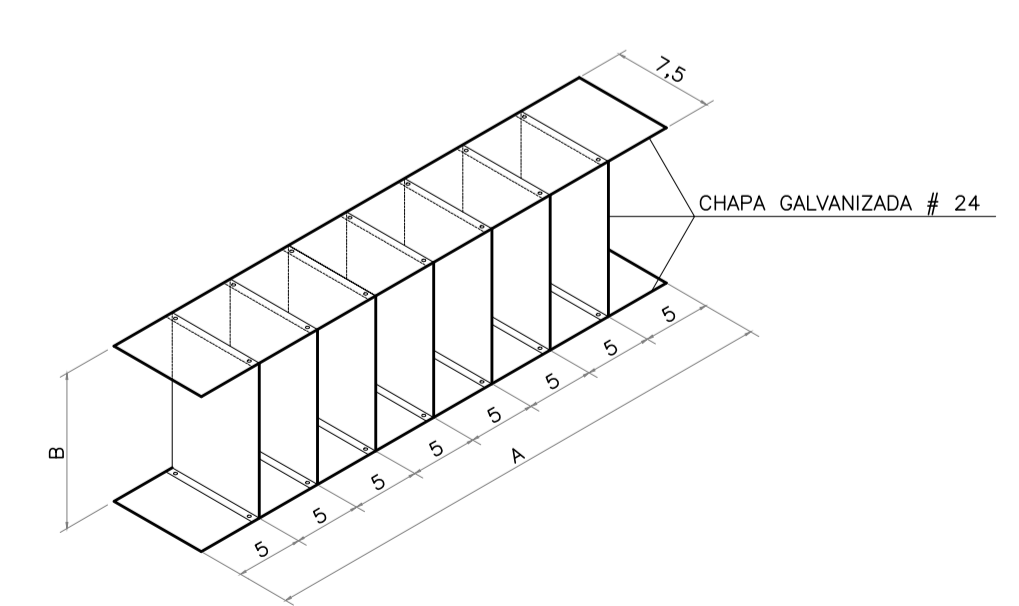
01 - DET. CONJUNTO DUTO FLEXÍVEL
ESCALA: 1/50



02 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1/50



03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/50



04 - DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1/50

TABELA DE SELEÇÃO

CIR	SYMB.	DIFUSOR	REGISTRO KVR	DUTO FLEXÍVEL (mm)	FAIXA DE VAZÃO (m ³ /h)
CIR-100		100	100	Ø 100	0,00 - 90,00
CIR-125		125	125	Ø 125	91,00 - 180,00
CIR-150		150	160	Ø 150	181,00 - 300,00
CIR-200		200	200	Ø 200	301,00 - 500,00

PROPRIETÁRIO: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART

PROJETO: BA20210511110

CONSTRUÇÃO: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0

PROJETO: ANEXO I - 3º PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR

CLIENTE: TRT 7º REGIÃO

ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384

CIDADE / UF: FORTALEZA / CE

CONTRATO: 37/2020

FRANCO: 4 / 6

CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0

NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-04-R3.dwg

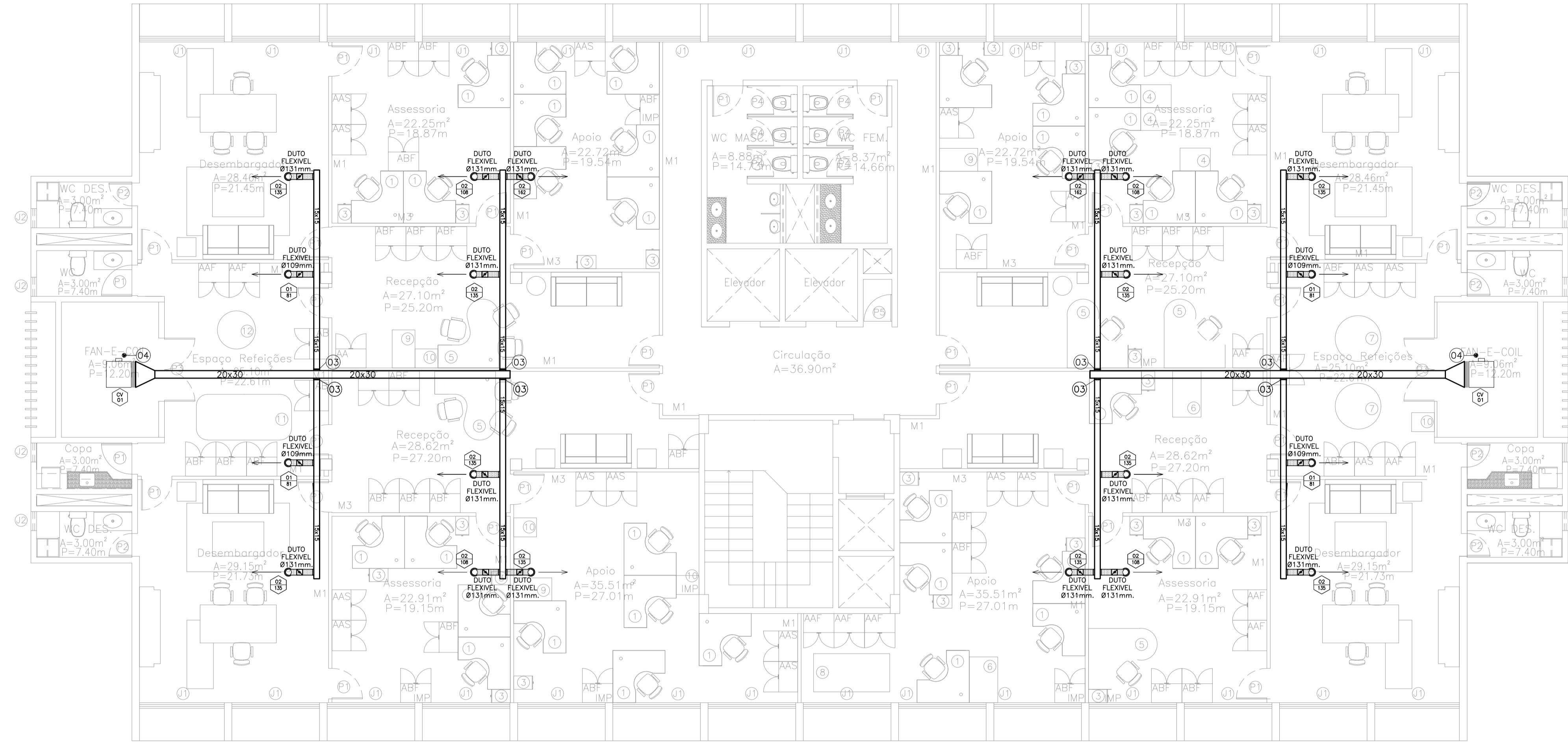
ÁREA (m²): 1/50

ESCALA: ORIGINAL

ETAPA: EXECUTIVO

Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador - Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161. Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcongenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161. Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcongenharia.com.br



EDIFÍCIO ANEXO I
4º PAVIMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. _____ 1790m ³ /h – 497,22 L/s PRESSÃO MÁXIMA _____ 44(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO _____ 56(dBA) POTÊNCIA _____ 186(W) VOLTAGEM _____ 220(V) PESO _____ 19(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CVM1800 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
01 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	04
02 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	16
03	DCV – DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 15X15 – TROPICAL OU SIMILAR	08
04	PONTO DE FORÇA 186W/220V/1F/60Hz	02

1 – REDE DE DUTOS:

1.1 – OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 – TODAS AS DEVERIAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 – OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DEDUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

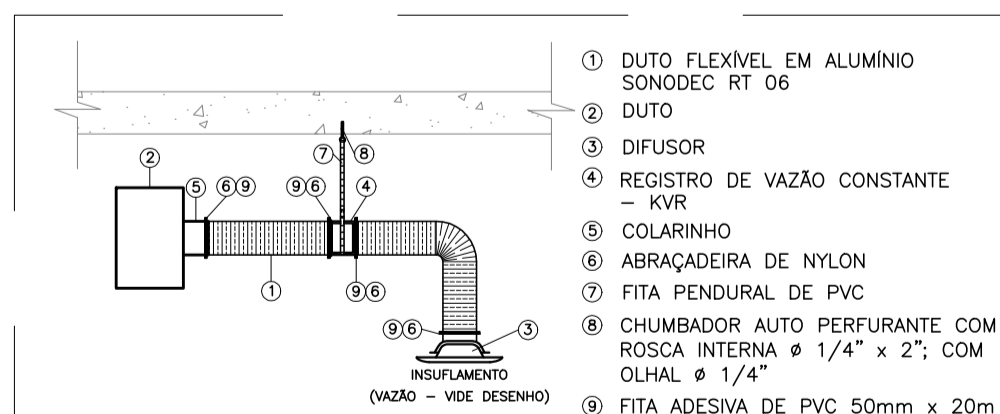
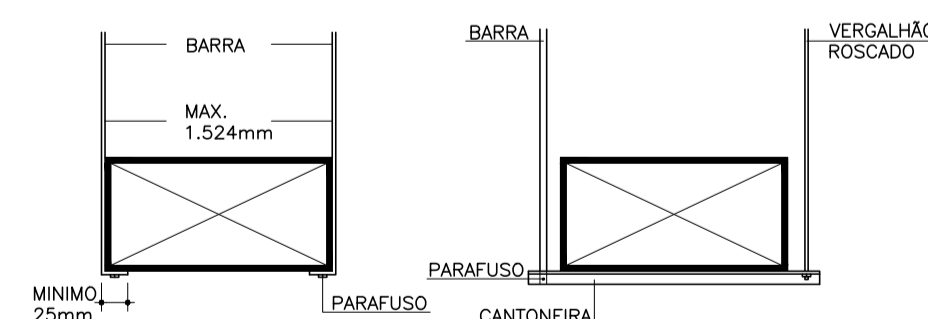


TABELA DE SELEÇÃO

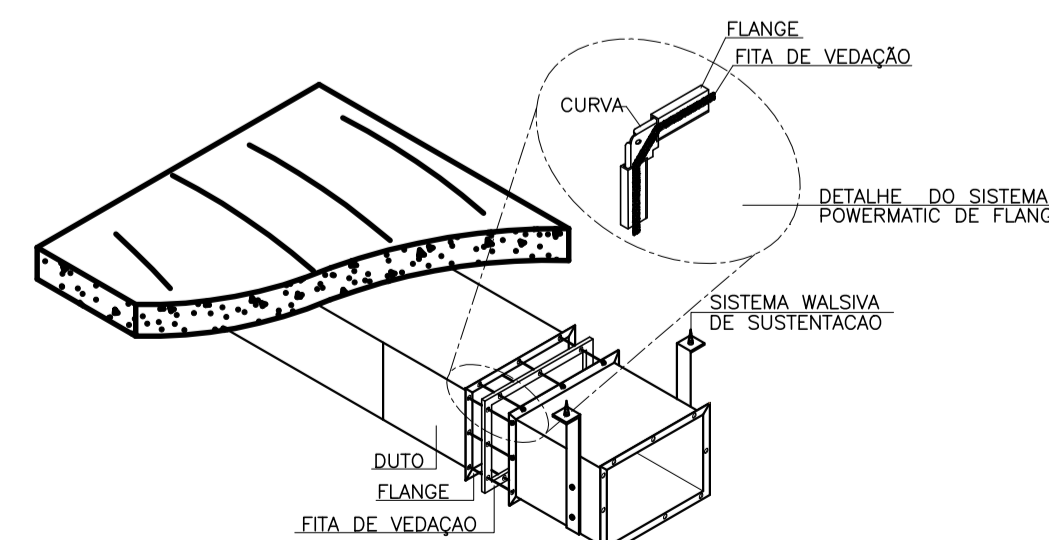
CIR	SIMB.	DIFUSOR	REGISTRO KVR	DUTO FLEXÍVEL (mm)	FAIXA DE VAZÃO (m ³ /h)
CIR-100		100	100	Ø 100	0,00 – 90,00
CIR-125		125	125	Ø 125	91,00 – 180,00
CIR-150		150	160	Ø 150	181,00 – 300,00
CIR-200		200	200	Ø 200	301,00 – 500,00

01- DET. CONJUNTO DUTO FLEXÍVEL
ESCALA: 1/50

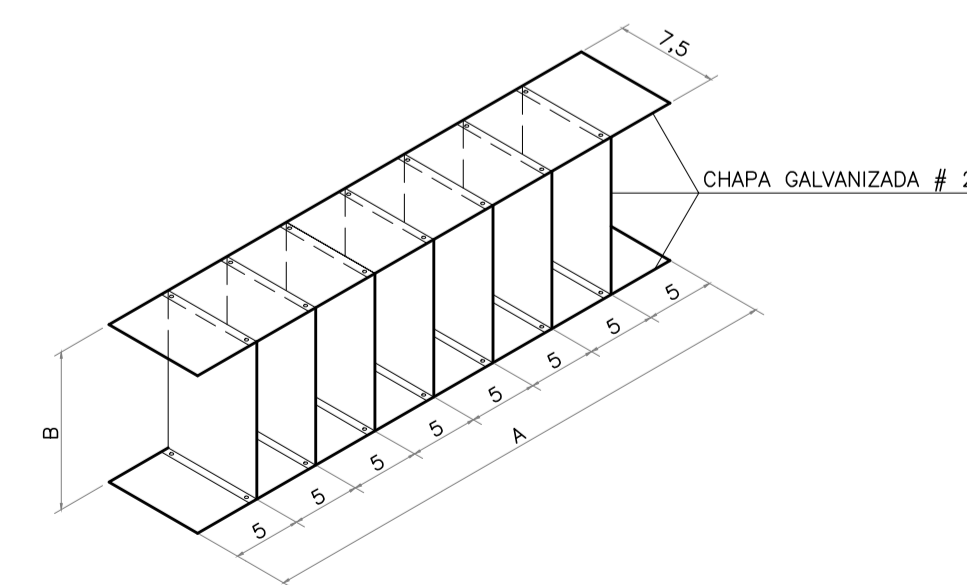


MÁXIMO PARA 1/2 PERÍMETRO DE DUTO	ESPAÇAMENTO 3,00m		ESPAÇAMENTO 2,40m		ESPAÇAMENTO 1,50m		ESPAÇAMENTO 1,20m	
	BARRA	Ø	BARRA	Ø	BARRA	Ø	BARRA	Ø
F/2 = 760	1" x 1/8"	1/8"	1" x 1/8"	1/8"	1" x 1/8"	1/8"	1" x 1/8"	1/8"
F/2 = 1830	1" x 1/8"	3/8"	1" x 1/8"	1/4"	1" x 1/8"	1/4"	1" x 1/8"	1/4"
F/2 = 2440	1" x 3/16"	3/8"	1" x 1/8"	3/8"	1" x 1/8"	3/8"	1" x 1/8"	1/4"
F/2 = 3050	1 1/2" x 3/16"	1/2"	1" x 3/16"	3/8"	1" x 3/16"	3/8"	1" x 1/8"	1/4"
F/2 = 4270	1 1/2" x 3/16"	1/2"	1 1/2" x 3/16"	1/2"	1" x 3/16"	3/8"	1" x 3/16"	3/8"
F/2 = 4880			1 1/2" x 3/16"	1/2"	1" x 3/16"	3/8"	1" x 3/16"	3/8"

02- DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1/50



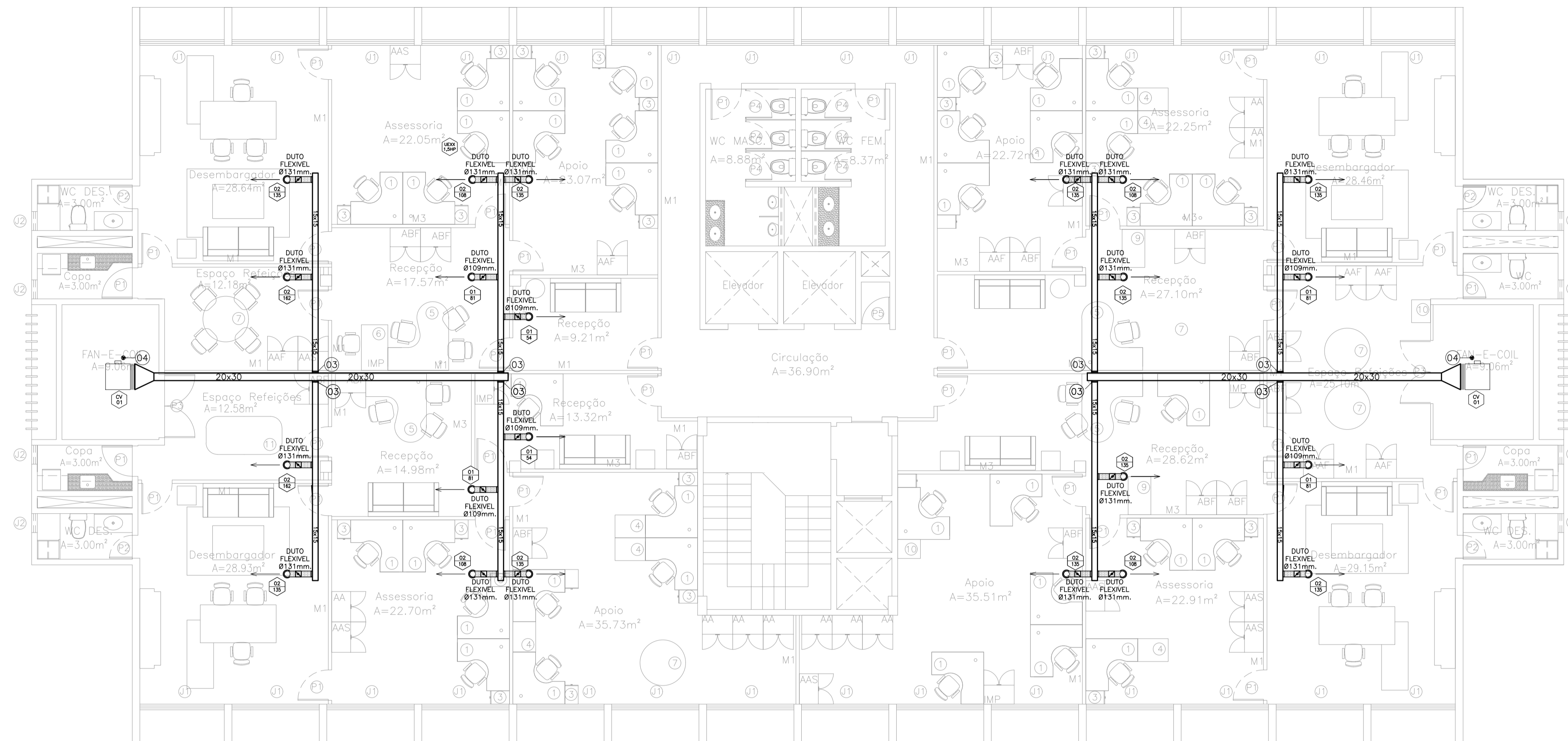
03- DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/50



A= LARGURA DO COLARINHO
B= ALTURA DO COLARINHO

04- DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1/50

PROPRIETÁRIO					
PROJETO	<p>BA20210511110</p> <p>JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0</p>				
CONSTRUÇÃO					
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	OR CODE	
PROJETO:	ANEXO I – 4º PAVIMENTO – RENOVAÇÃO DE AR		CLIENTE:	TRT 7º REGIÃO	
ENDEREÇO:	Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF:	FORTALEZA / CE	
			CONTRATO:	37/2020	
				FRANCA:	
				5 / 6	
				CLIMATIZAÇÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO	ENGENHEIRO MECÂNICO	RNP: 060136183-0	NOME DO ARQUIVO:	TRT-AR-PE-05-R3.dwg
		ÁREA (m²):	1/50	ESCALA:	1/50
		REVISÃO:	ORIGINAL	ETAPA:	EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvore - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br			Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Adeola - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br		



EDIFÍCIO ANEXO I
5º PAVIMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
CV 01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. _____ 1790m ³ /h – 497.22 L/s PRESSÃO MÁXIMA _____ 44(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO _____ 56(dBA) POTÊNCIA _____ 186(W) VOLTAGEM _____ 220(V) PESO _____ 19(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CVM1800 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
01 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	06
02 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	16
03	DCV – DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 15X15 – TROPICAL OU SIMILAR	08
04	PONTO DE FORÇA 186W/220V/1F/60Hz	02

1 – REDE DE DUTOS:

1.1 – OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 – TODAS AS DEVERIAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 – OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

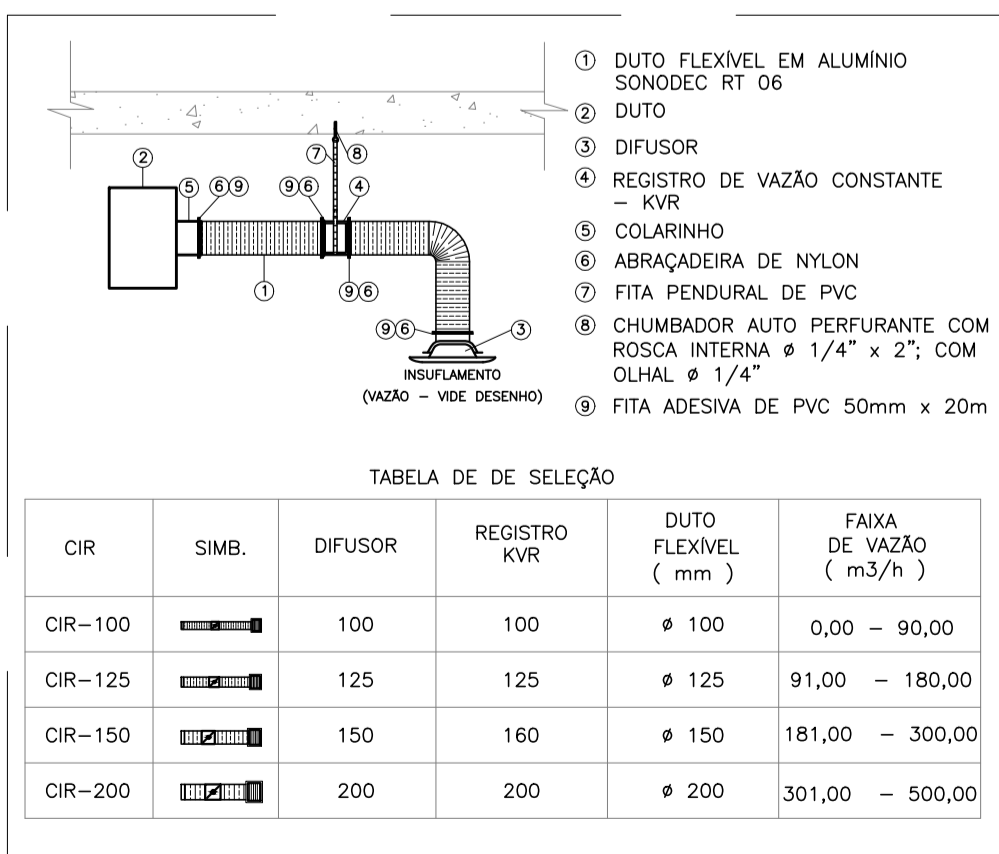
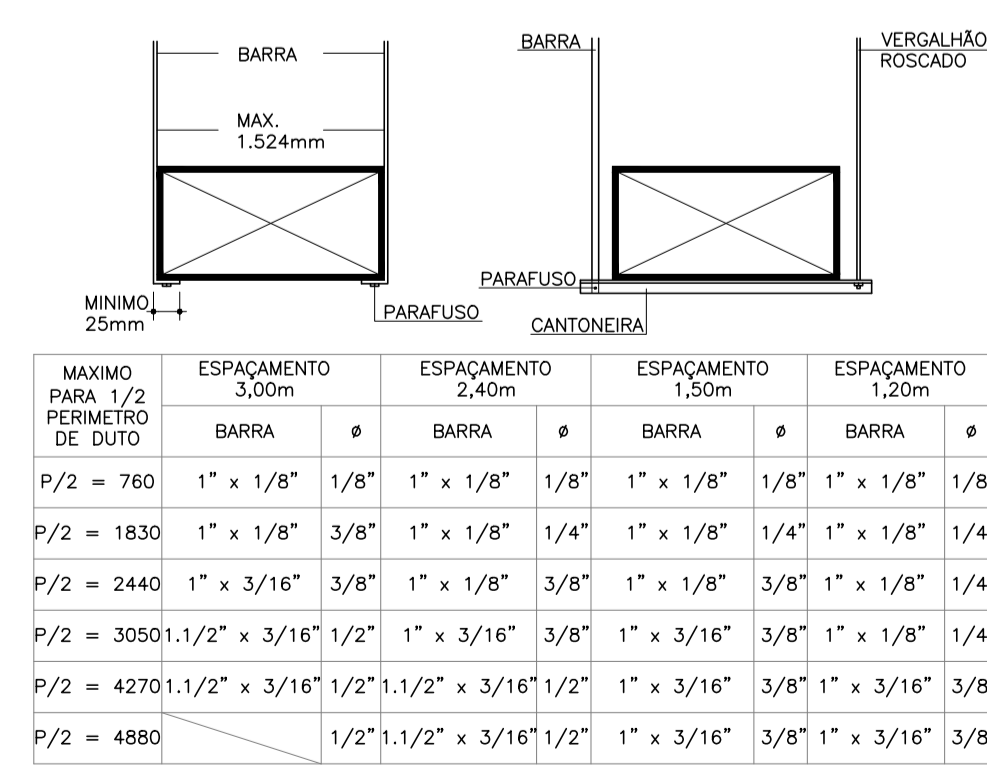


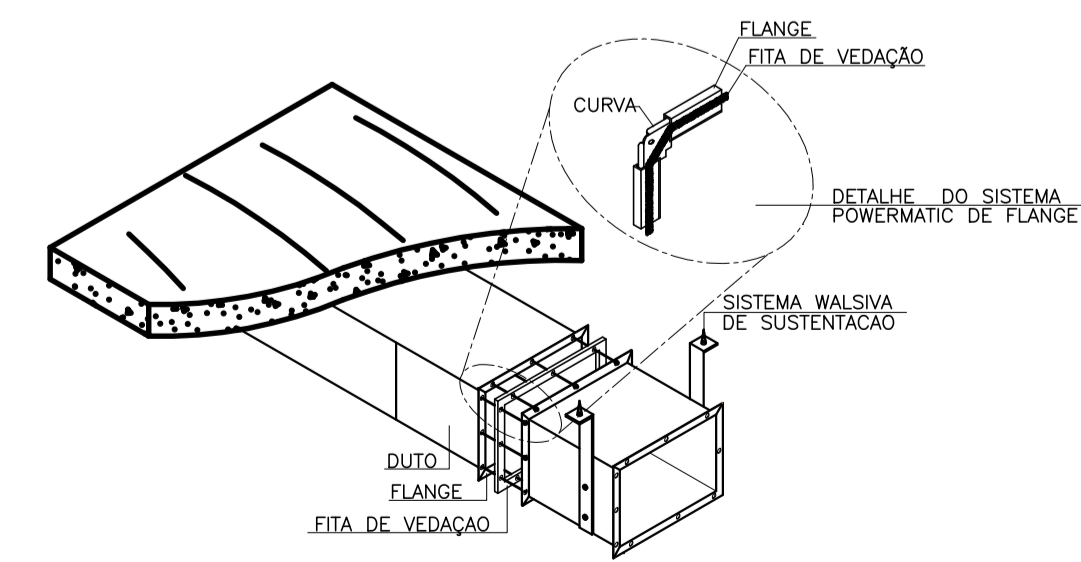
TABELA DE SELEÇÃO

CIR	SIMB.	DIFUSOR	REGISTRO KVR	DUTO FLEXÍVEL (mm)	FAIXA DE VAZÃO (m ³ /h)
CIR-100		100	100	Ø 100	0,00 – 90,00
CIR-125		125	125	Ø 125	91,00 – 180,00
CIR-150		150	160	Ø 150	181,00 – 300,00
CIR-200		200	200	Ø 200	301,00 – 500,00

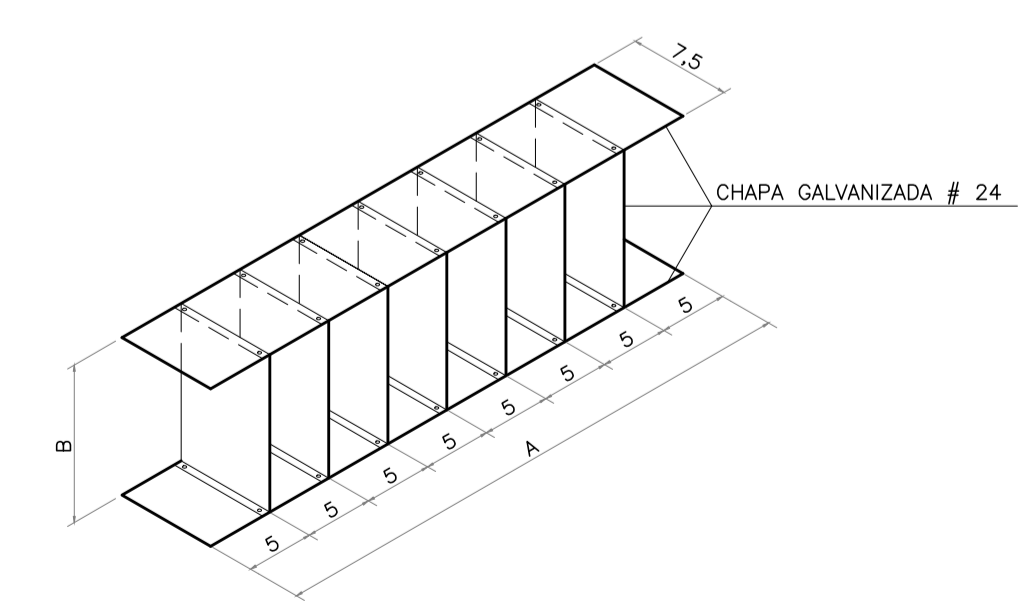
01- DET. CONJUNTO DUTO FLEXÍVEL
ESCALA: 1/50



02- DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1/50



03- DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/50



04- DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1/50

PROPRIETÁRIO: _____

PROJETO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

REVISÃO: _____ DATA: _____ RESPONSÁVEL: _____ DESCRIÇÃO: _____ OR CODE: _____

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA ART
BA20210511110
JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO
060136183-0

PROJETO: ANEXO I – 5º PAVIMENTO – RENOVAÇÃO DE AR
CLIENTE: TRT 7º REGIÃO

ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384
CIDADE / UF: FORTALEZA / CE
CONTRATO: 37/2020

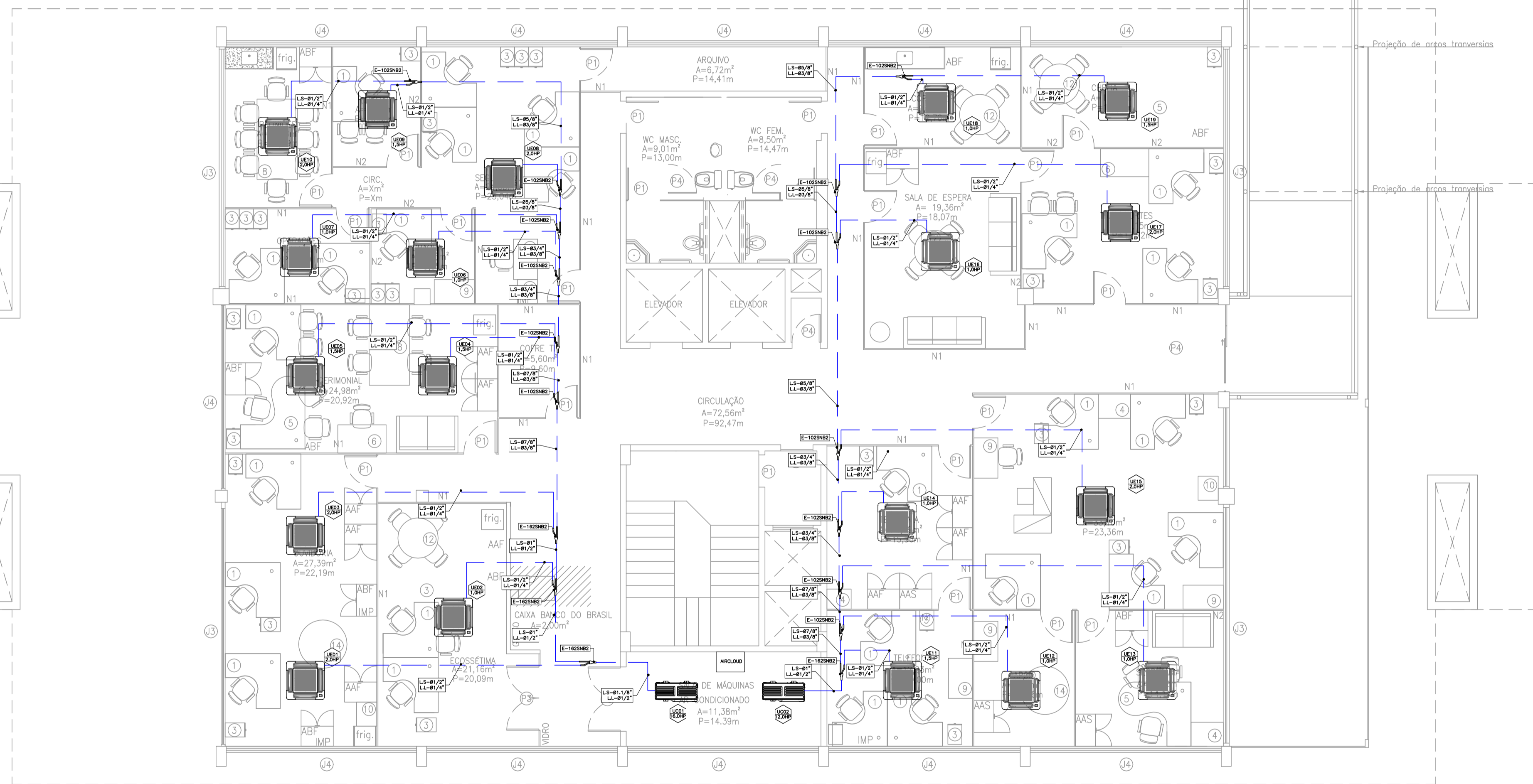
1. – _____
2. – _____
3. – _____
4. – _____

FRANCA: 6 / 6
CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0
NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-06-R3.dwg
ÁREA (m²): _____
ESCALA: 1/50
REVISÃO: ORIGINAL
ESTADO: EXECUTIVO

Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador
Caminho das Árvore - Salvador / BA - CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary
Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161
Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br



EDIFÍCIO ANEXO I
MEZANINO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFLAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

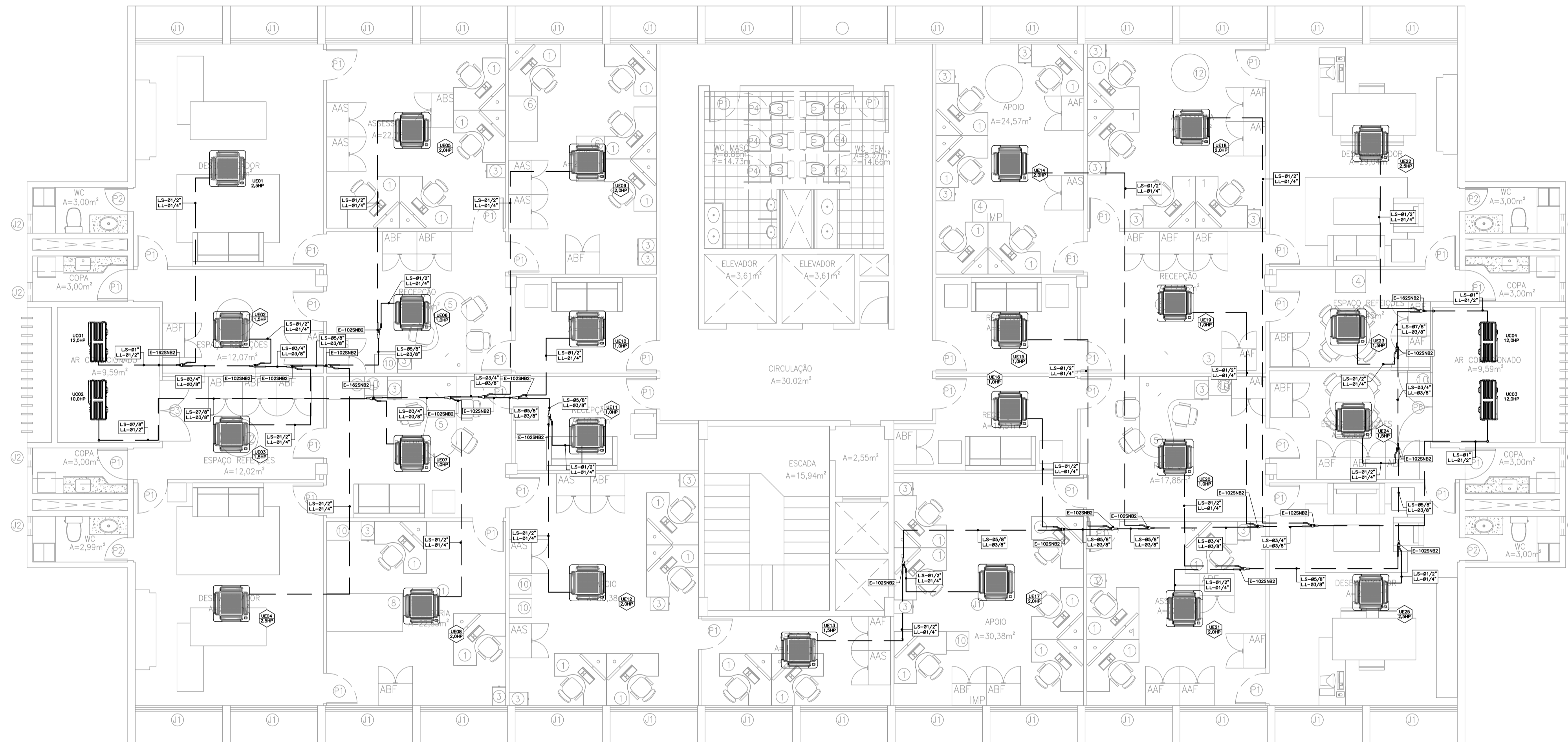
LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
UC02 UE06 UE07 UE12 UE13 UE14 UE16	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h) VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h) PESO (EVAPORADOR) 20kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 20W MODELO DE REFERÊNCIA RC1,0FSKNDQ LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA RC1,5FSKNDQ LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA RC2,0FSKNDQ LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h) VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h) PESO (EVAPORADOR) 20kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 20W MODELO DE REFERÊNCIA RC1,0FSKNDQ LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA RC1,5FSKNDQ LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA RC2,0FSKNDQ LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"

Esquadri
P1
P3
P4
P5
P6
J1
J2
J3
J4

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UC02	UNIDADE CONDENSADORA VRF – 12,00HP CAPACIDADE NOMINAL 33.500W(12,0HP) COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-120HNCERW PESO (CONDENSADOR) 213 Kg TENSÃO 380V/3F/60Hz POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.900W MODELO DE REFERÊNCIA RAS-120HNCERW LINHA DE SUÇÃO Ø1" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"
	UNIDADE CONDENSADORA VRF – 16,00HP CAPACIDADE NOMINAL 45.000W(16,0HP) COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-160HNCERW PESO (CONDENSADOR) 237 Kg TENSÃO 380V/3F/60Hz POTÊNCIA (CONDENSADOR) 9.980W MODELO DE REFERÊNCIA RAS-160HNCERW LINHA DE SUÇÃO Ø1,1/8" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"

PROPRIETÁRIO	 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART BA20210511110 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0					
PROJETO	CONSTRUÇÃO	REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	OR CODE
PROJETO:	ANEXO I – MEZANINO – CLIMATIZAÇÃO			CLIENTE:	TRT 7º REGIÃO	
ENDEREÇO:	Av. Santos Dumont, 3384	CIDADE / UF:	FORTALEZA/CE	CONTRATO:	37/2020	
1. PLANTA BAIXA MEZANINO				FRANCO:	01/08	
2. –				CLIMATIZAÇÃO		
3. –				RESPONSÁVEL TÉCNICO:	JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO	ENGENHEIRO MECÂNICO
4. –				NOME DO ARQUIVO:	TRT-CL-PE-01-R3.dwg	ÁREA (m²):
		ESCALA:	1/50	REVISÃO:	R3	ETAPA:
		Rua Alcides Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvores – Salvador / BA – CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 – jca@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emilio Ary Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcoengenharia.com.br		



EDIFÍCIO ANEXO I
1º PAVIMENTO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

	AAA: SEQUÊNCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUÊNCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSULAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UE06 UE07 UE10 UE11 UE15 UE16 UE19 UE20	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h)
	VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 20kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE02 UE03 UE13 UE23 UE24	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE05 UE06 UE09 UE12 UE14 UE17 UE18 UE21	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE01 UE04 UE22 UE25	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.225BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UC02	UNIDADE CONDENSADORA VRF – 10,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 28.000W(10,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-100HNCXLW
	PESO (CONDENSADOR) 207 Kg
	TENSÃO 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.140W
UC01 UC03 UC04	UNIDADE CONDENSADORA VRF – 12,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 33.500W(12,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-120HNCXW
	PESO (CONDENSADOR) 213 Kg
	TENSÃO 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.900W

PROPRIETÁRIO: _____

PROJETO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

REVISÃO DATA RESPONSÁVEL DESCRIÇÃO OR CODE

CREA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
ART

BA20210511110

JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
060136183-0

PROJETO: ANEXO I – 1 PAVIMENTO – CLIMATIZAÇÃO

CLIENTE: TRT 7º REGIÃO

ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384

CIDADE / UF: FORTALEZA/CE

CONTRATO: 37/2020

1. PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO

2. –

3. –

4. –

FRANCO: 02/08

ETAPA: CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
ENGENHEIRO MECÂNICO RNP 060136183-0

NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-02-R3.dwg

ÁREA (m²): _____

ESCALA: 1/50

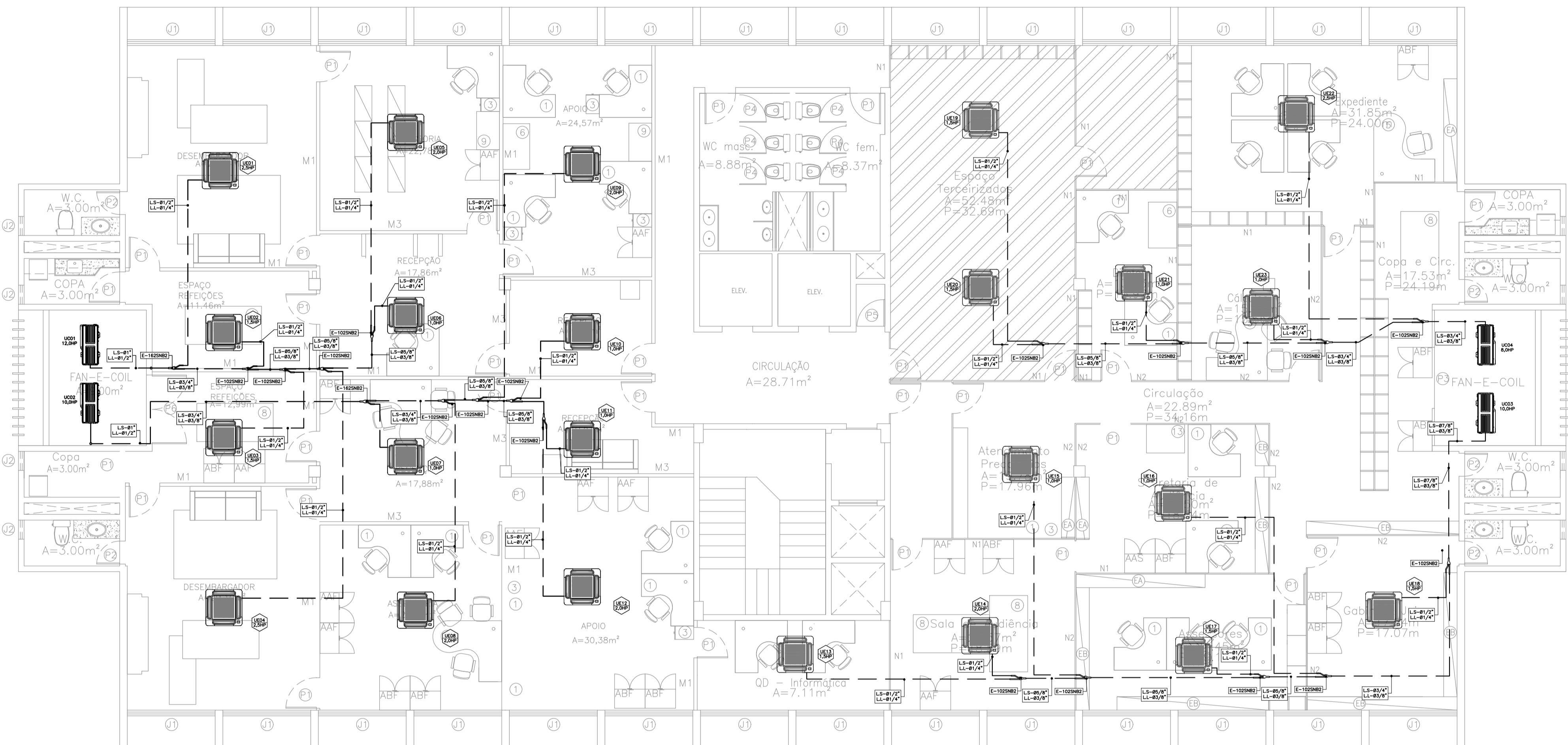
REVISÃO: R3

ETAPA: EXECUTIVO

Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador
Caminho das Árvoreas – Salvador / BA – CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 – jca@jcaengenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emílio Ary
Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161
Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcaengenharia.com.br

FONTE: PROBLEMA 01 - NBR 8420/2008/13.1.2



LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSULAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

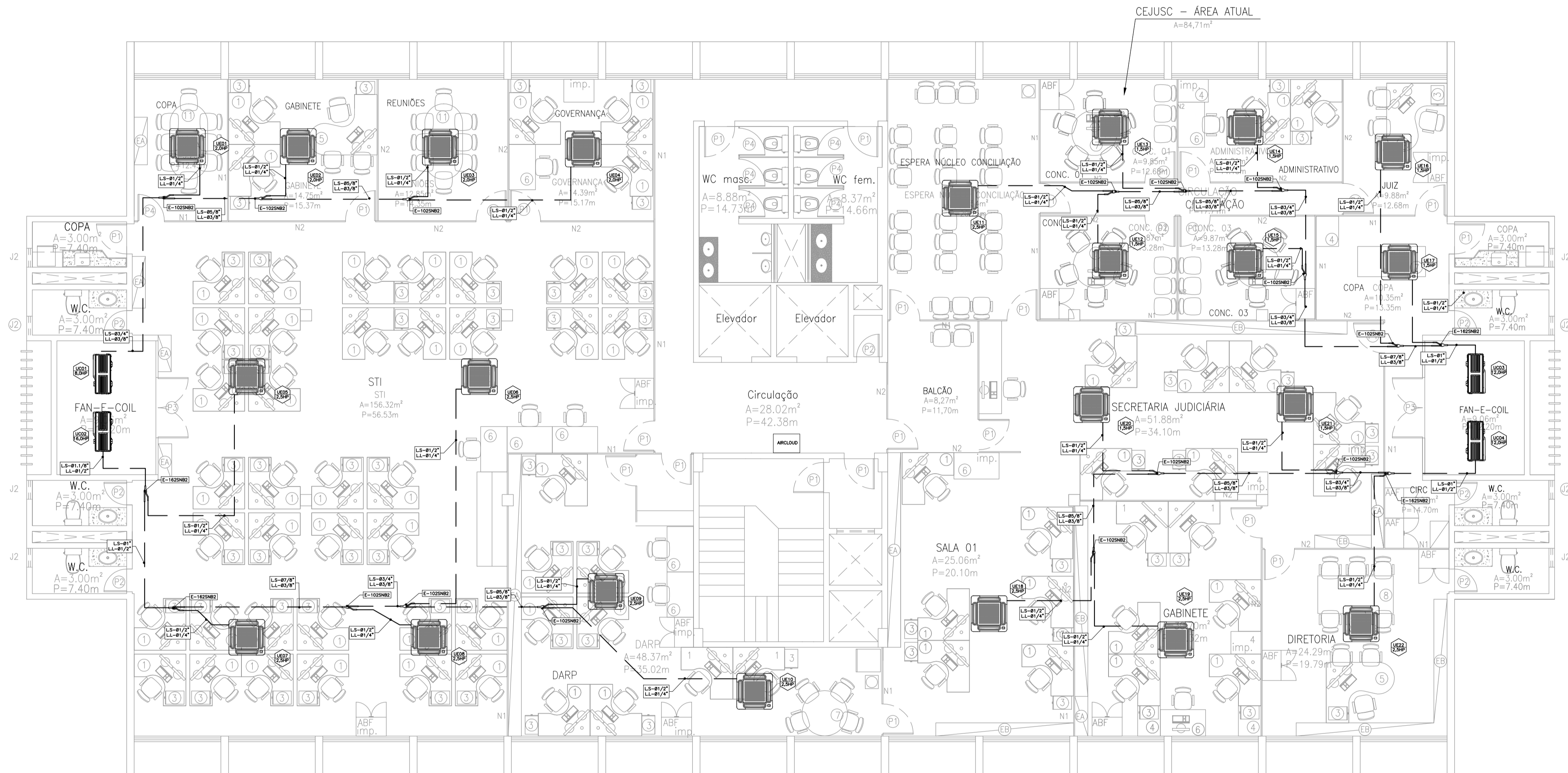
LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
UC06 UC07 UC10 UC11 UC15 UC16 UC21 UC23	<p>CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE – 1,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h)</p> <p>VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h)</p> <p>PESO (EVAPORADOR) 20kg</p> <p>TENSÃO 220V/1F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (EVAPORADOR) 20W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RC11,0FSKNDQ</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø1/2"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"</p>
	<p>CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE – 1,50HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h)</p> <p>VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)</p> <p>PESO (EVAPORADOR) 21kg</p> <p>TENSÃO 220V/1F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RC11,0FSKNDQ</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø1/2"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"</p>
	<p>CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE – 2,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h)</p> <p>VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)</p> <p>PESO (EVAPORADOR) 21kg</p> <p>TENSÃO 220V/1F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RC12,0FSKNDQ</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø1/2"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"</p>
	<p>CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE – 2,50HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.225BTU/h)</p> <p>VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)</p> <p>PESO (EVAPORADOR) 22kg</p> <p>TENSÃO 220V/1F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RC12,5FSKNDQ</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø1/2"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"</p>
	<p>CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE – 2,50HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.225BTU/h)</p> <p>VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)</p> <p>PESO (EVAPORADOR) 22kg</p> <p>TENSÃO 220V/1F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RC12,5FSKNDQ</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø1/2"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"</p>

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
UC04	<p>UNIDADE CONDENSADORA VRF – 8,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 22.400W(8,0HP)</p> <p>COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-080HNCWL</p> <p>PESO (CONDENSADOR) 198 Kg</p> <p>TENSÃO 380V/3F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (CONDENSADOR) 4.370W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RAS-080HNCWL</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø3/4"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø3/8"</p>
	<p>UNIDADE CONDENSADORA VRF – 10,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 28.000W(10,0HP)</p> <p>COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-100HNCWL</p> <p>PESO (CONDENSADOR) 207 Kg</p> <p>TENSÃO 380V/3F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.140W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RAS-100HNCWL</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø7/8"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"</p>
	<p>UNIDADE CONDENSADORA VRF – 12,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 33.500W(12,0HP)</p> <p>COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-120HNCERW</p> <p>PESO (CONDENSADOR) 213 Kg</p> <p>TENSÃO 380V/3F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.900W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RAS-120HNCERW</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø1"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"</p>
	<p>UNIDADE CONDENSADORA VRF – 12,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 33.500W(12,0HP)</p> <p>COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-120HNCERW</p> <p>PESO (CONDENSADOR) 213 Kg</p> <p>TENSÃO 380V/3F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.900W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RAS-120HNCERW</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø1"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"</p>
	<p>UNIDADE CONDENSADORA VRF – 12,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 33.500W(12,0HP)</p> <p>COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-120HNCERW</p> <p>PESO (CONDENSADOR) 213 Kg</p> <p>TENSÃO 380V/3F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.900W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RAS-120HNCERW</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø1"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"</p>
	<p>UNIDADE CONDENSADORA VRF – 12,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 33.500W(12,0HP)</p> <p>COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-120HNCERW</p> <p>PESO (CONDENSADOR) 213 Kg</p> <p>TENSÃO 380V/3F/60Hz</p> <p>POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.900W</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA RAS-120HNCERW</p> <p>LINHA DE SUÇÃO Ø1"</p> <p>LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"</p>

EDIFÍCIO ANEXO 1
2º PAVIMENTO

PROPRIETÁRIO	 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART BA20210511110 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0				
PROJETO					
CONSTRUÇÃO					
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	QR CODE	
PROJETO: ANEXO 1 – 2 PAVIMENTO – CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE: TRT 7º REGIÃO			
ENGENHEIRO	CIDADE / UF:	CONTRATO:			
Av. Santos Dumont, 3384	FORTALEZA/CE	37/2020			
1. PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO		FRANCA:			
2. –		03/08			
3. –		CLIMATIZAÇÃO			
4. –					
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	NOME DO ARQUIVO:	ÁREA (m²):	ESCALA:	REVISÃO:	ESTÁGIO:
JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO	TRT-CL-PE-03-R3.dwg		1/50	R3	EXECUTIVO
ENGENHEIRO MECÂNICO	RNP 060136183-0				
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas – Salvador / BA – CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 – jca@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emílio Ayr Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcoengenharia.com.br			

FONTE: PROBLEMA 01 - NBR 6402/1998/13.12



CEJUSC - ÁREA ATUAL
A=84,71m²

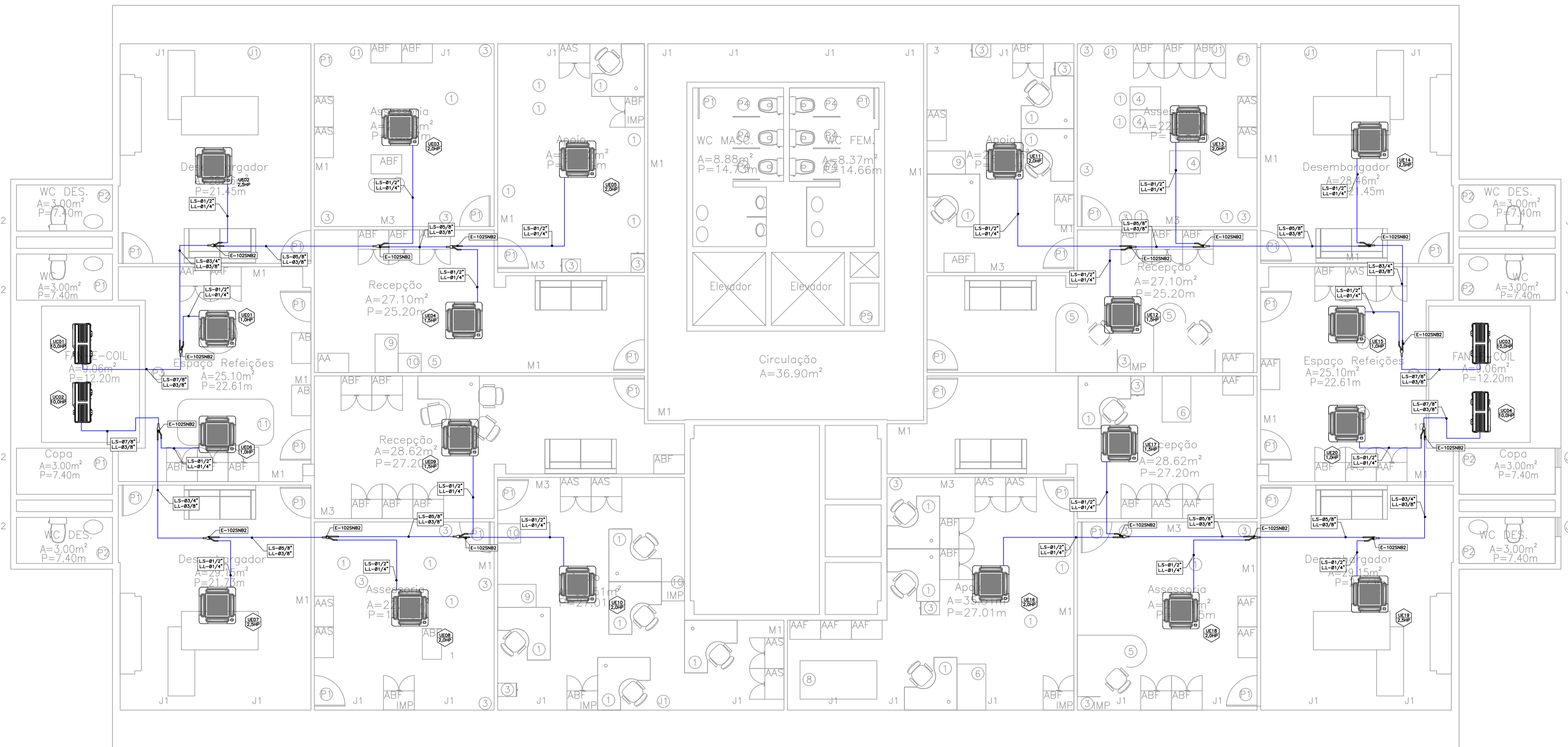
EDIFÍCIO ANEXO 1
3º PAVIMENTO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
UC01	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 8,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 22.400W(8,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-08HNCLEW
	PESO (CONDENSADOR) 198 Kg
	TENSÃO 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR) 4.370W
MODELO DE REFERÊNCIA RAS-08HNCLEW	
LINHA DE SUÇÃO Ø3/4"	
LINHA DE LÍQUIDO Ø3/8"	
UC03 UC04	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 12,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 33.500W(12,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-12HNCERW
	PESO (CONDENSADOR) 213 Kg
	TENSÃO 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.900W
MODELO DE REFERÊNCIA RAS-12HNCERW	
LINHA DE SUÇÃO Ø1"	
LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"	
UC02	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 16,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 45.000W(16,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-16HNCLEW
	PESO (CONDENSADOR) 237 Kg
	TENSÃO 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR) 9.980W
MODELO DE REFERÊNCIA RAS-16HNCLEW	
LINHA DE SUÇÃO Ø1.1/8"	
LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"	

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
AAA BBB	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
AAA BBB	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
---	TUBULAÇÃO FRIGORIGENA
---	DUTO DE INSULFLAMENTO
---	DUTO DE RETORNO
---	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
UE12 UE13 UE14 UE15 UE16 UE17 UE20 UE21	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE - 1,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W
MODELO DE REFERÊNCIA RC11,5FSKQDQ	
LINHA DE SUÇÃO Ø1/2"	
LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"	
UE01 UE02 UE03 UE04	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE - 2,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W
MODELO DE REFERÊNCIA RC12,0FSKQDQ	
LINHA DE SUÇÃO Ø1/2"	
LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"	
UE05 UE06 UE07 UE08 UE09 UE10 UE11 UE18 UE19 UE22	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE - 2,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.228BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W
MODELO DE REFERÊNCIA RC12,5FSKQDQ	
LINHA DE SUÇÃO Ø1/2"	
LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"	

PROPRIETÁRIO									
PROJETO	BA20210511110 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0								
CONSTRUÇÃO									
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	QR CODE					
PROJETO:	ANEXO 1 - 3 PAVIMENTO - CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE:	TRT 7º REGIÃO					
ENDEREÇO:	Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF:	FORTALEZA/CE					
			CONTRATO:	37/2020					
1. PLANTA BAIXA 3º PAVIMENTO				FRANCA:					
				04/08					
				CLIMATIZAÇÃO					
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO	NOME DO ARQUIVO:	TRT-CL-PE-04-R3.dwg	ÁREA (m²):	1/50	ESCALA:	R3	REVISÃO:	EXECUTIVO
ENGENHEIRO MECÂNICO	RNP 060136183-0								
Rua Alceu Amoroso Lima, 278-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho dos Árvore - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jco@jcoengenharia.com.br					Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Alameda - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br				



EDIFÍCIO ANEXO I
4º PAVIMENTO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

	AAA: SEQUENCIA NUMERICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TERMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMERICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZAO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFILAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXIVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UED1 UED6 UE15 UED2	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE - 1,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 2.800W (9.554BTU/h)
	VAZÃO DE AR: 216 L/s (780m³/h)
	PESO (EVAPORADOR): 20kg
	TENSÃO: 220V/1F/60Hz
UED4 UED9 UE12 UE17	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE - 1,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 4.000W (13.648BTU/h)
	VAZÃO DE AR: 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR): 21kg
	TENSÃO: 220V/1F/60Hz
UED3 UED5 UED8 UE10 UE11 UE13 UE16 UE18	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE - 2,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 5.600W (19.107BTU/h)
	VAZÃO DE AR: 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR): 21kg
	TENSÃO: 220V/1F/60Hz
UED2 UED7 UE14 UE19	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE - 2,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 7.100W (24.225BTU/h)
	VAZÃO DE AR: 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR): 22kg
	TENSÃO: 220V/1F/60Hz

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UC01 UC02 UC03 UC04	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 10,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 28.000W(10,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND.: RAS-100HNC1W
	PESO (CONDENSADOR): 207 Kg
	TENSÃO: 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR): 6.140W
	MODELO DE REFERENCIA: RAS-100HNC1W
LINHA DE SUÇÃO: Ø7/8"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø1/2"	

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART
BA20210511110
 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO
 060136183-0

PROPRIETÁRIO	
PROJETO	
CONSTRUÇÃO	

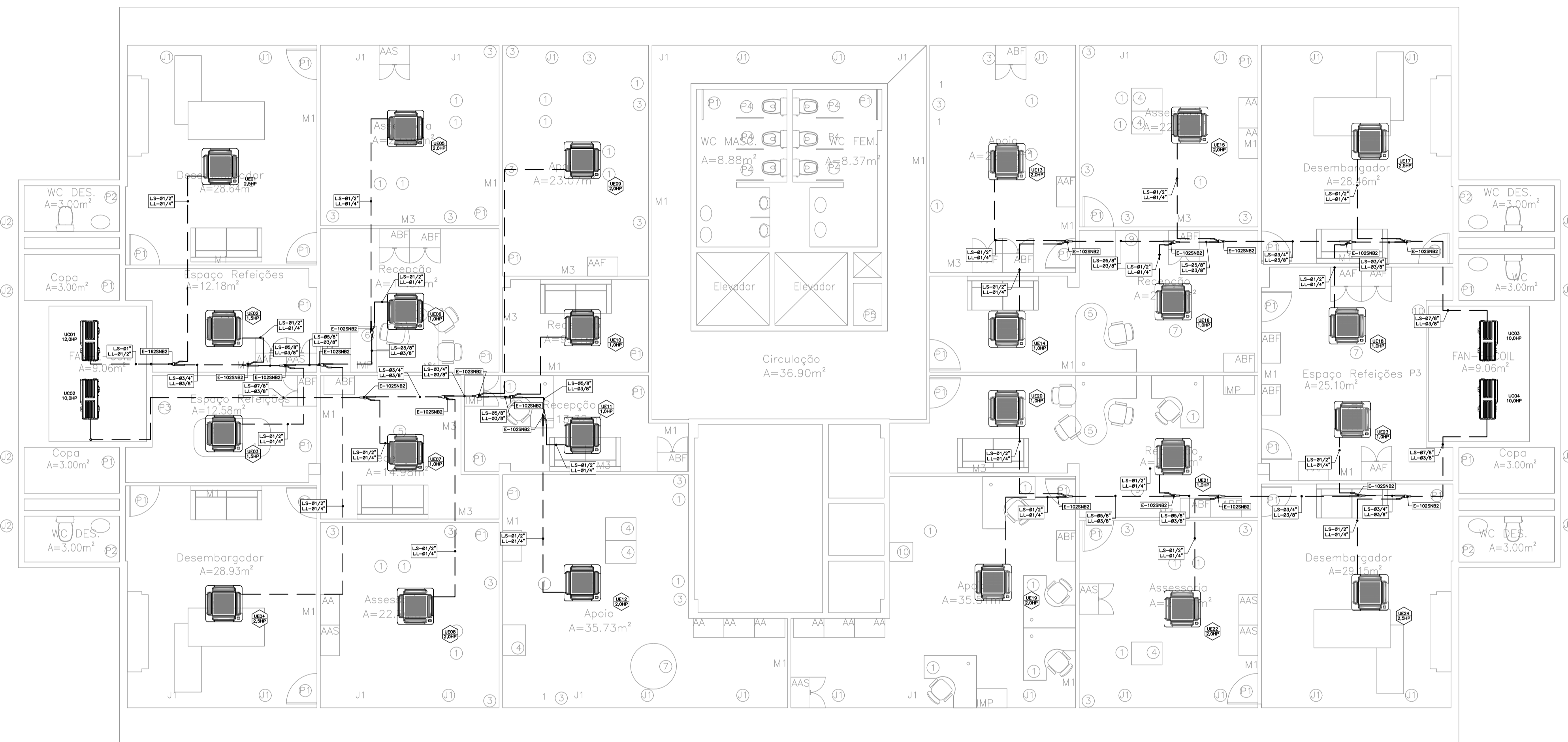
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	QR CODE



PROJETO: ANEXO I - 4 PAVIMENTO - CLIMATIZAÇÃO	CLIENTE: TRT 7ª REGIÃO
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384	CIDADE / UF: FORTALEZA/CE
	CONTRATO: 37/2020

1. PLANTA BAIXA 4º PAVIMENTO	FRANCA: 05/08
2. -	
3. -	
4. -	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-05-R3.dwg	ÁREA (m²):	ESCALA: 1/50	REVISÃO: R3	ETAPA: EXECUTIVO
---	--------------------------------------	------------	--------------	-------------	------------------



EDIFÍCIO ANEXO I
5º PAVIMENTO

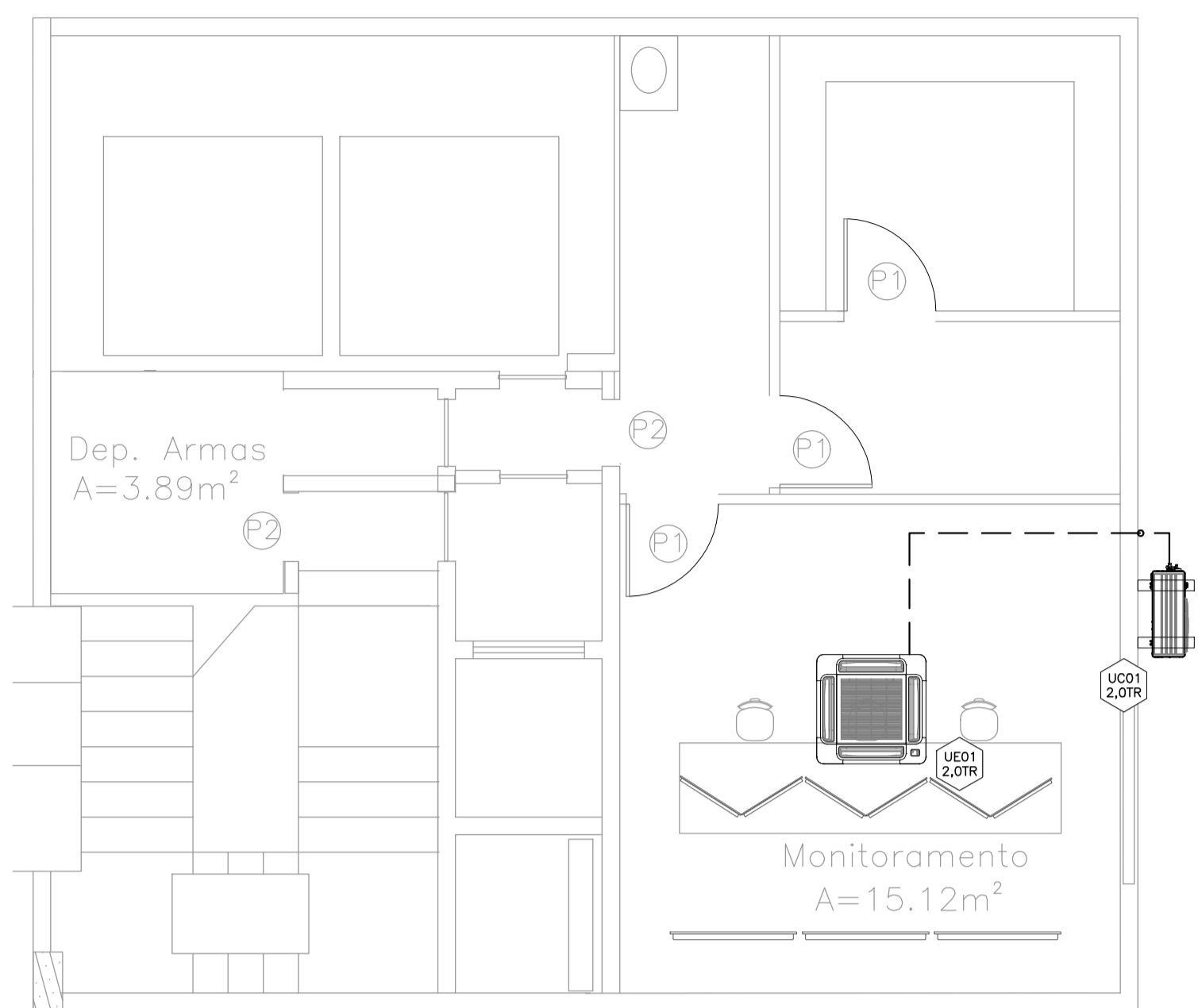
LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFILAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
UE06 UE07 UE11 UE14 UE16 UE18 UE20 UE21 UE23	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h) VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h) PESO (EVAPORADOR) 20kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 20W MODELO DE REFERÊNCIA RC11,0FSKND LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA RC11,0FSKND LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA RC12,0FSKND LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,50HP CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.225BTU/h) VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h) PESO (EVAPORADOR) 22kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA RC12,5FSKND LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
UC02 UC03 UC04	UNIDADE CONDENSADORA VRF – 10,00HP CAPACIDADE NOMINAL 28.000W(10,0HP) COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-100HNCXLW PESO (CONDENSADOR) 207 Kg TENSÃO 380V/3F/60Hz POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.140W MODELO DE REFERÊNCIA RAS-100HNCXLW LINHA DE SUÇÃO Ø7/8" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"
	UNIDADE CONDENSADORA VRF – 12,00HP CAPACIDADE NOMINAL 33.500W(12,0HP) COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND. RAS-120HNCERW PESO (CONDENSADOR) 213 Kg TENSÃO 380V/3F/60Hz POTÊNCIA (CONDENSADOR) 6.900W MODELO DE REFERÊNCIA RAS-120HNCERW LINHA DE SUÇÃO Ø1" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/2"

PROPRIETÁRIO	 BA2021051110 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0			
PROJETO				
CONSTRUÇÃO				
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	QR CODE
PROJETO: ANEXO I – 5 PAVIMENTO – CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE: TRT 7º REGIÃO		
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF: FORTALEZA/CE		CONTRATO: 37/2020
1. PLANTA BAIXA 5º PAVIMENTO		FRANCO: 06/08		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO RNP 060136183-0		NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-06-R3.dwg		ÁREA (m²):
Rua Alcides Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Adeola - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br		ESCALA: 1/50 REVISÃO: R3 ETAPA: EXECUTIVO

FONTE: PROJETO: J1 - 5º PAVIMENTO - 06/08/2020 - 13:12



EDIFÍCIO ANEXO I
6º PAVIMENTO

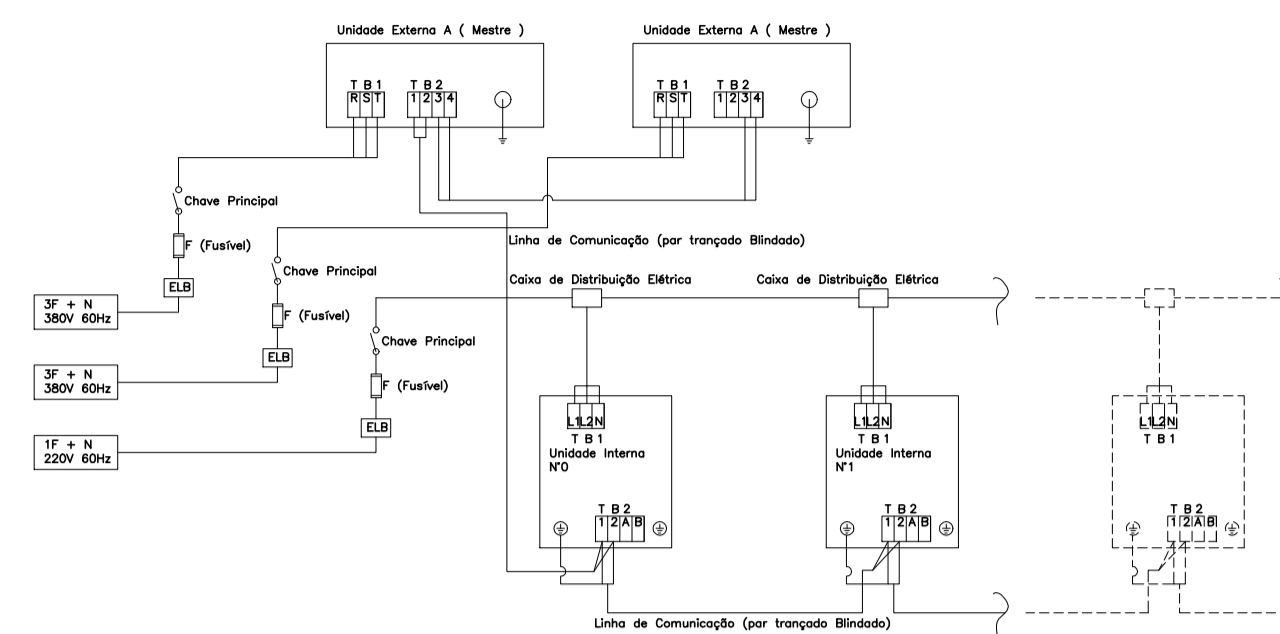
TABELA DE DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES DOS SPLITS

CAPACIDADE Btu/h	DESNÍVEL MÁXIMO (m)	SUÇÇÃO				LÍQUIDO	
		0-10 (m)	10-20 (m)	20-30 (m)	0-30 (m)		
7.000	5	3/8"	-	-	1/4"		
9.000	5	3/8"	-	-	1/4"	COND.	
12.000	5	1/2"	-	-	1/4"	COND.	
18.000	10	1/2"	1/2"	-	1/4"	COND.	
24.000	10	5/8"	5/8"	-	1/4"	COND.	
30.000	10	3/4"	3/4"	3/4"	3/8"	EVAP.	
36.000	15	3/4"	7/8"	7/8"	3/8"	EVAP.	
48.000	15	7/8"	1.1/8"	1.1/8"	1/2"	EVAP.	
60.000	15	7/8"	1.1/8"	1.1/8"	1/2"	EVAP.	
80.000	15	1.1/8"	1.1/8"	1.3/8"	1/2"	EVAP.	

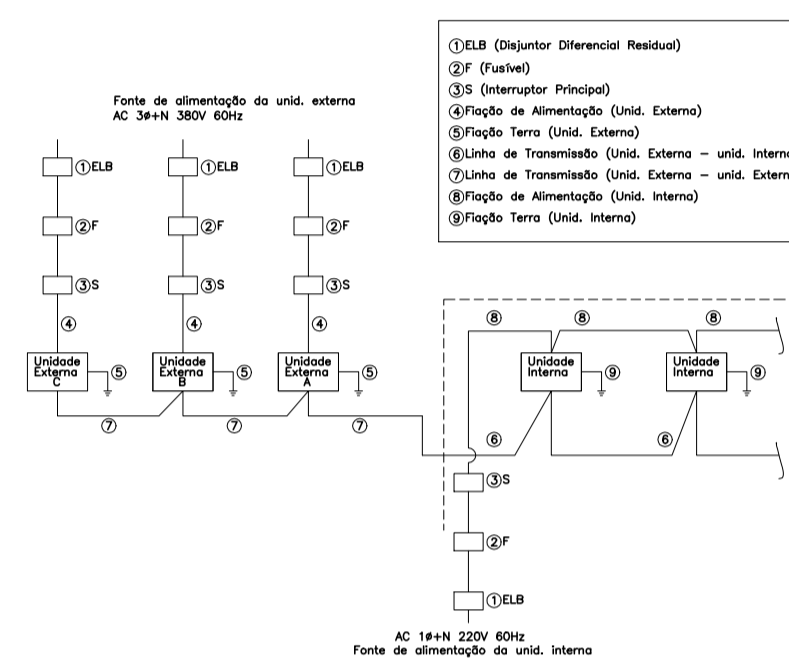
TABELA - TUBOS x ISOLAMENTO x FUROS

btu/h	Tubos (pol)	Isolamento (mm)	A (mm)	Tubo isolante (pol)	Furo p/ passagem Tubulação (mm)
7.000	1/4" x 3/8"	19	54	3/8"	75
9.000	1/4" x 3/8"	19	54	3/8"	
12.000	1/4" x 1/2"	19	57	3/4"	
18.000	1/4" x 1/2"	19	57	3/4"	
24.000	1/4" x 5/8"	20	62	7/8"	100
30.000	3/8" x 3/4"	19	57	3/4"	
36.000	3/8" x 3/4"	19	57	3/4"	
	3/8" x 7/8"	20	59	7/8"	
48.000	1/2" x 7/8"	20	59	7/8"	
	1/2" x 1.1/8"	21	71	1.1/8"	
60.000	1/2" x 7/8"	20	59	7/8"	
	1/2" x 1.1/8"	21	71	1.1/8"	
80.000	1/2" x 1.1/8"	21	71	1.1/8"	
	1/2" x 1.3/8"	21,5	78	1.3/8"	

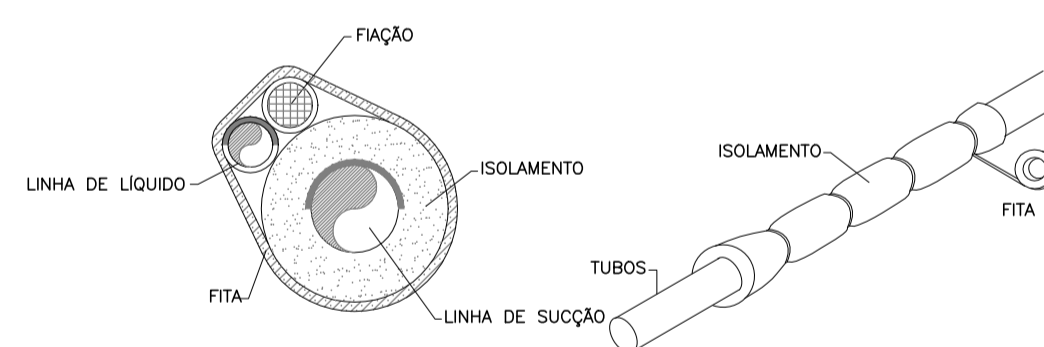
NOTA: 1) Isolamento de espessura progressiva AF - ARMSTRONG, classe "M" calculado para:
 - Temperatura Exterior 28°C a 32°C
 - UR - 80%
 - Temperatura Interior -5°C a 3°C (60 a 80 psig)
 - Superaquecimento 5°C a 7°C
 2) Para outras condições o isolamento deverá ser recalculado.



02 DETALHE INTERL. ELÉTRICA
SEM ESCALA



01 FIAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO
SEM ESCALA



LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

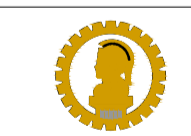
AAA BBB	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
AAA BBB	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
---	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
---	DUTO DE INSULFAMENTO
---	DUTO DE RETORNO
---	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM CASSETTE	
CAPACIDADE NOMINAL	7.033W (24.000BTU/h)
VAZÃO DE AR	1.194m³/h
TENSÃO	220V/1F/60Hz
POTÊNCIA (EVAPORADOR + CONDENSADOR)	2.410W
PESO (CORPO + PANEL)	25,6Kg
MODELO DO EVAPORADOR	2MCC0524C1-TRANE
MODELO DO CONDENSADOR	4TIK/4TIK-MonoFásico-220V-TRANE
LINHA DE SUÇÇÃO	05/8"
LINHA DE LÍQUIDO	03/8"

NOTAS DE CLIMATIZAÇÃO

- TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NECESSÁRIA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER AUTORIZADA PREVIAMENTE PELO PROJETISTA, CASO HAJA APROVAÇÃO DO MESMO, E DE RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE UM "AS BUILT" COM AS ATUALIZAÇÕES E MODIFICAÇÕES EFETUADAS.
- A INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO CABERÁ AO CONSTRUTOR, BEM COMO OS TESTES FINAIS E COMISSÃO.
- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER FORNECIDAS EM COBRE RÍGIDO, ESPESURA DE PAREDE MÍNIMA 1/16" (1,58mm).
- O PROCESSO DE SOLDAGEM DEVERÁ SER REALIZADO COM SOLDA PHOS-COPPER, EM ATMOSFERA NEUTRA, COM PRESENÇA DE NITROGÊNIO.
- APÓS A LIMPEZA, OS TUBOS DEVERÃO SER PRESSURIZADOS COM NITROGÊNIO E TESTADOS COM 250 PSIG POR PERÍODO CONTÍNUO DE 48 HORAS ATÉ QUE SUA ESTABILIDADE ESTEJA GARANTIDA.
- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER MANTIDAS PRESSURIZADAS ATÉ A DATA DA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.
- AS CURVAS DE 90° E 45° SERÃO DO TIPO PRÉ-FABRICADAS, NÃO SENDO ACEITAS CURVAS ESTRANGLADAS, ENRUGADAS OU COM ÂNGULOS DIFERENTES DOS AQUI MENCIONADOS.
- A APLICAÇÃO DE VÁCUO DEVERÁ SER FEITA DENTRO DO MAIOR RIGOR, COM O AUXÍLIO DE VACUÔMETRO E CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO FABRICANTE DO CONDICIONADOR, NÃO DIZ RESPEITO À INICIALIZAÇÃO (START-UP) DOS EQUIPAMENTOS.
- AS LINHAS DE SUÇÇÃO E LÍQUIDO DEVERÃO SER ISOLADAS COM TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA, COM PAREDES DE ESPESURA MÍNIMA DE 19mm, COM FATOR DE RESISTÊNCIA À DIFUSÃO DE VAZOR D'ÁGUA $\mu >= 3000$, CONDUTIVIDADE TÉRMICA $k = 0,038W/mK^{\circ}C$, COM SISTEMA DE REVESTIMENTO PARA ISOLAMENTO TÉRMICO EM ACABAMENTO METÁLICO PARA PROTEÇÃO ANTI-ULTRAVIOLETA QUANDO EM AMBIENTE EXTERNO. REF.: ARMA-CHEK S. FAB.: ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS ATENDEM AS CONDIÇÕES DE ENCAMINHAMENTO, DISTÂNCIA EQUIVALENTE E DESNÍVEIS DOS CONDICIONADORES ESPECIFICADOS EM PROJETO.
- AS TUBULAÇÕES DOS DRENOS DAS UNIDADES EVAPORADORAS DEVERÃO TER A DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,5% E APRESENTAR O DIÂMETRO MÍNIMO DE 25mm E ISOLADAS COM TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA.
- AS UNIDADES EVAPORADORAS SÃO INSTALADAS A ALTURA DE 2,30m DO NÍVEL DO PAVIMENTO.
- AS UNIDADES CONDENSADORAS BEM COMO AS CAIXAS DE VENTILAÇÃO SERÃO INSTALADAS COM CALÇOS (BASES) DE BORRACHA PARA EQUILIBRAR O NÍVEL DE VIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.
- OS DUTOS DE INSULFAMENTO E RETORNO DOS SPLITS DE ALTA CAPACIDADE POSSUEM ISOLAMENTO DE 1" (25mm) DE ESPUMA ELASTOMÉRICA E PELÍCULA DE ALUMÍNIO.
- OS DUTOS PARA VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO NÃO NECESSITAM DE ISOLAMENTO.

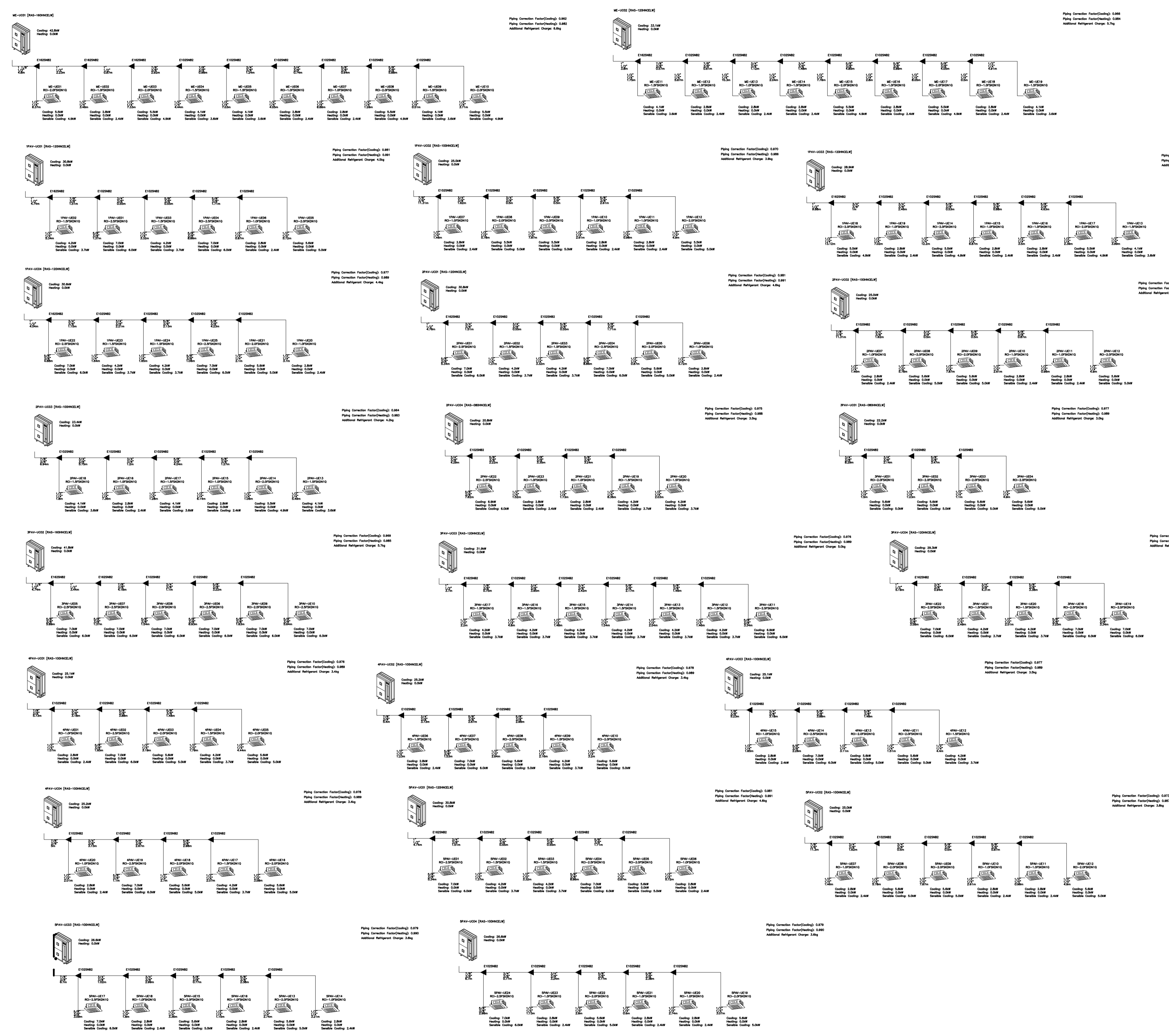
PROPRIETÁRIO	 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART		
PROJETO	BA2021051110 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0		
CONSTRUÇÃO			
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
PROJETO:	ANEXO I - 6 PAVIMENTO - CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE:
ENDEREÇO:	Av. Santos Dumont, 3384		TRT 7º REGIÃO
CIDADE / UF:	FORTALEZA/CE		CONTRATO:
			37/2020
1. PLANTA BAIXA 6º PAVIMENTO			FRANCO:
2. DETALHES GERAIS			07/08
3. -			
4. -			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO		ÁREA (m²):
ENGENHEIRO MECÂNICO	ENR 060136183-0		ESCALA:
	TRT-CL-PE-07-R3.dwg		1/50
			REVISÃO:
			R3
			ETAPA:
			EXECUTIVO
Rua Alcides Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Ávores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br	

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

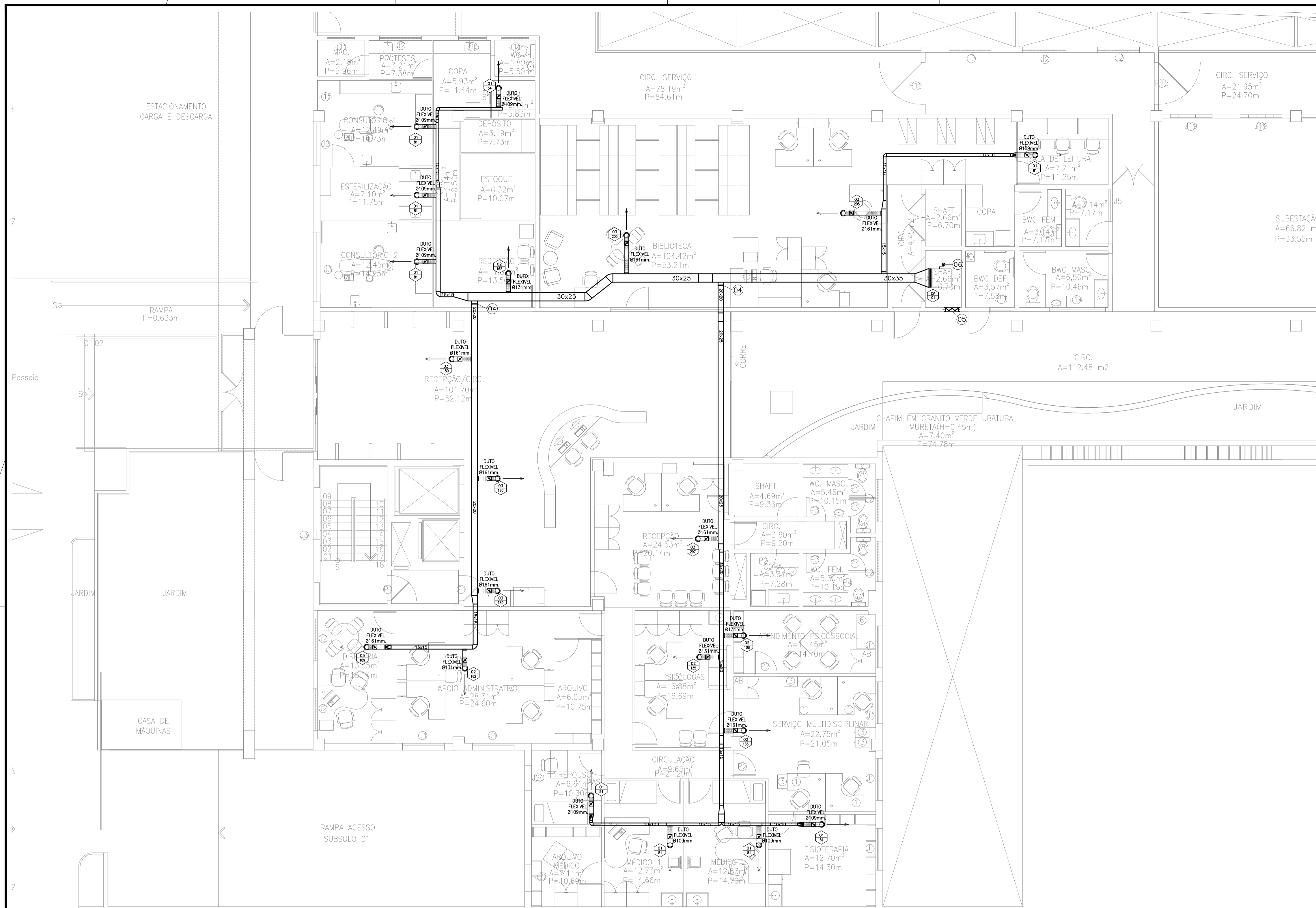
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSULFAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

NOTAS DE CLIMATIZAÇÃO

- 01 - TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NECESSÁRIA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER AUTORIZADA PREVIAMENTE PELO PROJETISTA, CASO HAJA APROVAÇÃO DO MESMO, E DE RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE UM PÁS BUILT COM AS ATUALIZAÇÕES E MODIFICAÇÕES EFETUADAS.
- 02 - A INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO CABERÁ AO CONSTRUTOR, BEM COMO OS TESTES FINAIS E COMISSIONAMENTO;
- 03 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER FORNECIDAS EM COBRE RÍGIDO, ESPESURA DE PAREDE MÍNIMA 1/16" (1,58mm);
- 04 - O PROCESSO DE SOLDAGEM DEVERÁ SER REALIZADO COM SOLDA PHOS-COPPER, EM ATMOSFERA NEUTRA, COM PRESENÇA DE NITROGÊNIO;
- 05 - APÓS A LIMPEZA, OS TUBOS DEVERÃO SER PRESSURIZADOS COM NITROGÊNIO E TESTADOS COM 250 PSIG POR PERÍODO CONTÍNUO DE 48 HORAS ATÉ QUE SUA ESTANQUEIDADE ESTEJA GARANTIDA;
- 06 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER MANTIDAS PRESSURIZADAS ATÉ A DATA DA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS;
- 07 - AS CURVAS DE 90° E 45° SERÃO DO TIPO PRÉ-FABRICADAS, NÃO SENDO ACEITAS CURVAS ESTRANGLULADAS, ENRUGADAS OU COM ÂNGULOS DIFERENTES DOS AQUÍ MENCIONADOS;
- 08 - A APLICAÇÃO DE VÁCUO DEVERÁ SER FEITA DENTRO DO MAIOR RIGOR, COM O AUXÍLIO DE VACUÔMETRO E CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO FABRICANTE DO CONDICIONADOR, NO QUE DIZ RESPEITO À INICIALIZAÇÃO (START-UP) DOS EQUIPAMENTOS;
- 09 - AS LINHAS DE SUÇÃO E LÍQUIDO DEVERÃO SER ISOLADAS COM TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA, COM PAREDES DE ESPESURA MÍNIMA DE 19mm, COM FATOR DE RESISTÊNCIA À DIFUSÃO DE VAZOR D'ÁGUA $\mu >= 3000$, CONDUTIVIDADE TÉRMICA $k = 0,038W/m^2K$, COM SISTEMA DE REVESTIMENTO PARA ISOLAMENTO TÉRMICO EM ACABAMENTO METÁLICO PARA PROTEÇÃO ANTI-ULTRAVIOLETA QUANDO EM AMBIENTE EXTERNO, REF: ARMA-CHEK S. FAB: ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- 10 - OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS ATENDEM AS CONDIÇÕES DE ENCAMINHAMENTO, DISTÂNCIA EQUIVALENTE E DESNÍVEIS DOS CONDICIONADORES ESPECIFICADOS EM PROJETO;
- 11 - AS TUBULAÇÕES DOS DRENOS DAS UNIDADES EVAPORADORAS DEVERÃO TER A DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,5% E APRESENTAR O DIÂMETRO MÍNIMO DE 25mm E ISOLADAS COM TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA.
- 12 - AS UNIDADES EVAPORADORAS SÃO INSTALADAS A ALTURA DE 2,30m DO NÍVEL DO PAVIMENTO.
- 13 - AS UNIDADES CONDENSADORAS, BEM COMO AS CAIXAS DE VENTILAÇÃO SERÃO INSTALADAS COM CALÇOS (BASES) DE BORRACHA PARA EQUILIBRAR O NÍVEL DE VIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.
- 14 - OS DUTOS DE INSULFAMENTO E RETORNO DOS SPLITS DE ALTA CAPACIDADE POSSUEM ISOLAMENTO DE 1" (25mm) DE ESPUMA ELASTOMÉRICA E PELÍCULA DE ALUMÍNIO.
- 15 - OS DUTOS PARA VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO NÃO NECESSITAM DE ISOLAMENTO.



PROPRIETÁRIO				
PROJETO	<p>BA2021051110</p> <p>JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0</p>			
CONSTRUÇÃO				
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	QR CODE
PROJETO: ANEXO I - DIAGRAMA - CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE: TRT 7º REGIÃO		
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF: FORTALEZA/CE		
1. DETALHES GERAIS		FRANCO: 08/08		
2. -		CLIMATIZAÇÃO		
3. -				
4. -				
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-08-R3.dwg	ÁREA (m²):	ESCALA: 1/50	REVISÃO: R3
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emília Ayr Adeola - Fortaleza / BA - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br		ETAPA: EXECUTIVO



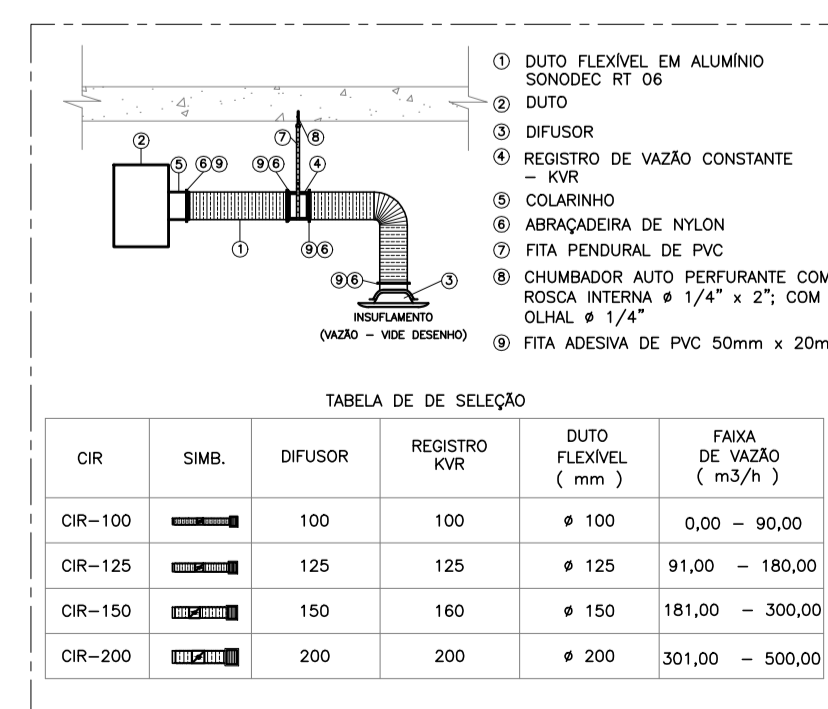
ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. 2980m ³ /h - 827,77 L/s PRESSÃO MÁXIMA 75(mmca) NÍVEL DE RUÍDO 84(dBA) POTÊNCIA 462(W) VOLTAGEM 220(V) PESO 21(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTNAC CV3000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
09	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTNAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	09
05	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTNAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	05
07	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTNAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	07
02	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 20X20 - TROPICAL OU SIMILAR	02
01	TAE - TOMADA DE AR EXTERNA 450mm X 300mm - TROPICAL OU SIMILAR	01
02	PONTO DE FORÇA 462w/220V/1F/60Hz	02

1 - REDE DE DUTOS:

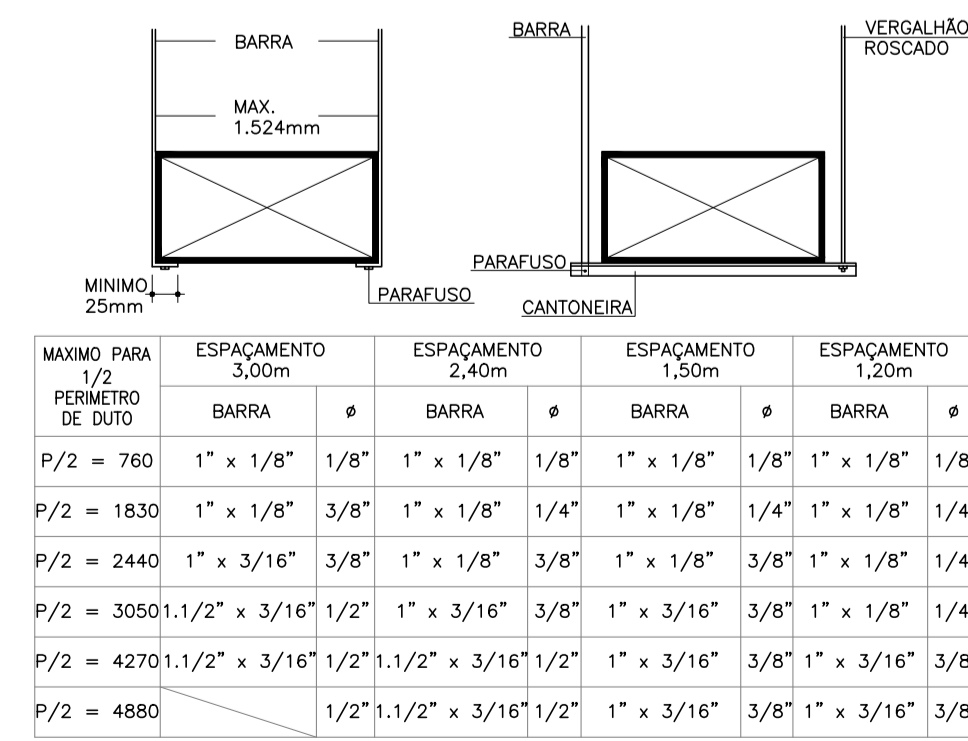
1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 - TODAS AS DEVERIVAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

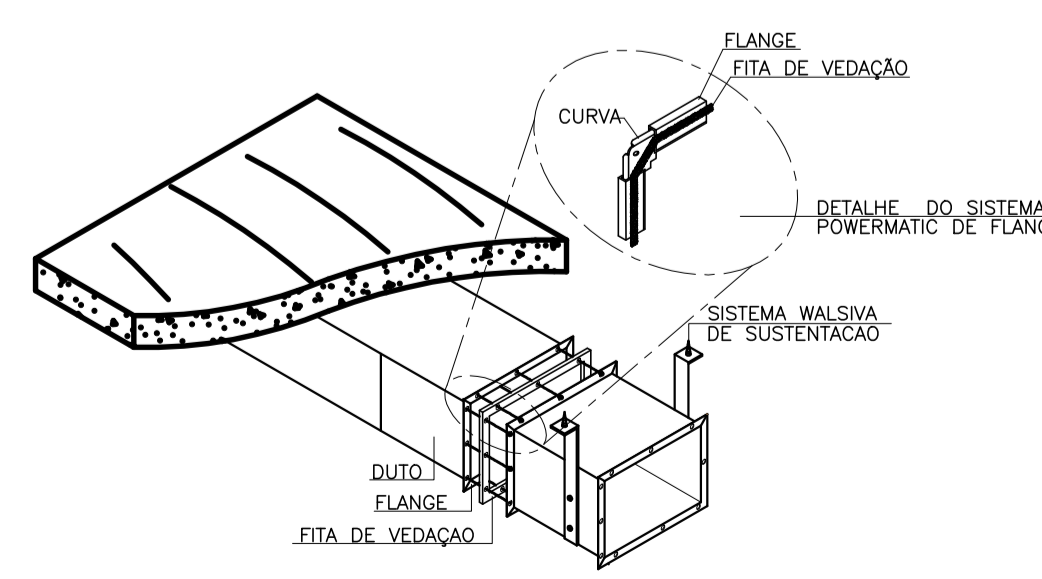
1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DEDUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.



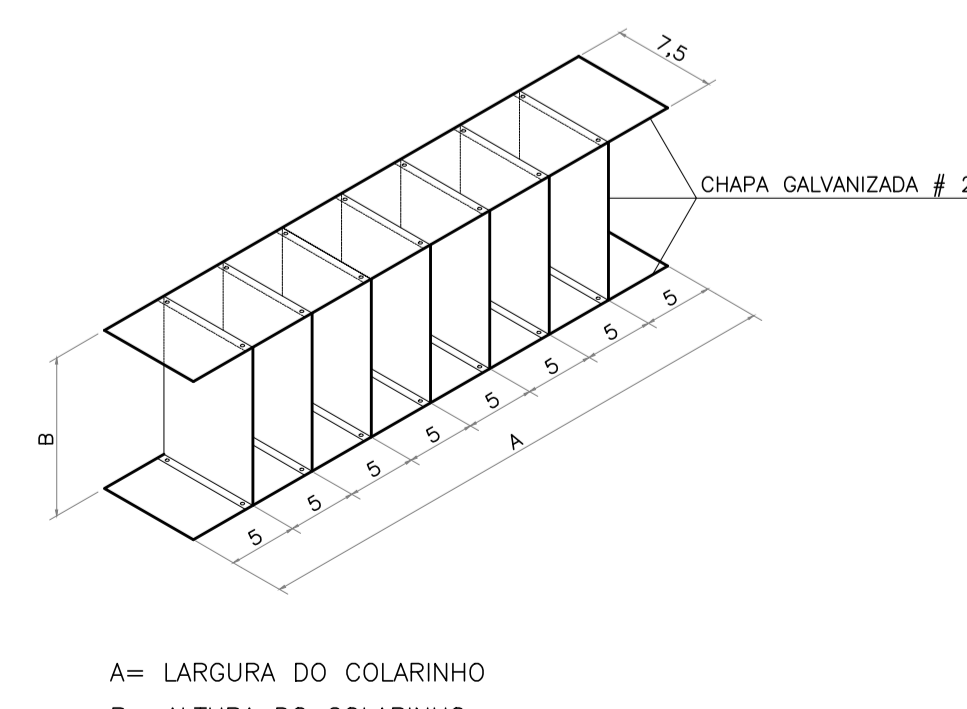
01 - DET. CONJUNTO DUTO FLEXIVEL ESCALA: 1/20



02 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS ESCALA: 1/20



03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO ESCALA: 1/20



04 - DET. CAPTOR DE AR ESCALA: 1/20

PROPRIETÁRIO: _____
 PROJETO: _____
 CONSTRUÇÃO: _____

CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART
BA2021051110
 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO
 060136183-0

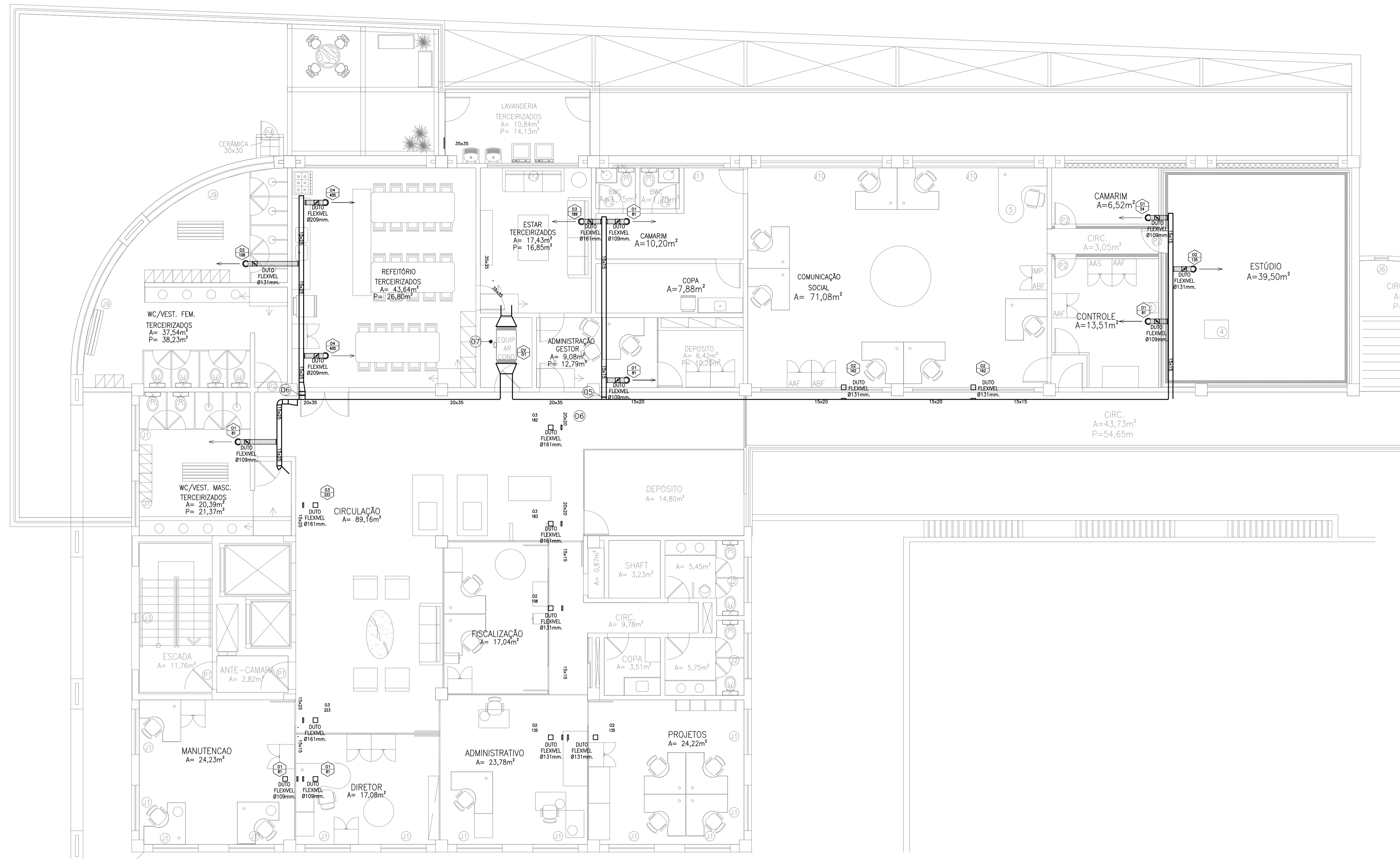
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	QR CODE

PROJETO: ANEXO II - TERREO - RENOVAÇÃO DE AR
 CLIENTE: TRT 7º REGIÃO
 ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384
 CIDADE / UF: FORTALEZA/CE
 DATA: 31/07/2020
 FRONTO: 01/13
 CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO
 ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0
 NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-01-R3.dwg
 ÁREA (m²): 1/75
 REVISÃO: ORIGINAL
 ETAPA: EXECUTIVO

Rua Alcaide Antonio Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador
 Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770
 Tel. (71) 3503-0000 - jco@jcoengenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary
 Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161
 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br



ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. 3580m ³ /h - 994,44 L/s PRESSÃO MÁXIMA 44(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO 56(dBA) POTÊNCIA 372(W) VOLTAGEM 220(V) PESO 28(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CVM3600 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
02	DFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	07
03	DFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	07
04	DFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	05
05	DFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK200 COM REGISTRO KVR 200 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
06	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 15X15 - TROPICAL OU SIMILAR	01
07	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 20X20 - TROPICAL OU SIMILAR	02
08	PONTO DE FORÇA 372W/220V/1F/60Hz	01

1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 - TODAS AS DEVERIVAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DEDUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

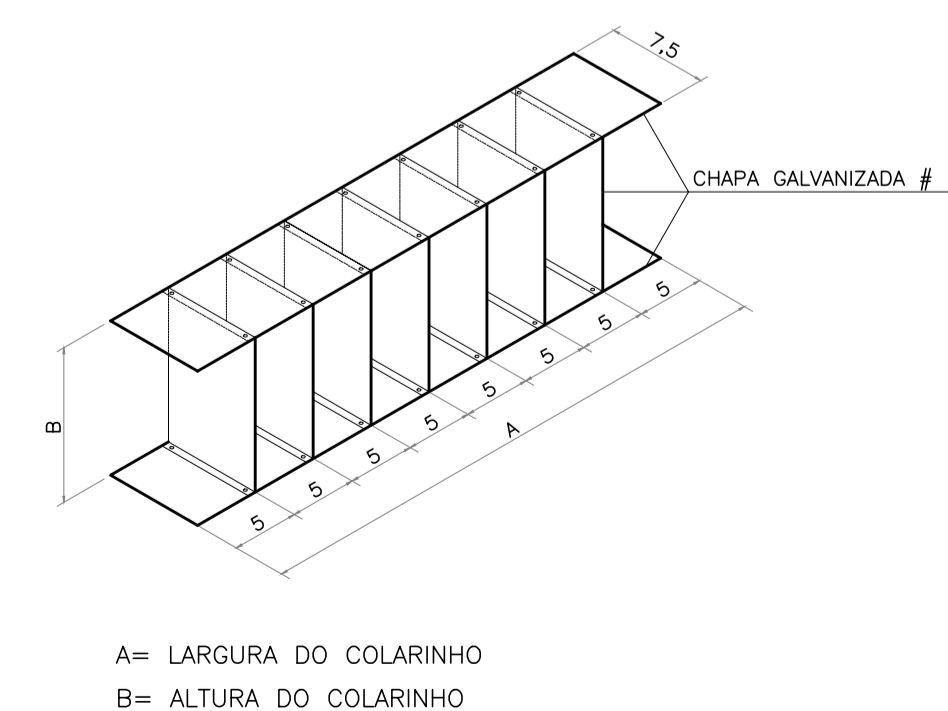
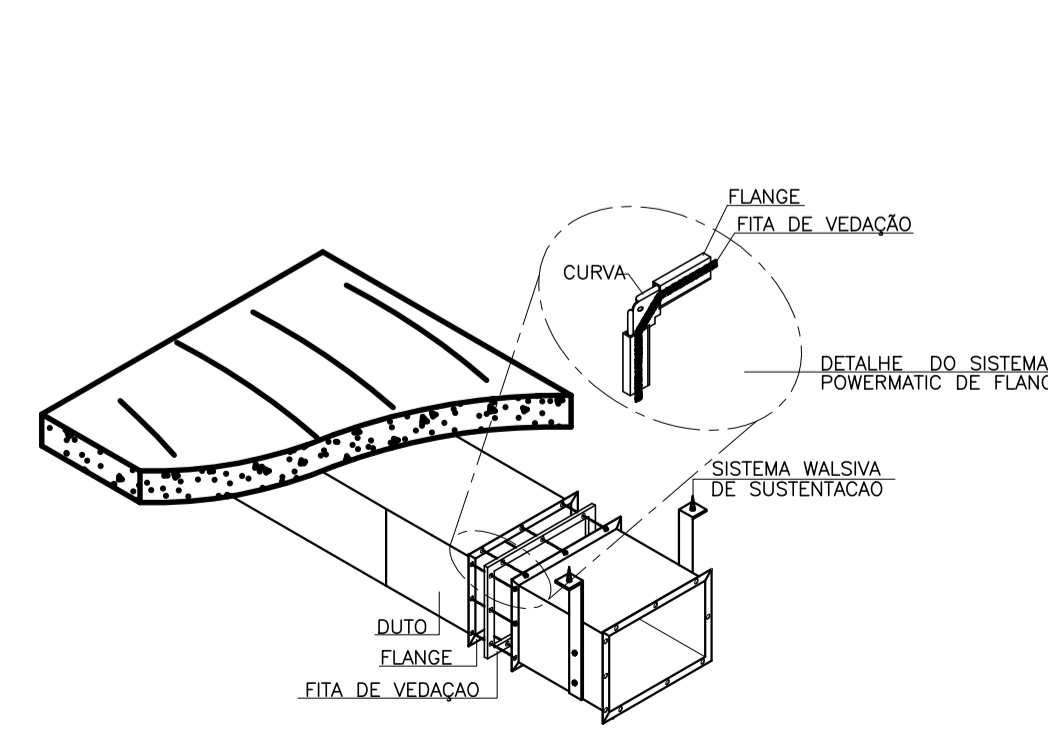
EDIFÍCIO ANEXO II
1º PAVIMENTO

1 DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO SONODEC RT 06
2 DUTO
3 DIFUSOR
4 REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE - KVR
5 COLARINHO
6 ABRACADOURA DE NYLON
7 FITA PENDURAL DE PVC
8 CHUMBADOR AUTO PERFORANTE COM ROSCA INTERNA Ø 1/4" x 2", COM OVAL Ø 1/4"
9 FITA ADESIVA DE PVC 50mm x 20m

(VAZÃO - VDE DESENHO)

CIR	SIMB.	DFUSOR	REGISTRO KVR	DUTO FLEXÍVEL (mm)	FAIXA DE VAZÃO (m ³ /h)
CIR-100		100	100	Ø 100	0,00 - 90,00
CIR-125		125	125	Ø 125	91,00 - 180,00
CIR-150		150	160	Ø 150	181,00 - 300,00
CIR-200		200	200	Ø 200	301,00 - 500,00

ESPAÇAMENTO	BARRA	BARRA	BARRA	BARRA
MAXIMO PARA 1/2 PERÍMETRO DE DUTO				
3,00m	1" x 1/8"	1/8"	1" x 1/8"	1/8"
2,40m	1" x 1/8"	3/8"	1" x 1/8"	1/4"
1,50m	1" x 1/8"	3/8"	1" x 1/8"	1/4"
1,20m	1" x 1/8"	3/8"	1" x 1/8"	1/4"
3,00m	1" x 3/16"	1/2"	1" x 3/16"	3/8"
2,40m	1" x 3/16"	1/2"	1" x 3/16"	3/8"
1,50m	1" x 3/16"	1/2"	1" x 3/16"	3/8"
1,20m	1" x 3/16"	1/2"	1" x 3/16"	3/8"



01 - DET. CONJUNTO DUTO FLEXÍVEL
ESCALA: 1/20

02 - DET. SUSTENTACÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1/20

03 - DET. SUSTENTACÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/20

04 - DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1/20

PROPRIETÁRIO: _____
PROJETO: _____
CONSTRUÇÃO: _____

REVISÃO DATA RESPONSÁVEL DESCRIÇÃO OR CODE

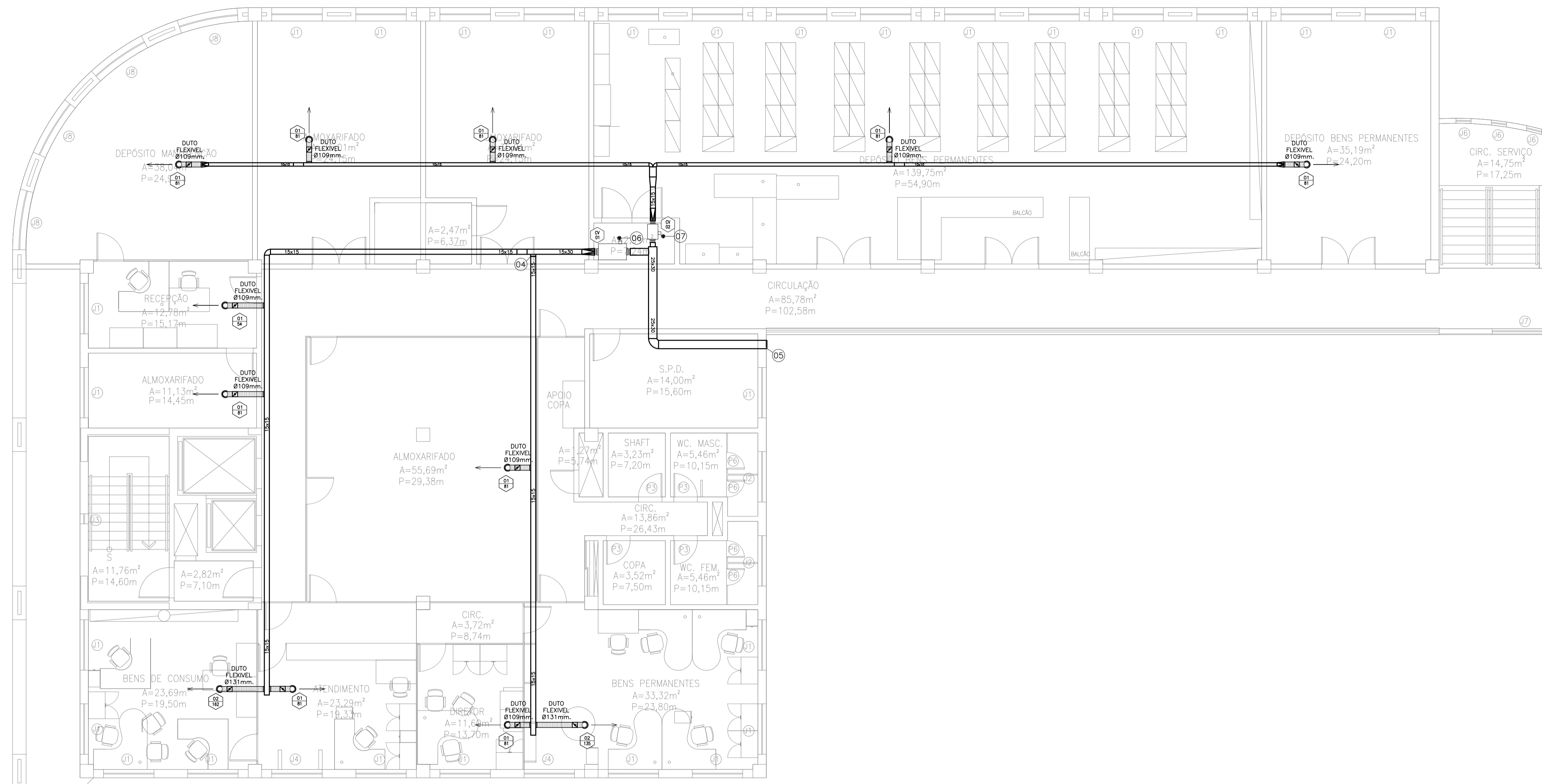
PROJETO: ANEXO II - 01 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR
CLIENTE: TRT 7º REGIÃO
ENDEIXO: Av. Santos Dumont, 3384
CIDADE / UF: FORTALEZA/CE
CONTRATO: 37/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0
NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-02-R3.dwg
ÁREA (m²): 1/75
ESTADO: ORIGINAL
ETAPA: EXECUTIVO

Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador
Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcoengenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ayr
Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161
Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br

02/13
CLIMATIZAÇÃO



EDIFÍCIO ANEXO II
2º PAVIMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. 1000m ³ /h - 277,79 L/s PRESSÃO MÁXIMA 620(Pa) NÍVEL DE RUÍDO 51(dBA) POTÊNCIA 215(W) VOLTAGEM 220(V) PESO 30,5(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CFM1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
02	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. 500m ³ /h - 138,89 L/s PRESSÃO MÁXIMA 384(Pa) NÍVEL DE RUÍDO 44(dBA) POTÊNCIA 90(W) VOLTAGEM 220(V) PESO 12,5(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CFM500 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
01	DIFUSOR MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	10
02	DIFUSOR MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
04	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 15X15 - TROPICAL OU SIMILAR	01
05	VENEZIANA 250 X 300mm - TROPICAL OU SIMILAR	01
06	PONTO DE FORÇA 215W/220V/1F/60Hz	01
07	PONTO DE FORÇA 90W/220V/1F/60Hz	01

1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 - TODAS AS DEVERIVAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

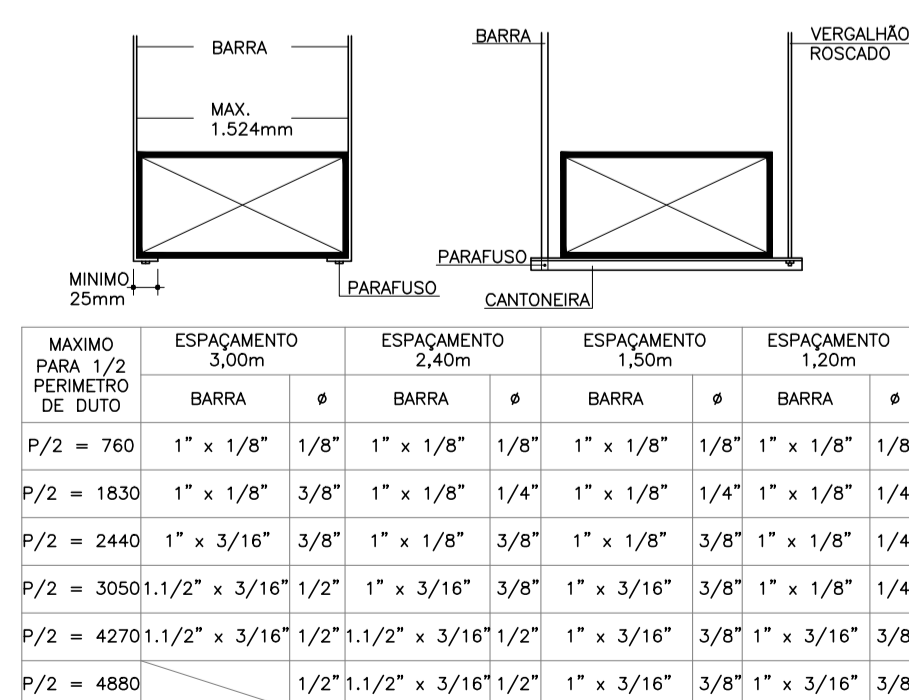
1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

① DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO SONODEC RT 06
② DUTO
③ DIFUSOR
④ REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE KVR
⑤ COLARINHO
⑥ ABRACADURA DE NYLON
⑦ FITA PENDURAL DE PVC
⑧ CHUMBADOR AUTO PERFORANTE COM ROSCA INTERNA Ø 1/4" x 2"; COM QUAL Ø 1/4"
⑨ FITA ADESIVA DE PVC 50mm x 20m

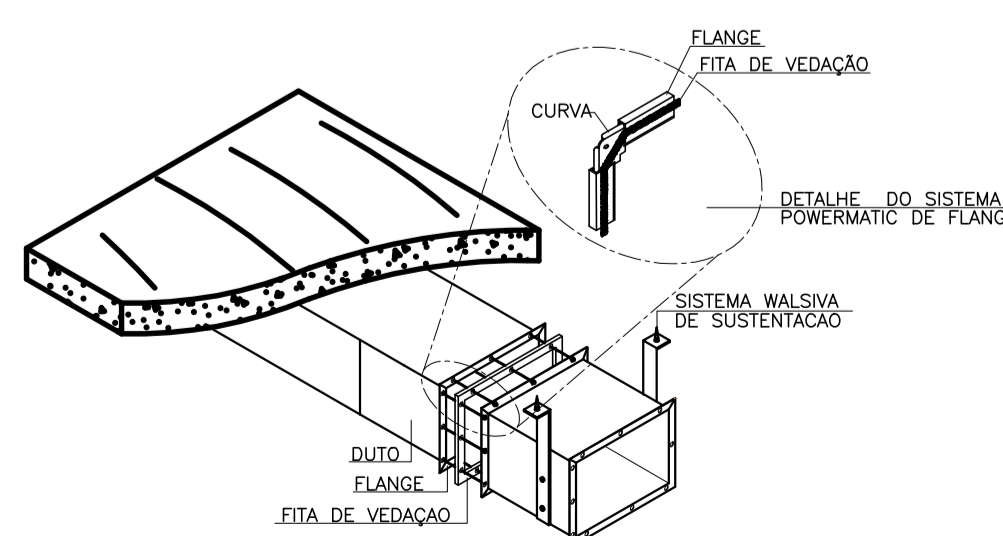
REGISTRO (VAZÃO - VICE DESERVO)

TABELA DE SELEÇÃO

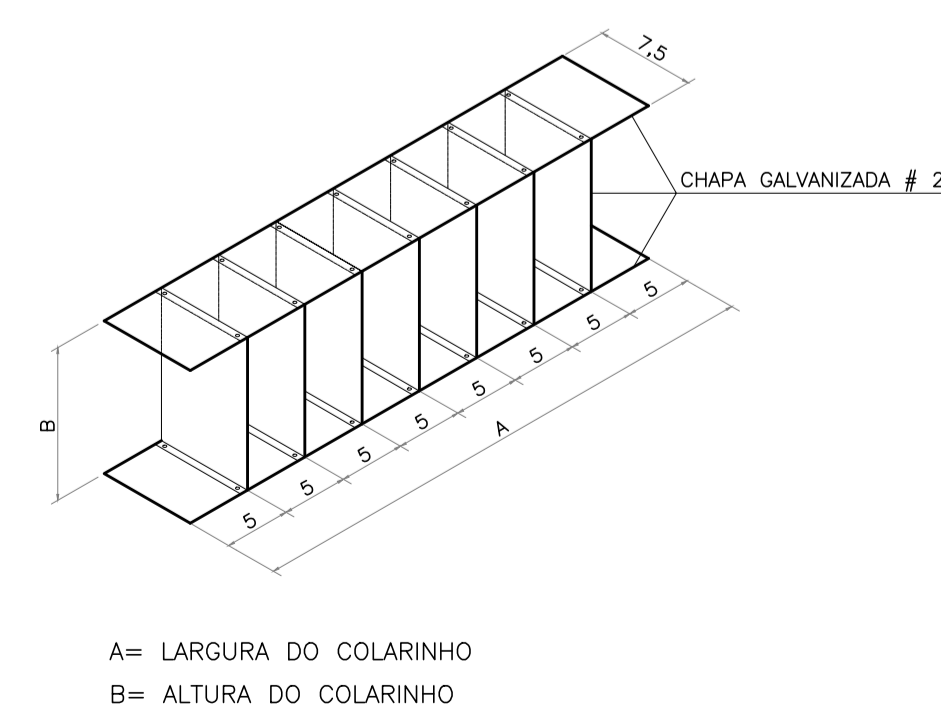
CIR	SIMBL.	DIFUSOR	REGISTRO KVR	DUTO FLEXÍVEL (mm)	FAIXA DE VAZÃO (m ³ /h)
CIR-100		100	100	Ø 100	0,00 - 90,00
CIR-125		125	125	Ø 125	91,00 - 180,00
CIR-150		150	160	Ø 150	181,00 - 300,00
CIR-200		200	200	Ø 200	301,00 - 500,00



02 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS



03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO



04 - DET. CAPTOR DE AR

PROPRIETÁRIO: _____
PROJETO: _____
CONSTRUÇÃO: _____

REVISÃO: _____ DATA: _____ RESPONSÁVEL: _____ DESCRIÇÃO: _____ OR CODE: _____

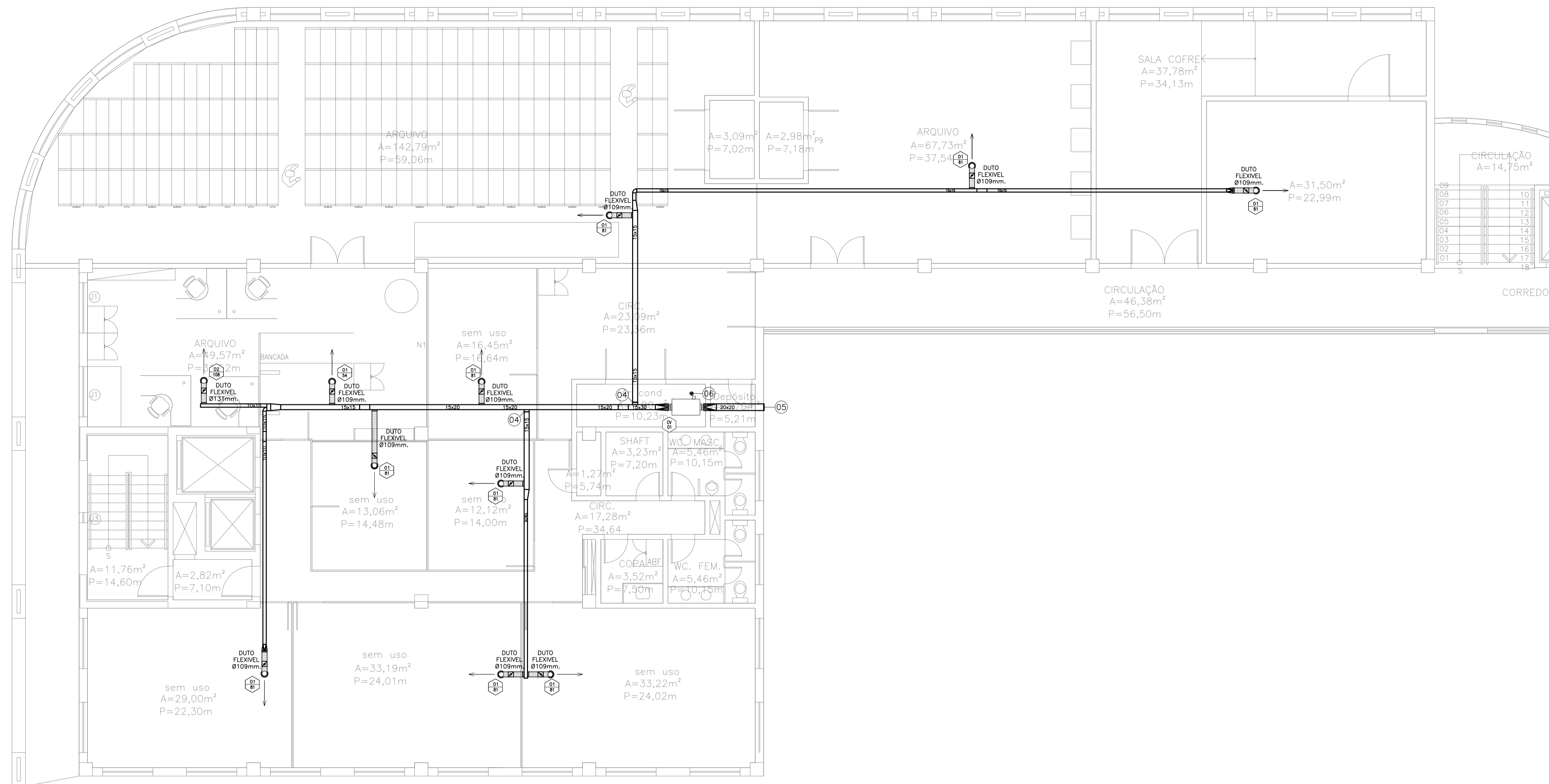
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
ART
BA20210511110
JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO
060136183-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0
NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-03-R3.dwg
ÁREA (m²): 1/75
ESCALA: ORIGINAL
REVISÃO: 1/75
ETAPA: ORIGINAL EXECUTIVO

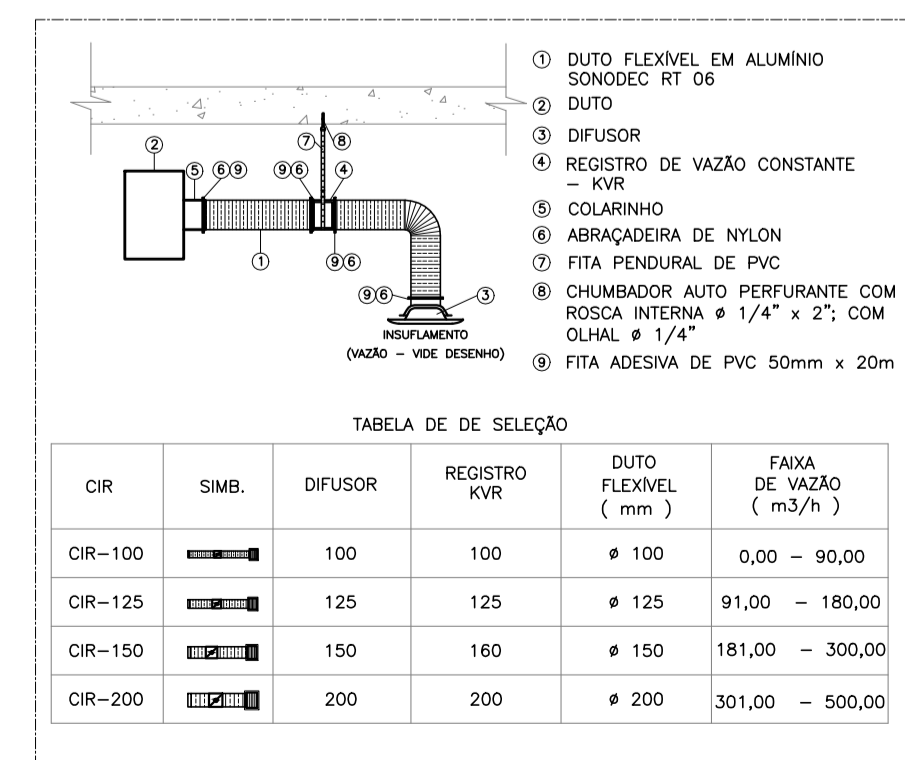
PROJETO: ANEXO II - 02 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR
CLIENTE: TRT 7º REGIÃO
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384
CIDADE / UF: FORTALEZA/CE
CONTRATO: 37/2020
FRANCA: 03/13
CLIMATIZAÇÃO

Rua Alcaide Antonio Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador
Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br

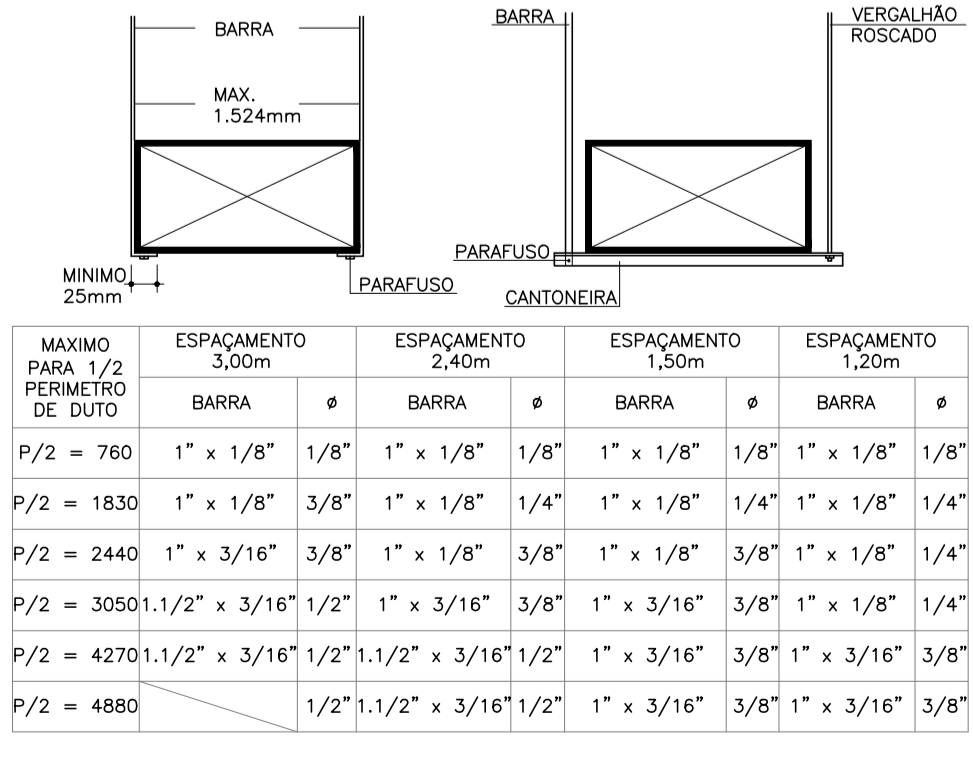
Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ayr
Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161
Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br



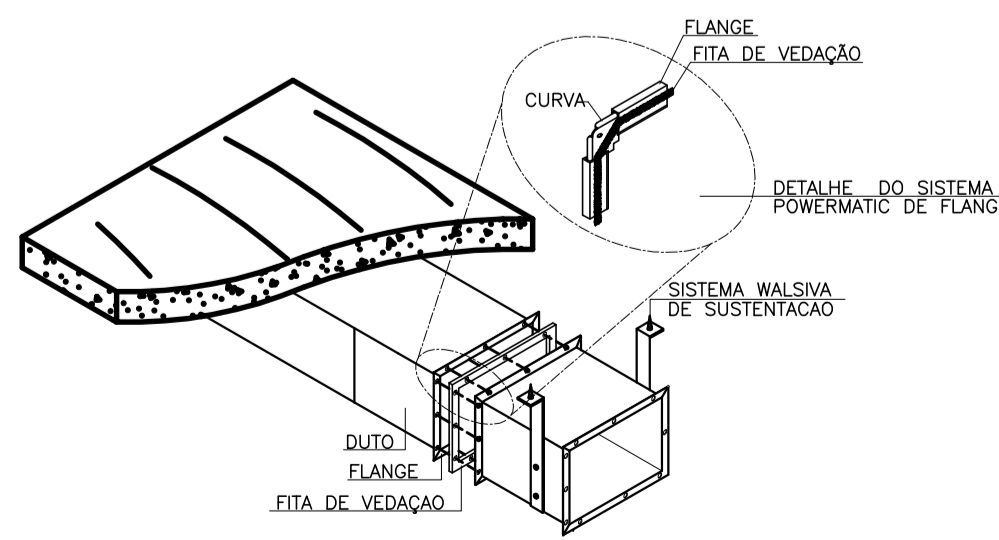
EDIFÍCIO ANEXO II
3º PAVIMENTO



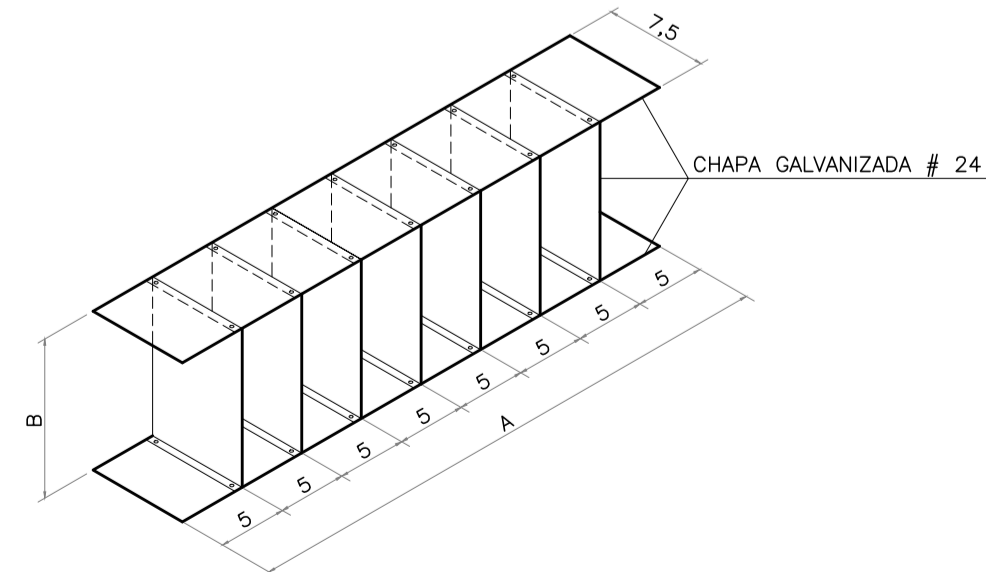
01 - DET. CONJUNTO DUTO FLEXIVEL
ESCALA: 1:50



02 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1:50



03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1:50



A = LARGURA DO COLARINHO
B = ALTURA DO COLARINHO

04 - DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1:50

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
CV 01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. _____ 1000m ³ /h - 277,79 L/s PRESSÃO MÁXIMA _____ 620(Pa) NÍVEL DE RUÍDO _____ 51(dBA) POTÊNCIA _____ 215(W) VOLTAGEM _____ 220(V) PESO _____ 20,5(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CFM1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
01 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	10
02 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
04	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 15X15 - TROPICAL OU SIMILAR	02
05	VENEZIANA 200 X 200mm - TROPICAL OU SIMILAR	01
06	PONTO DE FORÇA 215W/220V/1F/60Hz	01

1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 - TODAS AS DEVERIAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

PROPRIETÁRIO: _____
PROJETO: _____
CONSTRUÇÃO: _____

CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART
BA2021051110
JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
060136183-0

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	QR CODE

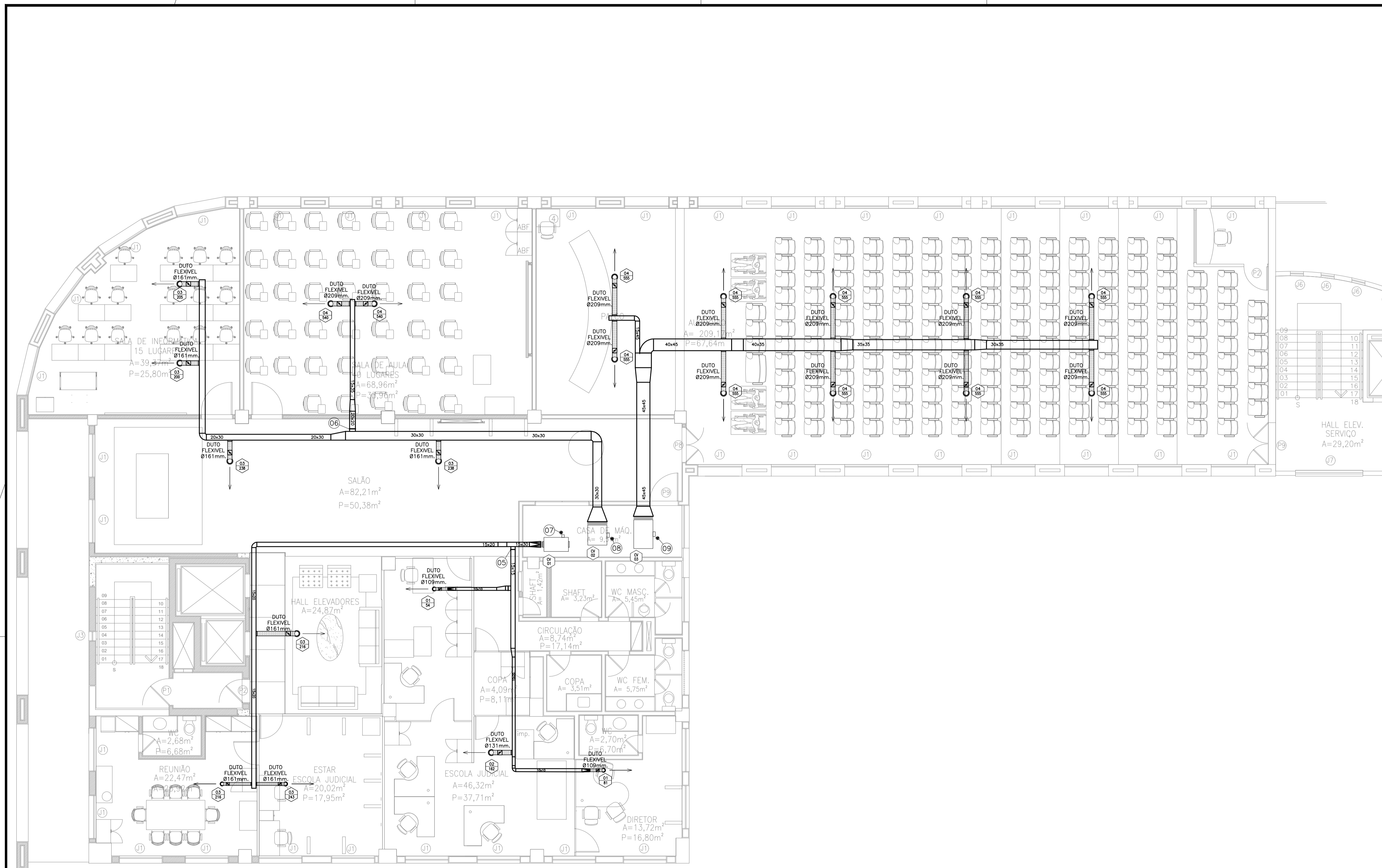
JCA
ENGENHARIA E ARQUITETURA

PROJETO: ANEXO II - 03 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR
CLIENTE: TRT 7º REGIÃO
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384
CIDADE / UF: FORTALEZA/CE
CONTRATO: 37/2020
FRANCO: 04/13
CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0
NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-04-R3.dwg
ÁREA (m²): 1/75
ESCALA: ORIGINAL
REVISÃO: ORIGINAL
ESTADO: EXECUTIVO

Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mondial Salvador
Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary
Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161
Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br



EDIFÍCIO ANEXO II
4º PAVIMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE
01	UNIDADE DE VENTILAÇÃO VÁZIO DE 48 MEL. 1000x1000 - 277,7 L/s POTÊNCIA MÁXIMA 4000W MEL. DE PISO 10000 POTÊNCIA 2100W POTÊNCIA 2200W PISO 2000W MÓDULO DE RETENÇÃO MULTICANAL COM OUSO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
02	UNIDADE DE VENTILAÇÃO VÁZIO DE 48 MEL. 1000x1000 - 277,7 L/s POTÊNCIA MÁXIMA 4000W MEL. DE PISO 10000 POTÊNCIA 2100W POTÊNCIA 2200W PISO 2000W MÓDULO DE RETENÇÃO MULTICANAL COM OUSO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
03	UNIDADE DE VENTILAÇÃO VÁZIO DE 48 MEL. 1000x1000 - 277,7 L/s POTÊNCIA MÁXIMA 4000W MEL. DE PISO 10000 POTÊNCIA 2100W POTÊNCIA 2200W PISO 2000W MÓDULO DE RETENÇÃO MULTICANAL COM OUSO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
04	UNIDADE DE VENTILAÇÃO VÁZIO DE 48 MEL. 1000x1000 - 277,7 L/s POTÊNCIA MÁXIMA 4000W MEL. DE PISO 10000 POTÊNCIA 2100W POTÊNCIA 2200W PISO 2000W MÓDULO DE RETENÇÃO MULTICANAL COM OUSO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
05	UNIDADE DE VENTILAÇÃO VÁZIO DE 48 MEL. 1000x1000 - 277,7 L/s POTÊNCIA MÁXIMA 4000W MEL. DE PISO 10000 POTÊNCIA 2100W POTÊNCIA 2200W PISO 2000W MÓDULO DE RETENÇÃO MULTICANAL COM OUSO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
06	UNIDADE DE VENTILAÇÃO VÁZIO DE 48 MEL. 1000x1000 - 277,7 L/s POTÊNCIA MÁXIMA 4000W MEL. DE PISO 10000 POTÊNCIA 2100W POTÊNCIA 2200W PISO 2000W MÓDULO DE RETENÇÃO MULTICANAL COM OUSO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
07	UNIDADE DE VENTILAÇÃO VÁZIO DE 48 MEL. 1000x1000 - 277,7 L/s POTÊNCIA MÁXIMA 4000W MEL. DE PISO 10000 POTÊNCIA 2100W POTÊNCIA 2200W PISO 2000W MÓDULO DE RETENÇÃO MULTICANAL COM OUSO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
08	UNIDADE DE VENTILAÇÃO VÁZIO DE 48 MEL. 1000x1000 - 277,7 L/s POTÊNCIA MÁXIMA 4000W MEL. DE PISO 10000 POTÊNCIA 2100W POTÊNCIA 2200W PISO 2000W MÓDULO DE RETENÇÃO MULTICANAL COM OUSO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
09	UNIDADE DE VENTILAÇÃO VÁZIO DE 48 MEL. 1000x1000 - 277,7 L/s POTÊNCIA MÁXIMA 4000W MEL. DE PISO 10000 POTÊNCIA 2100W POTÊNCIA 2200W PISO 2000W MÓDULO DE RETENÇÃO MULTICANAL COM OUSO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01

1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELADO.

1.2 - TODAS AS DEVERIVAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

01 DET. CONJUNTO DUTO FLEXÍVEL
ESCALA: 1/50

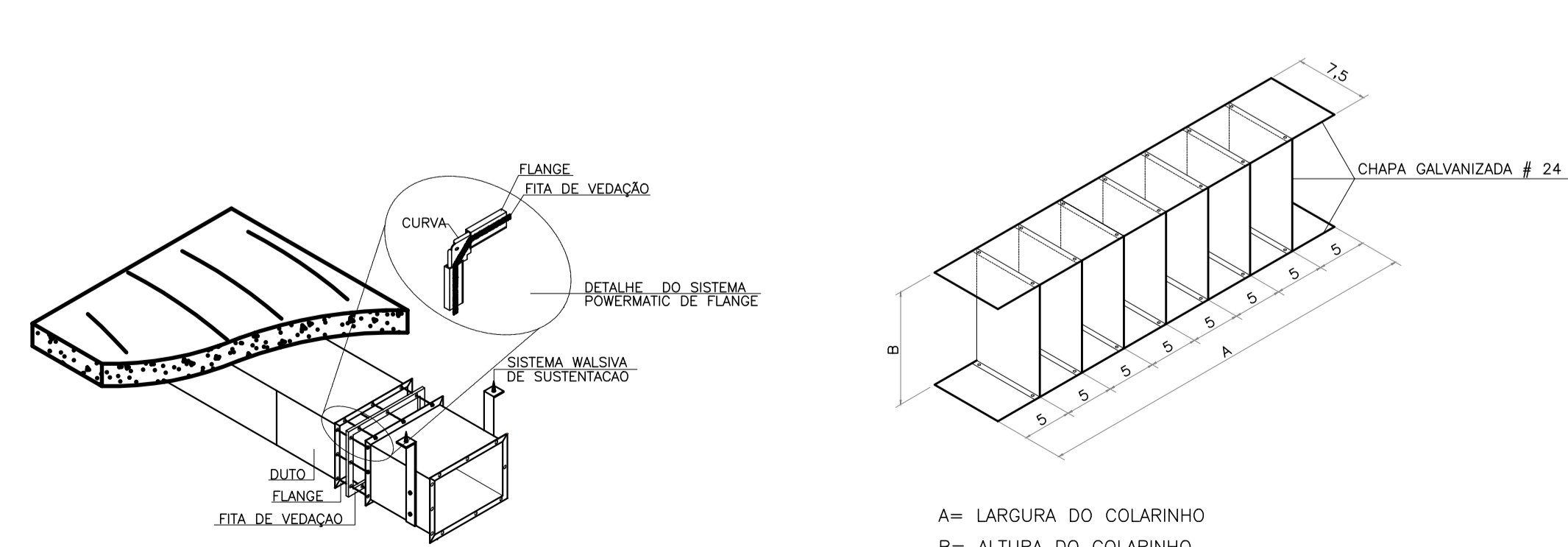
02 DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1/50

03 DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/50

04 DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1/50

CIR	SIMB.	DIFUSOR	REGISTRO KVR	DUTO FLEXÍVEL (mm)	Faixa de Vazão (m³/h.)
CIR-100		100	100	Ø 100	0,00 - 90,00
CIR-125		125	125	Ø 125	91,00 - 180,00
CIR-150		150	160	Ø 150	181,00 - 300,00
CIR-200		200	200	Ø 200	301,00 - 500,00

MAXIMO PARA 1/2 PERIMETRO DE DUTO	ESPAÇAMENTO 3,00m	ESPAÇAMENTO 2,40m	ESPAÇAMENTO 1,50m	ESPAÇAMENTO 1,20m
P/2 = 760	1" x 1/8" 1/8"	1" x 1/8" 1/8"	1" x 1/8" 1/8"	1" x 1/8" 1/8"
P/2 = 1830	1" x 3/16" 3/8"	1" x 1/8" 3/8"	1" x 1/8" 1/4"	1" x 1/8" 1/4"
P/2 = 2440	1" x 3/16" 3/8"	1" x 1/8" 3/8"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 1/8" 1/4"
P/2 = 3050	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 1/8" 1/4"
P/2 = 4270	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 3/16" 3/8"
P/2 = 4880	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 3/16" 3/8"



PROPRIETÁRIO: _____

PROJETO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

REVISÃO: _____ DATA: _____ RESPONSÁVEL: _____ DESCRIÇÃO: _____ OR CODE: _____

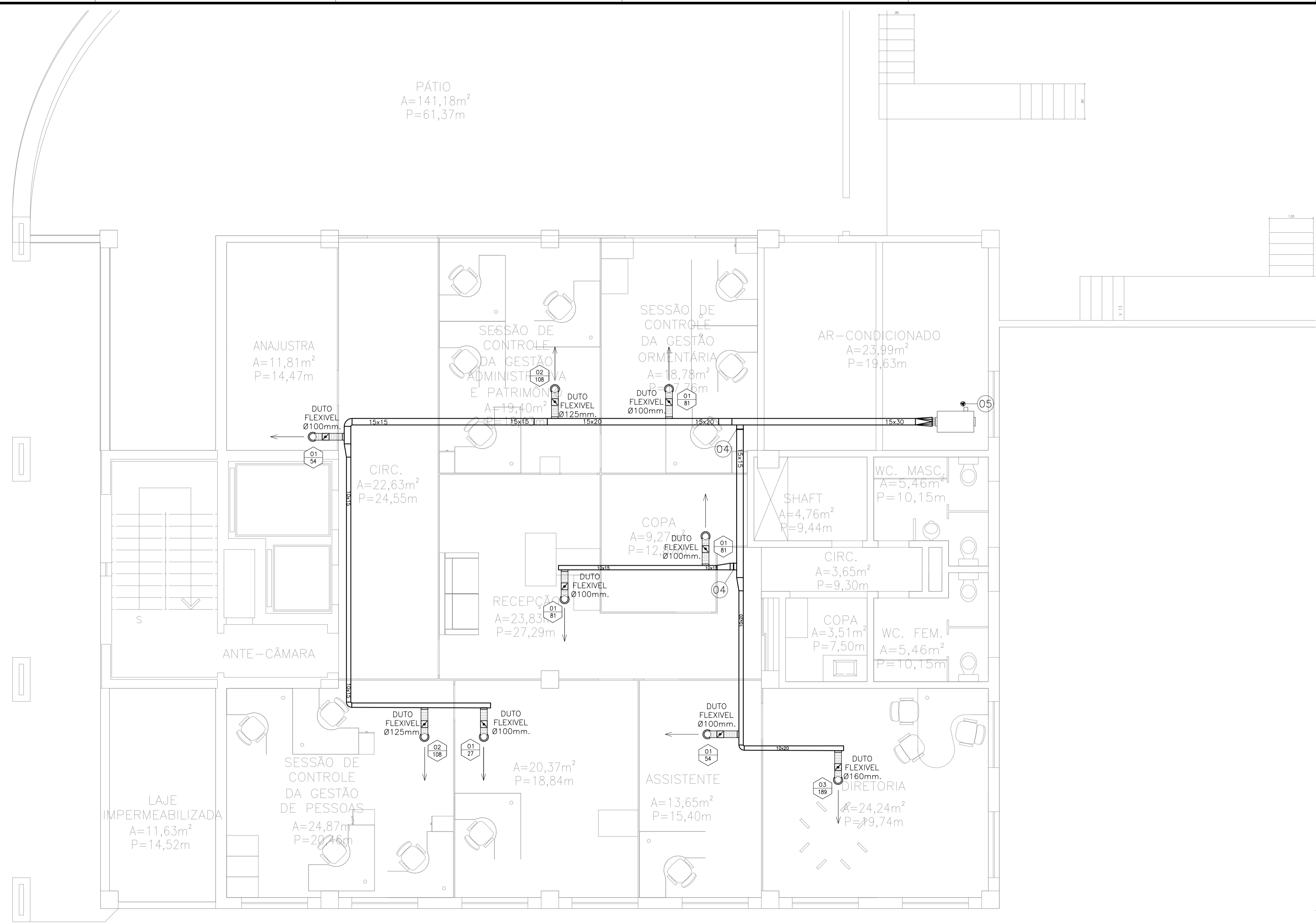
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
ART
BA20210511110
JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
060136183-0

PROJETO: ANEXO II - 04 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR
CLIENTE: TRT 7º REGIÃO
ENDEZED: Av. Santos Dumont, 3384
CIDADE / UF: FORTALEZA/CE
CONTRATO: 37/2020
FRANCA: 05/13
CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0
NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-05-R3.dwg
ÁREA (m²): 1/50
REVISÃO: ORIGINAL
ETAPA: EXECUTIVO

Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador
Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 - jco@jcoengenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary
Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161
Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br



ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. 1000m³/h - 277,79 L/s PRESSÃO MÁXIMA 620(Pa) NÍVEL DE RUÍDO 51(dBA) POTÊNCIA 215(W) VOLTAGEM 220(V) PESO 20,5(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CFM1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
01 VAZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	06
02 VAZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
03 VAZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK160 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
04	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 15X15 - TROPICAL OU SIMILAR	02
05	PONTO DE FORÇA 215W/220V/1F/60Hz	01

- 1 - REDE DE DUTOS:
- 1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELADO.
- 1.2 - TODAS AS DEVERIVAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.
- 1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

EDIFÍCIO ANEXO II
5º PAVIMENTO

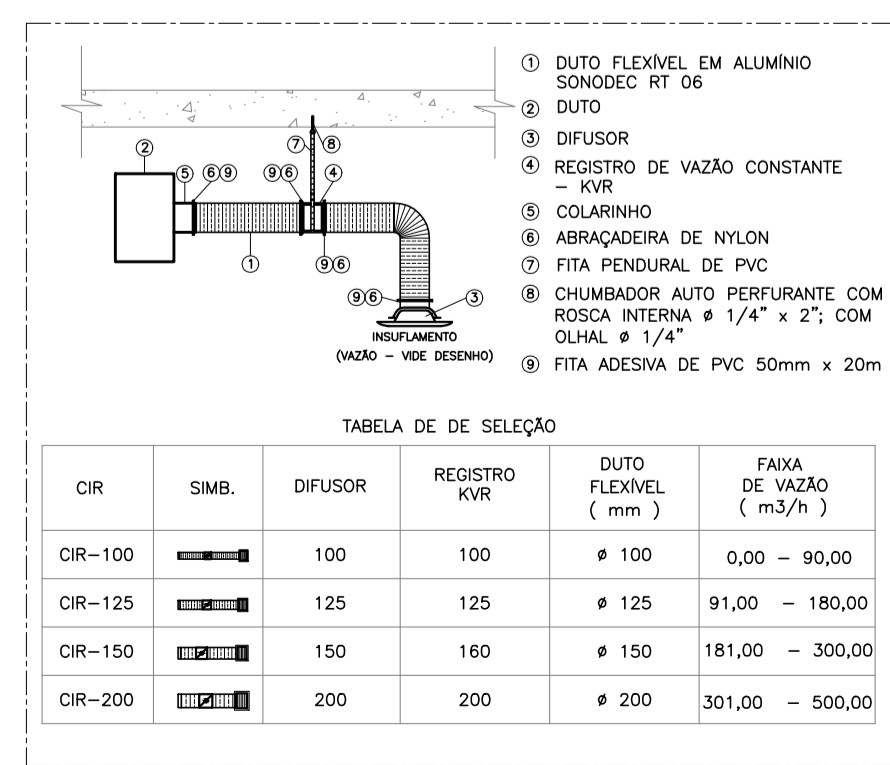
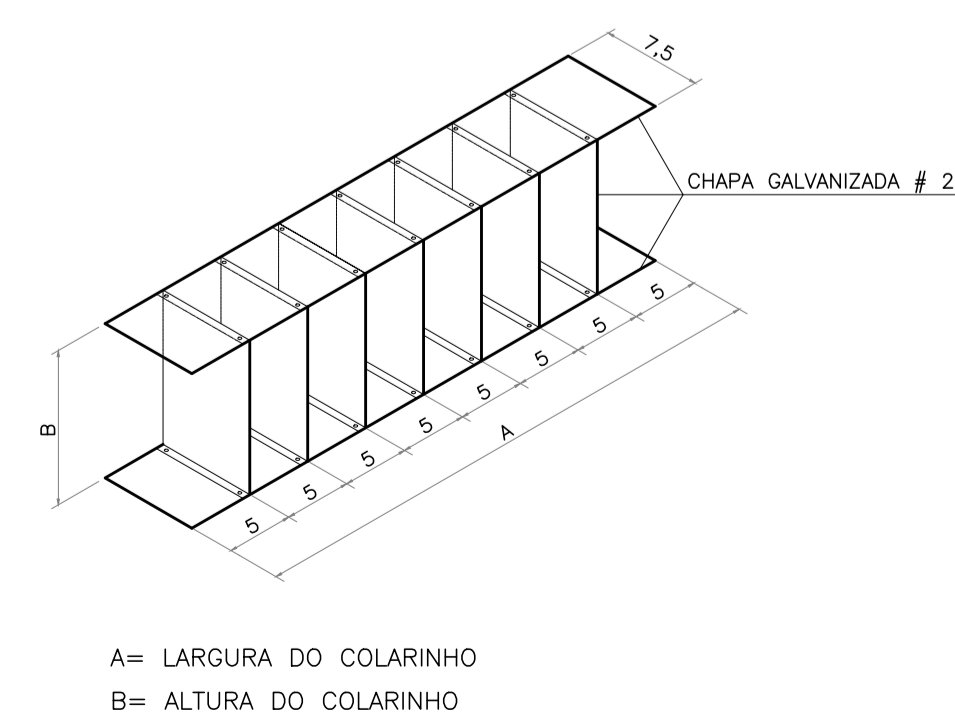
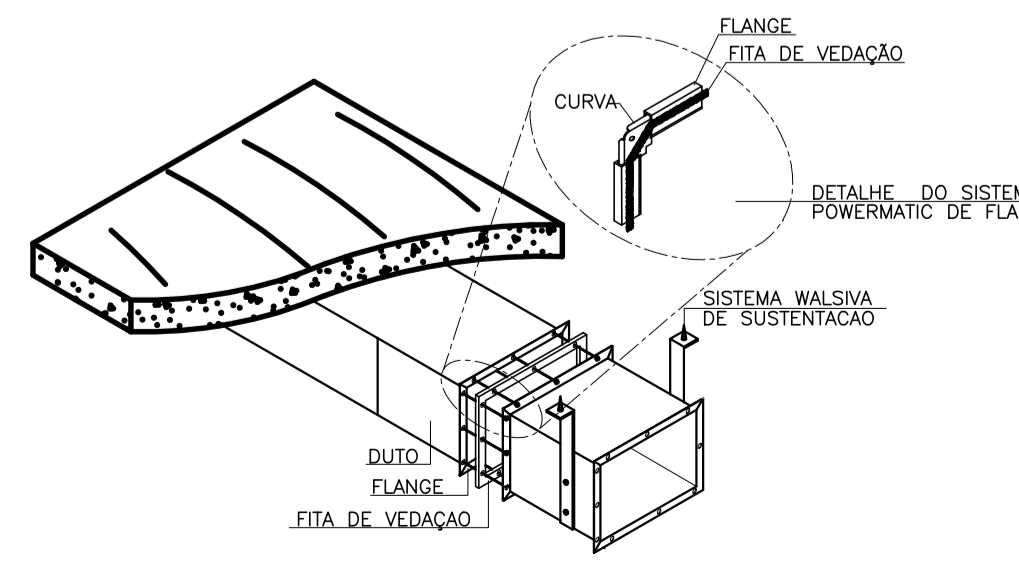
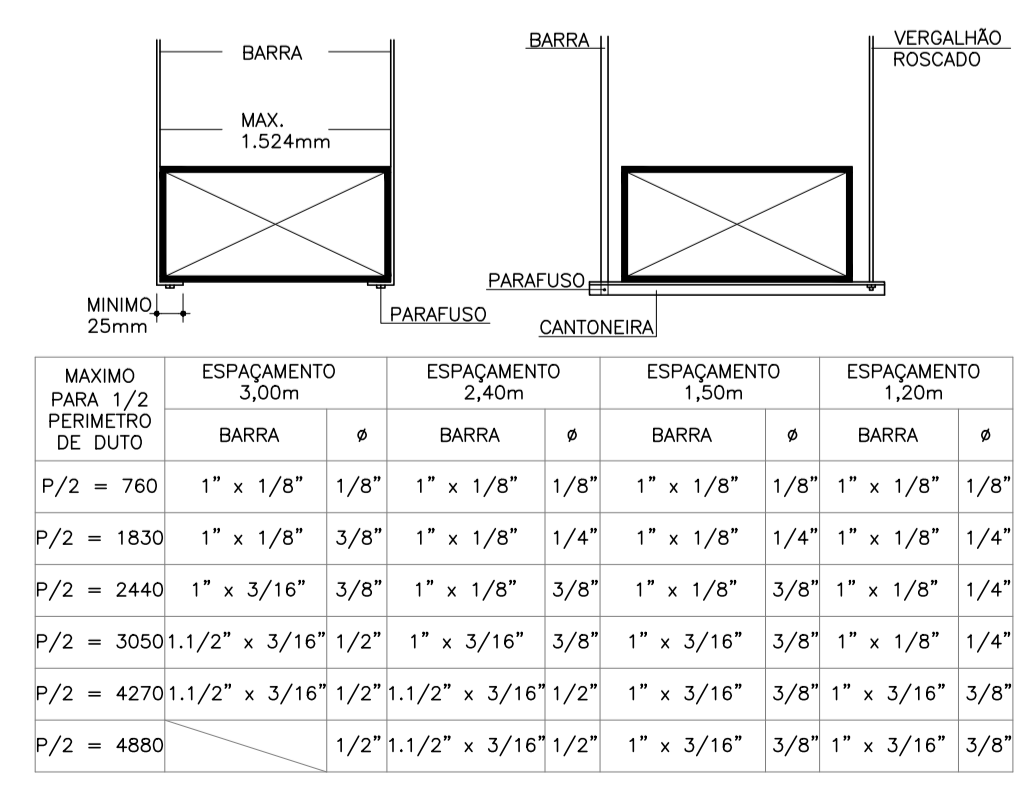


TABELA DE SELEÇÃO

CIR	SYMB.	DIFUSOR	REGISTRO KVR	DUTO FLEXIVEL (mm)	FAIXA DE VAZÃO (m³/h)
CIR-100		100	100	# 100	0,00 - 90,00
CIR-125		125	125	# 125	91,00 - 180,00
CIR-150		150	160	# 150	181,00 - 300,00
CIR-200		200	200	# 200	301,00 - 500,00



01 - DET. CONJUNTO DUTO FLEXIVEL
ESCALA: 1/50

02 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1/50

03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/50

04 - DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1/50

PROPRIETÁRIO: _____

PROJETO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART
BA20210511110
JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
060136183-0

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	GR. CODE

PROJETO: ANEXO II - 05 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR
CLIENTE: TRT 7ª REGIÃO

ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384
CIDADE / UF: FORTALEZA/CE
CONTRATO: 37/2020

1. -
2. -
3. -
4. -

FRANCO: 06/13
CLIMATIZAÇÃO

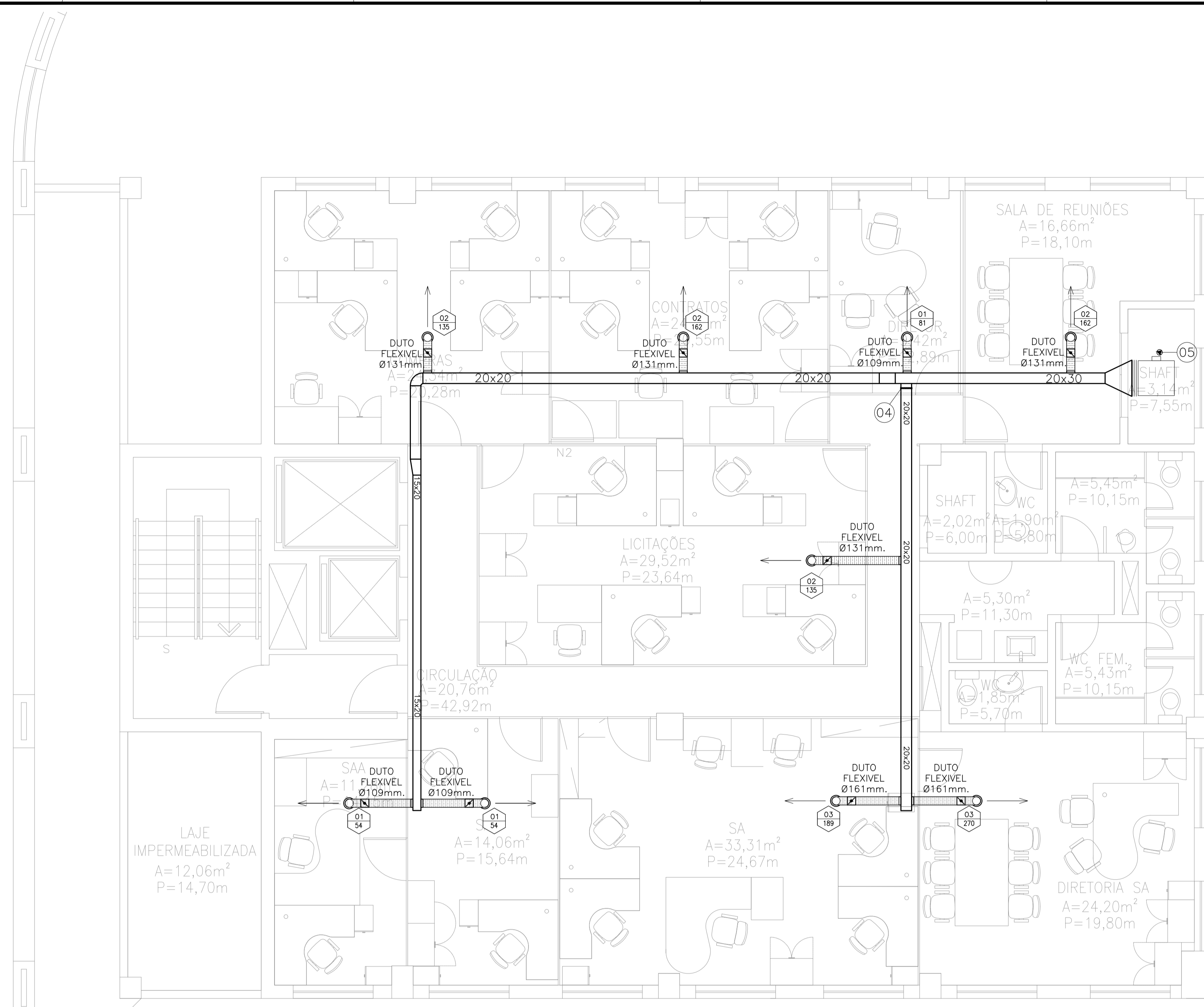
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO
ENGENHEIRO MECÂNICO RNP: 060136183-0

NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-06-R3.dwg

ÁREA (m²): _____
ESCALA: 1/50
REVISÃO: R3
ETAPA: EXECUTIVO

Rua Azeu Amaro Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador
Caminho dos Azevões - Salvador / BA - CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 - jca@engenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary
Aldeia - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-181
Tel. (85) 3077-8988 - fortaleza@conregia.com.br



ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. 1790m³/h - 497,22 L/s PRESSÃO MÁXIMA 44(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO 56(dBA) POTÊNCIA 186(W) VOLTAGEM 220(V) PESO 19(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CVM1800 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
01 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	03
02 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	04
03 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
04	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 20x20 - TROPICAL OU SIMILAR	01
05	PONTO DE FORÇA 186W/220V/1F/60Hz	01

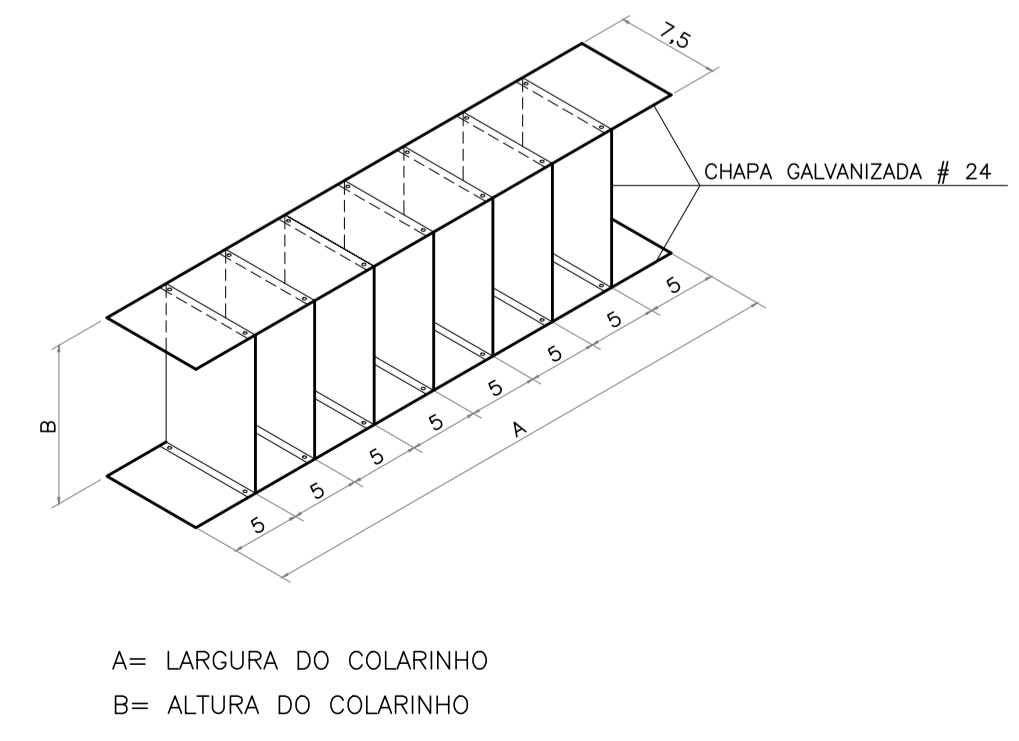
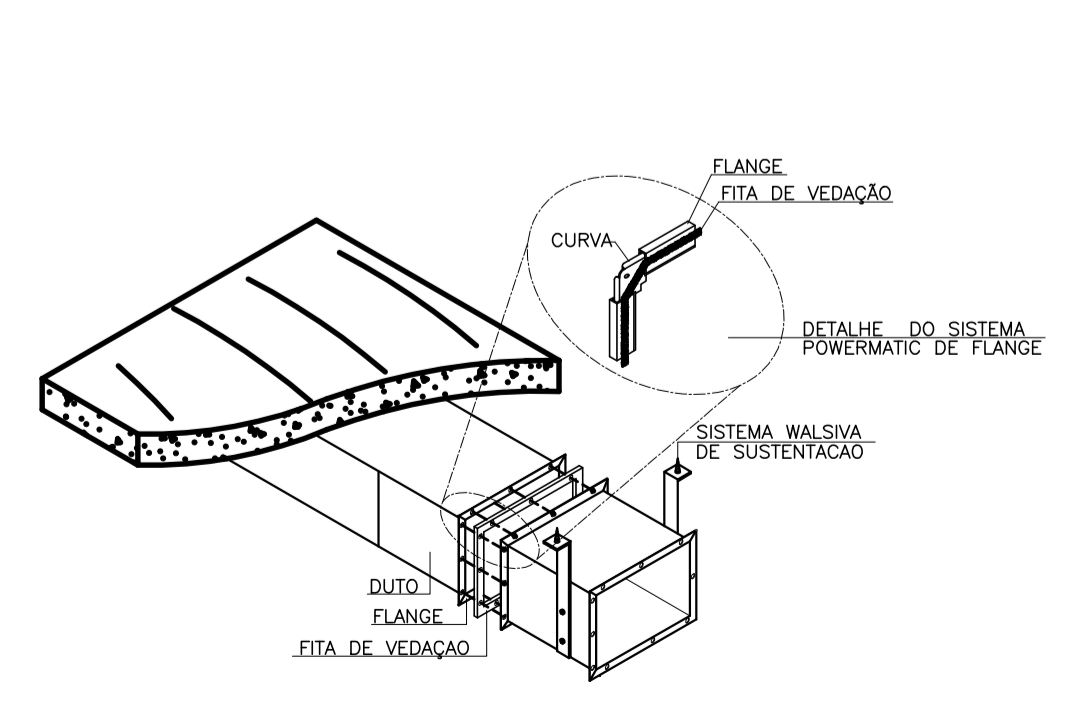
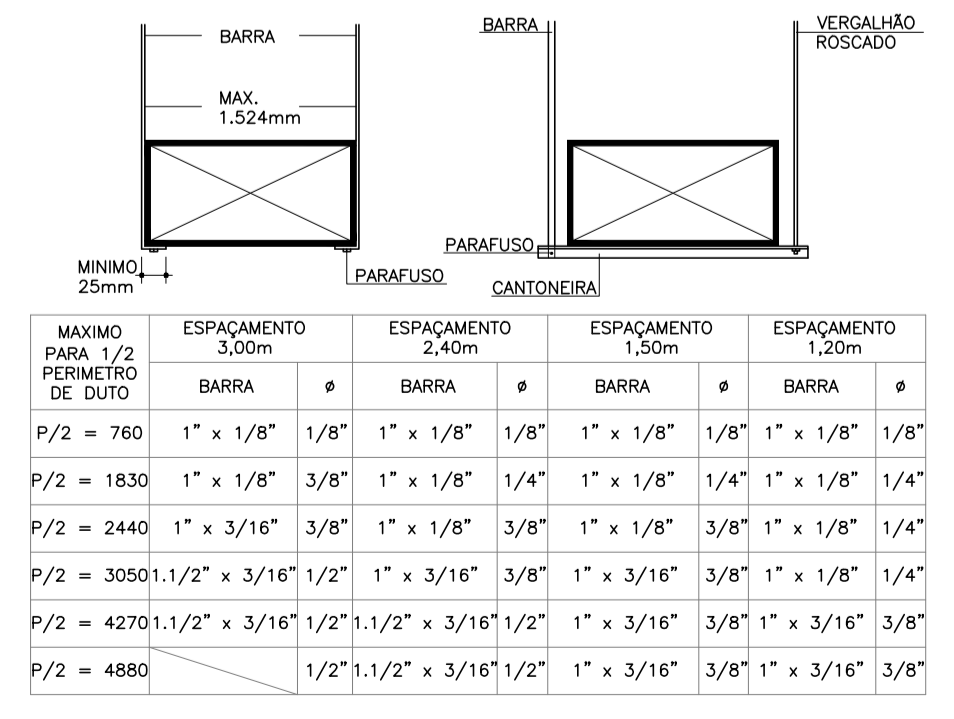
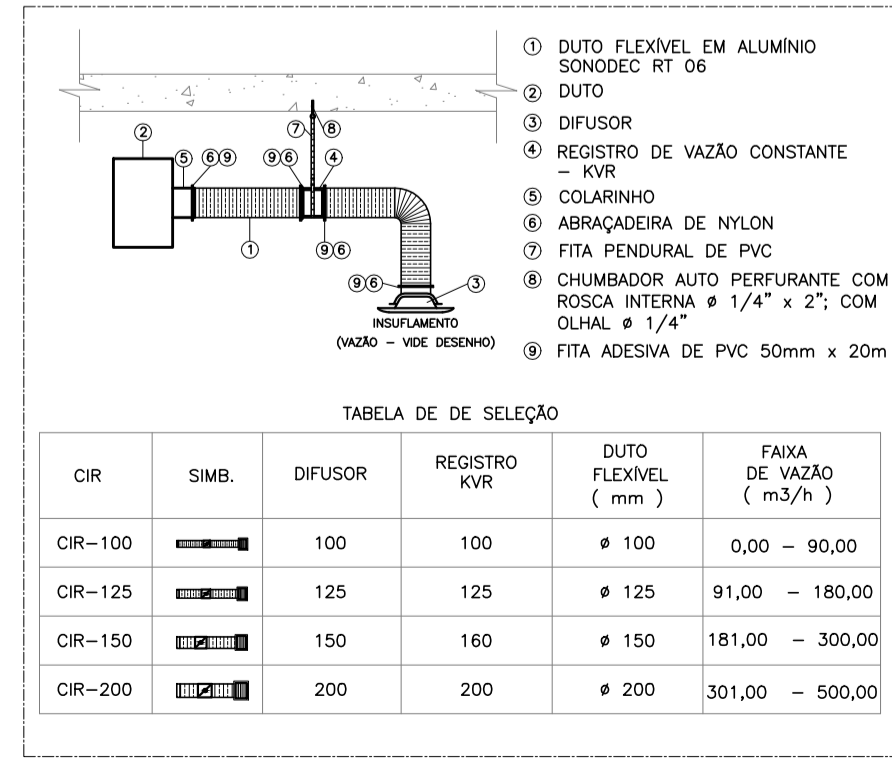
1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 - TODAS AS DEVERAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

EDIFÍCIO ANEXO II
6º PAVIMENTO



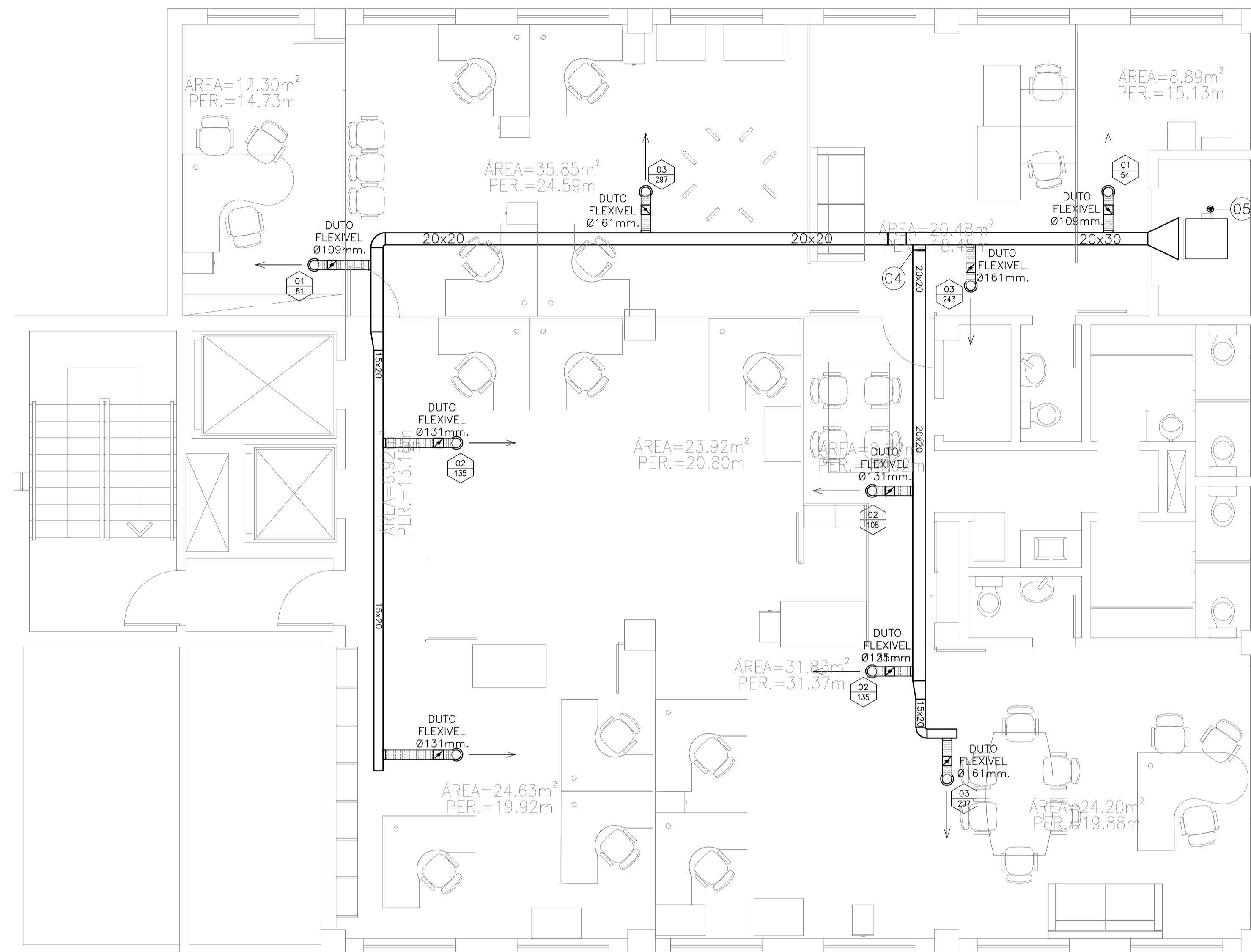
01 - DET. CONJUNTO DUTO FLEXÍVEL

02 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS

03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO

04 - DET. CAPTOR DE AR

PROPRIETÁRIO	 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART BA20210511110 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0		
PROJETO	ANEXO II - 06 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR		
CONSTRUÇÃO	TRT 7º REGIÃO		
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
PROJETO:	ANEXO II - 06 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR		CLIENTE:
ENGENHEIRO:	Av. Santos Dumont, 3384		TRT 7º REGIÃO CIDADE / UF: FORTALEZA / CE CONTRATO: 37/2020
1. -			FRANCO:
2. -			07/13
3. -			CLIMATIZAÇÃO
4. -			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	NOME DO ARQUIVO:		ÁREA (m²):
JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0	TRT-AR-PE-07-R3.dwg		1/50
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br	Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br		ESCALA: ORIGINAL ETAPA: EXECUTIVO



ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. 1790m ³ /h - 497.22 L/s PRESSÃO MÁXIMA 44(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO 56(dBA) POTÊNCIA 186(W) VOLTAGEM 220(V) PESO 19(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CVM1800 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
01 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
02 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	04
03 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	03
04	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 20x20 - TROPICAL OU SIMILAR	01
05	PONTO DE FORÇA 186W/220V/1F/60Hz	01

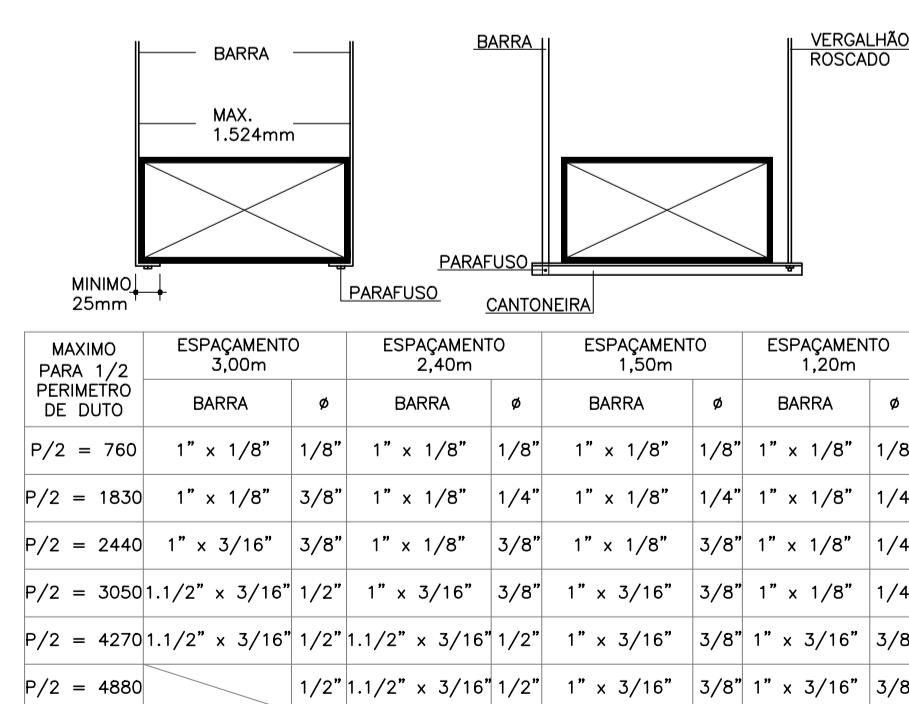
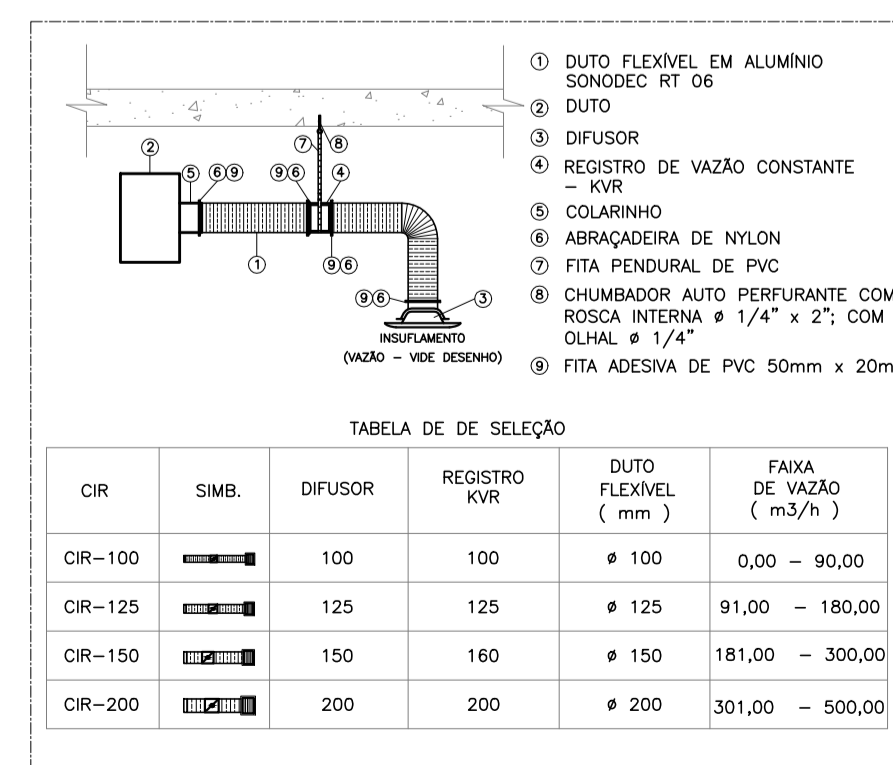
1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

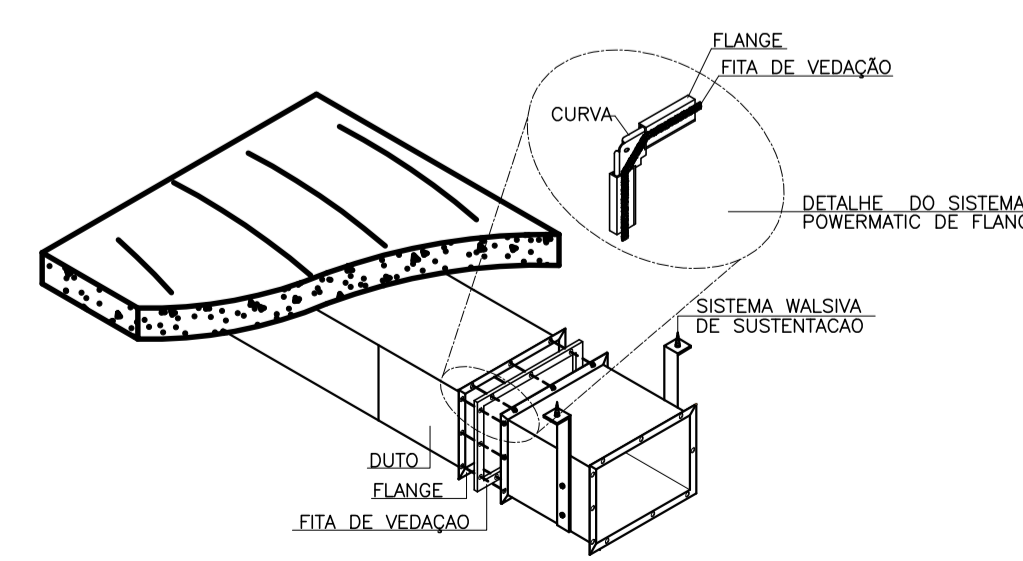
1.2 - TODAS AS DEVERIAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

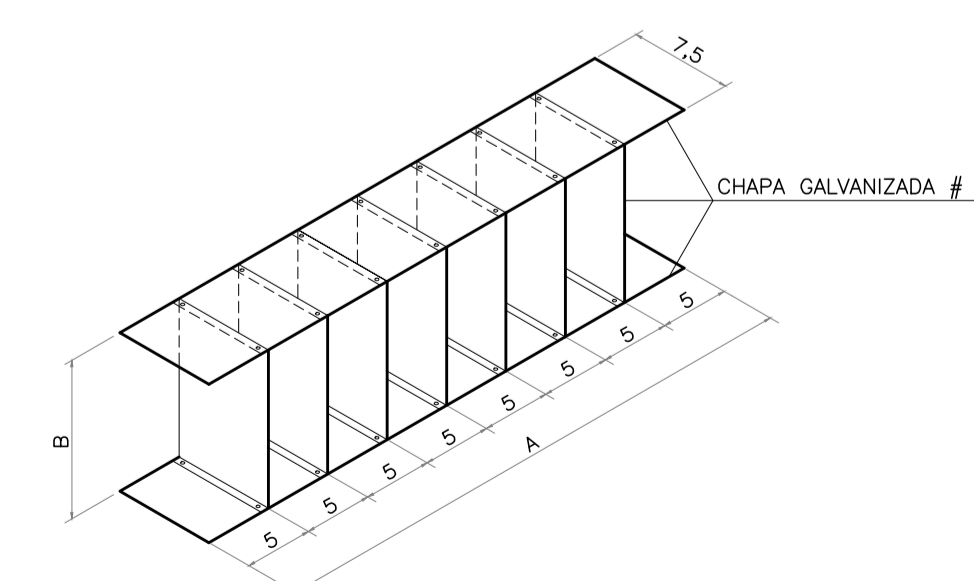
EDIFÍCIO ANEXO II
7º PAVIMENTO



02 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS

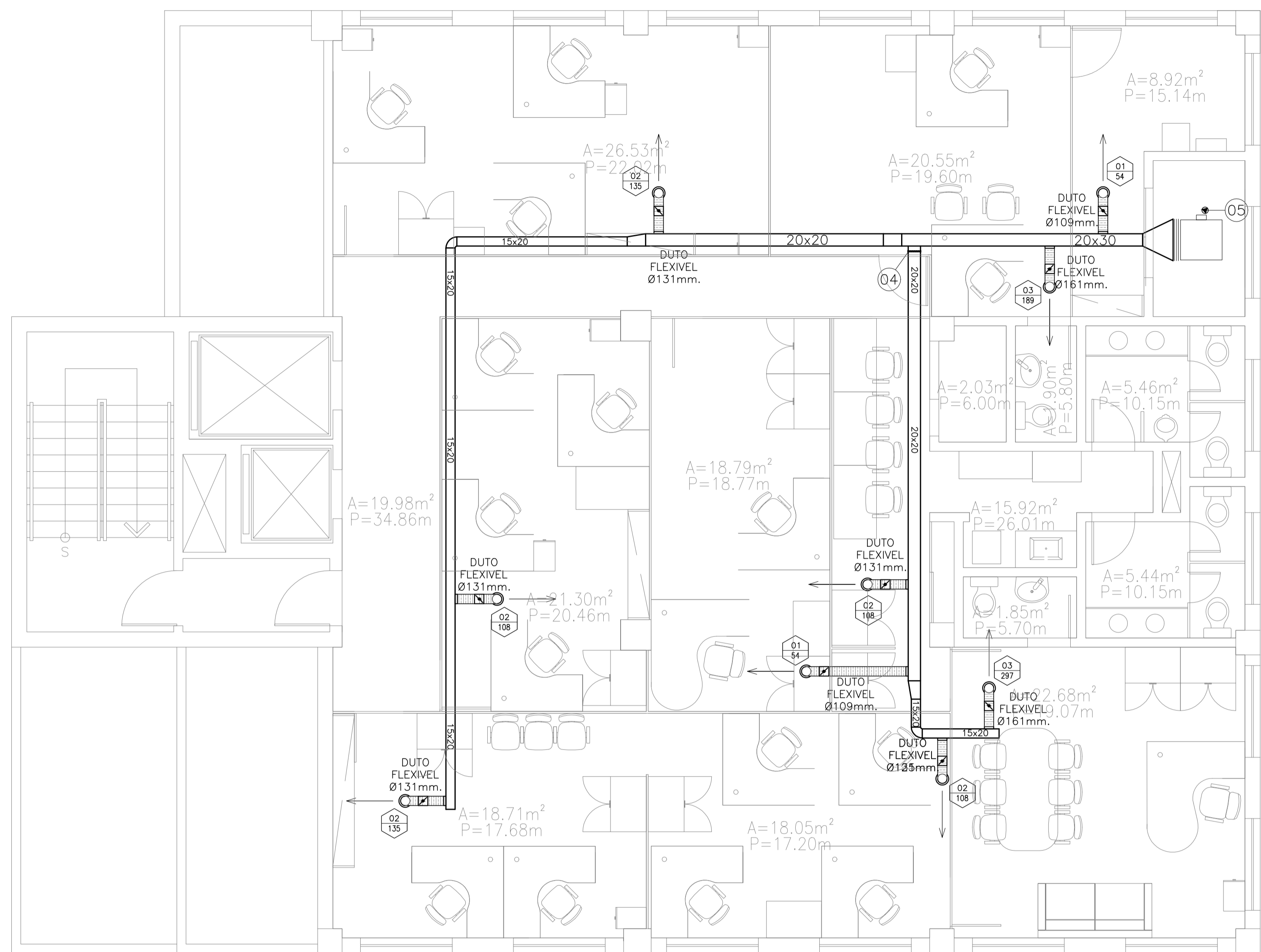


03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO



04 - DET. CAPTOR DE AR

PROPRIETÁRIO		
PROJETO	BA20210511110 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0	
CONSTRUÇÃO		
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL
		DESCRIÇÃO
		OR CODE
PROJETO:	CLIENTE:	
ANEXO II - 07 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR	TRT 7º REGIÃO	
ENDEREÇO:	CIDADE / UF:	CONTRATO:
Av. Santos Dumont, 3384	FORTALEZA/CE	37/2020
1. -	FRANQUEIA:	
2. -	08/13	
3. -	CLIMATIZAÇÃO	
4. -		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	NOME DO ARQUIVO:	ÁREA (m²):
JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO	TRT-AR-PE-08-R3.dwg	1/50
ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0		REVISÃO: ORIGINAL EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador	Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary	
Aldeota - Fortaleza / BA - CEP: 41.820-770	Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161	
Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcoengenharia.com.br	Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br	



ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. _____ 1790m ³ /h - 497,22 L/s PRESSÃO MÁXIMA _____ 44(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO _____ 56(dBA) POTÊNCIA _____ 186(W) VOLTAGEM _____ 220(V) PESO _____ 19(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CVM1800 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
01 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
02 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	05
03 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
04	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 20x20 - TROPICAL OU SIMILAR	01
05	PONTO DE FORÇA 186W/220V/1F/60Hz	01

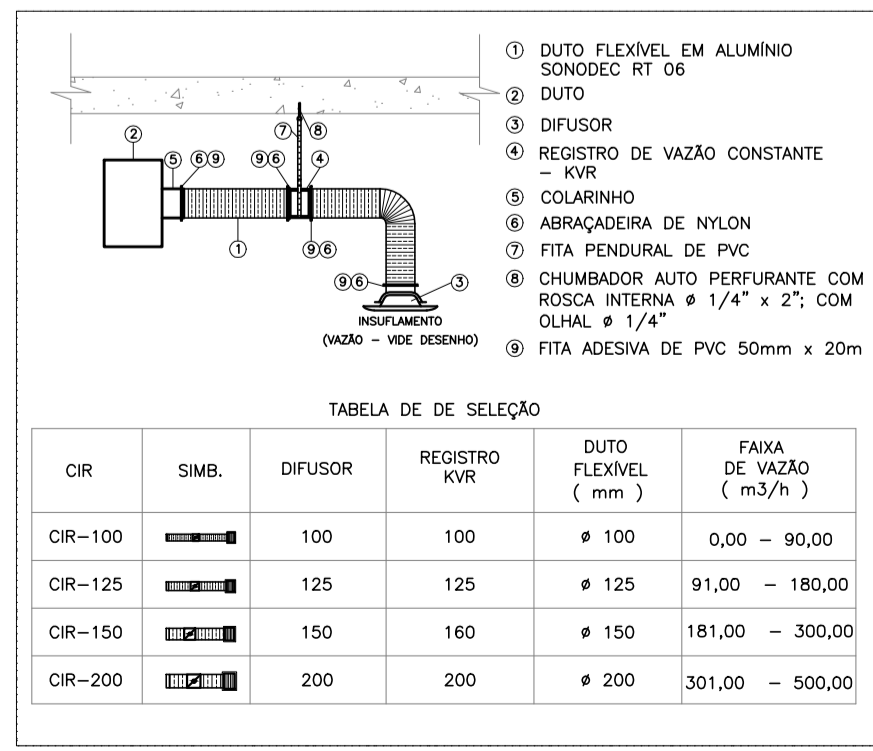
1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELADO.

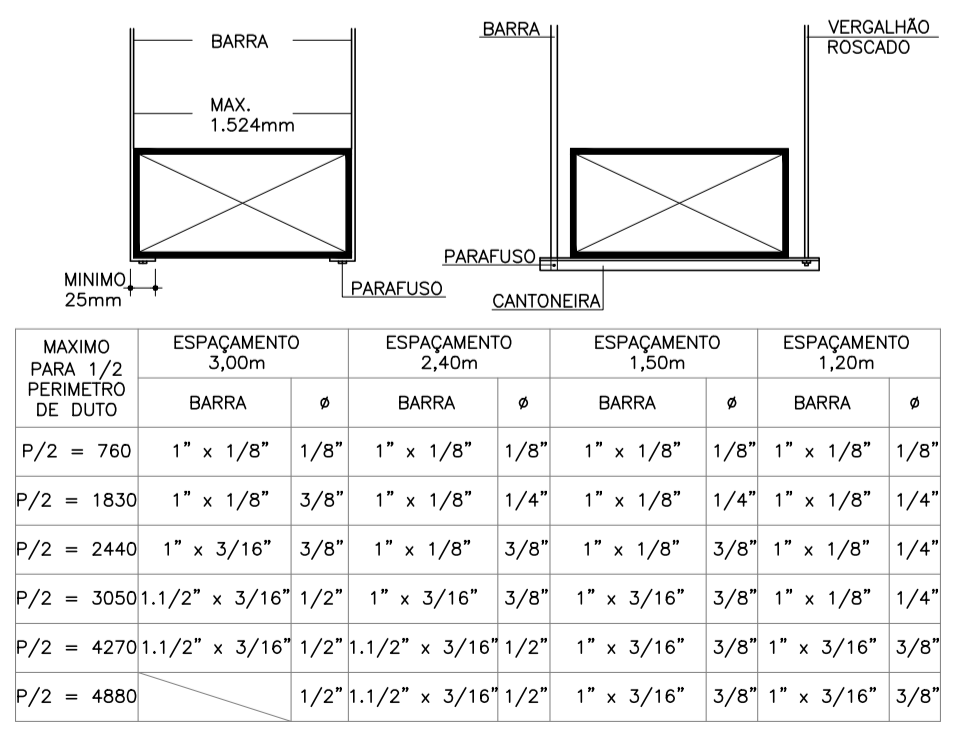
1.2 - TODAS AS DEVERIFICAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DEDUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

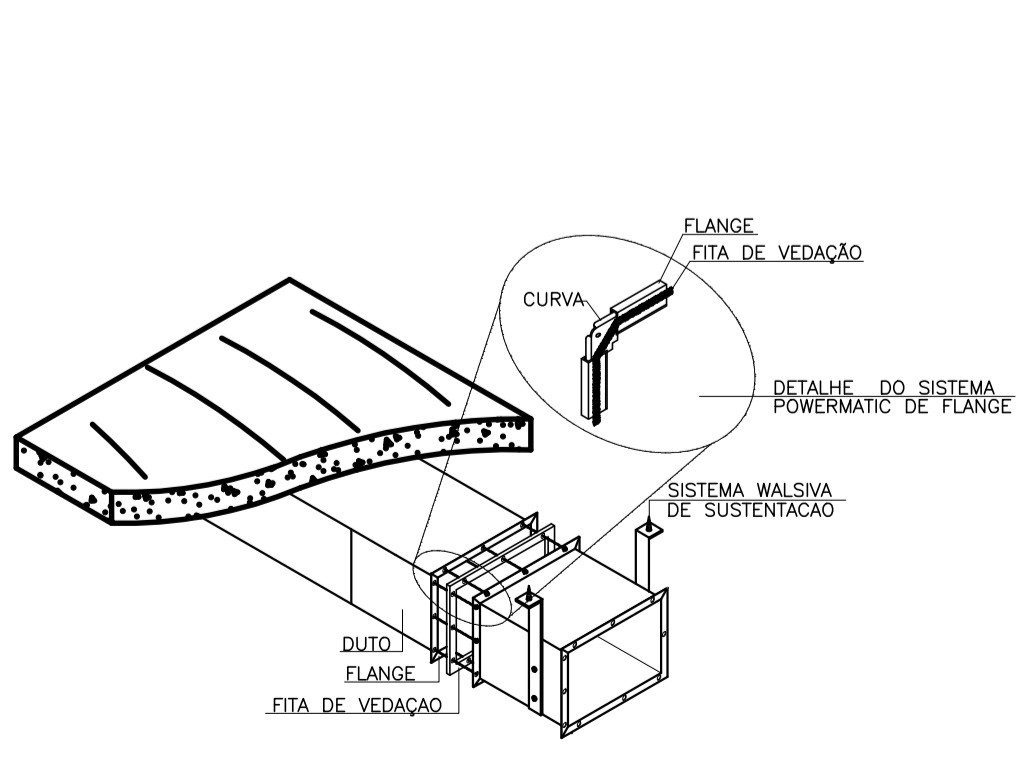
EDIFÍCIO ANEXO II
8º PAVIMENTO



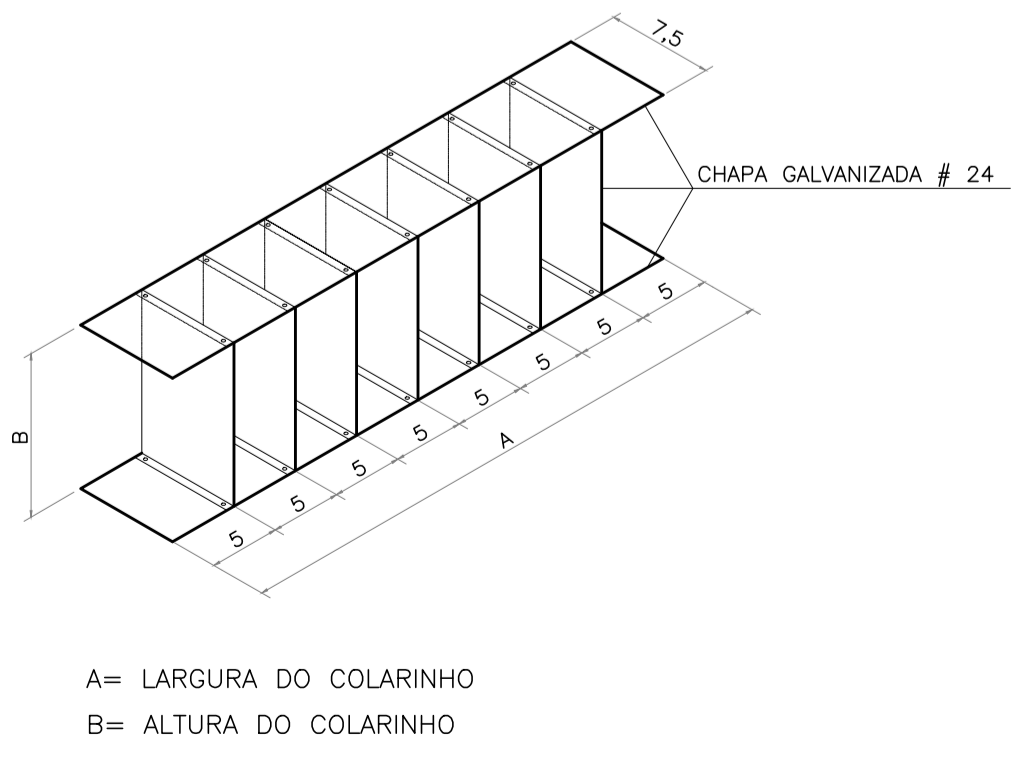
CIR	SIMB.	DIFUSOR	REGISTRO KVR	DUTO FLEXÍVEL (mm)	FAIXA DE VAZÃO (m ³ /h)
CIR-100	[SÍMBOLO]	100	100	Ø 100	0,00 - 90,00
CIR-125	[SÍMBOLO]	125	125	Ø 125	91,00 - 180,00
CIR-150	[SÍMBOLO]	150	160	Ø 150	181,00 - 300,00
CIR-200	[SÍMBOLO]	200	200	Ø 200	301,00 - 500,00



MAXIMO PARA 1/2 PERÍMETRO DE DUTO	ESPAÇAMENTO 3,00m	ESPAÇAMENTO 2,40m	ESPAÇAMENTO 1,50m	ESPAÇAMENTO 1,20m
P/2 = 760	1" x 1/8" 1/8"	1" x 1/8" 1/8"	1" x 1/8" 1/8"	1" x 1/8" 1/8"
P/2 = 1830	1" x 1/8" 3/8"	1" x 1/8" 1/4"	1" x 1/8" 1/4"	1" x 1/8" 1/4"
P/2 = 2440	1" x 3/16" 3/8"	1" x 1/8" 3/8"	1" x 1/8" 3/8"	1" x 1/8" 1/4"
P/2 = 3050	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 1/8" 1/4"
P/2 = 4270	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 3/16" 3/8"
P/2 = 4880	1 1/2" x 3/16" 1/2"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 3/16" 3/8"	1" x 3/16" 3/8"

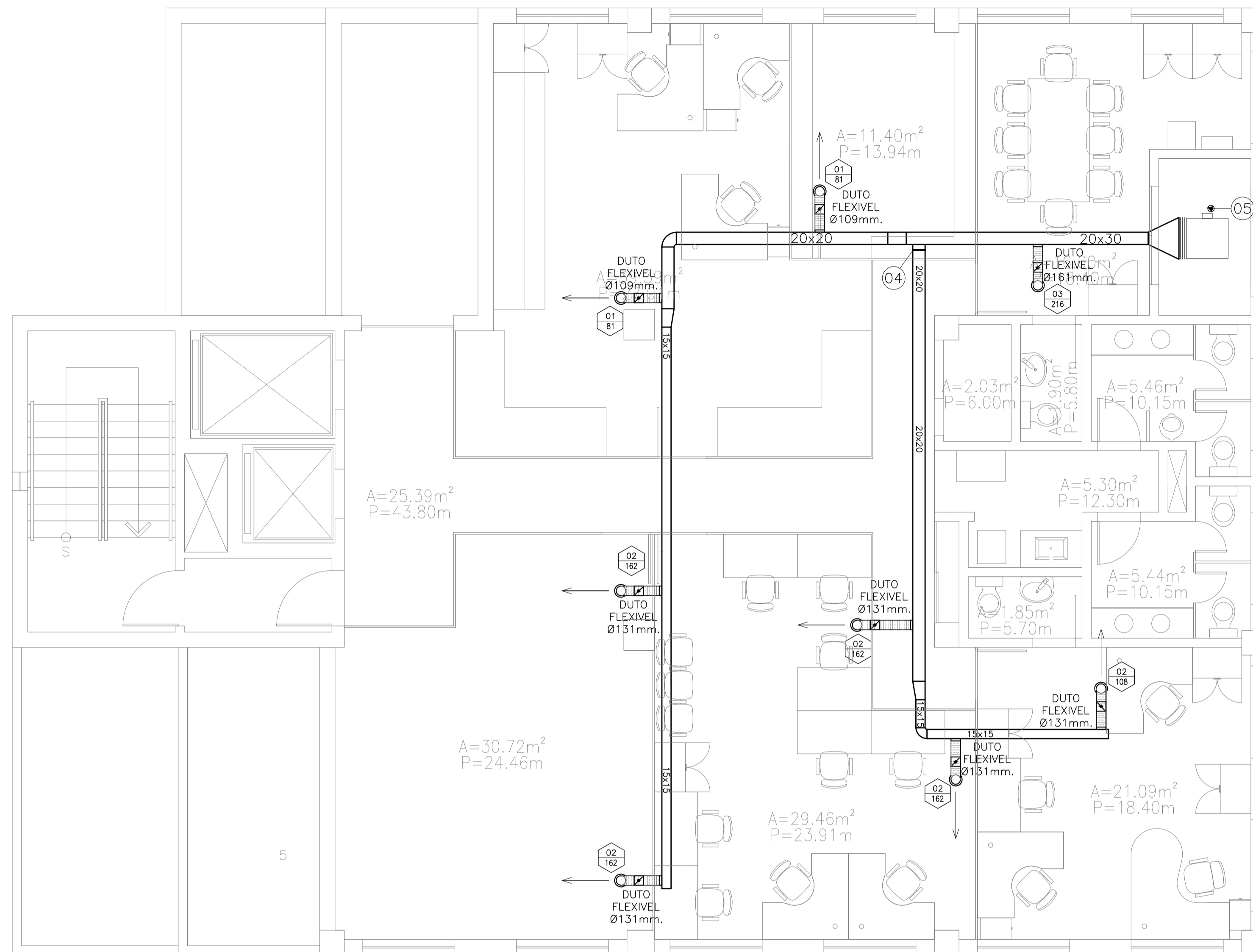


03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/50



04 - DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1/50

PROPRIETÁRIO			
PROJETO	BA20210511110 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0		
CONSTRUÇÃO			
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
PROJETO:	ANEXO II - 08 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR		CLIENTE: TRT 7º REGIÃO
ENDEREÇO:	Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF: FORTALEZA/CE
			CONTRATO: 37/2020
			FRANCA: 09/13
			CLIMATIZAÇÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENGENHEIRO MECÂNICO	JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO	RNP: 060136183-0
NOME DO ARQUIVO:	TRT-AR-PE-09-R3.dwg	ÁREA (m²):	ESCALA: 1/50
		REVISÃO:	ETAPA: ORIGINAL EXECUTIVO
Rua Alcides Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emilio Ary Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br	



ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX.: 1790m ³ /h - 497,22 L/s PRESSÃO MÁXIMA: 44(mn-CA) NÍVEL DE RUÍDO: 56(dBA) POTÊNCIA: 186(W) VOLTAGEM: 220(V) PESO: 19(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CM1800 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
01 VZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
02 VZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	05
03 VZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
04	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 20X20 - TROPICAL OU SIMILAR	01
05	PONTO DE FORÇA 186W/220V/1F/60Hz	01

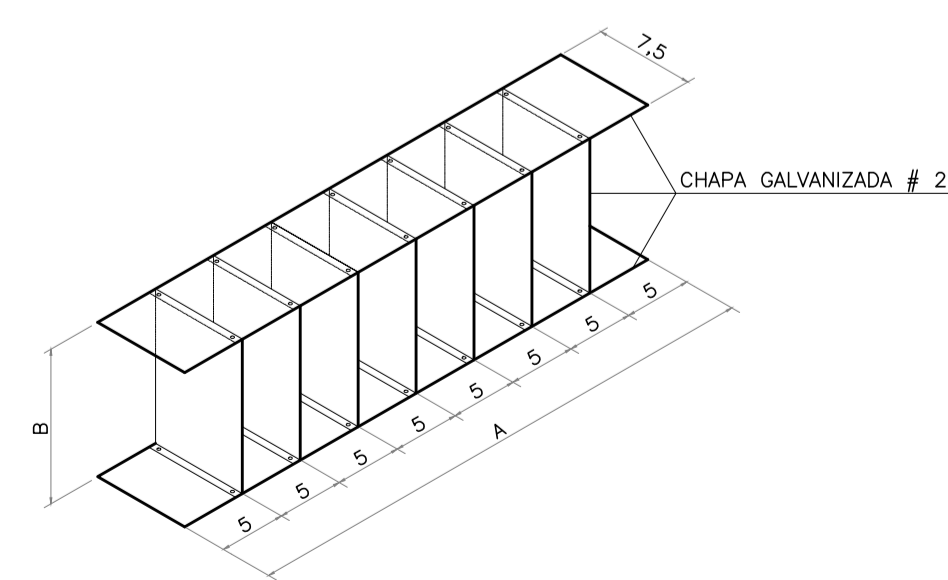
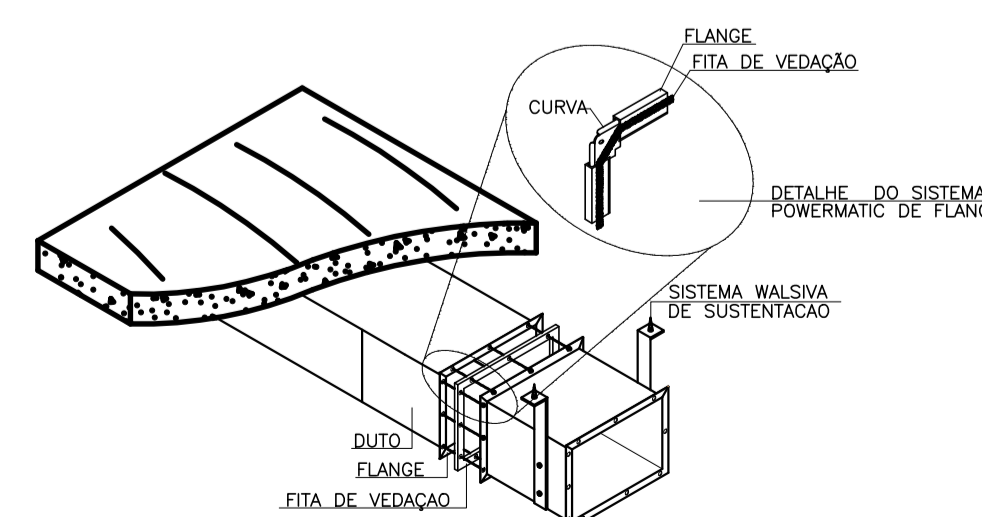
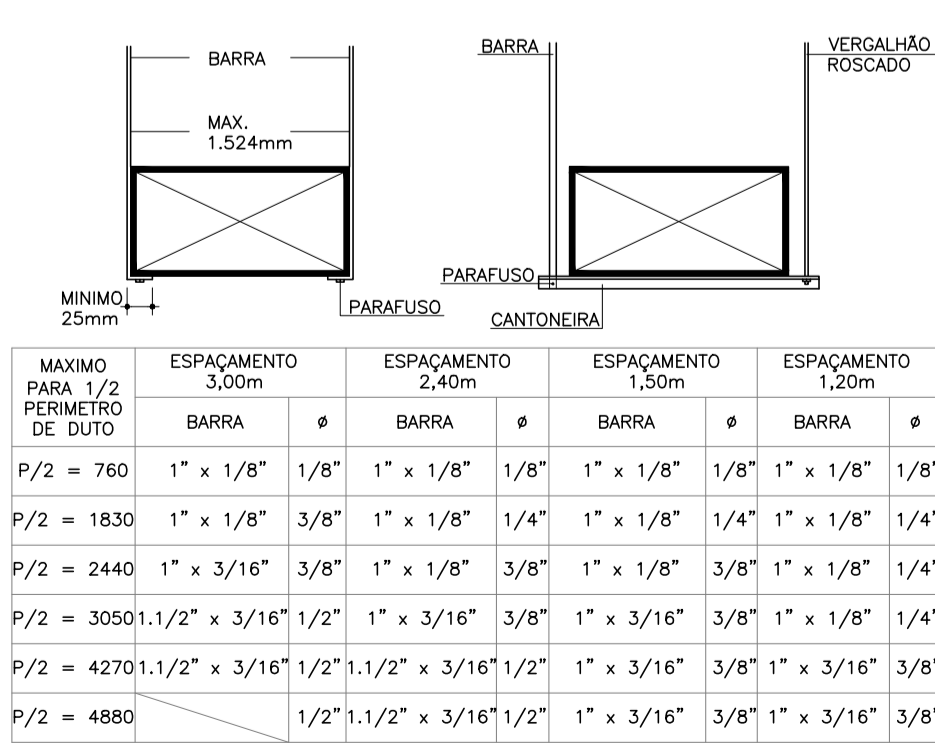
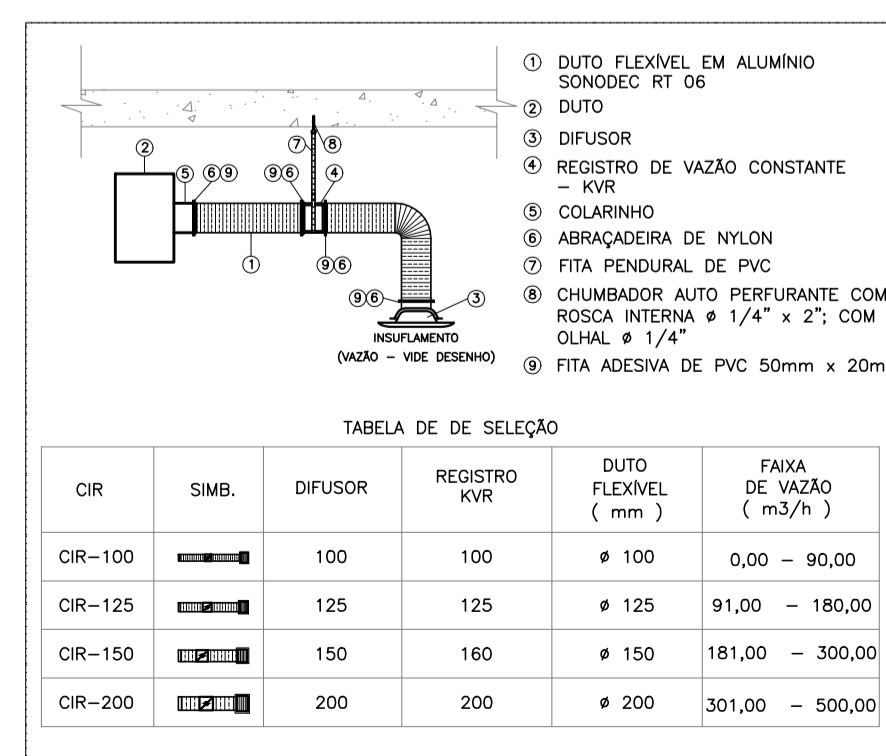
1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 - TODAS AS DEVERIFICAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

EDIFÍCIO ANEXO II
09º PAVIMENTO



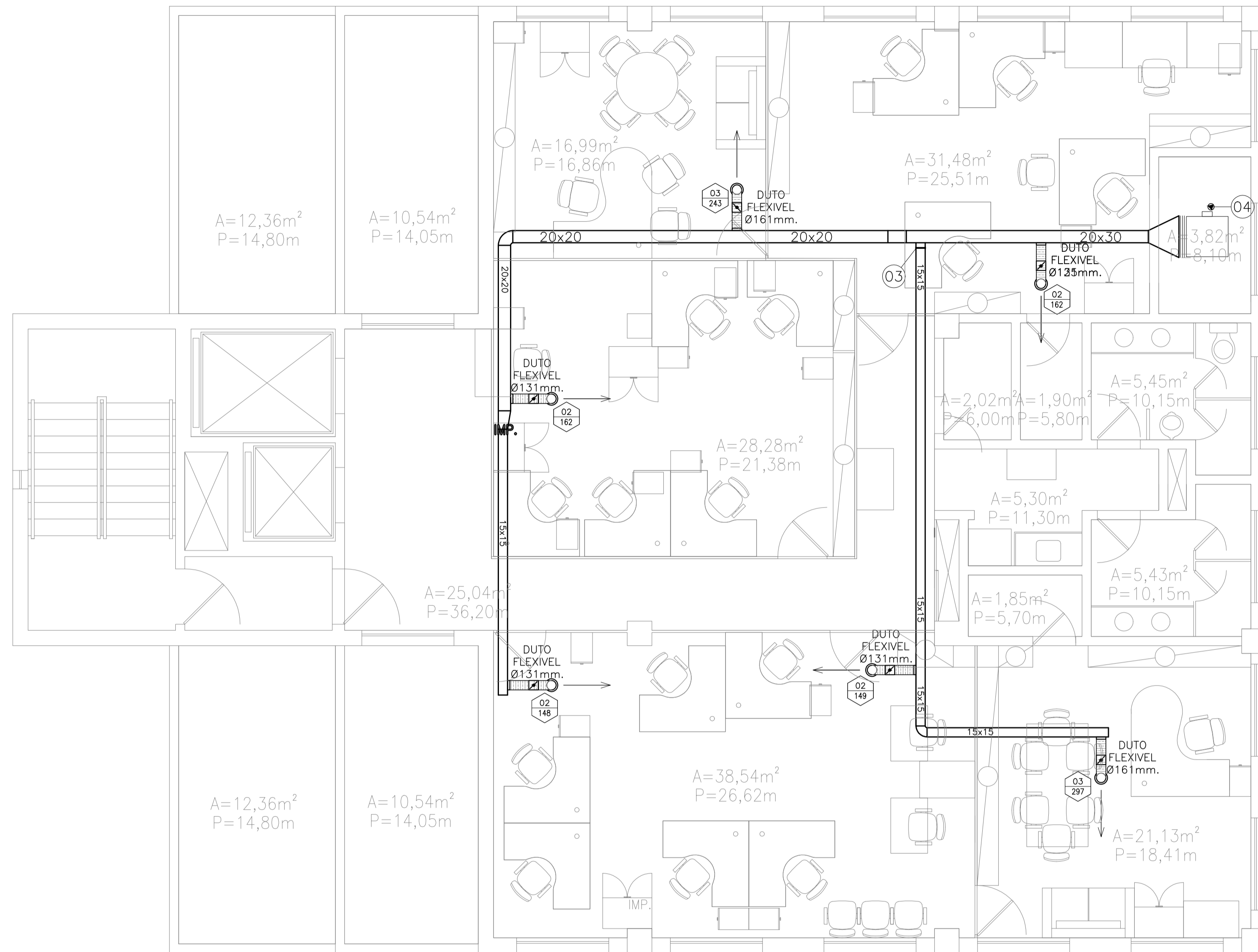
01 - DET. CONJUNTO DUTO FLEXÍVEL

02 - DET. SUSTENTACÃO DOS DUTOS

03 - DET. SUSTENTACÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO

04 - DET. CAPTOR DE AR

PROPRIETÁRIO	<p>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART</p>	
PROJETO	<p>BA20210511110</p> <p>JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0</p>	
CONSTRUÇÃO		
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL
DESCRIÇÃO		OR CODE
PROJETO:	CLIENTE:	
ANEXO II - 09 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR	TRT 7º REGIÃO	
ENDEREÇO:	CIDADE / UF:	CONTRATO:
Av. Santos Dumont, 3384	FORTALEZA/CE	37/2020
1. -	FRANCO:	
2. -	10/13	
3. -	CLIMATIZAÇÃO	
4. -		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	NOME DO ARQUIVO:	ÁREA (m²):
JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO	TRT-AR-PE-10-R3.dwg	1/50
ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0		REVISÃO: ORIGINAL
		ETAPA: EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador	Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary	
Caminho das Árvoreas - Salvador / BA - CEP: 41.820-770	Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161	
Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br	Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br	



ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
CV 01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. _____ 1790m ³ /h - 497,22 L/s PRESSÃO MÁXIMA _____ 44(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO _____ 56(dBA) POTÊNCIA _____ 186(W) VOLTAGEM _____ 220(V) PESO _____ 19(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTVAC CVM1800 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
02 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	04
03 VAZ.	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTVAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
03	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 15X15 - TROPICAL OU SIMILAR	01
04	PONTO DE FORÇA 186W/220V/1F/60Hz	01

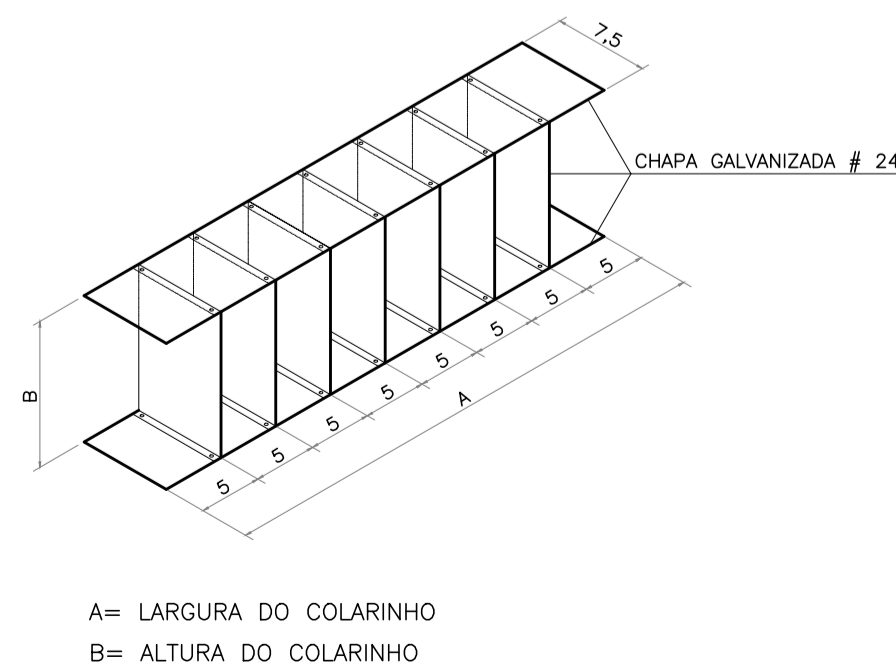
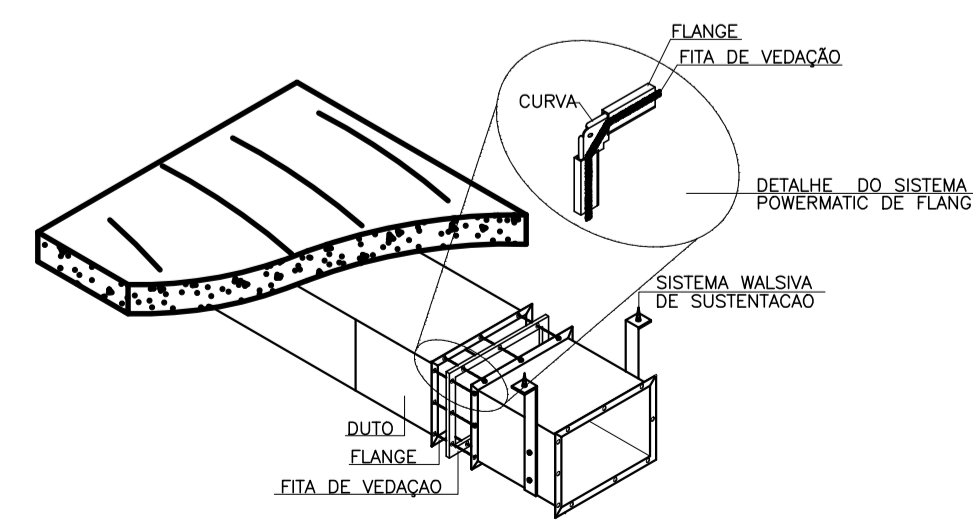
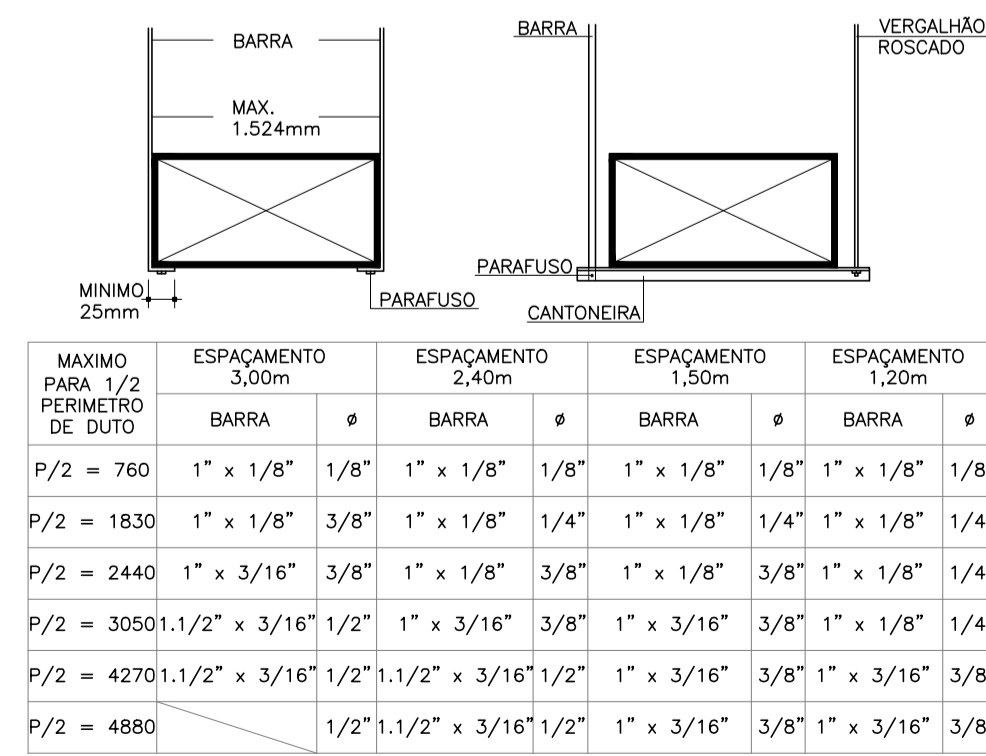
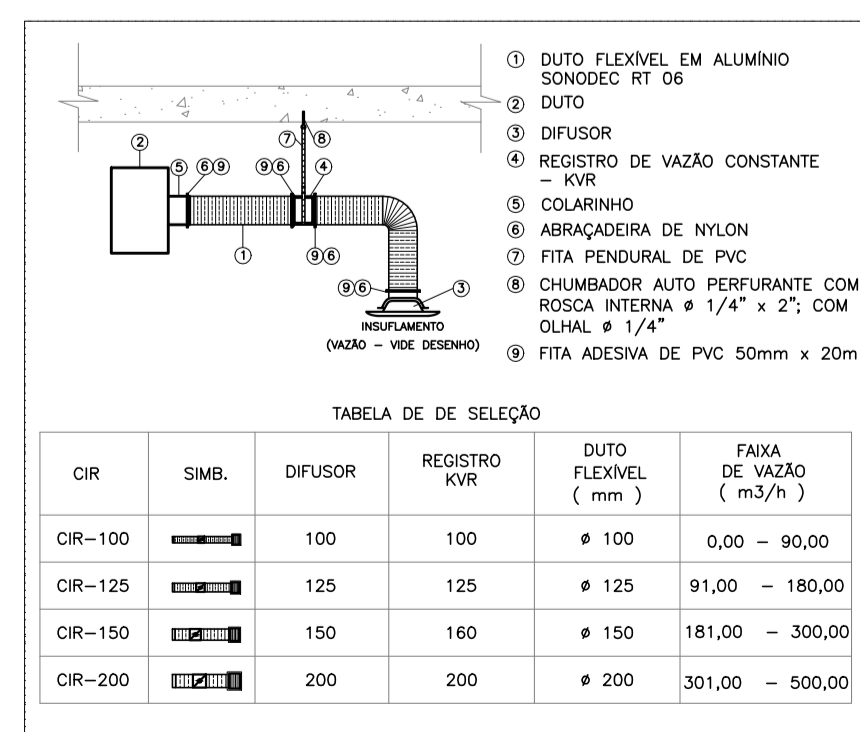
1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 - TODAS AS DEVERIAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

EDIFÍCIO ANEXO II
10º PAVIMENTO



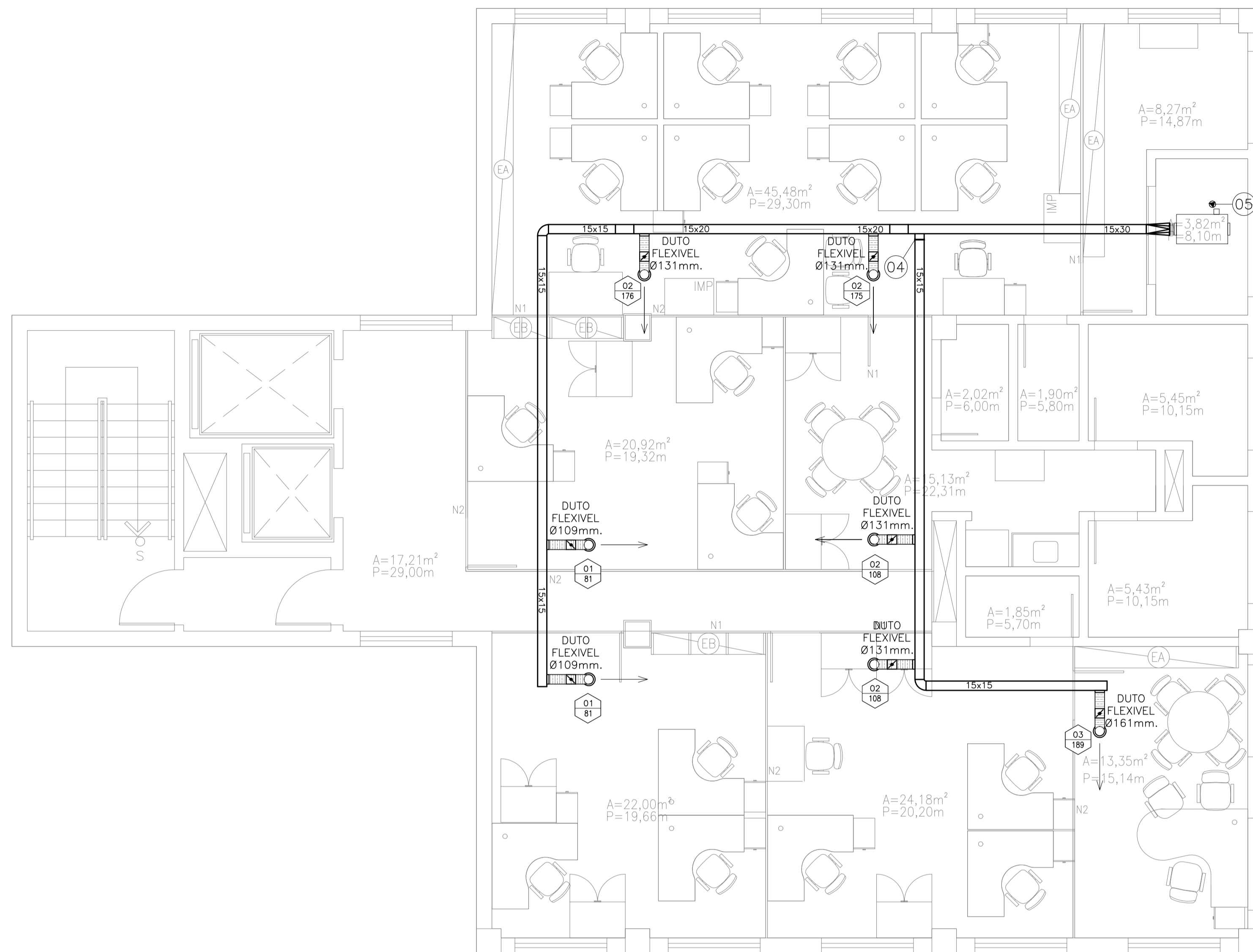
01 - DET. CONJUNTO DUTO FLEXÍVEL
ESCALA: 1:10

02 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1:10

03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1:10

04 - DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1:10

PROPRIETÁRIO			
PROJETO	BA20210511110 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0		
CONSTRUÇÃO			
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
PROJETO:	ANEXO II - 10 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR		CLIENTE: TRT 7º REGIÃO
ENDEREÇO:	Av. Santos Dumont, 3384	CIDADE / UF: FORTALEZA/CE	CONTRATO: 37/2020
1. -			FRANCO: 11/13
2. -			CLIMATIZAÇÃO
3. -			
4. -			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO	ENGENHEIRO MECÂNICO	RNP: 060136183-0
NOME DO ARQUIVO:	TRT-AR-PE-11-R3.dwg	ÁREA (m²):	ESCALA: 1/50
REVISÃO:	ORIGINAL	ESTADO:	EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary	
Caminho das Árvores - Salvador / BA - CEP: 41.820-770		Aloásia - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161	
Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br		Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br	



ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. _____ 1000m³/h - 277,79 L/s PRESSÃO MÁXIMA _____ 620(Pa) NÍVEL DE RUÍDO _____ 51(dBA) POTÊNCIA _____ 215(W) VOLTAGEM _____ 220(V) PESO _____ 20,5(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CFM1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
01 VZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK100 COM REGISTRO KVR 100 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	02
02 VZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	04
03 VZ	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
04	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 15X15 - TROPICAL OU SIMILAR	01
05	PONTO DE FORÇA 215W/220V/1F/60Hz	01

1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELO.

1.2 - TODAS AS DEVERIAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

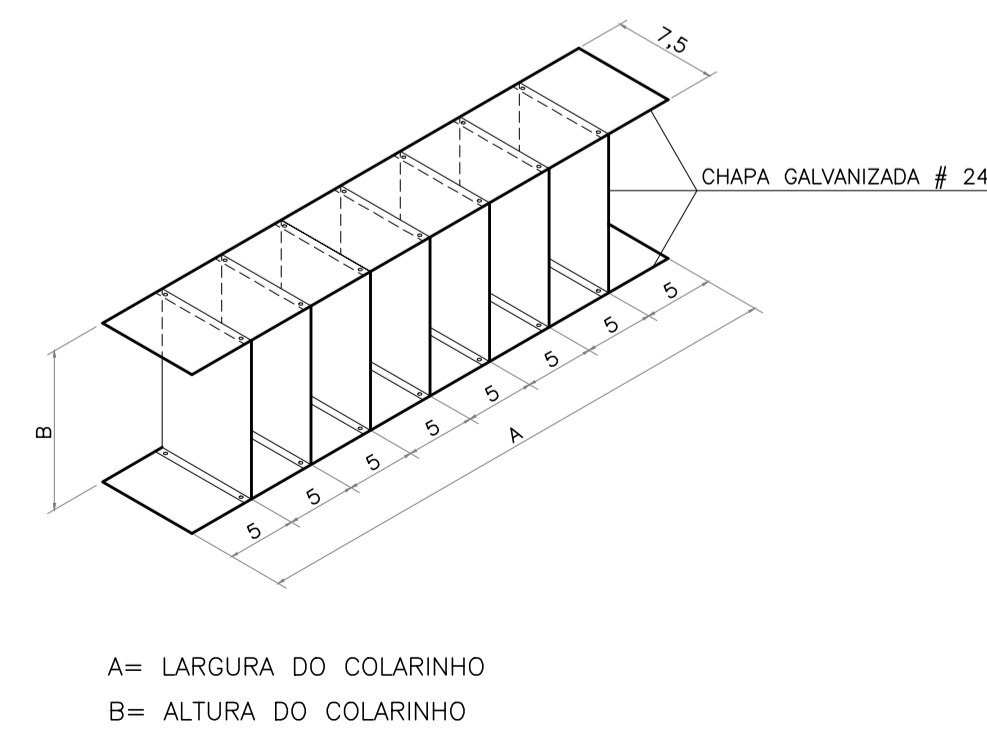
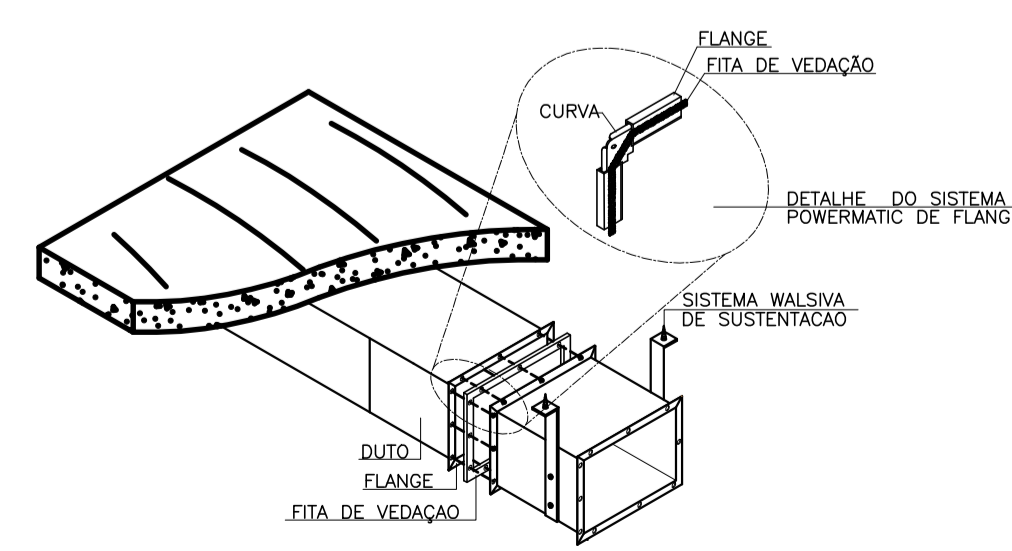
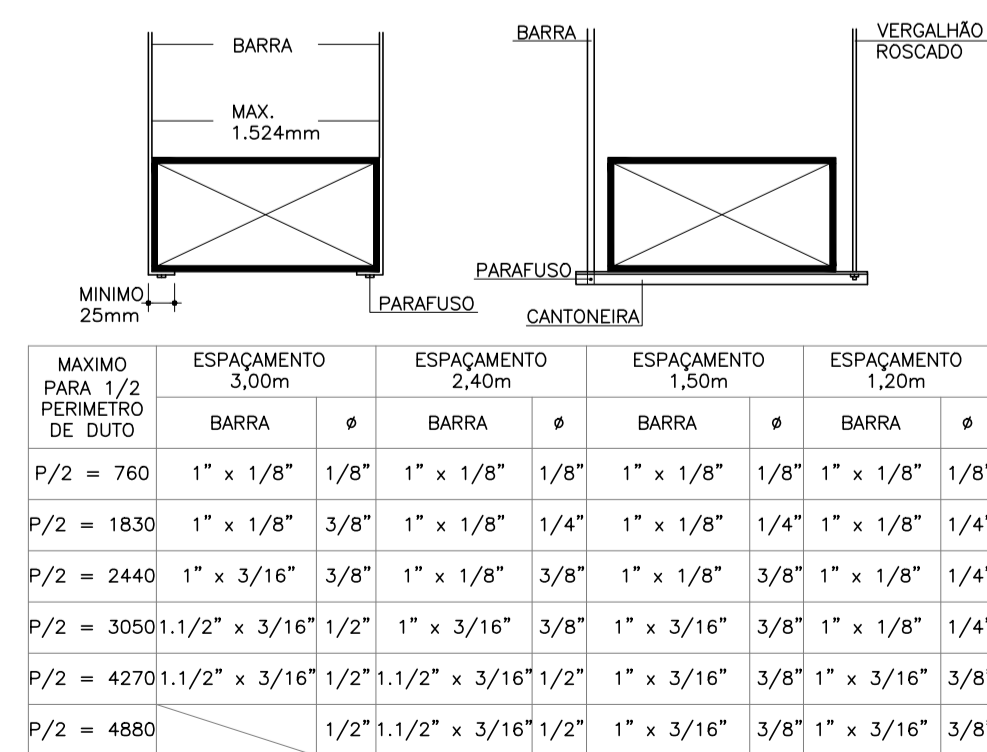
1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DEDUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.

EDIFÍCIO ANEXO II
11º PAVIMENTO

① DUTO FLEXIVEL EM ALUMÍNIO SONODEC RT 06
② DUTO
③ REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE KVR
④ COLARINHO
⑤ ABRAÇADEIRA DE NYLON
⑥ FITA PENDURAL DE PVC
⑦ CHUMBADOR ALTO PERFORANTE COM ROSCA INTERNA Ø 1/4" x 25, COM OJAL Ø 1/4"
⑧ FITA ADESIVA DE PVC 50mm x 20m

TABELA DE SELEÇÃO

CIR	SIMB.	DIFUSOR	REGISTRO KVR	DUTO FLEXIVEL (mm)	FAIXA DE VAZÃO (m³/h)
CIR-100		100	100	Ø 100	0,00 - 90,00
CIR-125		125	125	Ø 125	91,00 - 180,00
CIR-150		150	160	Ø 150	181,00 - 300,00
CIR-200		200	200	Ø 200	301,00 - 500,00



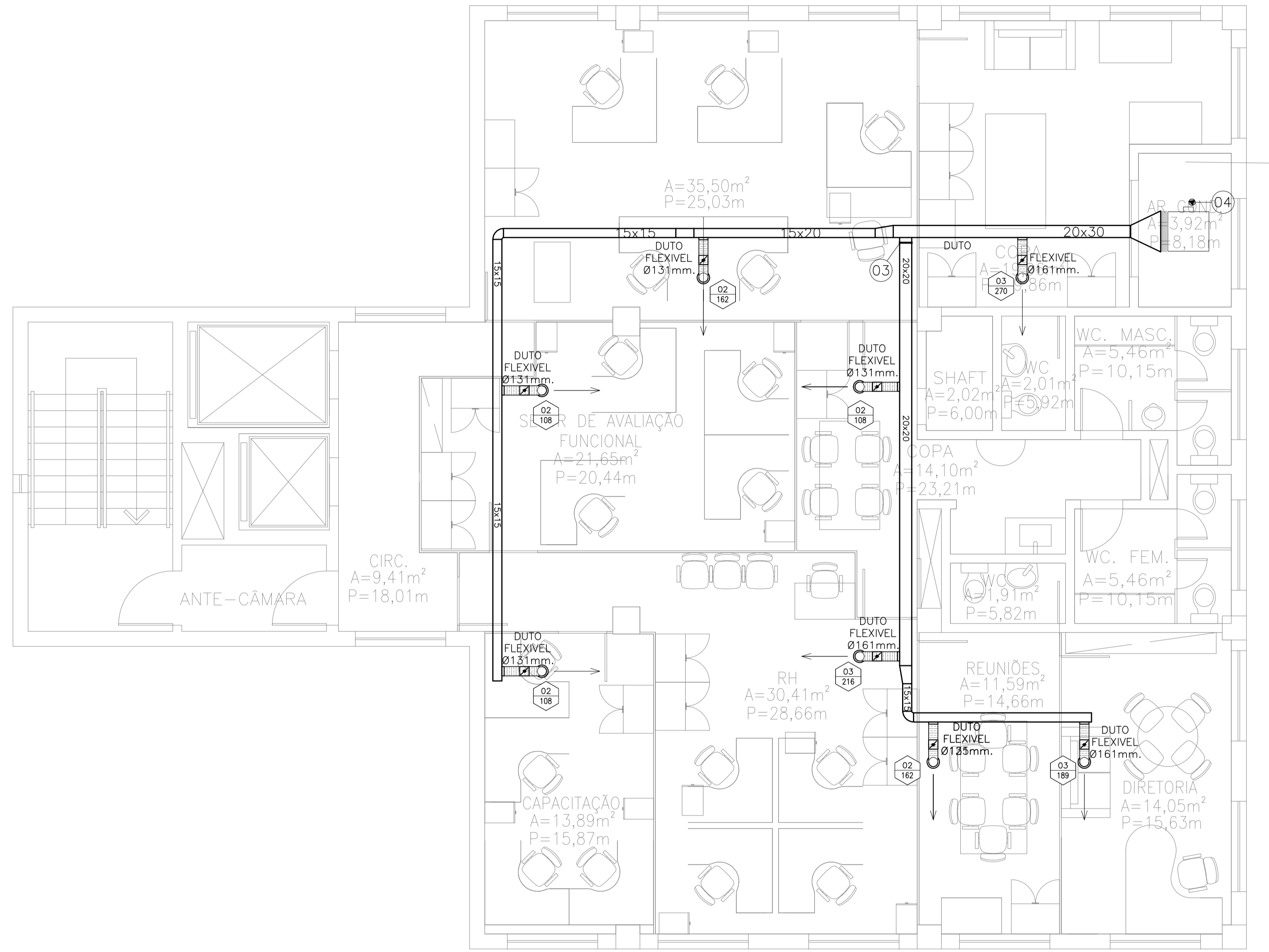
01 - DET. CONJUNTO DUTO FLEXIVEL
ESCALA: 1/50

02 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS
ESCALA: 1/50

03 - DET. SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/50

04 - DET. CAPTOR DE AR
ESCALA: 1/50

PROPRIETÁRIO	CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA ART	
PROJETO	BA20210511110	
CONSTRUÇÃO	JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0	
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL
PROJETO: ANEXO II - 11 PAVIMENTO - RENOVAÇÃO DE AR		CLIENTE: TRT 7º REGIÃO
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF: FORTALEZA/CE
1. -		CONTRATO: 37/2020
2. -		PRONOME: 12/13
3. -		CLIMATIZAÇÃO
4. -		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-12-R3.dwg	ÁREA (m²): 1/50
Rua Alcides Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvore - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jco@jcoengenharia.com.br	Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-181 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br	ESCALA: ORIGINAL



EDIFÍCIO ANEXO II
12º PAVIMENTO

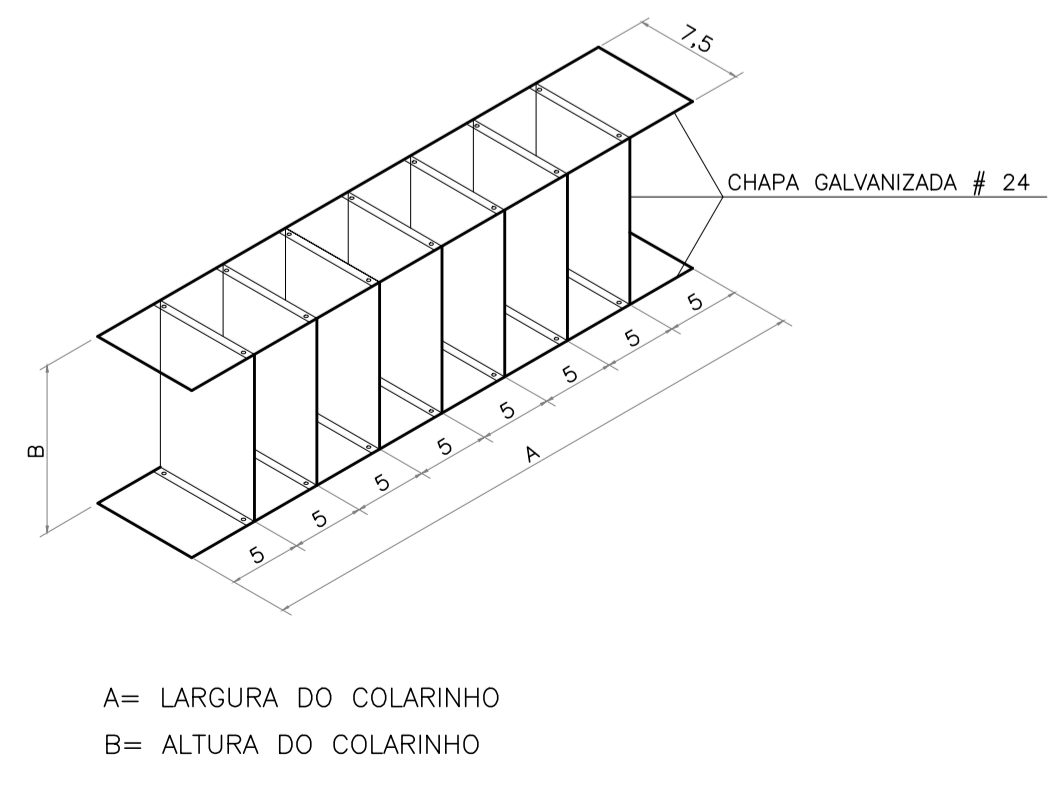
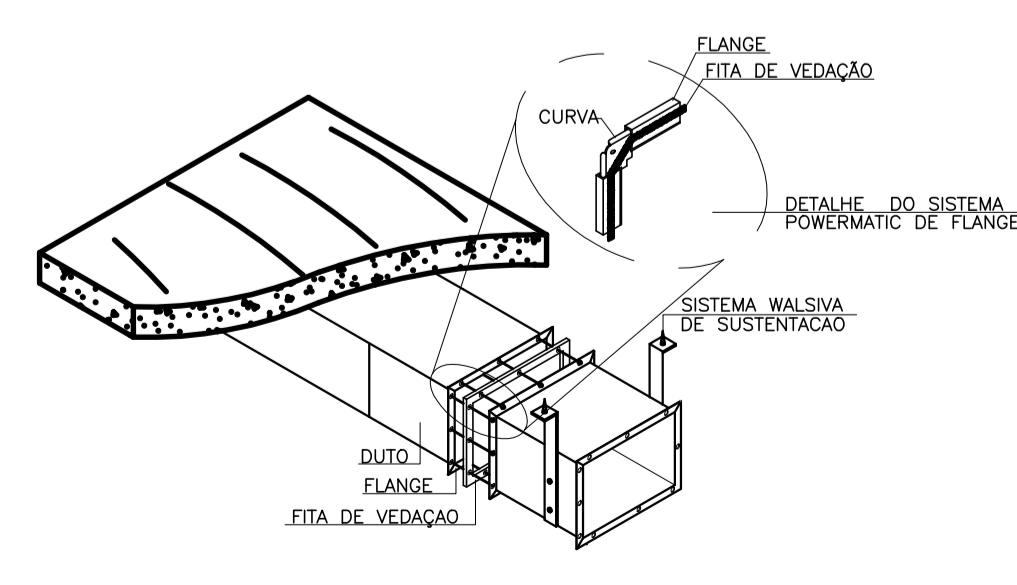
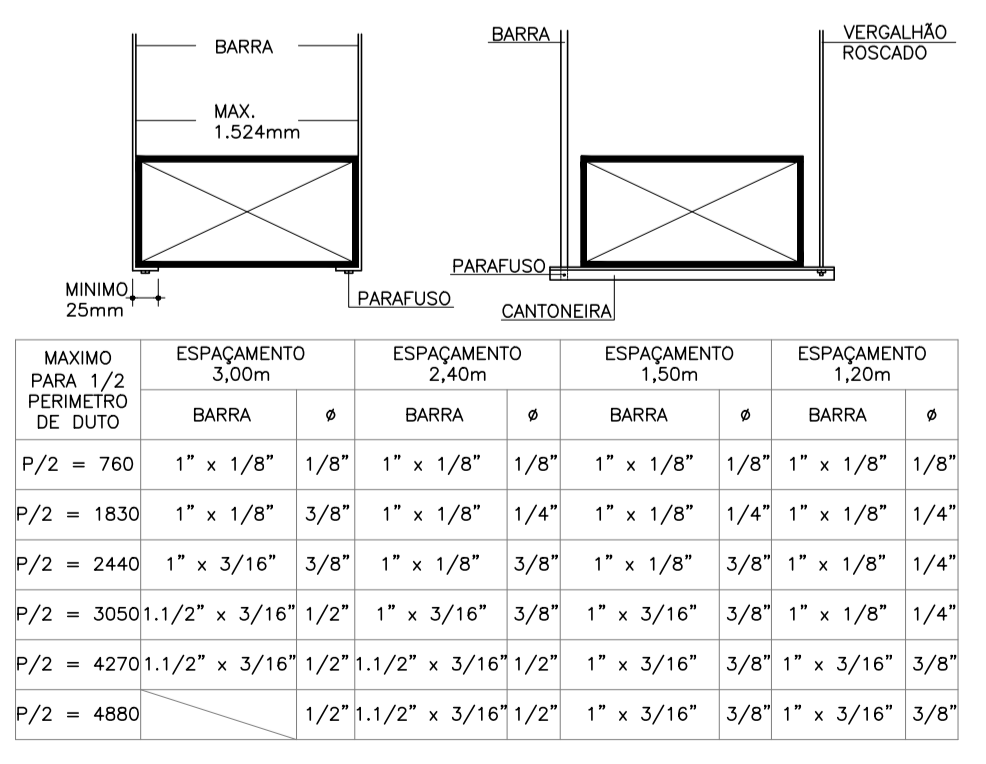
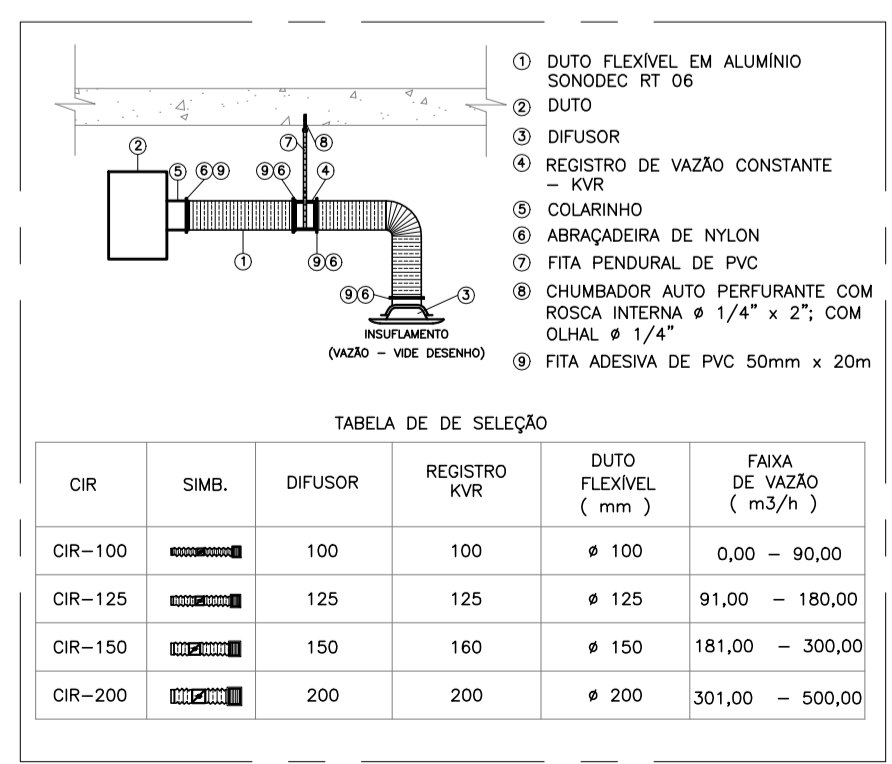
ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADES
01	CAIXA DE VENTILAÇÃO VAZÃO DE AR MÁX. 1790m ³ /h - 497,22 L/s PRESSÃO MÁXIMA 44(mmCA) NÍVEL DE RUÍDO 56(dBA) POTÊNCIA 186(W) VOLTAGEM 220(V) PESO 19(Kg) MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC CVM1800 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	01
02	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK125 COM REGISTRO KVR 125 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	05
03	DIFUSOR: MODELOS DE REFERÊNCIA: MULTIVAC DVK150 COM REGISTRO KVR 160 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	03
03	DCV - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO 20X20 - TROPICAL OU SIMILAR	01
04	PONTO DE FORÇA 186W/220V/1F/60Hz	01

1 - REDE DE DUTOS:

1.1 - OS DUTOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEGUINDO AS NORMAS DA ABNT, VINCADOS E SEM ISOLAMENTO TÉRMICO, PINTADOS COM BASE EM GALVOPRIMER E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO GELÓ.

1.2 - TODAS AS DEVERIVAÇÕES COM DUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS COM REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE MODELO KVR.

1.3 - OS ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS ENTRE VENTILADORES E REDES DE DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM LONA DE VINIL REFORÇADO TIPO MULTI VAC.



PROPRIETÁRIO: _____

PROJETO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

REVISÃO: _____ DATA: _____ RESPONSÁVEL: _____ DESCRIÇÃO: _____ OR CODE: _____

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
ART
BA20210511110
JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
060136183-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO
ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0

NOME DO ARQUIVO: TRT-AR-PE-13-R3.dwg

ÁREA (m²): _____

ESCALA: 1/50

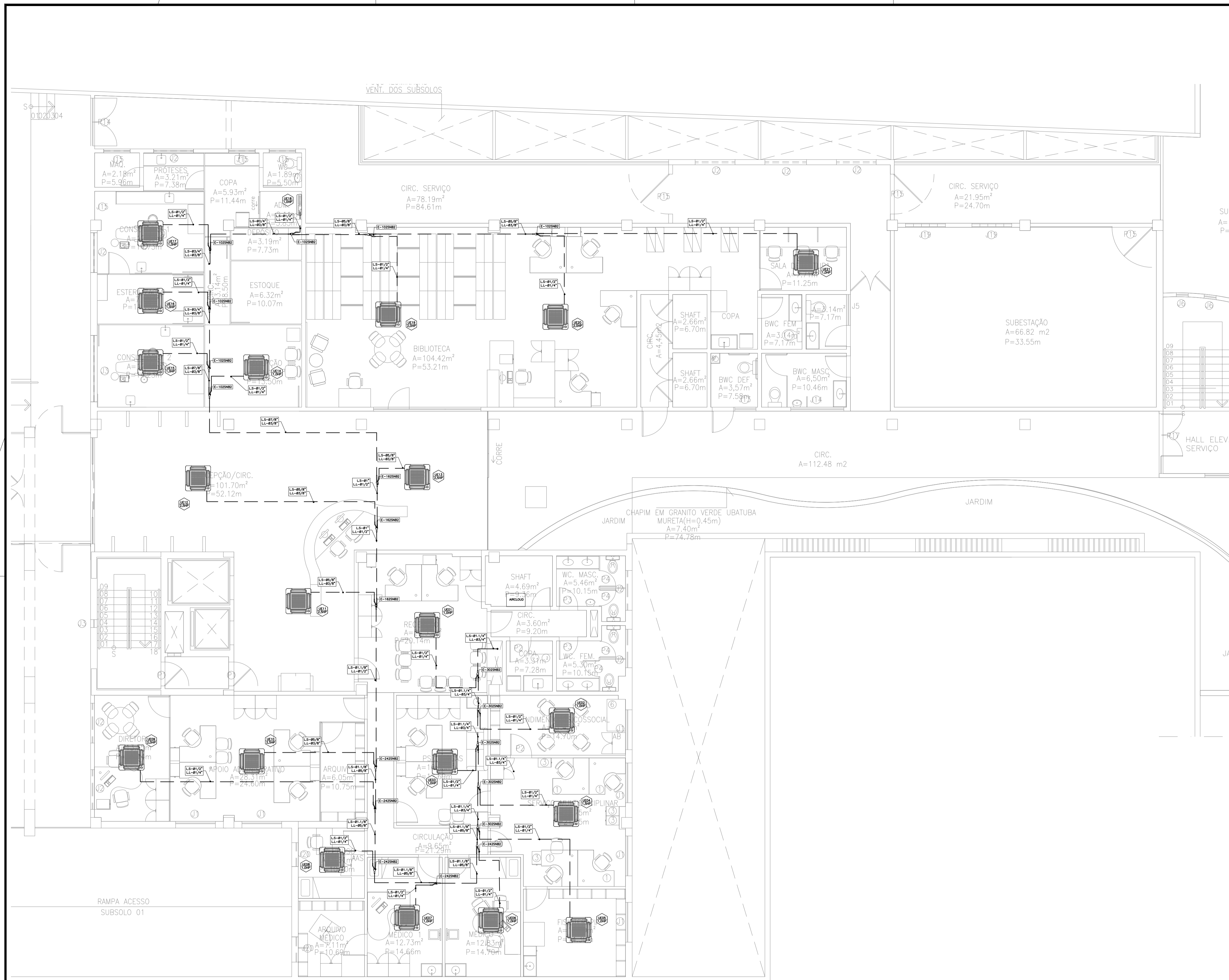
REVISÃO: ORIGINAL

ETAPA: EXECUTIVO

Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador
Caminho das Árvoreas - Salvador / BA - CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary
Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161
Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br

13/13



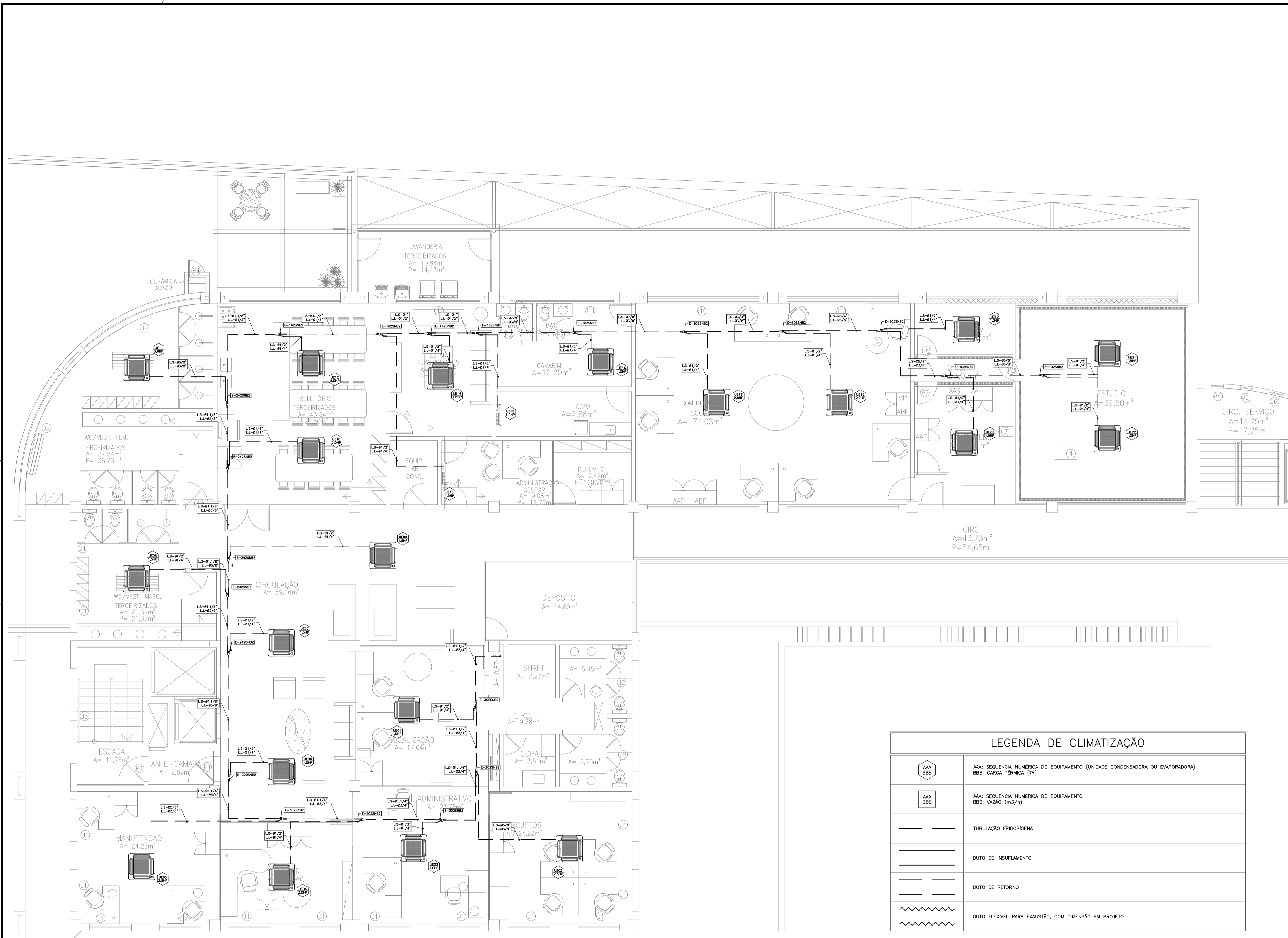
LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSULAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
UE18	<p>CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM HI-WALL – 1,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h) VAZÃO DE AR 133 L/s (480m³/h) PESO (EVAPORADOR) 10kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 20W MODELO DE REFERÊNCIA RPK1,0FSHAM LINHA DE SUÇÃO Ø1/2” LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4”</p>
UED1 UED2 UED3 UED5 UED6 UED7 UED8 UED14 UED15 UED16 UED17 UED21	<p>CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE – 1,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h) VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h) PESO (EVAPORADOR) 20kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 20W MODELO DE REFERÊNCIA R01,0FSKOND LINHA DE SUÇÃO Ø1/2” LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4”</p>
UED4	<p>CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE – 1,50HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA R01,5FSKOND LINHA DE SUÇÃO Ø1/2” LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4”</p>
UED9 UED18 UED20	<p>CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE – 2,00HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA R02,0FSKOND LINHA DE SUÇÃO Ø1/2” LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4”</p>
UE10 UE11 UE12 UE13	<p>CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE – 2,50HP</p> <p>CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.228BTU/h) VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h) PESO (EVAPORADOR) 22kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA R02,5FSKOND LINHA DE SUÇÃO Ø1/2” LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4”</p>

PROPRIETÁRIO	 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART		
PROJETO	BA2021051110 JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0		
CONSTRUÇÃO			
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO

 JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA					
PROJETO:	CLIENTE:				
ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO	TRT 7ª REGIÃO				
ENDEREÇO:	CIDADE / UF:				
Av. Santos Dumont, 3384	FORTALEZA/CE				
CONTRATO:	CONTRATO:				
	37/2020				
1. PLANTA BAIXA TÉRREO	FRANCO:				
2. –	01/15				
3. –	CLIMATIZAÇÃO				
4. –					
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	NOME DO ARQUIVO:	ÁREA (m²):	ESCALA:	REVISÃO:	ETAPA:
JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO	TRT-CL-PE-01-R3.dwg		1/50	R3	EXECUTIVO
ENGENHEIRO MECÂNICO	RFP 060136183-0				
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 – jca@jcaengenharia.com.br			Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emília Ary Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcaengenharia.com.br		

FROM: PROJETO_01 - NBR_8420/2015/13.12



EDIFÍCIO ANEXO II
1º PAVIMENTO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UE15	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM HI-WALL - 1,00HP	CAPACIDADE NOMINAL	2.800W (9.554BTU/h)
		VAZÃO DE AR	133 L/s (480m ³ /h)
		PESO (EVAPORADOR)	10kg
		TENSÃO	220V/1F/60Hz
		POTÊNCIA (EVAPORADOR)	20W
UE13	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM HI-WALL - 1,50HP	CAPACIDADE NOMINAL	4.000W (13.648BTU/h)
		VAZÃO DE AR	183 L/s (660m ³ /h)
		PESO (EVAPORADOR)	11kg
		TENSÃO	220V/1F/60Hz
		POTÊNCIA (EVAPORADOR)	50W
UE01 UE16 UE19 UE20	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE - 1,00HP	CAPACIDADE NOMINAL	2.800W (9.554BTU/h)
		VAZÃO DE AR	216 L/s (780m ³ /h)
		PESO (EVAPORADOR)	20kg
		TENSÃO	220V/1F/60Hz
		POTÊNCIA (EVAPORADOR)	20W
UE06 UE07 UE08 UE09 UE14 UE21 UE22	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE - 1,50HP	CAPACIDADE NOMINAL	4.000W (13.648BTU/h)
		VAZÃO DE AR	283 L/s (1020m ³ /h)
		PESO (EVAPORADOR)	21kg
		TENSÃO	220V/1F/60Hz
		POTÊNCIA (EVAPORADOR)	40W
UE03 UE04 UE10 UE12 UE17 UE18	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE - 2,00HP	CAPACIDADE NOMINAL	5.600W (19.107BTU/h)
		VAZÃO DE AR	283 L/s (1020m ³ /h)
		PESO (EVAPORADOR)	21kg
		TENSÃO	220V/1F/60Hz
		POTÊNCIA (EVAPORADOR)	40W
UE02 UE05	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE - 2,50HP	CAPACIDADE NOMINAL	7.100W (24.228BTU/h)
		VAZÃO DE AR	300 L/s (1080m ³ /h)
		PESO (EVAPORADOR)	22kg
		TENSÃO	220V/1F/60Hz
		POTÊNCIA (EVAPORADOR)	40W
UE11	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE - 3,00HP	CAPACIDADE NOMINAL	8.000W (27.296BTU/h)
		VAZÃO DE AR	300 L/s (1080m ³ /h)
		PESO (EVAPORADOR)	22kg
		TENSÃO	220V/1F/60Hz
		POTÊNCIA (EVAPORADOR)	70W

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

AAA BBB	AAA: SEQUÊNCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
AAA BBB	AAA: SEQUÊNCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m ³ /h)
---	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
---	DUTO DE INSUFLEMENTO
---	DUTO DE RETORNO
~~~~~	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

PROPRIETÁRIO: _____

PROJETO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

REVISÃO DATA RESPONSÁVEL DESCRIÇÃO OR CODE

PROJETO: ANEXO II - CLIMATIZAÇÃO

CLIENTE: TRT 7º REGIÃO

ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384

CIDADE / UF: FORTALEZA/CE

CONTRATO: 37/2020

1. PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO

2. -

3. -

4. -

02/15

CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO

ENGENHEIRO MECÂNICO: RNP 060136183-0

NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-02-R3.dwg

ÁREA (m²):

ESCALA: 1/50

REVISÃO: R3

ETAPA: EXECUTIVO

Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador  
Caminho das Árvore - Salvador / BA - CEP: 41.820-770  
Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcoengenharia.com.br

Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emília Ary  
Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161  
Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br



EDIFÍCIO ANEXO II  
2º PAVIMENTO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFILAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UE05 UE06 UE07 UE08 UE12	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h)
	VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 20kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE02 UE03 UE10 UE16	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE13 UE14 UE15	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE01 UE09	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.225BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE04	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 3,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 8.000W (27.296BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz

PROPRIETÁRIO: _____

PROJETO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

CREA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
ART

**BA2021051110**

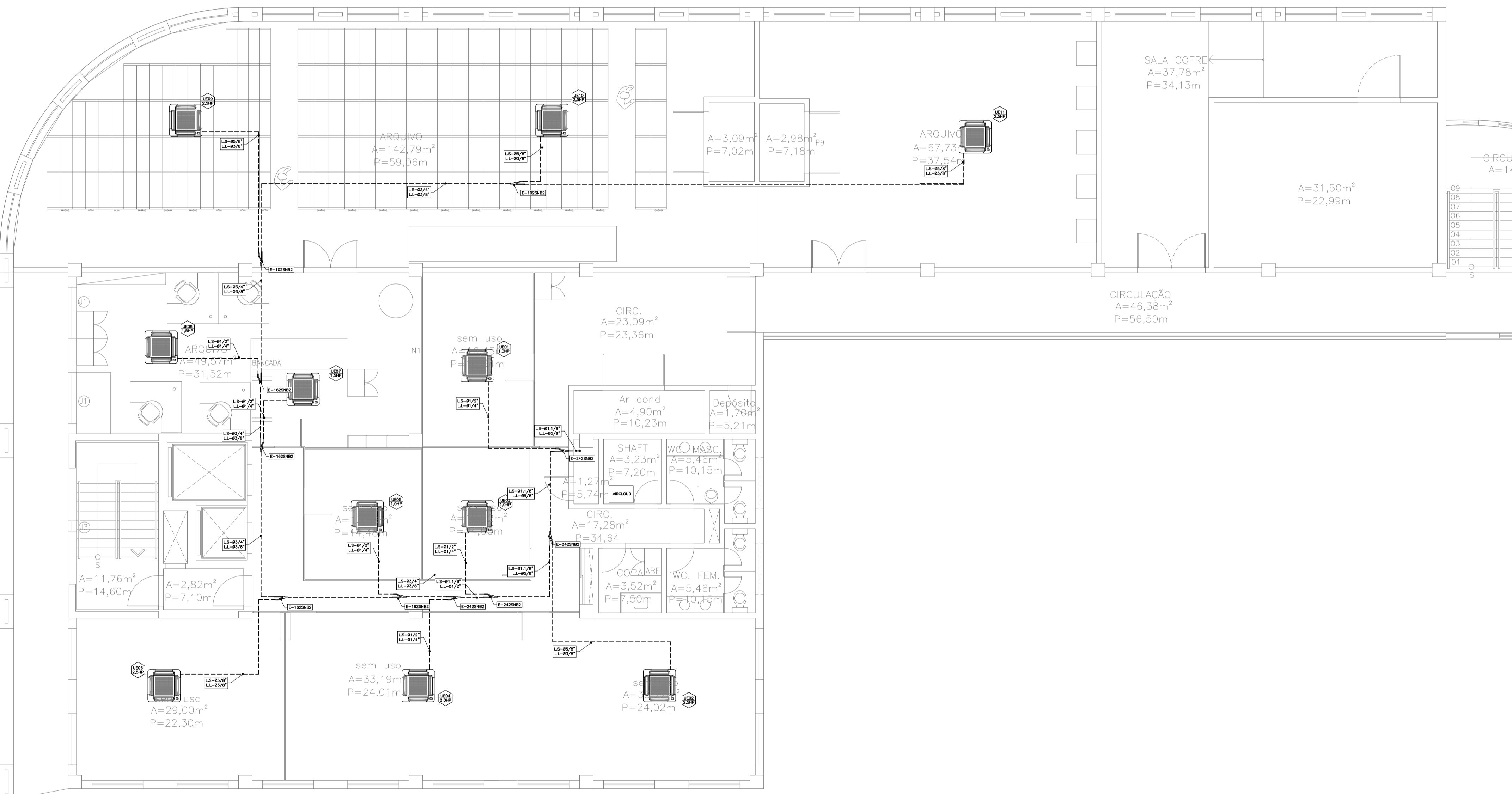
JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO  
060136183-0

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	OR CODE



PROJETO: ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO	CLIENTE: TRT 7ª REGIÃO
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384	CIDADE / UF: FORTALEZA/CE
CONTRATO: 37/2020	ETAPA: 03/15
1. PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO	CLIMATIZAÇÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO RFP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-03-R3.dwg
ÁREA (m²):	ESCALA: 1/50
REVISÃO: R3	ETAPA: EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcaengenharia.com.br	
Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ayr Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcaengenharia.com.br	

FONTE: PROJETO: JCA - NBR 6402/2008/13.1.12



EDIFÍCIO ANEXO II  
3º PAVIMENTO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

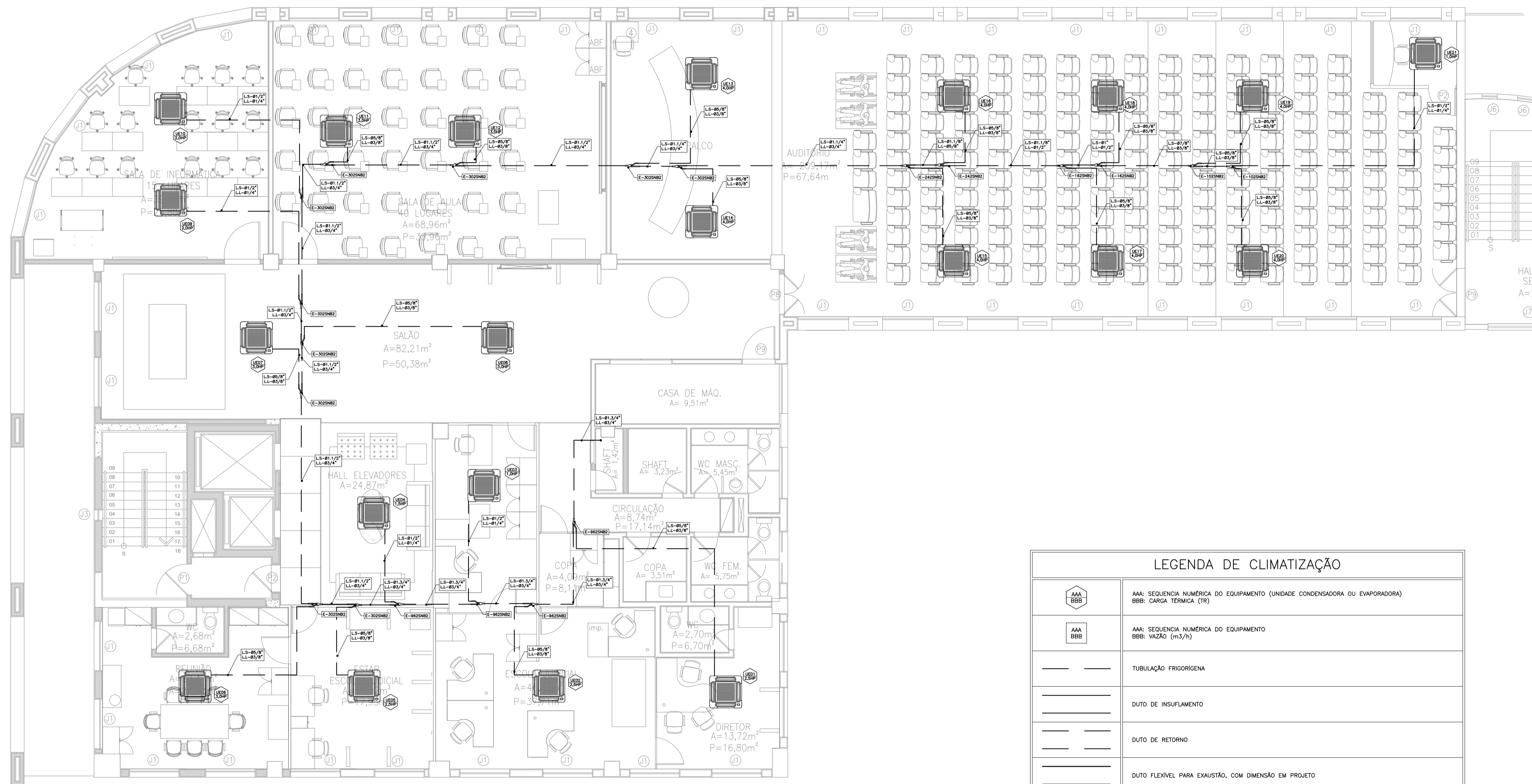
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFLAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UED1 UED3 UED5	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h)
	VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 20kg
	TENSÃO (EVAPORADOR) 220V/1F/60Hz
UED7 UED8	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO (EVAPORADOR) 220V/1F/60Hz
UED4	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO (EVAPORADOR) 220V/1F/60Hz
UED2 UED6 UED9 UED10 UED11	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.225BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO (EVAPORADOR) 220V/1F/60Hz

PROPRIETÁRIO	 <b>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART</b> <b>BA20210511110</b> JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0			
PROJETO				
CONSTRUÇÃO				
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	OR CODE
PROJETO: ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE: TRT 7º REGIÃO		
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF: FORTALEZA/CE		
CONTRATO: 37/2020		FRANCA: 04/15		
1. PLANTA BAIXA 3º PAVIMENTO		CLIMATIZAÇÃO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-04-R3.dwg	ÁREA (m²): 1/50	ESCALA: R3	ETAPA: EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br		

FONTE: PROJETO: AT - NBR 8420/2008/13.12



EDIFÍCIO ANEXO II  
4º PAVIMENTO

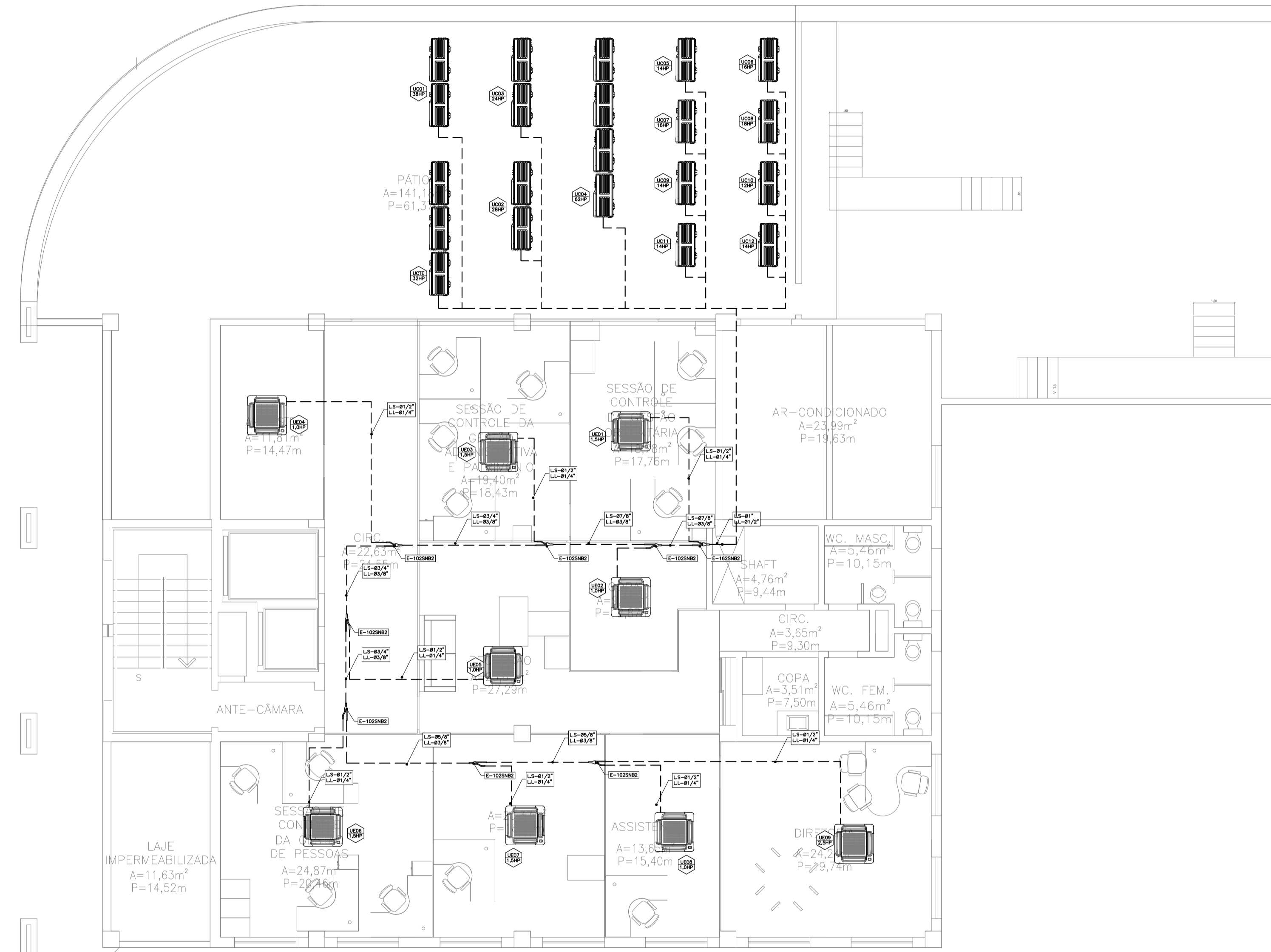
LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORIFERA
	DUTO DE INSULAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UE03 UE21	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h) VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h) PESO (EVAPORADOR) 20kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 30W MODELO DE REFERÊNCIA R01,0FSK0NG LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
UE04	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA R01,5FSK0NG LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
UE09 UE10	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA R02,0FSK0NG LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
UE01 UE02 UE05	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,50HP CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.225BTU/h) VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h) PESO (EVAPORADOR) 22kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA R02,5FSK0NG LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"
UE06 UE07 UE08 UE11 UE12	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 3,00HP CAPACIDADE NOMINAL 8.000W (27.296BTU/h) VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h) PESO (EVAPORADOR) 22kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 70W MODELO DE REFERÊNCIA R03,0FSK0NG LINHA DE SUÇÃO Ø5/8" LINHA DE LÍQUIDO Ø3/8"
UE13 UE14 UE15 UE16 UE17 UE18 UE19 UE20	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 4,00HP CAPACIDADE NOMINAL 11.200W (38.214BTU/h) VAZÃO DE AR 400 L/s (1440m³/h) PESO (EVAPORADOR) 26kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 130W MODELO DE REFERÊNCIA R04,0FSK0NG LINHA DE SUÇÃO Ø5/8" LINHA DE LÍQUIDO Ø3/8"

PROPRIETÁRIO	CLIENTE	 <b>BA2021051110</b> JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0		
PROJETO	TRT 7º REGIÃO			
CONSTRUÇÃO				
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	QR CODE
PROJETO: ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE: TRT 7º REGIÃO		
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF: FORTALEZA/CE		
CONTRATO: 37/2020		FRANCA: 05/15		
1. PLANTA BAIXA 4º PAVIMENTO		CLIMATIZAÇÃO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-05-R3.dwg	ÁREA (m²):	ESCALA: 1/50	REVISÃO: R3
Rua Alcazar Antonio Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas – Salvador / BA – CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 – jco@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emília Ary Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcoengenharia.com.br		





EDIFÍCIO ANEXO II  
5º PAVIMENTO

EDIFÍCIO ANEXO II  
5º PAVIMENTO

### LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UNIDADE	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 12,00HP
UC10	CAPACIDADE NOMINAL: 33.500W(12,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND.: RAS-120HNCERW
	PESO (CONDENSADOR): 213 Kg
	TENSÃO: 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR): 6.900W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RAS-120HNCERW
	LINHA DE SUÇÃO: Ø1"
LINHA DE LÍQUIDO: Ø1/2"	
UC05 UC09 UC11 UC12	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 14,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 40.000W(14,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND.: RAS-140HNCERW
	PESO (CONDENSADOR): 268Kg
	TENSÃO: 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR): 9.630W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RAS-140HNCERW
LINHA DE SUÇÃO: Ø1"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø1/2"	
UC06 UC07	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 16,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 45.000W(16,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND.: RAS-160HNCERW
	PESO (CONDENSADOR): 310 Kg
	TENSÃO: 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR): 10.090W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RAS-160HNCERW
LINHA DE SUÇÃO: Ø1,1/8"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø1/2"	
UC08	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 18,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 50.000W(18,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND.: RAS-180HNCERW
	PESO (CONDENSADOR): 311 Kg
	TENSÃO: 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR): 11.890W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RAS-180HNCERW
LINHA DE SUÇÃO: Ø1,1/8"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø1/2"	
UC03	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 24,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 67.000W(24,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND.: RAS-240HNCERW
	PESO (CONDENSADOR): 350 Kg
	TENSÃO: 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR): 18.870W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RAS-120HNCERW+RAS-120HNCERW
LINHA DE SUÇÃO: Ø1,1/8"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø3/8"	
UC02	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 28,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 77.500W(28,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND.: RAS-280HNCERW
	PESO (CONDENSADOR): 213+310 Kg
	TENSÃO: 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR): 16.270W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RAS-120HNCERW+RAS-160HNCERW
LINHA DE SUÇÃO: Ø1,1/8"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø3/4"	
UC1E	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 32,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 90.000W(32,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND.: RAS-320HNCERW
	PESO (CONDENSADOR): 268+311 Kg
	TENSÃO: 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR): 21.520W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RAS-160HNCERW+RAS-160HNCERW
LINHA DE SUÇÃO: Ø1"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø1/2"	
UC01	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 38,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 106.000W(38,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND.: RAS-380HNCERW
	PESO (CONDENSADOR): 213+213+268 Kg
	TENSÃO: 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR): 27.980W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RAS-120HNCERW+RAS-120+RAS-140
LINHA DE SUÇÃO: Ø1,1/2"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø3/4"	
UC04	UNIDADE CONDENSADORA VRF - 62,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 174.000W(62,0HP)
	COMBINAÇÃO DE UNIDADES COND.: RAS-620HNCERW
	PESO (CONDENSADOR): 213+213+213+268 Kg
	TENSÃO: 380V/3F/60Hz
	POTÊNCIA (CONDENSADOR): 47.380W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RAS-160HNCERW+RAS-160+RAS-160+RAS-140
LINHA DE SUÇÃO: Ø1,3/4"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø3/4"	

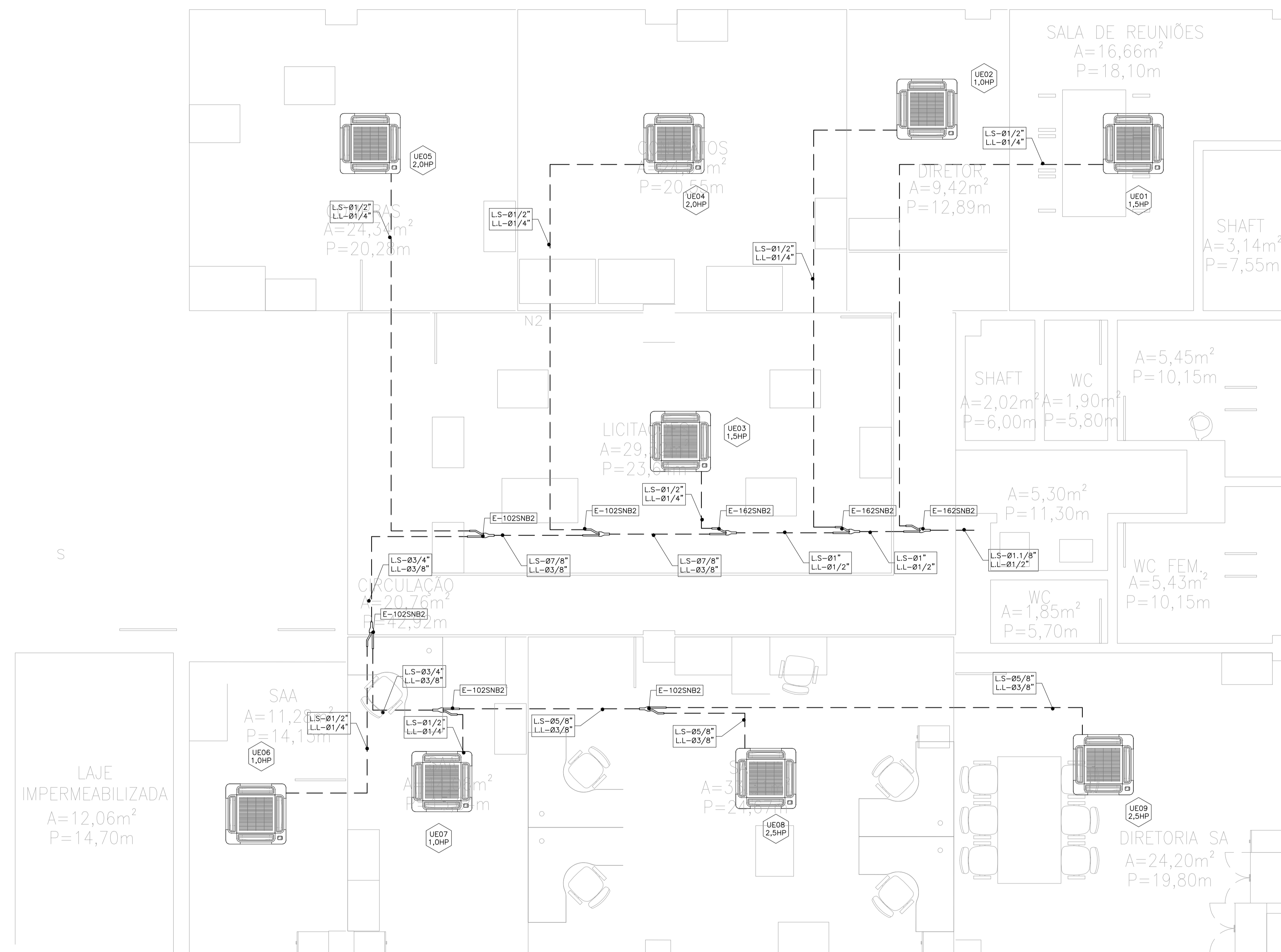
### LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSULAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

### LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UNIDADE	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE - 1,00HP
UE02 UE04 UE05 UE06	CAPACIDADE NOMINAL: 2.800W (9.554BTU/h)
	VAZÃO DE AR: 216 L/s (780m³/h)
	PESO (EVAPORADOR): 20kg
	TENSÃO: 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR): 30W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RC01,0FSKOND
	LINHA DE SUÇÃO: Ø1/2"
LINHA DE LÍQUIDO: Ø1/4"	
UE01 UE03 UE06 UE07	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE - 1,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 4.000W (13.648BTU/h)
	VAZÃO DE AR: 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR): 21kg
	TENSÃO: 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR): 40W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RC01,5FSKOND
LINHA DE SUÇÃO: Ø1/2"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø1/4"	
UE09	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETTE - 2,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL: 7.100W (24.228BTU/h)
	VAZÃO DE AR: 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR): 22kg
	TENSÃO: 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR): 40W
	MODELO DE REFERÊNCIA: RC02,5FSKOND
LINHA DE SUÇÃO: Ø1/2"	
LINHA DE LÍQUIDO: Ø1/4"	

PROPRIETÁRIO	 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART	
PROJETO	<b>BA20210511110</b> JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0	
CONSTRUÇÃO		
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL
PROJETO: ANEXO II - CLIMATIZAÇÃO CLIENTE: TRT 7ª REGIÃO ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384 CIDADE / UF: FORTALEZA/CE CONTRATO: 37/2020		ORÇ. CODE FRANCHISE: 06/15 CLIMATIZAÇÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-06-R3.dwg	ÁREA (m²): 1/50
ESCALA: R3	REVISÃO: R3	ETAPA: EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jca@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ayr Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br



LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

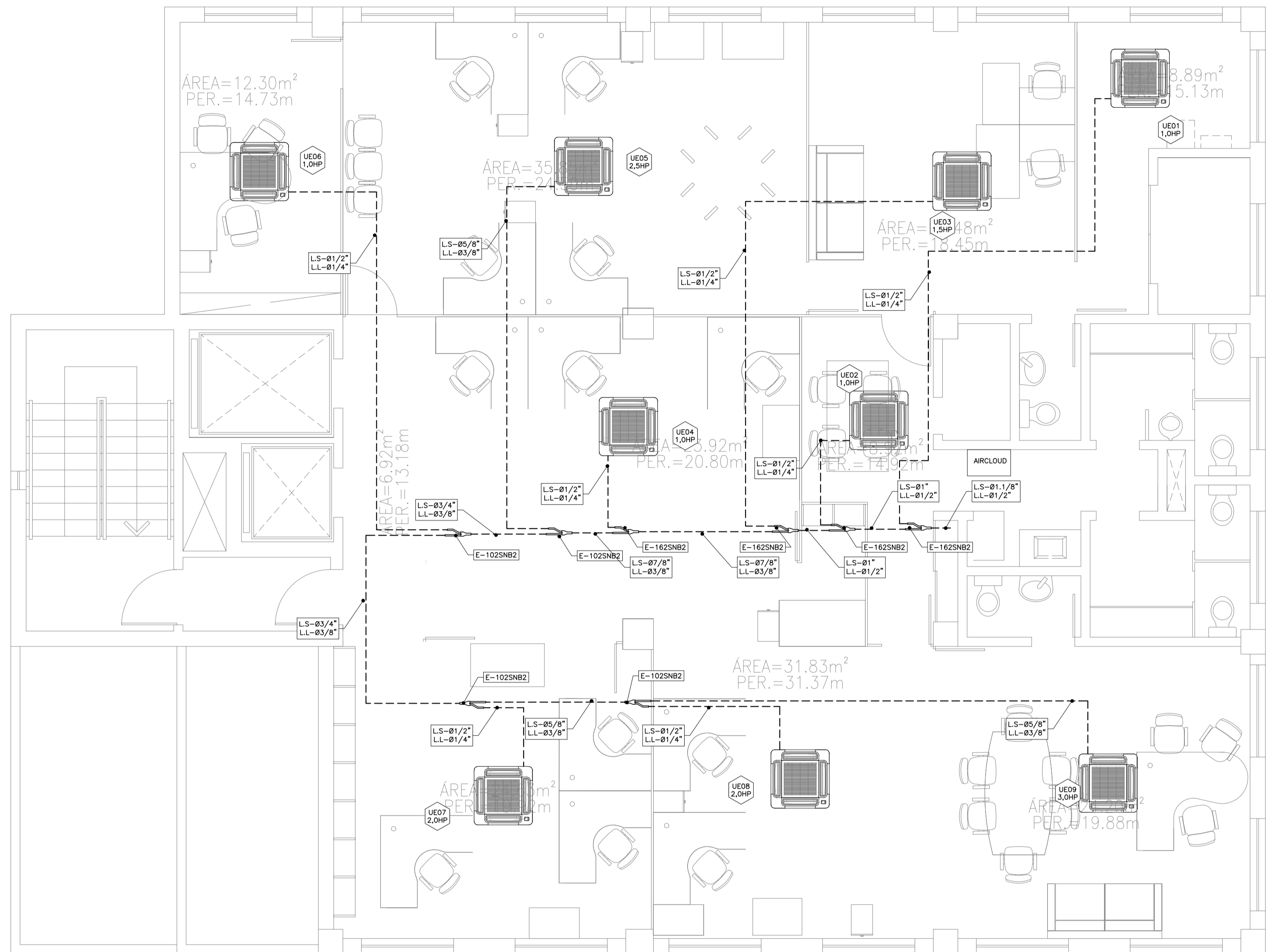
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFLEAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UE02 UE06 UE07	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h)
	VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 20kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE01 UE03	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE04 UE05	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE08 UE09	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.225BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz

PROPRIETÁRIO	<p>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART</p>											
PROJETO	<p><b>BA2021051110</b></p> <p>JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0</p>											
CONSTRUÇÃO												
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	QR CODE								
PROJETO:	ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE:	TRT 7ª REGIÃO								
ENDEREÇO:	Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF:	FORTALEZA/CE								
			CONTRATO:	37/2020								
1. PLANTA BAIXA 06ª PAVIMENTO			FRANCA:	07/15								
2. –												
3. –												
4. –												
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO	ENGENHEIRO MECÂNICO	RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO:	TRT-CL-PE-07-R3.dwg	ÁREA (m²):	ESCALA:	1/50	REVISÃO:	R3	ETAPA:	EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvores – Salvador / BA – CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 – jca@jcaengenharia.com.br				Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emílio Ary Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcaengenharia.com.br								

FONTE: PROBLEMA 01 - NBR 6402/1998/13.12



EDIFÍCIO ANEXO II  
7º PAVIMENTO

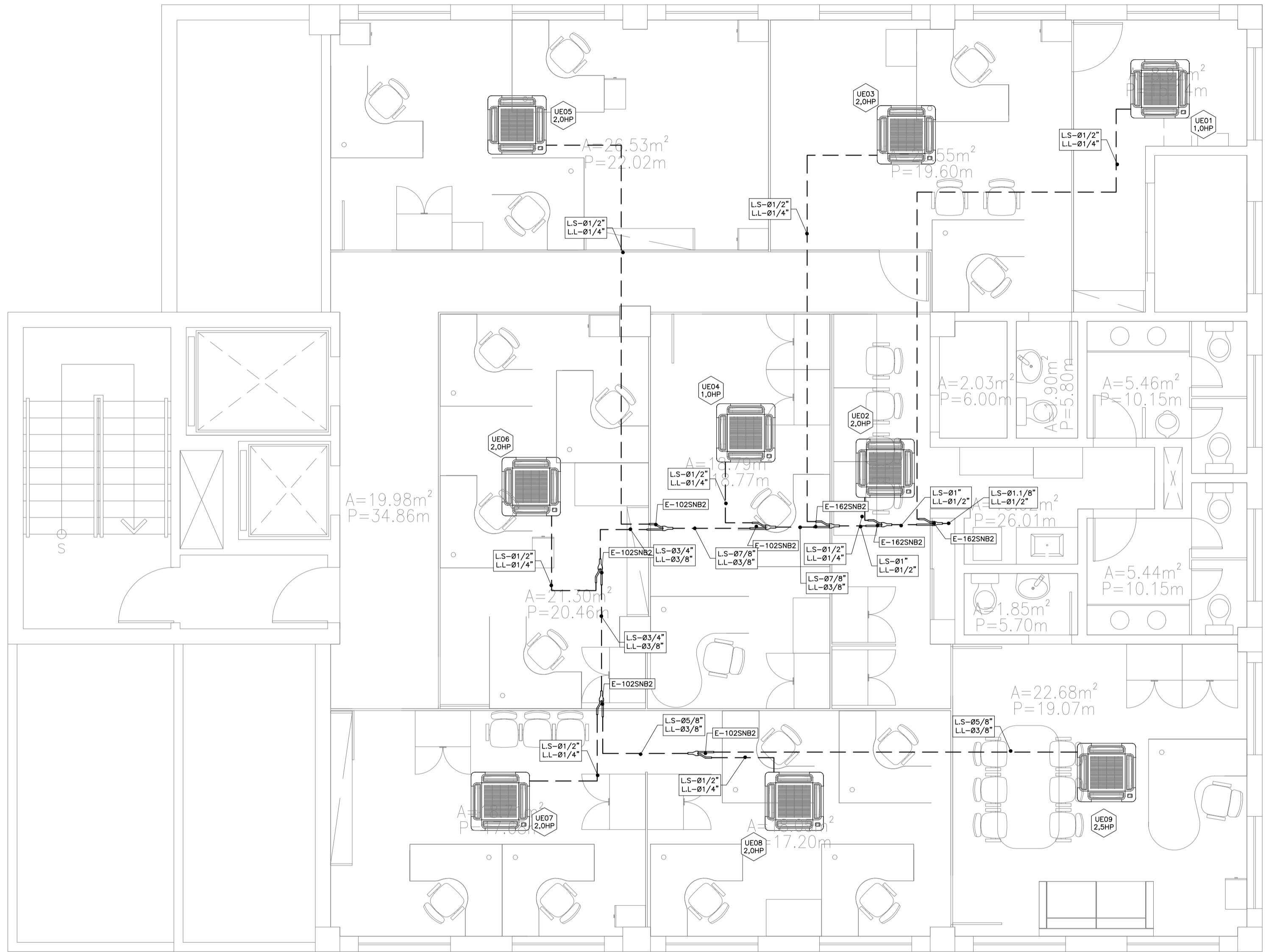
LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFILAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UE01 UE02 UE04 UE06	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h)
	VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 20kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE03	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE07 UE08	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE05	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.225BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE09	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 3,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 8.000W (27.296BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz

PROPRIETÁRIO	 <b>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART</b> <b>BA20210511110</b> JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0			
PROJETO				
CONSTRUÇÃO				
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	OR CODE
PROJETO: ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO	CLIENTE: TRT 7º REGIÃO			
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384	CIDADE / UF: FORTALEZA/CE	CONTRATO: 37/2020		
1. PLANTA BAIXA 07º PAVIMENTO	FRANCA: 08/15			
2. –				
3. –				
4. –				
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-08-R3.dwg	REVISÃO: 1/50	ESCALA: R3	ETAPA: EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas – Salvador / BA – CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 – jca@jcaengenharia.com.br	Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emília Ary Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcaengenharia.com.br			



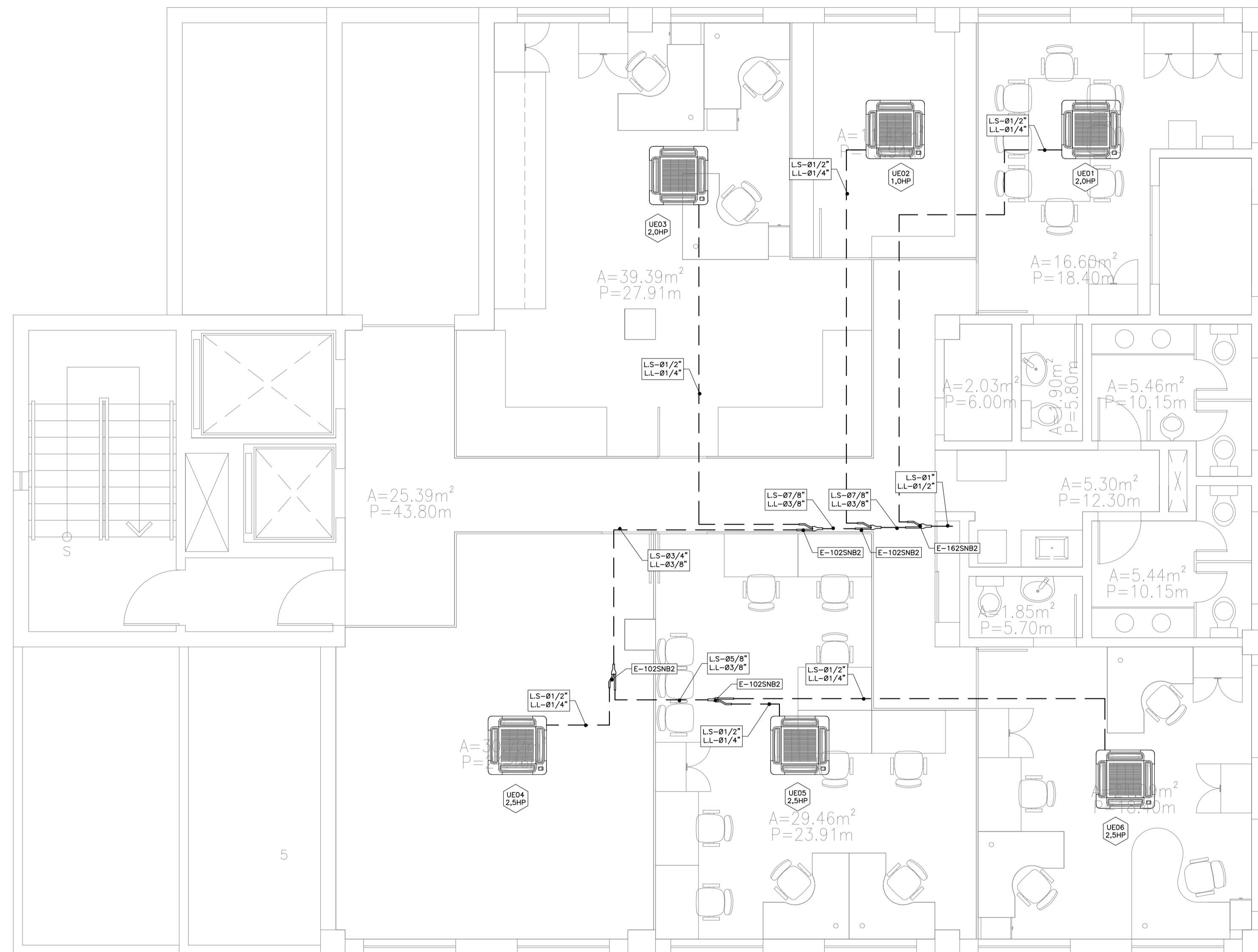
EDIFÍCIO ANEXO II  
8º PAVIMENTO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO	
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFLAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO		
UED1 UED4	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h) VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h) PESO (EVAPORADOR) 20kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 30W MODELO DE REFERÊNCIA RC11,0FSKNDQ LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"	
	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h) VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h) PESO (EVAPORADOR) 21kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA RC12,0FSKNDQ LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"	
	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,50HP CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.225BTU/h) VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h) PESO (EVAPORADOR) 22kg TENSÃO 220V/1F/60Hz POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W MODELO DE REFERÊNCIA RC12,5FSKNDQ LINHA DE SUÇÃO Ø1/2" LINHA DE LÍQUIDO Ø1/4"	
	UED2 UED3 UED5 UED6 UED7 UED8	
	UED9	

PROPRIETÁRIO	 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART <b>BA20210511110</b> JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0	
PROJETO	ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO	
CONSTRUÇÃO	TRT 7ª REGIÃO	
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL
 JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA		
PROJETO:	CLIENTE:	
ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO	TRT 7ª REGIÃO	
ENDEREÇO:	CIDADE / UF:	CONTRATO:
Av. Santos Dumont, 3384	FORTALEZA/CE	37/2020
1. PLANTA BAIXA 08º PAVIMENTO	FRANCA:	
2. –	09/15	
3. –	CLIMATIZAÇÃO	
4. –		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	NOME DO ARQUIVO:	ÁREA (m²):
JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO RNP 060136183-0	TRT-CL-PE-09-R3.dwg	1/50
		ESCALA:
		R3
		ETAPA:
		EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas – Salvador / BA – CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 – jca@jcaengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emílio Ary Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcaengenharia.com.br

FONTE: PROJETO 01 - NBR 6402/2008/13.12



EDIFÍCIO ANEXO II  
9º PAVIMENTO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

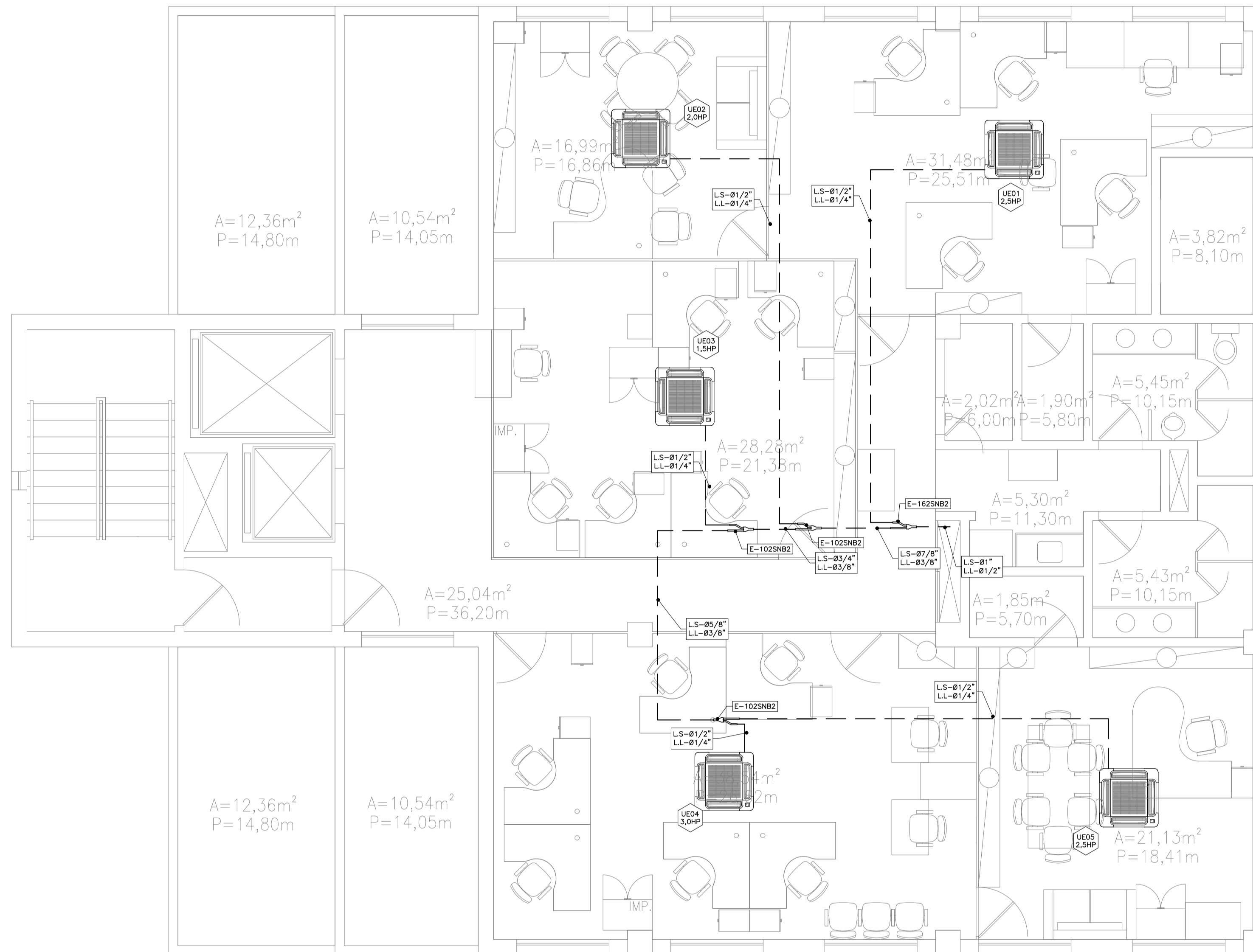
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m ³ /h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFLAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UED2	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h)
	VAZÃO DE AR 216 L/s (780m ³ /h)
	PESO (EVAPORADOR) 20kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR) 20W
UED1 UED3	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m ³ /h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W
UED4 UED5 UED6	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.229BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m ³ /h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W

PROPRIETÁRIO	 <b>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART</b> <b>BA20210511110</b> JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0			
PROJETO				
CONSTRUÇÃO				
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	OR CODE
PROJETO: ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE: TRT 7ª REGIÃO		
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF: FORTALEZA/CE		CONTRATO: 37/2020
1. PLANTA BAIXA 09º PAVIMENTO		FRANCA: 10/15		ETAPA: EXECUTIVO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO RNP 060136183-0		NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-10-R3.dwg		ÁREA (m²): 1/50
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas – Salvador / BA – CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 – jca@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emílio Ary Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcoengenharia.com.br		

FONTE: PROJETO Nº. 1001-BA-002/2020/ART



EDIFÍCIO ANEXO II  
10º PAVIMENTO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

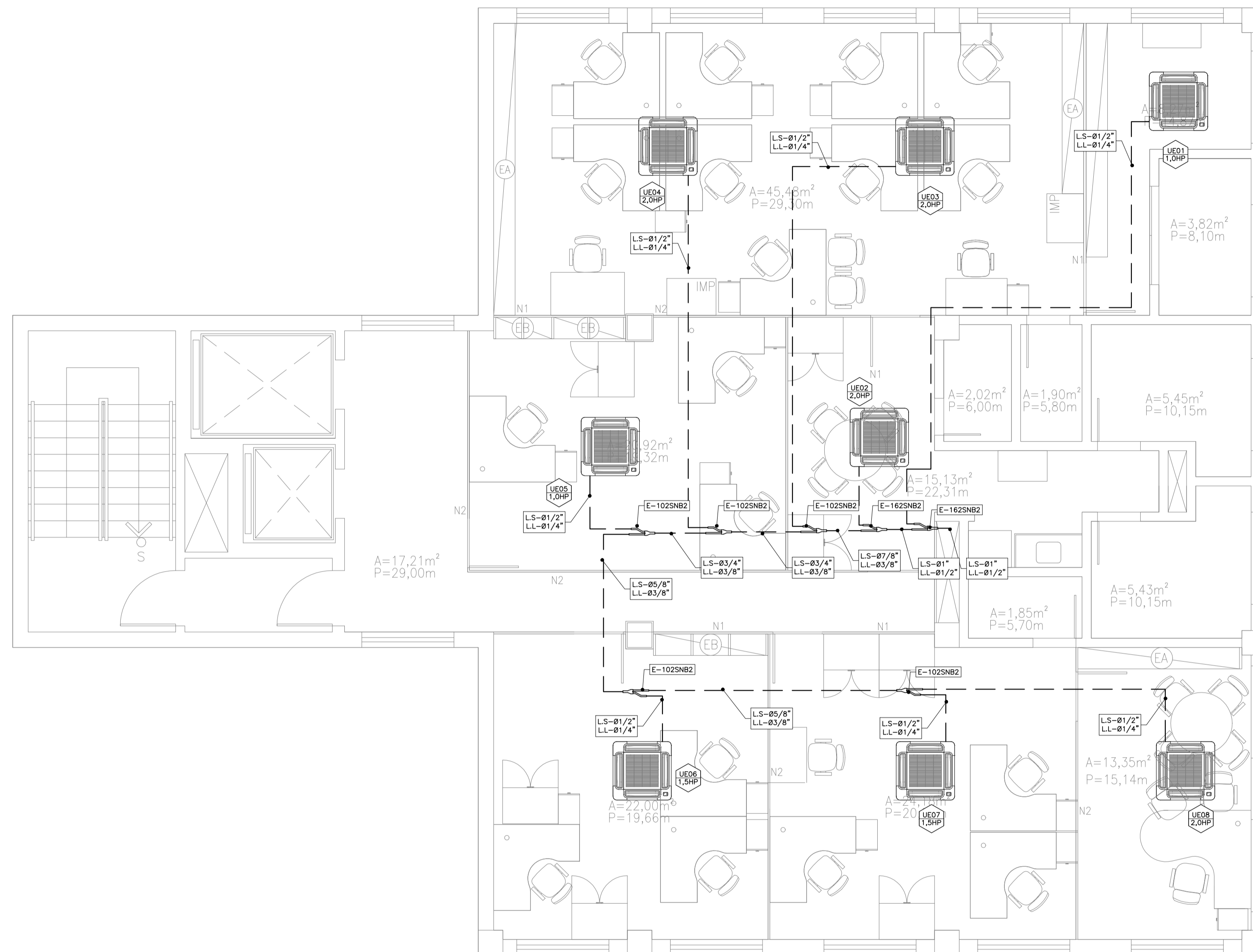
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFLAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UED3	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W
UED2	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W
UED1 UED5	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 7.100W (24.229BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR) 40W
UED4	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 3,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 8.000W (27.298BTU/h)
	VAZÃO DE AR 300 L/s (1080m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 22kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
	POTÊNCIA (EVAPORADOR) 70W

PROPRIETÁRIO	 <b>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART</b> <b>BA20210511110</b> JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0			
PROJETO				
CONSTRUÇÃO				
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	OR CODE
PROJETO: ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE: TRT 7ª REGIÃO		
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF: FORTALEZA/CE		CONTRATO: 37/2020
1. PLANTA BAIXA 10º PAVIMENTO			FRANCA: 11/15	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO RNP 060136183-0			NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-11-R3.dwg	ÁREA (m²): 1/50
Rua Alcides Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas – Salvador / BA – CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 – jco@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emílio Ary Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcoengenharia.com.br		ESTÁGIO: EXECUTIVO

FONTE: PROJETO Nº. 1001-8-402/1000/13.12



EDIFÍCIO ANEXO II  
11º PAVIMENTO

LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSUFLAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

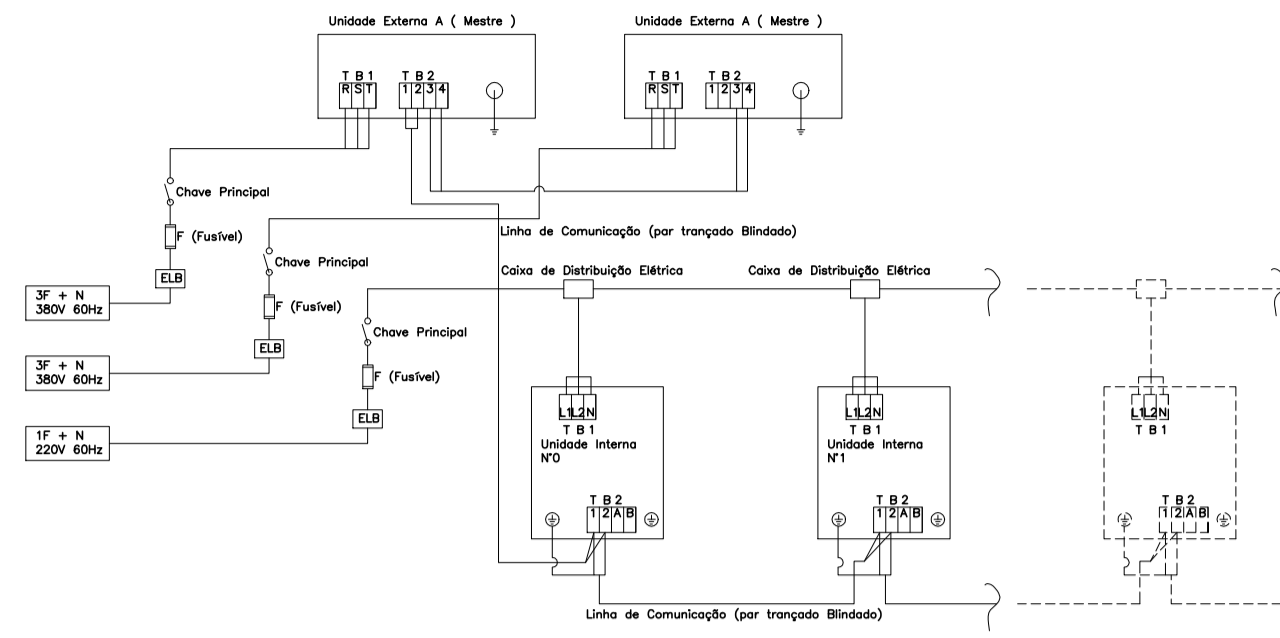
LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

UE01 UE05	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 2.800W (9.554BTU/h)
	VAZÃO DE AR 216 L/s (780m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 20kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE06 UE07	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 1,50HP
	CAPACIDADE NOMINAL 4.000W (13.648BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz
UE02 UE03 UE04 UE08	CONDICIONADOR DE AR VRF SYSTEM CASSETE – 2,00HP
	CAPACIDADE NOMINAL 5.600W (19.107BTU/h)
	VAZÃO DE AR 283 L/s (1020m³/h)
	PESO (EVAPORADOR) 21kg
	TENSÃO 220V/1F/60Hz

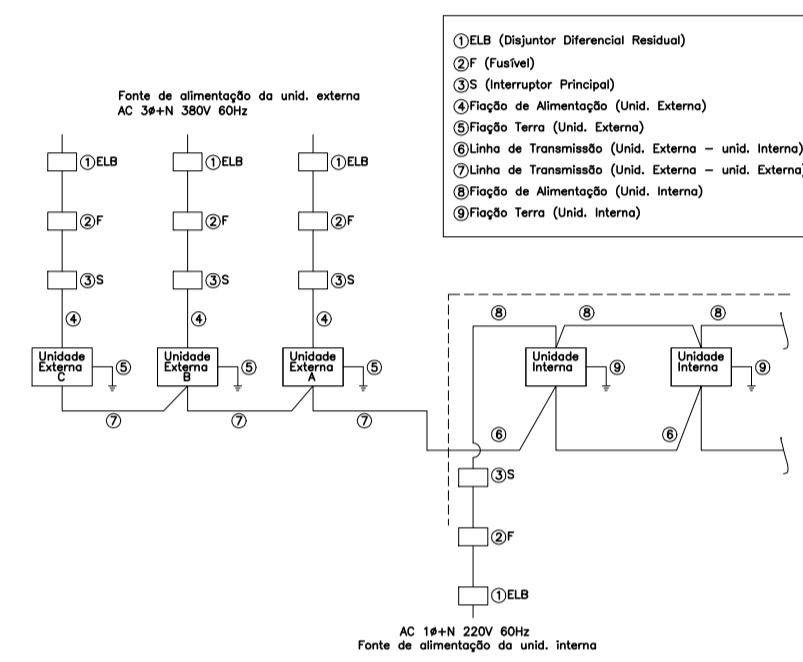
PROPRIETÁRIO	 <b>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART</b> <b>BA20210511110</b> JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0				
PROJETO					
CONSTRUÇÃO					
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	OR. CODE	
PROJETO: ANEXO II – CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE: TRT 7ª REGIÃO			
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF: FORTALEZA/CE		CONTRATO: 37/2020	
1. PLANTA BAIXA 11º PAVIMENTO			FRANCA: 12/15		
2. –			CLIMATIZAÇÃO		
3. –					
4. –					
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-12-R3.dwg	ÁREA (m²):	ESCALA: 1/50	REVISÃO: R3	ETAPA: EXECUTIVO
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvoreas – Salvador / BA – CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 – jco@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 – Edif. Emílio Ary Aldeota – Fortaleza / CE – CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 – fortaleza@jcoengenharia.com.br			







02 DETALHE INTERL. ELÉTRICA  
SEM ESCALA



01 FIAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO  
SEM ESCALA

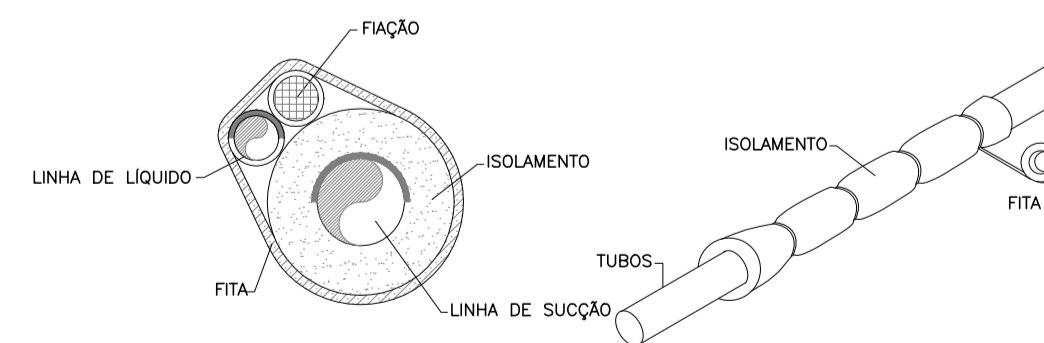
TABELA DE DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES DOS SPLITS

CAPACIDADE Btu/h	DESNÍVEL MÁXIMO (m)	SUCCÃO				LÍQUIDO	
		0-10 (m)	10-20 (m)	20-30 (m)	0-30 (m)		
7.000	5	3/8"	-	-	1/4"		
9.000	5	3/8"	-	-	1/4"	COND.	
12.000	5	1/2"	-	-	1/4"	COND.	
18.000	10	1/2"	1/2"	-	1/4"	COND.	
24.000	10	5/8"	5/8"	-	1/4"	COND.	
30.000	10	3/4"	3/4"	3/4"	3/8"	EVAP.	
36.000	15	3/4"	7/8"	7/8"	3/8"	EVAP.	
48.000	15	7/8"	1.1/8"	1.1/8"	1/2"	EVAP.	
60.000	15	7/8"	1.1/8"	1.1/8"	1/2"	EVAP.	
80.000	15	1.1/8"	1.1/8"	1.3/8"	1/2"	EVAP.	

TABELA - TUBOS x ISOLAMENTO x FUROS

btu/h	Tubos (pol)	Isolamento (mm)	A (mm)	Tubo isolante (pol)	Furo p/ passagem Tubulação (mm)
7.000	1/4" x 3/8"	19	54	3/8"	75
9.000	1/4" x 3/8"	19	57	3/4"	
12.000	1/4" x 1/2"	19	57	3/4"	
18.000	1/4" x 1/2"	19	57	3/4"	
24.000	1/4" x 5/8"	20	62	7/8"	100
30.000	3/8" x 3/4"	19	57	3/4"	
36.000	3/8" x 3/4"	19	57	3/4"	
	3/8" x 7/8"	20	59	7/8"	
48.000	1/2" x 7/8"	20	59	7/8"	
	1/2" x 1.1/8"	21	71	1.1/8"	
60.000	1/2" x 7/8"	20	59	7/8"	
	1/2" x 1.1/8"	21	71	1.1/8"	
80.000	1/2" x 1.1/8"	21	71	1.1/8"	
	1/2" x 1.3/8"	21,5	78	1.3/8"	

NOTA: 1) Isolamento de espessura progressiva AF - ARMSTRONG, classe "M" calculado para:  
 - Temperatura Exterior 28°C a 32°C  
 - UR - 80%  
 - Temperatura Interior -5°C a 3°C (60 a 80 psig)  
 - Superaquecimento 5°C a 7°C  
 2) Para outras condições o isolamento deverá ser recalculado.



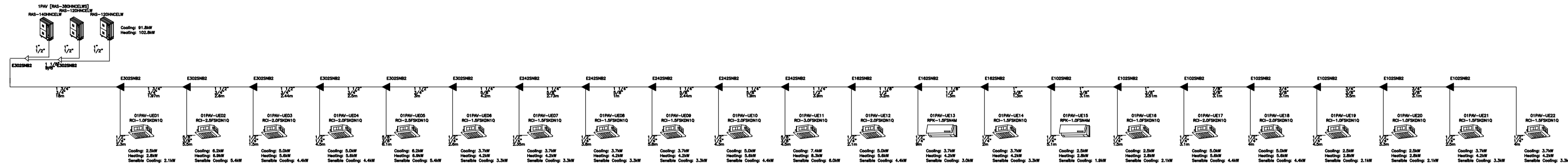
LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRÍGorigENA
	DUTO DE INSUFLAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

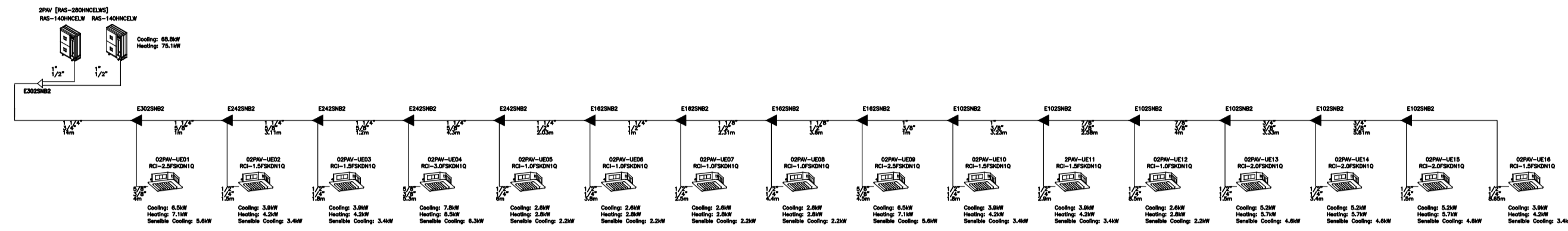
NOTAS DE CLIMATIZAÇÃO

- TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NECESSÁRIA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER AUTORIZADA PREVIAMENTE PELO PROJETISTA, CASO HAJA APROVAÇÃO DO MESMO, E DE RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE UM "AS BUILT" COM AS ATUALIZAÇÕES E MODIFICAÇÕES EFETUADAS.
- A INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO CABERÁ AO CONSTRUTOR, BEM COMO OS TESTES FINAIS E COMISSONAMENTO;
- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER FORNECIDAS EM COBRE RÍGIDO, ESPESURA DE PAREDE MÍNIMA 1/16" (1,58mm);
- O PROCESSO DE SOLDAGEM DEVERÁ SER REALIZADO COM SOLDA PHOS-COPPER, EM ATMOSFERA NEUTRA, COM PRESENÇA DE NITROGÊNIO;
- APÓS A LIMPEZA, OS TUBOS DEVERÃO SER PRESSURIZADOS COM NITROGÊNIO E TESTADOS COM 250 PSIG POR PERÍODO CONTÍNUO DE 48 HORAS ATÉ QUE SUA ESTANQUEIDADE ESTEJA GARANTIDA;
- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER MANTIDAS PRESSURIZADAS ATÉ A DATA DA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS;
- AS CURVAS DE 90° E 45° SERÃO DO TIPO PRÉ-FABRICADAS, NÃO SENDO ACEITAS CURVAS ESTRANGLADAS, ENRUGADAS OU COM ÂNGULOS DIFERENTES DOS AQUI MENCIONADOS;
- A APLICAÇÃO DE VÁCUO DEVERÁ SER FEITA DENTRO DO MAIOR RIGOR, COM O AUXÍLIO DE VACUÔMETRO E CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO FABRICANTE DO CONDICIONADOR, NO QUE DIZ RESPEITO À INICIALIZAÇÃO (START-UP) DOS EQUIPAMENTOS;
- AS LINHAS DE SUCCÃO E LÍQUIDO DOS SPLITS DEVERÃO SER ISOLADAS COM TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA, COM PAREDES DE ESPESURA MÍNIMA DE 19mm, COM FATOR DE RESISTÊNCIA À DIFUSÃO DE VAPOR D'ÁGUA  $\mu >= 3000$ , CONDUTIVIDADE TÉRMICA  $k = 0,0386/m^2K$ , COM SISTEMA DE REVESTIMENTO PARA ISOLAMENTO TÉRMICO EM ACABAMENTO METÁLICO PARA PROTEÇÃO ANTI-ULTRAVIOLETA QUANDO EM AMBIENTE EXTERNO, REF: ARMA-CHEK S. FAB: ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES FRÍGorigICAS ATENDEM AS CONDIÇÕES DE ENCAMINHAMENTO, DISTÂNCIA EQUIVALENTE E DESNÍVEIS DOS CONDICIONADORES ESPECIFICADOS EM PROJETO;
- AS TUBULAÇÕES DOS DRENOS DAS UNIDADES EVAPORADORAS DEVERÃO TER A DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,5% E APRESENTAR O DIÂMETRO MÍNIMO DE 25mm E ISOLADAS COM TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA.
- AS UNIDADES EVAPORADORAS SÃO INSTALADAS A ALTURA DE 2,30m DO NÍVEL DO PAVIMENTO.
- AS UNIDADES CONDENSADORAS BEM COMO AS CAIXAS DE VENTILAÇÃO SERÃO INSTALADAS COM CALÇOS (BASES) DE BORRACHA PARA EQUILIBRAR O NÍVEL DE VIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.
- OS DUTOS DE INSUFLAMENTO E RETORNO DOS SPLITS DE ALTA CAPACIDADE POSSUEM ISOLAMENTO DE 1" (25mm) DE ESPUMA ELASTOMÉRICA E PELÍCULA DE ALUMÍNIO.
- OS DUTOS PARA VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO NÃO NECESSITAM DE ISOLAMENTO.

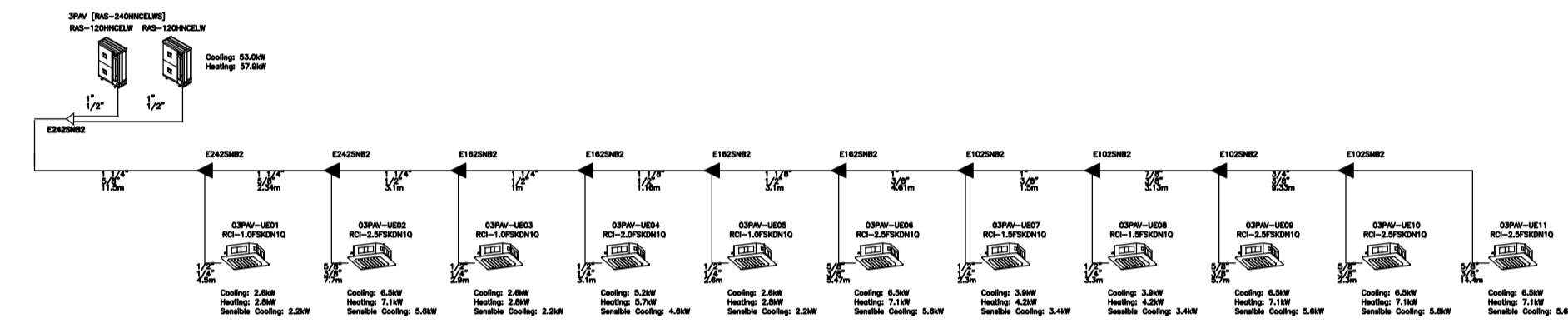
<p><b>BA20210511110</b>          JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO          060136183-0</p>				
PROPRIETÁRIO	CONSTRUTORA			
PROJETO	CONSTRUTORA			
CONSTRUÇÃO	CONSTRUTORA			
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	OR CODE
PROJETO: ANEXO II - CLIMATIZAÇÃO ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384 CLIENTE: TRT 7º REGIÃO CIDADE / UF: FORTALEZA/CE CONTRATO: 37/2020				
1. DETALHES GERAIS 2. - 3. - 4. -		FRONTO: 14/15 CLIMATIZAÇÃO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0		NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-14-R3.dwg ÁREA (m²): 1/50 ESCALA: R3 ETAPA: EXECUTIVO		
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvore - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jco@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Aldeota - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br		



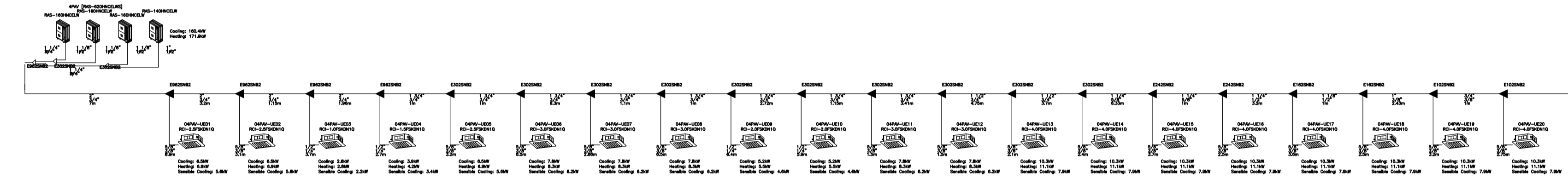
Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 10,0kg



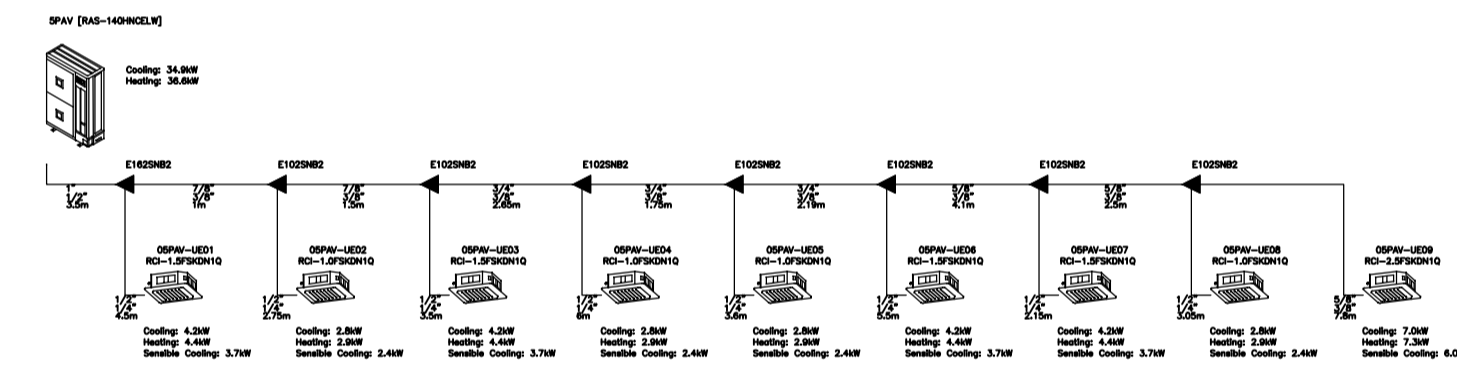
Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 10,0kg



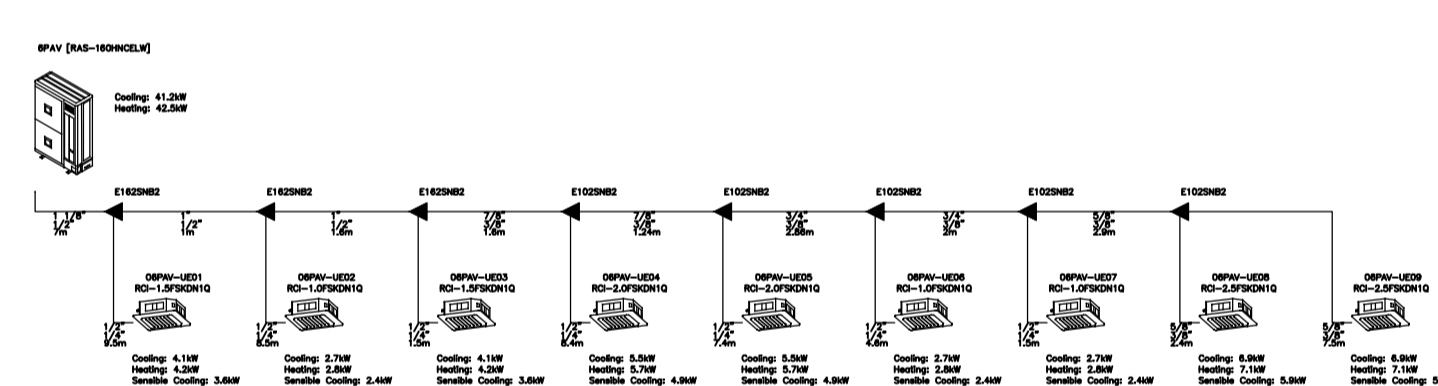
Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 11,0kg



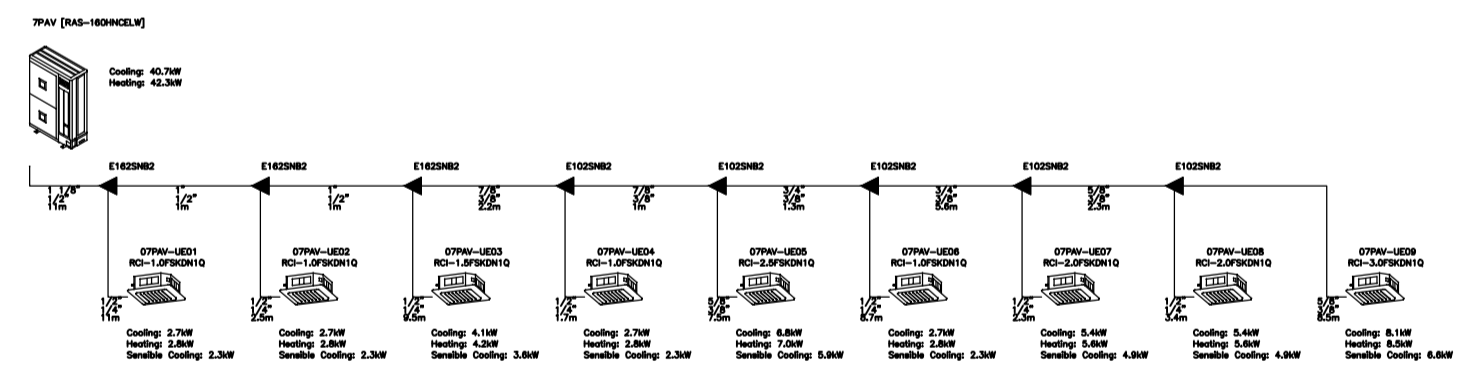
Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 20,0kg



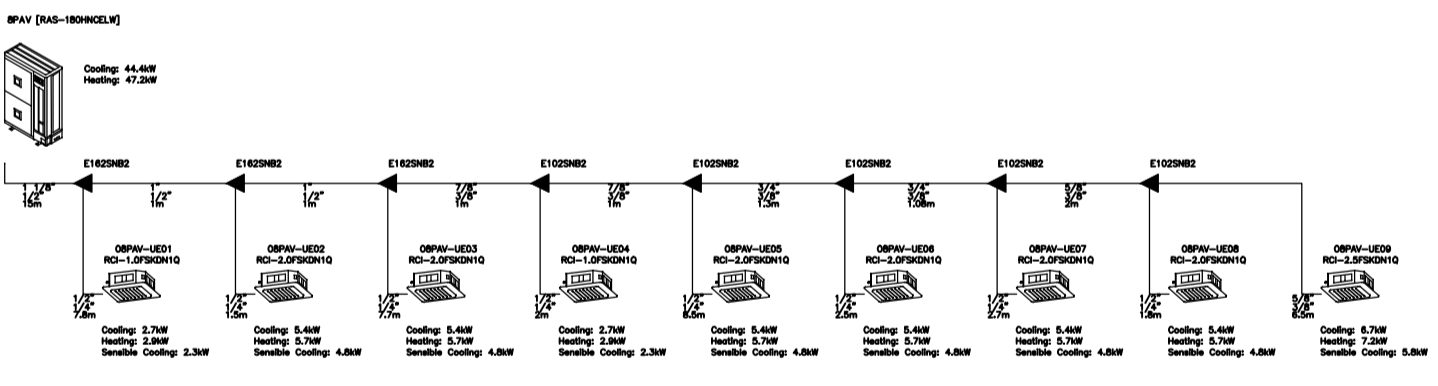
Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 9,0kg



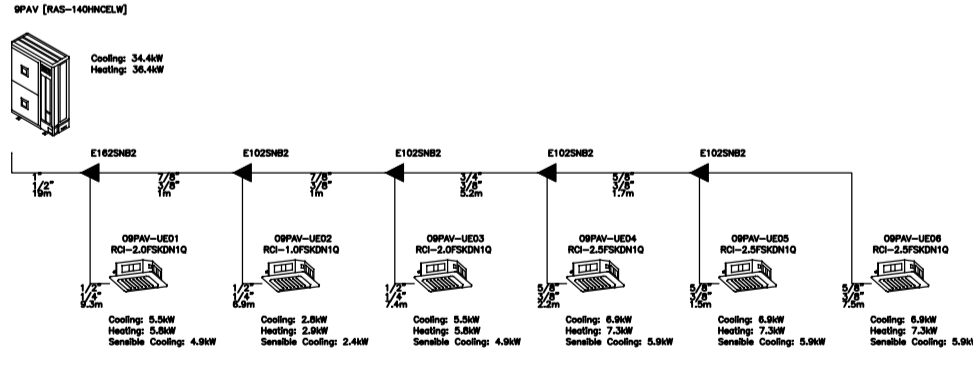
Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 10,0kg



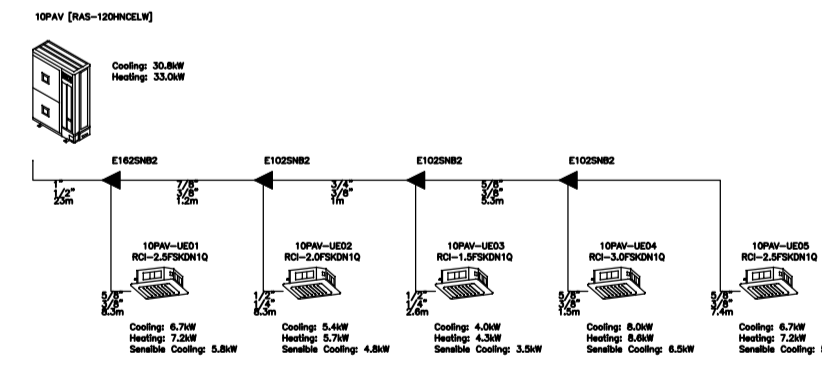
Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 7,0kg



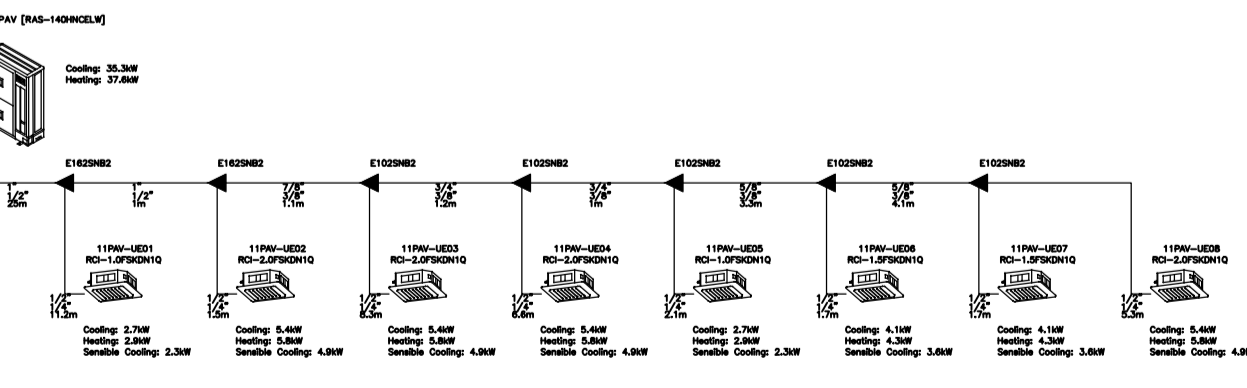
Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 10,0kg



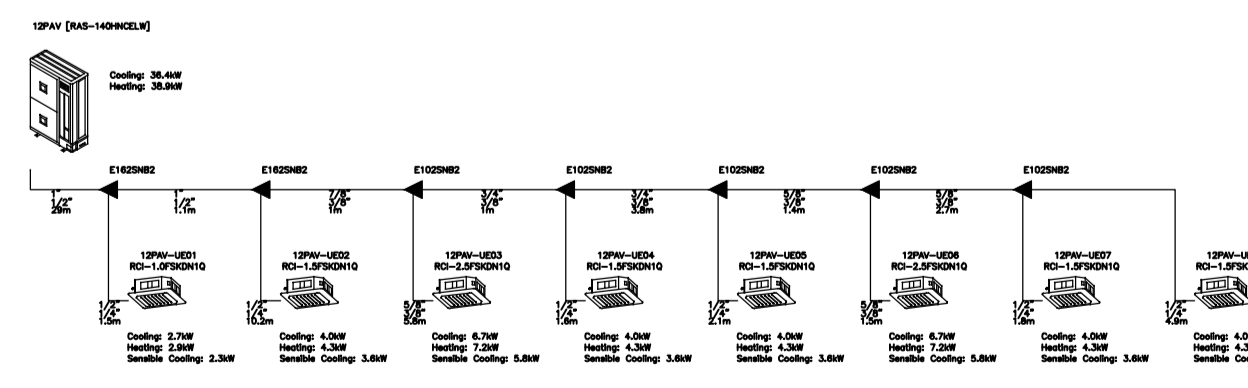
Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 8,0kg



Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 9,0kg



Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 8,0kg



Pipe Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Piping Condens. Fator(Corrig.) 0,80  
 Additional Refrigerant Charge 8,0kg

### LEGENDA DE CLIMATIZAÇÃO

	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO (UNIDADE CONDENSADORA OU EVAPORADORA) BBB: CARGA TÉRMICA (TR)
	AAA: SEQUENCIA NUMÉRICA DO EQUIPAMENTO BBB: VAZÃO (m³/h)
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTO DE INSULFAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO FLEXÍVEL PARA EXAUSTÃO, COM DIMENSÃO EM PROJETO

### NOTAS DE CLIMATIZAÇÃO

- 01 - TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NECESSÁRIA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER AUTORIZADA PREVIAMENTE PELO PROJETISTA, CASO HAJA APROVAÇÃO DO MESMO, E DE RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE UM "AS BUILT" COM AS ATUALIZAÇÕES E MODIFICAÇÕES EFETUADAS.
- 02 - A INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO CABERÁ AO CONSTRUTOR, BEM COMO OS TESTES FINAIS E COMISSÃOAMENTO;
- 03 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER FORNECIDAS EM COBRE RÍGIDO, ESPESURA DE PAREDE MÍNIMA 1/16" (1,58mm);
- 04 - O PROCESSO DE SOLDAGEM DEVERÁ SER REALIZADO COM SOLDA PHOS-COPPER, EM ATMOSFERA NEUTRA, COM PRESENÇA DE NITROGÊNIO;
- 05 - APÓS A LIMPEZA, OS TUBOS DEVERÃO SER PRESSURIZADOS COM NITROGÊNIO E TESTADOS COM 250 PSIG POR PERÍODO CONTÍNUO DE 48 HORAS ATÉ QUE SUA ESTANQUEIDADE ESTEJA GARANTIDA;
- 06 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER MANTIDAS PRESSURIZADAS ATÉ A DATA DA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS;
- 07 - AS CURVAS DE 90° E 45° SERÃO DO TIPO PRÉ-FABRICADAS, NÃO SENDO ACEITAS CURVAS ESTRANGLADAS, ENRUGADAS OU COM ÂNGULOS DIFERENTES DOS AQUI MENCIONADOS;
- 08 - A APLICAÇÃO DE VÁCUO DEVERÁ SER FEITA DENTRO DO MAIOR RIGOR, COM O AUXÍLIO DE VACUÔMETRO E CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO FABRICANTE DO CONDICIONADOR, NO QUE DIZ RESPEITO À INICIALIZAÇÃO (START-UP) DOS EQUIPAMENTOS;
- 09 - AS LINHAS DE SUÇÃO E LÍQUIDO DEVERÃO SER ISOLADAS COM TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA, COM PAREDES DE ESPESURA MÍNIMA DE 19mm, COM FATOR DE RESISTÊNCIA À DIFUSÃO DE VAZOR D'ÁGUA  $\mu >= 3000$ , CONDUTIVIDADE TÉRMICA  $k = 0,030W/m^2K$ , COM SISTEMA DE REVESTIMENTO PARA ISOLAMENTO TÉRMICO EM ACABAMENTO METÁLICO PARA PROTEÇÃO ANTI-ULTRAVIOLETA QUANDO EM AMBIENTE EXTERNO, REF: ARMA-CHEK S. FAB: ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- 10 - OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS ATENDEM AS CONDIÇÕES DE ENCAMINHAMENTO, DISTÂNCIA EQUIVALENTE E DESNÍVEIS DOS CONDICIONADORES ESPECIFICADOS EM PROJETO;
- 11 - AS TUBULAÇÕES DOS DRENOS DAS UNIDADES EVAPORADORAS DEVERÃO TER A DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,5% E APRESENTAR O DIÂMETRO MÍNIMO DE 25mm E ISOLADAS COM TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA.
- 12 - AS UNIDADES EVAPORADORAS SÃO INSTALADAS A ALTURA DE 2,30m DO NÍVEL DO PAVIMENTO.
- 13 - AS UNIDADES CONDENSADORAS, BEM COMO AS CAIXAS DE VENTILAÇÃO SERÃO INSTALADAS COM CALÇOS (BASES) DE BORRACHA PARA EQUILIBRAR O NÍVEL DE VIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.
- 14 - OS DUTOS DE INSULFAMENTO E RETORNO DOS SPLITS DE ALTA CAPACIDADE POSSUEM ISOLAMENTO DE 1" (25mm) DE ESPUMA ELASTOMÉRICA E PELÍCULA DE ALUMÍNIO.
- 15 - OS DUTOS PARA VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO NÃO NECESSITAM DE ISOLAMENTO.

PROPRIETÁRIO	 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ART			
PROJETO	<b>BA20210511110</b> JOSÉ MENDONÇA FILHO SEGUNDO 060136183-0			
CONSTRUÇÃO				
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	QR CODE
PROJETO: ANEXO II - CLIMATIZAÇÃO		CLIENTE: TRT 7º REGIÃO		
ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 3384		CIDADE / UF: FORTALEZA/CE		
		CONTRATO: 37/2020		
1. DETALHES GERAIS		FRONTO: 15/15		
2. -		CLIMATIZAÇÃO		
3. -				
4. -				
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE MENDONÇA FILHO SEGUNDO ENGENHEIRO MECÂNICO - RNP 060136183-0	NOME DO ARQUIVO: TRT-CL-PE-15-R3.dwg	ÁREA (m²):	ESCALA: 1/50	REVISÃO: R3
Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 - Edif. Mundial Salvador Caminho das Árvore - Salvador / BA - CEP: 41.820-770 Tel. (71) 3503-0000 - jco@jcoengenharia.com.br		Av. Santos Dumont 3060, sala 502/504 - Edif. Emílio Ary Adeola - Fortaleza / CE - CEP: 60.150-161 Tel. (85) 3077-9999 - fortaleza@jcoengenharia.com.br		