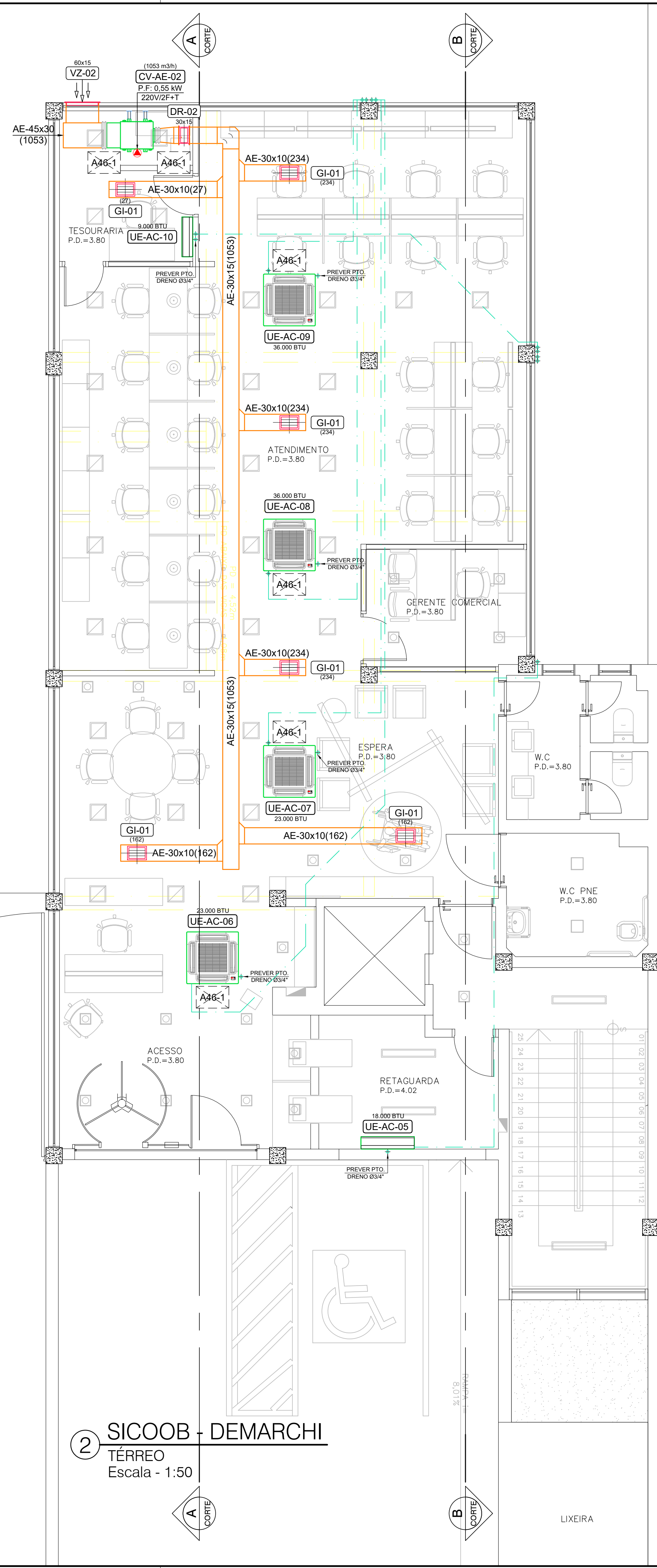
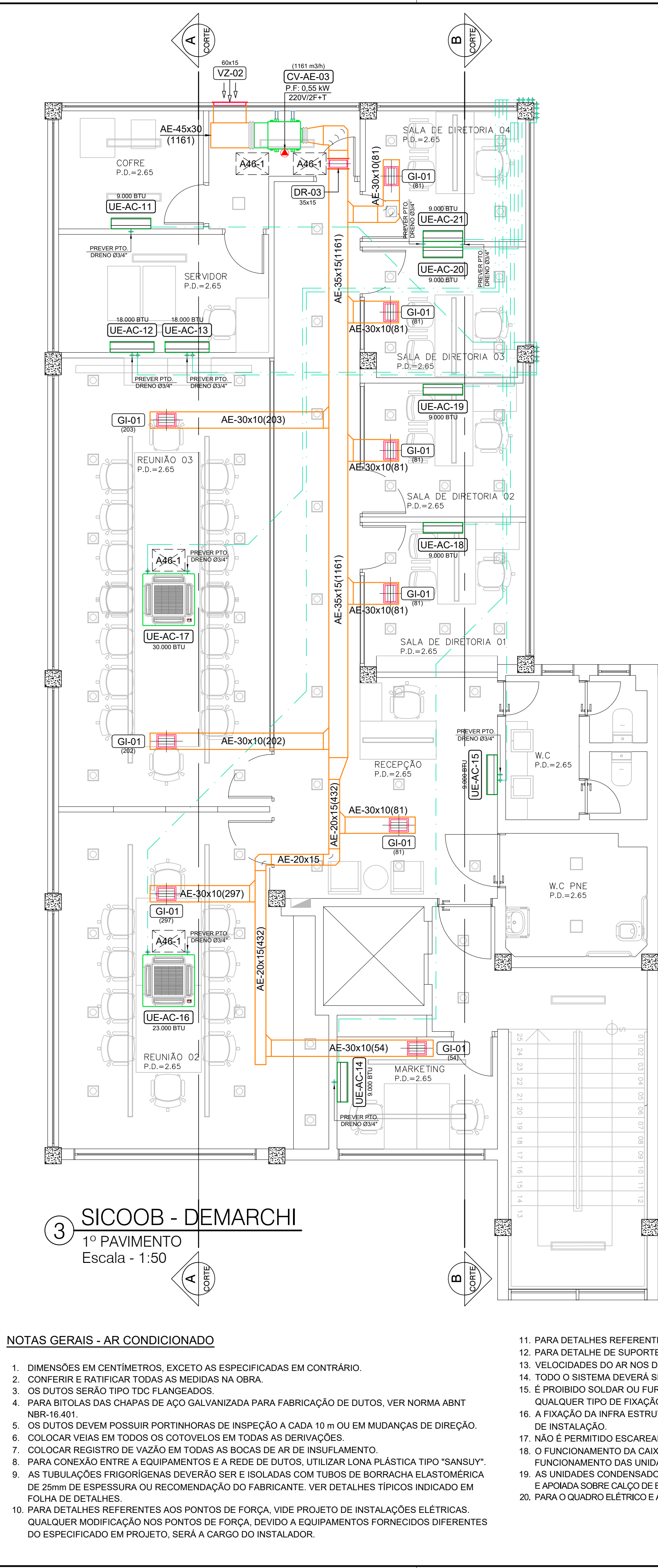


1 SICOOB - DEMARCHI
SUBSOLO
Escala - 1:50

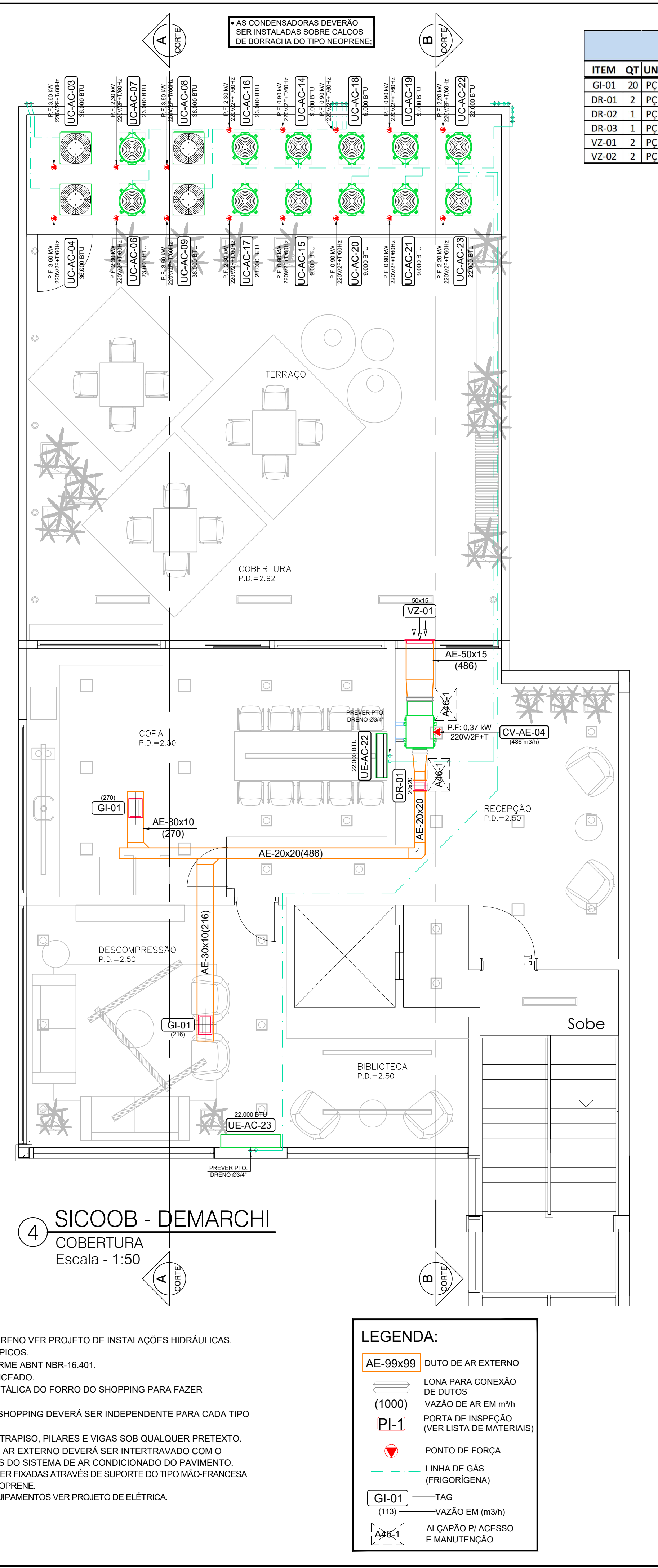
• AS CONDENSADORAS DE VAZÃO DEVERÃO SER INSTALADAS SOBRE CALÇOS DE BORRACHA DO TIPO NEOPRENE.
• AS UNIDADES DE VAZÃO DEVERÃO SER FIXADAS ATRAVÉS DE SUPORTE DO TIPO MFC-FRANCESA E APOIADA SOBRE CALÇO DE BORRACHA DO TIPO NEOPRENE.



2 SICOOB - DEMARCHI
TÉRREO
Escala - 1:50



3 SICOOB - DEMARCHI
1º PAVIMENTO
Escala - 1:50



4 SICOOB - DEMARCHI
COBERTURA
Escala - 1:50

NOTAS GERAIS - AR CONDICIONADO

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS ESPECIFICADAS EM CONTRÁRIO.
- CONFIRMAR E RATIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.
- OS DUTOS SERÃO TIPO TDC FLANGEADOS.
- PARA BITOLAS DAS CHAPAS DE AÇO GALVANIZADA PARA FABRICAÇÃO DE DUTOS, VER NORMA ABNT NBR-16.401.
- COLOCAR VEIAS EM TODOS OS COTOVELOS EM TODAS AS DERIVAÇÕES.
- OS DUTOS DEVEM POSSUIR PORTINHAS DE INSPEÇÃO A CADA 10 m OU EM MUDANÇAS DE DIREÇÃO.
- COLOCAR REGISTRO DE VAZÃO EM TODAS AS BOCAS DE AR DE INSULFAMENTO.
- PARA CONEXÃO ENTRE EQUIPAMENTOS E A REDE DE DUTOS, UTILIZAR LONA PLÁSTICA TIPO "SANSUI".
- AS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS DEVERÃO SER ISOLADAS COM TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA DE 25mm DE ESPESURA OU RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE. VER DETALHES TÍPICOS INDICADO EM FOLHA DE DETALHES.
- PARA DETALHES REFERENTES AOS PONTOS DE FORÇA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PONTOS DE FORÇA, DEVIDO A EQUIPAMENTOS FORNECIDOS DIFERENTES DO ESPECIFICADO EM PROJETO, SERÁ A CARGO DO INSTALADOR.

- PARA DETALHES REFERENTES AOS PONTOS DE DRENO VER PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.
- PARA DETALHE DE SUPORTES, VER DETALHES TÍPICOS.
- VELOCIDADES DO AR NOS DUTOS SERÃO CONFORME ABNT NBR-16.401.
- TODO O SISTEMA DEVERÁ SER TESTADO E BALANCEADO.
- É PROIBIDO SOLDAR OU FURAR A ESTRUTURA METÁLICA DO FORRO DO SHOPPING PARA FAZER QUALQUER TIPO DE FIXAÇÃO.
- A FIXAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA NO FORRO DO SHOPPING DEVERÁ SER INDEPENDENTE PARA CADA TIPO DE INSTALAÇÃO.
- NÃO É PERMITIDO ESCAREAR OU ROMPER O CONTRAPISO, PILARES E VIGAS SOB QUALQUER PRETEXTO.
- O FUNCIONAMENTO DA CAIXA DE VENTILAÇÃO DE AR EXTERNO DEVERÁ SER INTERRUPIDO COM O FUNCIONAMENTO DAS UNIDADES EVAPORADORAS DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO DO PAVIMENTO.
- AS UNIDADES CONDENSADORAS DEVERÃO SER FIXADAS ATRAVÉS DE SUPORTE DO TIPO MFC-FRANCESA E APOIADA SOBRE CALÇO DE BORRACHA DO TIPO NEOPRENE.
- PARA O QUADRO ELÉTRICO E ALIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS VER PROJETO DE ELÉTRICA.

LEGENDA:

- AE-99x99 DUTO DE AR EXTERNO
- (1000) LONA PARA CONEXÃO DE DUTOS
- PL-1 VAZÃO DE AR EM m³/h
- PORTA DE INSPEÇÃO (VER LISTA DE MATERIAIS)
- PONTO DE FORÇA
- LINHA DE GAS (FRIGORIGENA)
- GI-01 TAG
- (113) VAZÃO DE AR EM m³/h
- A46-1 ALÇAPO PI ACESSO E MANUTENÇÃO

LISTA DE MATERIAIS				
ITEM	QT	UN	REF.	DESCRIÇÃO
GI-01	20	PC	COMPARCO	GRELHA DE INSULFAÇÃO, DUPLA DEFLEXÃO C/ REGISTRO TAM. 32,5 X 22,5 cm
DR-01	2	PC	COMPARCO	DAMPER DE VAZÃO, TIPO MULTIPALHETAS, TAM. 20 x 20 cm
DR-02	1	PC	COMPARCO	DAMPER DE VAZÃO, TIPO MULTIPALHETAS, TAM. 30 x 15 cm
DR-03	1	PC	COMPARCO	DAMPER DE VAZÃO, TIPO MULTIPALHETAS, TAM. 35 x 15 cm
VZ-01	2	PC	COMPARCO	VENEZIANA P/ CAPTAÇÃO DE AR EXTERNO, C/ TELA DE PROTEÇÃO, TAM. 50 x 15 cm
VZ-02	2	PC	COMPARCO	VAF VENEZIANA P/ CAPTAÇÃO DE AR EXTERNO, C/ TELA DE PROTEÇÃO, TAM. 60 x 15 cm

LISTA DE EQUIPAMENTOS - CLIMATIZAÇÃO				
TAG	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÕES	QT	
UE-AC-01 02/10/11	CONDICIONADOR MINI-SPLIT, HI-WALL, INVERTER FABRICANTE (Referência): "Springer Midea" MODELOS: UNIDADE EVAPORADORA: 42AGV0909MS UNIDADE CONDENSADORA: 38AGV0909MS	CAPACIDADE: 9.000 BTU/h EVAPORADORA: 510 m³/h - PESO: 7,8 kg CONDENSADORA: GAZ R-410A - PESO: 16,6 kg PONTO DE FORÇA: 900 W / 220V/2F+T	04	
UE-AC-012 18/10/2021	CONDICIONADOR MINI-SPLIT, HI-WALL, INVERTER FABRICANTE (Referência): "Springer Midea" MODELOS: UNIDADE EVAPORADORA: 42AGV0909MS UNIDADE CONDENSADORA: 38AGV0909MS	CAPACIDADE: 9.000 BTU/h EVAPORADORA: 497 m³/h - PESO: 6,8 kg CONDENSADORA: GAZ R-410A - PESO: 17,6 kg PONTO DE FORÇA: 900 W / 220V/2F+T	06	
UE-AC-013 18/10/2021	CONDICIONADOR MINI-SPLIT, HI-WALL, INVERTER FABRICANTE (Referência): "Carrier" MODELOS: UNIDADE EVAPORADORA: 42ACV0909MS UNIDADE CONDENSADORA: 38ACV0909MS	CAPACIDADE: 18.000 BTU/h EVAPORADORA: 780 m³/h - PESO: 11,5 kg CONDENSADORA: GAZ R-410A - PESO: 32,4 kg PONTO DE FORÇA: 1800W / 220V/2F+N+T	03	
UE-AC-014 18/10/2021	CONDICIONADOR MINI-SPLIT, HI-WALL, INVERTER FABRICANTE (Referência): "Carrier" MODELOS: UNIDADE EVAPORADORA: 42ACV0909MS UNIDADE CONDENSADORA: 38AGV0909MS	CAPACIDADE: 22.000 BTU/h EVAPORADORA: 1170 m³/h - PESO: 12,0 kg CONDENSADORA: GAZ R-410A - PESO: 31,1 kg PONTO DE FORÇA: 2200W / 220V/2F+N+T	02	
UE-AC-015 18/10/2021	CONDICIONADOR MINI-SPLIT, CASSETTE, INVERTER FABRICANTE (Referência): "Carrier" MODELOS: UNIDADE EVAPORADORA: 42VQV02205 UNIDADE CONDENSADORA: 38VQV02205	CAPACIDADE: 23.000 BTU/h EVAPORADORA: 1247 m³/h - PESO: 23,0 kg CONDENSADORA: GAZ R-410A - PESO: 33,9 kg PONTO DE FORÇA: 2300W / 220V/2F+N+T	03	
UE-AC-016 18/10/2021	CONDICIONADOR MINI-SPLIT, CASSETTE, INVERTER FABRICANTE (Referência): "Carrier" MODELOS: UNIDADE EVAPORADORA: 42VQV02205 UNIDADE CONDENSADORA: 38VQV02205	CAPACIDADE: 30.000 BTU/h EVAPORADORA: 1400 m³/h - PESO: 23,0 kg CONDENSADORA: GAZ R-410A - PESO: 44,0 kg PONTO DE FORÇA: 3000W / 220V/2F+N+T	01	
UE-AC-017 18/10/2021	CONDICIONADOR MINI-SPLIT, CASSETTE, INVERTER FABRICANTE (Referência): "Carrier" MODELOS: UNIDADE EVAPORADORA: 42VQV02205 UNIDADE CONDENSADORA: 38VQV02205	CAPACIDADE: 36.000 BTU/h EVAPORADORA: 1715 m³/h - PESO: 24,5 kg CONDENSADORA: GAZ R-410A - PESO: 44,0 kg PONTO DE FORÇA: 3600W / 220V/2F+N+T	04	

• **PREVER BOMBA DE DRENO PARA AS UNIDADES EVAPORADORAS, E CALÇOS DE BORRACHA NAS CONDENSADORAS.**

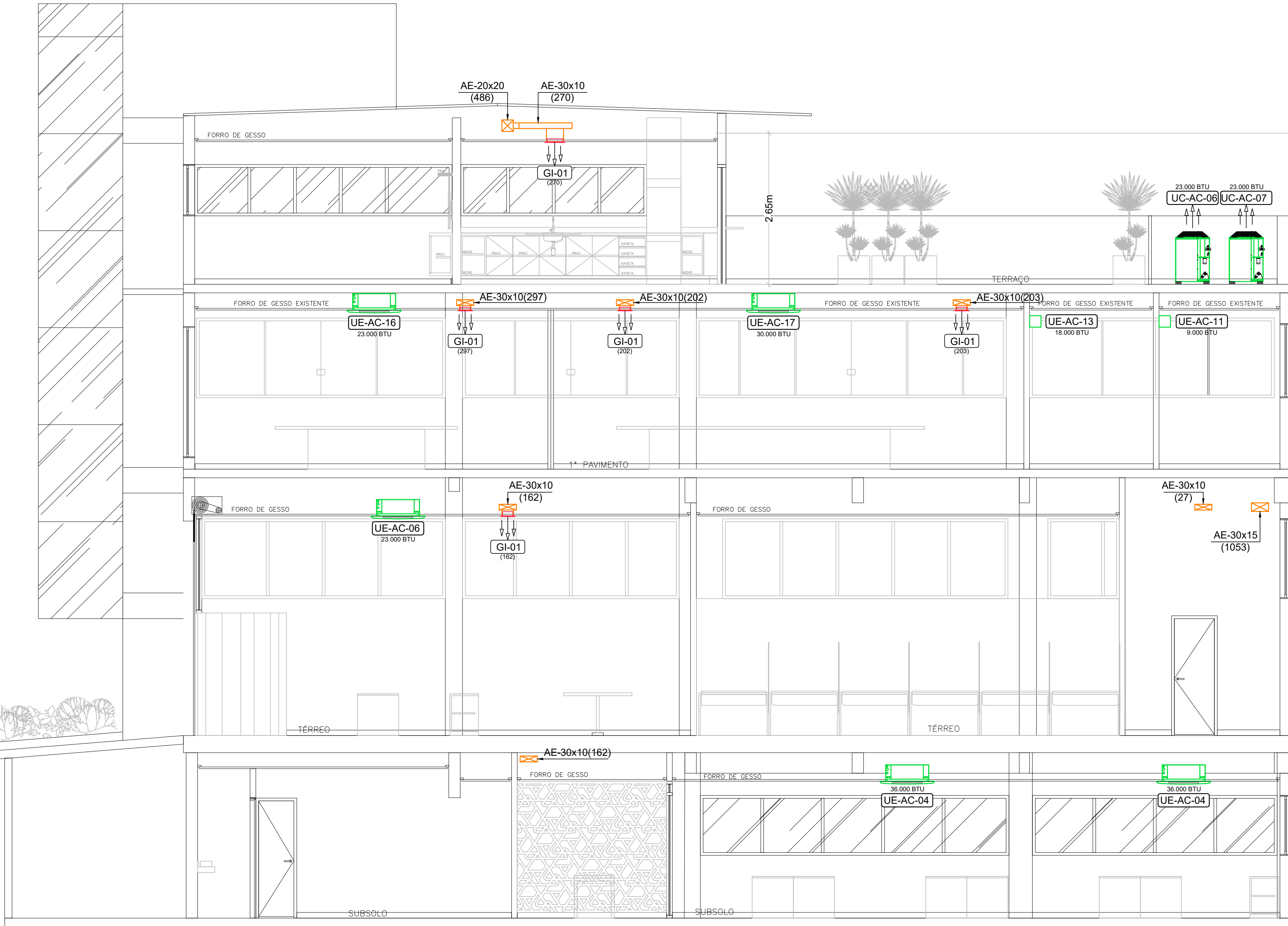
NOTA P/ AS TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO:

PARA INTERLIGAR AS UNIDADES É NECESSÁRIO FAZER A INSTALAÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO (SUÇÃO E EXPANSÃO) CONFORME AS RECOMENDAÇÕES PERMITIDAS PELO FABRICANTE.

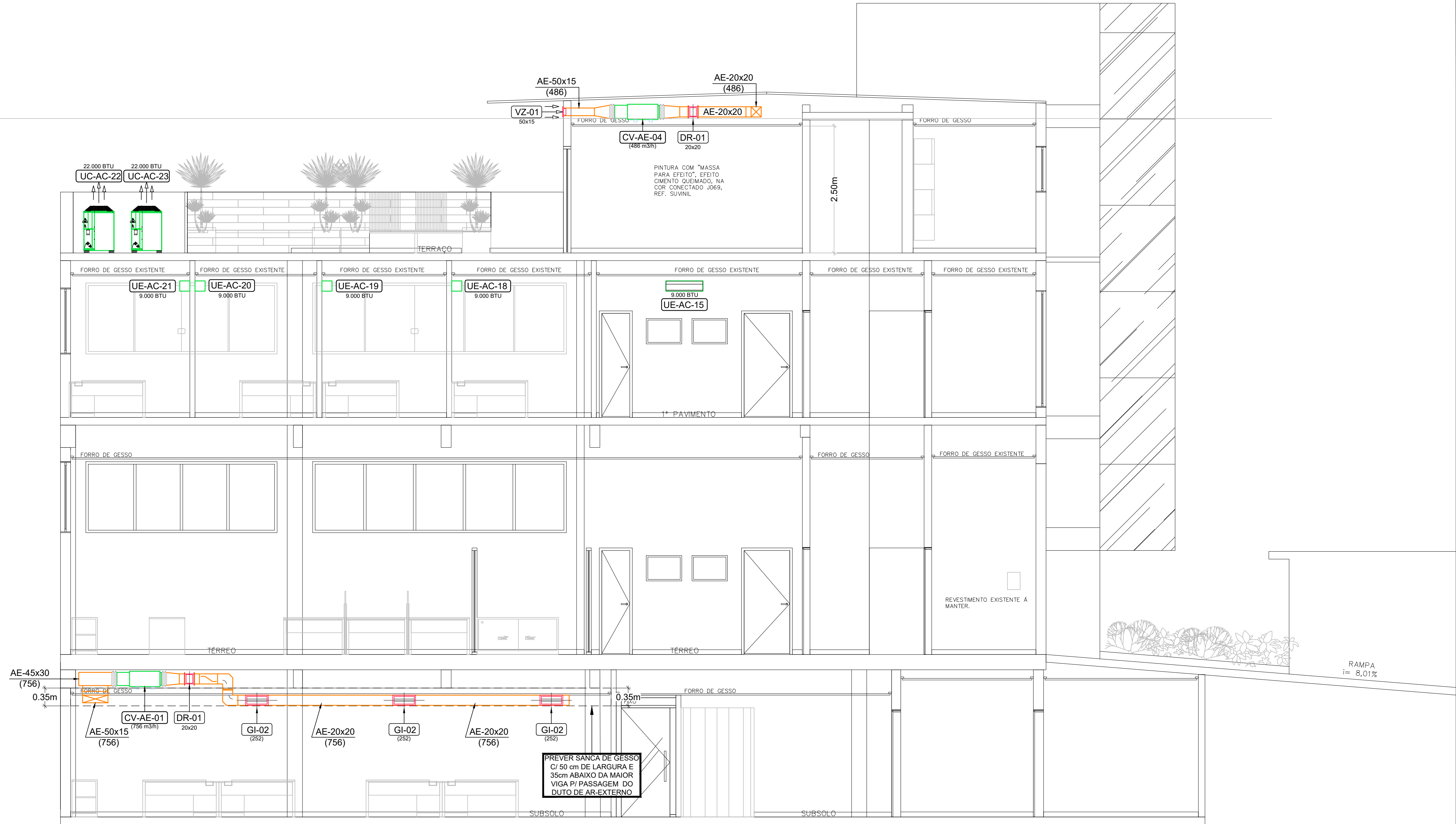
- O tamanho do comprimento das linhas individuais não deverá ultrapassar o comprimento máximo para todos os ambientes.
- Para elevações superiores a 3 metros, fazer um sifão na linha de sucção a cada 3 metros.
- A utilização de tubulações com diâmetro não recomendado na interligação entre unidades pode implicar em mau funcionamento do equipamento e até em quebra do compressor. A não observância das instruções e cálculos dos valores, bem como da correta utilização das tabelas, NÃO estarão cobertas pela garantia do FABRICANTE.

EQUIPAMENTOS - P/ SISTEMAS DE RENOVAÇÃO			
TAG	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÕES	QT
CV-AE-01	VENTILADOR - BERLINER LIFT MODELO: BBT 160 - C/ FILTRO G3+H5 P/ RENOVAÇÃO DE AR-EXTERNO	VAZÃO DE AR: 756 m³/h PRESSÃO ESTÁTICA: 60 mmCA / PESO: 90,0 kg MOTOR: 0,37 kW / 220V/3F+T60Hz	01
CV-AE-02	VENTILADOR - BERLINER LIFT MODELO: BBT 160 - C/ FILTRO G3+H5 P/ RENOVAÇÃO DE AR-EXTERNO	VAZÃO DE AR: 1053 m³/h PRESSÃO ESTÁTICA: 60 mmCA / PESO: 90,0 kg MOTOR: 0,55 kW / 220V/3F+T60Hz	01
CV-AE-03	VENTILADOR - BERLINER LIFT MODELO: BBT 160 - C/ FILTRO G3+H5 P/ RENOVAÇÃO DE AR-EXTERNO	VAZÃO DE AR: 1161 m³/h PRESSÃO ESTÁTICA: 60 mmCA / PESO: 90,0 kg MOTOR: 0,55 kW / 220V/3F+T60Hz	01
CV-AE-04	VENTILADOR - BERLINER LIFT MODELO: BBT 160 - C/ FILTRO G3+H5 P/ RENOVAÇÃO DE AR-EXTERNO	VAZÃO DE AR: 486 m³/h PRESSÃO ESTÁTICA: 60 mmCA / PESO: 90,0 kg MOTOR: 0,37 kW / 220V/3F+T60Hz	01

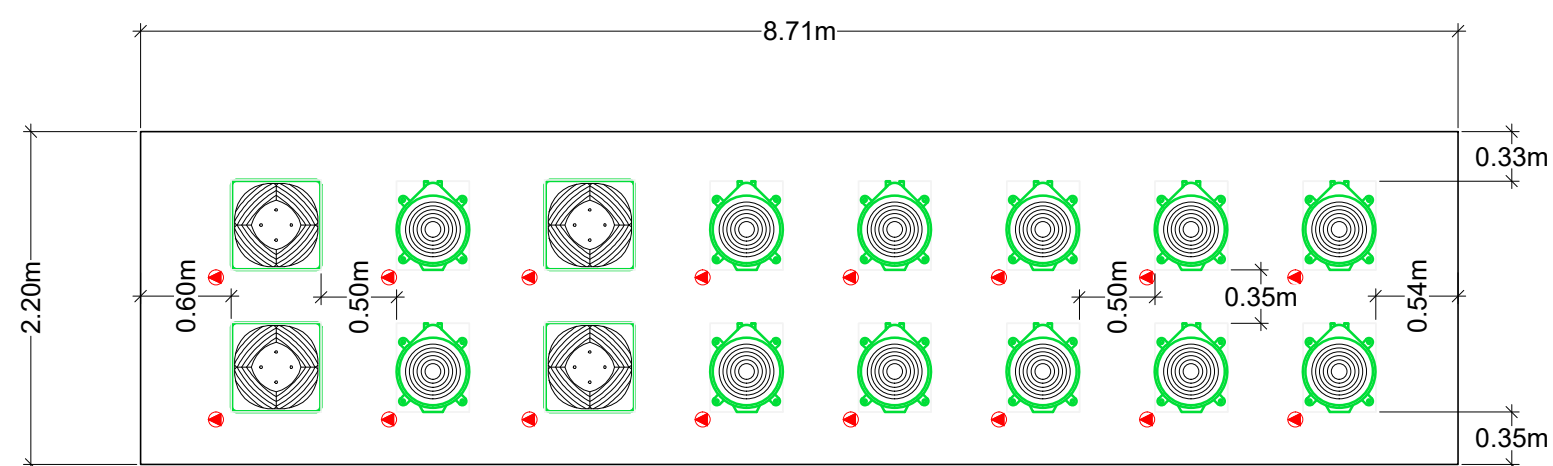
00	EMIÇÃO INICIAL - EXECUTIVO	14/05/2024	JOAQUIM_JUCA		
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
NOTAS:					
TESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER COPIADO, PLAGIADO, DISTRIBUÍDO, REPRODUZIDO OU PUBLICADO SEM A AUTORIZAÇÃO PORAL DE SEU AUTOR. ATENDENDO INTEGRALMENTE ÀS LEIS 9.110, DE 19/02/1996 E A LEI 12.833, DE 14/09/2013, AMBAS REFERENTES AOS DIREITOS AUTORAIS DOS PROJETOS.					
PROPRIETÁRIO: SICOOB		PROJETO RECEBIDO EM: _____			
ENQº RESPONSÁVEL: ANDERSON LEME		PROJETO ANALISADO EM: _____			
CREA/CAU: 5069878463		<input type="checkbox"/> LIBERADO			
		<input type="checkbox"/> LIBERADO COM RESTRIÇÕES			
		<input type="checkbox"/> REPROVADO			
L2C Engenharia e Consultoria Ltda. projeto@L2Cengenharia.com.br tel: (11) 2028-1853		SICOOB			
ENQº RESPONSÁVEL: ANDERSON LEME		CREA: 5069878463			
CIBRA: SICOOB DEMARCHI		PROPRIETÁRIO: SICOOB			
LOCAL: AVENIDA MARIA SERVIDE DE MARCHELI - 1351 - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP					
PROJETO: AR-CONDICIONADO E VENTILAÇÃO					
ASSUNTO: PLANTAS DO SUBSOLO, TÉRREO, 1º PAVTO. E COBERTURA		ESCALA: FOLHA: Indicada			
DATA: 14/05/2024	FASE: EXECUTIVO	DESENHO: Joaquim_Juca	REVISÃO: 00		
SICOOB DEMARCHI_CP_639.24.AC_R01.dwg					



5 SICOOB - DEMARCHI
CORTE - A.A
Escala - 1:50



6 SICOOB - DEMARCHI
CORTE - B.B
Escala - 1:50



4a SICOOB - DEMARCHI
COBERTURA - Layout Condensadoras
Escala - 1:50

NOTAS GERAIS - AR CONDICIONADO

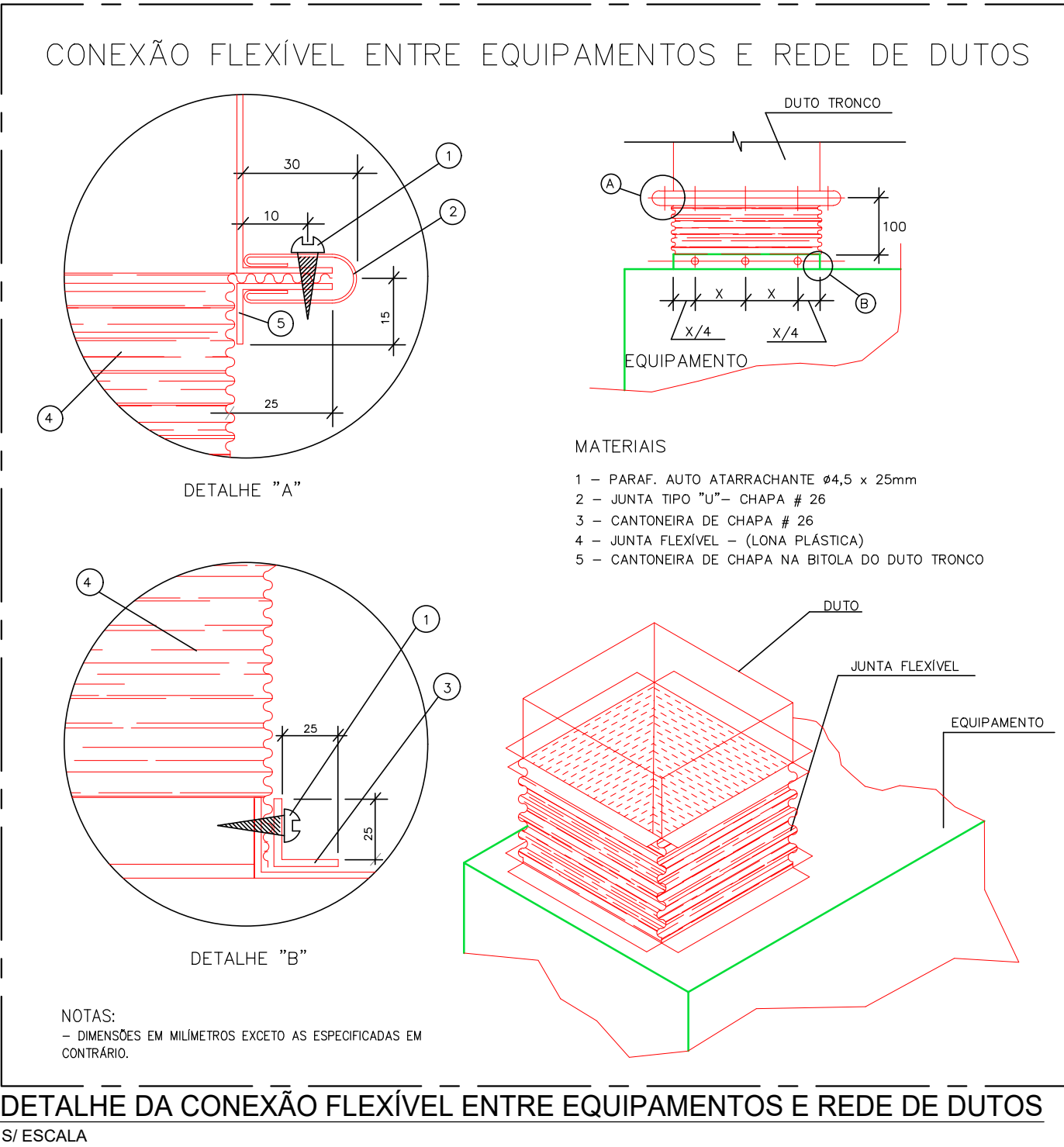
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS ESPECIFICADAS EM CONTRÁRIO.
- CONFERIR E RATIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.
- OS DUTOS SERÃO TIPO TDO FLANGEADOS.
- PARA BITOLAS DAS CHAPAS DE AÇO GALVANIZADA PARA FABRICAÇÃO DE DUTOS, VER NORMA ABNT NBR-16.401.
- OS DUTOS DEVERÃO POSSUIR PORTINHAS DE INSPEÇÃO A CADA 10 m OU EM MUDANÇAS DE DIREÇÃO.
- COLOCAR VEIAS EM TODOS OS COTOVELOS EM TODAS AS DERIVAÇÕES.
- COLOCAR REGISTRO DE VAZÃO EM TODAS AS BOCAS DE AR DE INSUFILAMENTO.
- PARA CONEXÃO ENTRE A EQUIPAMENTOS E A REDE DE DUTOS, UTILIZAR LONA PLÁSTICA TIPO "SANSUI".
- AS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS DEVERÃO SER E ISOLADAS COM TUBOS DE BORRACHA ELASTOMÉRICA DE 25mm DE ESPESURA OU RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE. VER DETALHES TÍPICOS INDICADO EM FOLHA DE DETALHES.
- PARA DETALHES REFERENTES AOS PONTOS DE FORÇA, VIDE PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PONTOS DE FORÇA, DEVIDO A EQUIPAMENTOS FORNECIDOS DIFERENTES DO ESPECIFICADO EM PROJETO, SERÁ A CARGO DO INSTALADOR.

- PARA DETALHES REFERENTES AOS PONTOS DE DRENO VER PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.
- PARA DETALHE DE SUPORTES, VIDE DETALHES TÍPICOS.
- VELOCIDADES DO AR NOS DUTOS SERÃO CONFORME ABNT NBR-16.401.
- TODOS OS SISTEMAS DEVERÃO SER TESTADOS E BALANCEADOS.
- É PROIBIDO SOLDAR OU FURAR A ESTRUTURA METÁLICA DO FORRO DO SHOPPING PARA FAZER QUALQUER TIPO DE FIXAÇÃO.
- A FIXAÇÃO DA INFRA ESTRUTURA NO FORRO DO SHOPPING DEVERÁ SER INDEPENDENTE PARA CADA TIPO DE INSTALAÇÃO.
- NÃO É PERMITIDO ESCAREAR OU ROMPER O CONTRAPISO, PILARES E VIGAS SOB QUALQUER PRETEXTO.
- O FUNCIONAMENTO DA CAIXA DE VENTILAÇÃO DE AR EXTERNO DEVERÁ SER INTERTRAVADO COM O FUNCIONAMENTO DAS UNIDADES EVAPORADORAS DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO DO PAVIMENTO.
- AS UNIDADES CONDENSADORAS DEVERÃO SER SER FIXADAS ATRAVÉS DE SUPORTE DO TIPO MÃO-FRANCESA E APOIADA SOBRE CALÇO DE BORRACHA DO TIPO NEOPRENE.
- PARA O QUADRO ELÉTRICO E ALIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS VER PROJETO DE ELÉTRICA.

LEGENDA:

- AE-99x99 DUTO DE AR EXTERNO
- LONA PARA CONEXÃO DE DUTOS
- (1000) VAZÃO DE AR EM m³/h
- PI-1 PORTA DE INSPEÇÃO (VER LISTA DE MATERIAIS)
- PONTO DE FORÇA
- LINHA DE GÁS (FRIGORÍGENA)
- GI-01 TAG
- GI-11 VAZÃO EM (m³/h)
- A36-1 ALÇAPÃO PI ACESSO E MANUTENÇÃO

00	EMIÇÃO INICIAL - EXECUTIVO	14/05/2024	JOAQUIM_JUCA	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	
NOTAS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER COPIADO, PLAGIADO, DISTRIBUÍDO, REPRODUZIDO OU PUBLICADO SEM A AUTORIZAÇÃO FORMAL DE SEU AUTOR, ATENDENDO INTEGRALMENTE À LEI 9.610, DE 19/02/1998 E À LEI 12.853, DE 14/09/2013, AMBAS REFERENTES AOS DIREITOS AUTORAIS DOS PROJETOS."				
PROPRIETÁRIO: SICOOB		ANÁLISE DE PROJETO: PROJETO RECEBIDO EM: ____/____/____ PROJETO ANALISADO EM: ____/____/____ <input type="checkbox"/> LIBERADO <input type="checkbox"/> LIBERADO COM RESTRIÇÕES <input type="checkbox"/> REPROVADO		
ENGº RESPONSÁVEL: ANDERSON LEME CREA/CAU: 5069878463				
				
ENGº RESPONSÁVEL: ANDERSON LEME		CREA: 5069878463		
OBRA: SICOOB DEMARCHI		PROPRIETÁRIO: SICOOB		
LOCAL: AVENIDA MARIA SERVIDEI DEMARCHI - 1351- SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP				
PROJETO: AR-CONDICIONADO E VENTILAÇÃO				
ASSUNTO: FOLHA DE CORTES		ESCALA: Indicada		FOLHA: 02/03
DATA: 14/05/2024	FASE: EXECUTIVO	DESENHO: Joachim_Juca	REVISÃO: 00	
SICOOB DEMARCHI_CP_639.24_AC_R01.dwg				



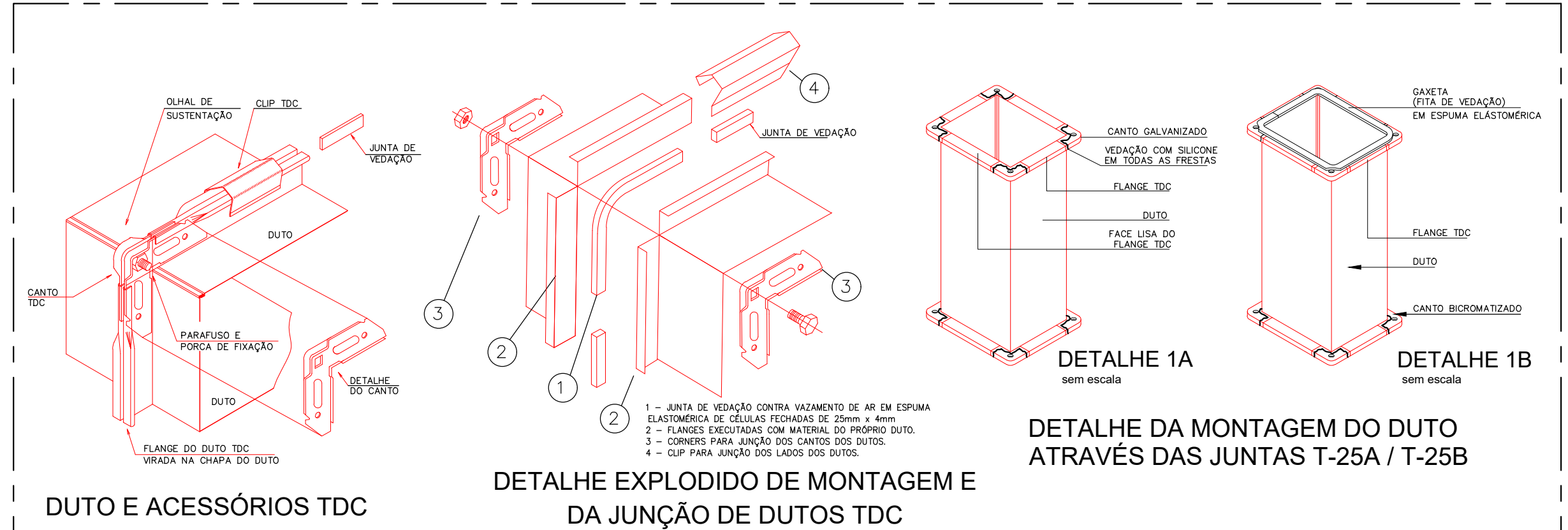
DETALHE DA CONEXÃO FLEXÍVEL ENTRE EQUIPAMENTOS E REDE DE DUTOS
S/ ESCALA

Instalação de Linhas Longas - Under Ceiling Carrier

Modelos	Comprimento Máximo		Desnível Máximo (m) (D.M)	Tipo de Linha	Bitolas		Observações
	Real (C.M.R)	Equivalente (C.M.E)			mm	in	
24	Até 30 m*	50 m	15 m	Expansão	9,52	(3/8)	
				Sucção	19,05	(3/4)	
30	Até 50 m*	70 m	15 m	Expansão	9,52	(3/8)	
				Sucção	22,22	(7/8)	
36	Até 50 m*	70 m	25 m	Expansão	9,52	(3/8)	
				Sucção	25,40	(1)	
48	Até 50 m*	70 m	25 m	Expansão	9,52	(3/8)	Até 40m desde que a condensadora não esteja a mais de 20m abaixo da evaporadora.
				Sucção	12,70	(1/2)	
60	Até 50 m*	70 m	25 m	Expansão	9,52	(3/8)	Até 35m desde que a condensadora não esteja a mais de 15m abaixo da evaporadora.
				Sucção	12,70	(1/2)	
				Sucção	34,92	(1.3/8)	Linha horizontal ou para trechos em descida.
					31,75	(1.1/4)	Linha em subida.
Observações:							
* Caso a unidade condensadora esteja abaixo da unidade evaporadora:							
Modelo de 18 a 30							
C.M.R = C.M.E - D.M							
Onde:							
C.M.R - Comprimento Máximo Real da Linha							
C.M.E - Comprimento Máximo Equivalente							
D.M - Desnível Máximo							

Instalação de Linhas Longas - Hi-Wall Carrier

Modelos	Comprimento Máximo		Desnível Máximo (m) (D.M)	Tipo de Linha	Bitolas		Observações
	Real (C.M.R)	Equivalente (C.M.E)			mm	in	
09	Até 20 m*	26 m	10 m	Expansão	6,35	(1/4)	Linha horizontal ou para trechos em descida
				Sucção	15,87	(5/8)	
12	Até 20 m*	26 m	10 m	Expansão	12,7	(1/2)	Para trechos em subida
				Sucção	12,7	(1/2)	
18	Até 30 m**	50 m	15 m	Expansão	6,35	(1/4)	Linha horizontal ou para trechos em descida
				Sucção	12,7	(1/2)	
22	Até 30 m**	50 m	15 m	Expansão	9,52	(3/8)	Para trechos em subida
				Sucção	19,05	(3/4)	
Observações:							
* Caso a unidade condensadora esteja abaixo da unidade evaporadora:							
Modelo de 09 a 12							
C.M.R = C.M.E - (D.M / 2)							
Onde:							
C.M.R - Comprimento Máximo Real da Linha							
C.M.E - Comprimento Máximo Equivalente							
D.M - Desnível Máximo							
** Caso a unidade condensadora esteja abaixo da unidade evaporadora:							
Modelo de 18 a 22							
C.M.R = C.M.E - D.M							
Onde:							
C.M.R - Comprimento Máximo Real da Linha							
C.M.E - Comprimento Máximo Equivalente							
D.M - Desnível Máximo							



DETALHE DE MONTAGEM DO DUTO TDC
SEM ESCALA

