

NOTAS GERAIS:

- 1 - ANTES DA INSTALAÇÃO É OBRIGATORIA A LEITURA DO MEMORIAL DESCRITIVO;
- 2 - VERIFICAR AS MEDIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO ANTES DE INICIAR A OBRA;
- 3 - TODAS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADAS;
- 4 - AS UNHAS FRIGORÍGENAS QUE INTERAGEM AS UNIDADES INTERNAS E EXTERNAS DOS SISTEMAS SPLIT E MULTI SPLIT DEVEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O MANUAL DO FABRICANTE, REFERENTES AO DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES, COMPRIMENTOS EQUIVALENTES, DESENVOLVIMENTO MÁXIMO DE CARGA DE FLUIDO REFRIGERANTE E SOLAMENTO TÉRMICO;
- 5 - PARA EVITAR POSSÍVEL DIMINUIÇÃO DE RENDIMENTO DO CONJUNTO DE AR CONDICIONADO, A QUANTIDADE DE CURVAS NAS TUBULAÇÕES, DEVEM SER REDUZIDAS AO MÍNIMO NECESSÁRIO DEFININDO A MENOR DISTÂNCIA;
- 6 - O PROJETO DA REDE ELÉTRICA DEVE SER FEITO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5410 PARA AS INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO;
- 7 - OS TRAJETOS INDICADOS NO PROJETO SÃO APENAS DE GUINHO ORIENTATIVO E PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO ASSIM SENDO CABE AO INSTALADOR IDENTIFICAR O MENOR TRAJETO ENTRE AS UNIDADES EVAPORADORAS E AS UNIDADES CONDENSADORAS A FIM DE DIMINUIR A PERDA DE CARGA DO SISTEMA;
- 8 - AVALIAR DESEJOS NECESSÁRIOS ENTRE DUTOS DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO;
- 9 - AVALIAR A MELHOR POSIÇÃO DAS GREIHAS, DIFUSORES E EQUIPAMENTOS PARA O CORRETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;
- 10 - O CONTROLE DA TEMPERATURA DOS AMBIENTES ADMINISTRATIVOS É CONTROLADO INDIVIDUALMENTE PELO CONTROLE REMOTO DE CADA UNIDADE EVAPORADORA;
- 11 - APÓS CONCLUSÃO DA INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADO OS TAP (TESTE, AJUSTE E BALANCEAMENTO) DOS SISTEMAS;
- 12 - EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE ESCALA E COTA PREVALECE A COTA;
- 13 - EM CASO DE DÚVIDA NÃO EXECUTE, CONSULTE O MEMORIAL DESCRITIVO OU O ENGENHEIRO MECÂNICO;
- 14 - TODOS OS DIFUSORES E GREIHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTROS DE VAZÃO;
- 15 - EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER UTILIZADA MANTA "BOMF";
- 16 - É NECESSÁRIO FAZER A INSTALAÇÃO DE SPLITERS EM TODOS AS DERIVAÇÕES DE RAMAIS;
- 17 - PREVER PONTOS DE INJEÇÃO DOS DUTOS A CADA 3 m;
- 18 - TODAS AS CURVAS DEVERÃO TER VEIAS DEFELETORAS;
- 19 - NÃO É PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE CURVAS OU COTOVELOS CHAMFRADOS DEVIDO A PERDA DE CARGA;
- 20 - OS DIMENSIONAMENTOS DAS LINHAS DE COBRE DEVERÃO SER CONFERIDOS LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A MARCA E MODELO DO EQUIPAMENTO EFETIVAMENTE ADQUIRIDO, AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A DISTÂNCIA E DESNÍVEL REAL ENTRE AS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORA DE FORMA A GARANTIR APLICAÇÃO DE VELOCIDADES CORRETAS PARA CADA TRECHO.

LEGENDAS:

	TUBULAÇÃO ÁGUA GELADA
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS SPLIT
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS VRV/VRF
	PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO DAS MÁQUINAS
	PONTO DE DRENO PVC
	MEDIDAS DOS DUTOS RETANGULARES
	DUTOS DE INSUFLEAMENTO
	DUTOS DE EXAUSTÃO (AR LIMPO)
	DUTOS DE RETORNO
	ALÇAPÃO DE INSPEÇÃO
	VALVULAS DE BLOQUEIO EVAPORADORAS
	VENEZIANA DE VENTILAÇÃO
	REFNET
	SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE

LEGENDA DAS BOCAS:

DI	TAG do Equipamento ( ver lista)
300	Vazão
DI-C Difusor de Insufleamento DI-R Difusor de Renovação de Ar GR-Grelha de Retorno GE-Grelha de Exaustão	

1 HVAC-TÉRREO  
1 : 100

TAG:	QUANTIDADE:	DESCRIÇÃO:	MODELO:	FABRICANTE:
10	34	Bocal de exaustão/insufleamento circular 150 mm com registro de vazão, construído em polipropileno branco. Modelo Ref.: Multivac DVK-R	DVK-R 150	Multivac
12	36	Bocal de exaustão/insufleamento circular 150 mm com registro de vazão, construído em polipropileno branco. Modelo Ref.: Multivac DVK-R	DVK-R 150	Multivac
14	13	Veneziana de ar externo em alumínio extrudado anodizado, com aletas fixas horizontais, tela de PVC, pintadas na cor da fachada -	AWG 500x200 mm	Trox
15	1	Veneziana de ar externo em alumínio extrudado anodizado, com aletas fixas horizontais, tela de PVC, pintadas na cor da fachada -	AWG 500x200 mm	Trox
70	2	Grelha de ventilação com aletas fixas e colarinho para instalação em dutos redondos	AWG 500x200 mm	Trox
14	1	Veneziana de ar externo em alumínio extrudado anodizado, com aletas fixas horizontais, tela de PVC, pintadas na cor da fachada -	AWG 500x200 mm	Trox
15	1	Veneziana de ar externo em alumínio extrudado anodizado, com aletas fixas horizontais, tela de PVC, pintadas na cor da fachada -	AWG 500x200 mm	Trox

Grand total: 88

EQUIPAMENTOS MECÂNICOS					MEP-POTÊNCIA:		MEP-VAZÃO:
TAG:	QUANTIDADE:	DESCRIÇÃO:			NCIA:		O:
01	1	Evaporador do tipo Highwall, fluido R-410A, quente e frio, com capacidade nominal de 12.000 Btu/h.					
02	6	Evaporador do tipo Highwall, fluido R-410A, quente e frio, com capacidade nominal de 18.000 Btu/h.					
03	7	Evaporador do tipo Piso Teto, fluido R-410A, quente e frio, com capacidade nominal de 30.000 Btu/h.					
04	17	Evaporador do tipo Piso Teto, fluido R-410A, quente e frio, com capacidade nominal de 60.000 Btu/h.					
05	2	Unidade condensadora de 12.000 BTU/h, fluido R410A, somente frio, descarga horizontal e compressor inverter.					
06	6	Unidade condensadora de 18.000 BTU/h, fluido R410A, quente e frio, descarga horizontal e compressor inverter.					
07	5	Unidade condensadora de 30.000 BTU/h, fluido R410A, quente e frio, descarga horizontal e compressor inverter.					
08	17	Unidade condensadora de 60.000 BTU/h, fluido R410A, quente e frio, descarga horizontal e compressor inverter.					
15	1	Gabinete de ventilação para instalação sobre o forro, com rotor do tipo sirocco e filtro G4. Modelo Ref.: Multivac CFM 500	0,09 kW	500 m³/h			
16	1	Gabinete de ventilação para instalação sobre o forro, com rotor do tipo sirocco e filtro G4. Modelo Ref.: Multivac CFM 1000	0,215 kW	1000 m³/h			
17	1	Exaustor axial in-line, com diâmetro de 150mm e duas velocidades. Modelo Ref.: Multivac TURBO 125	0,037 kW	280 m³/h			
18	6	Exaustor axial in-line, com diâmetro de 150mm e duas velocidades. Modelo Ref.: Multivac TURBO 150	0,06 kW	405 m³/h			
19	2	<varia>	0,108 kW	805 m³/h			
20	1	Exaustor axial in-line, com diâmetro de 150mm e duas velocidades. Modelo Ref.: Multivac TURBO 200	0,108 kW	805 m³/h			
69	2	Ventilador axial in-line, do tipo parede, diâmetro 150 mm					

Grand total: 80

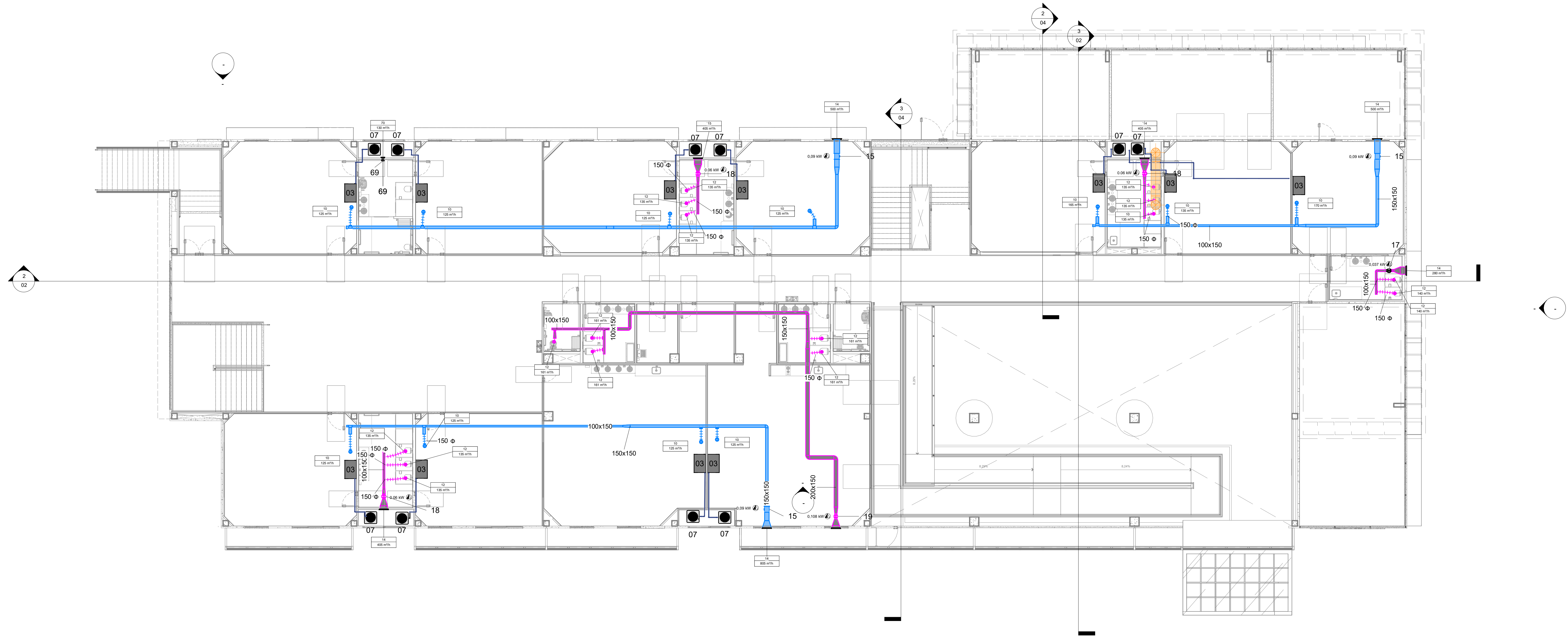
CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
OSVALDO TAVARES - ÁREA TOTAL: 2886,41m²  
Categoria de uso: PROJETO DE AR CONDICIONADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE  
Endereço: Rua Osvaldo Tavares Bress, Bairro Nova Brasília Joinville/SC

ADMINISTRADOR	ADMINISTRADOR RESPONSÁVEL
PREFEITO MUNICIPAL DE JOINVILLE	ADMINISTRADOR RESPONSÁVEL
PROJETISTA	PROJETISTA RESPONSÁVEL
JOÃO LUIZ DOS SANTOS	PROJETISTA RESPONSÁVEL
Engenheiro Mecânico CREA/SC 110884-E	PROJETISTA RESPONSÁVEL
DESENVOLVIDOR	DESENVOLVIDOR RESPONSÁVEL

Informações	CONTÉUDO DA PRANCHA	NÚMERO PR.
Nome do Projeto: 3056	PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO	01/04
Auto: Indicado		
Data: Outubro de 2021		





NOTAS GERAIS:

- 1 - ANTES DA INSTALAÇÃO É OBRIGATORIA A LEITURA DO MEMORIAL DESCRITIVO;
- 2 - VERIFICAR AS MEDIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO ANTES DE INICIAR A OBRA;
- 3 - TODAS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADAS;
- 4 - AS LINHAS FRIGORÍFICAS QUE INTERLIGAM AS UNIDADES INTERNAS E EXTERNAS DO SISTEMA SPLIT E MULTI SPLIT DEVEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O MANUAL DO FABRICANTE, REFERENTES AO DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES, COMPRIMENTOS EQUIVALENTES, DESNÍVEIS MÁXIMOS, CARGAS DE FLUIDO REFRIGERANTE E ISOLAMENTO TÉRMICO;
- 5 - PARA EVITAR POSSÍVEL DIMINUIÇÃO DE RENDIMENTO DO CONJUNTO DE AR CONDICIONADO, A QUANTIDADE DE CURVAS NAS TUBULAÇÕES, DEVEM SER REDUZIDAS AO MÁXIMO NECESSÁRIO DEFININDO A MENOR DISTÂNCIA;
- 6 - O PROJETO DA REDE ELÉTRICA DEVE SER FEITO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5410 PARA AS INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO;
- 7 - OS TRAJETOS INDICADOS NO PROJETO SÃO APENAS DE CUNHO ORIENTATIVO E PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO ASSIM SENDO CABE AO INSTALADOR IDENTIFICAR O MENOR TRAJETO ENTRE AS UNIDADES EVAPORADORAS E AS UNIDADES CONDENSADORAS A FIM DE MINIMIZAR A PERDA DE CARGA DO SISTEMA;
- 8 - AVALIAR DEVIDOS NECESSÁRIOS ENTRE DUTOS DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO;
- 9 - AVALIAR A MELHOR POSIÇÃO DAS GRELHAS, DIFUSORES E EQUIPAMENTOS PARA O CORRETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;
- 10 - O CONTROLE DA TEMPERATURA DOS AMBIENTES ADMINISTRATIVOS É CONTROLADO INDIVIDUALMENTE PELO CONTROLE REMOTO DE CADA UNIDADE EVAPORADORA;
- 11 - APÓS CONCLUSÃO DA INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADO OS T8 (TESTE, AJUSTE E BALANÇAMENTO) DOS SISTEMAS;
- 12 - EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE ESCALA E COTA, PREVALECE A COTA;
- 13 - EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE ESCALA E COTA, PREVALECE A COTA;
- 14 - EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE ESCALA E COTA, PREVALECE A COTA;
- 15 - EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE ESCALA E COTA, PREVALECE A COTA;
- 16 - TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTROS DE VAZÃO;
- 17 - EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER UTILIZADA MANTA "BOM";
- 18 - E NECESSÁRIO FAZER A INSTALAÇÃO DE SPLITERS EM TODOS AS DERIVAÇÕES DE RMAS;
- 19 - PREVER PONTOS DE INJEÇÃO DOS DUTOS A CADA 3 m;
- 20 - TODAS AS CURVAS DEVERÃO TER VÊNGUELO DE 45°;
- 21 - NÃO É PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE CURVAS OU COTOVELOS CHAMFRADOS DEVIDO A PERDA DE CARGA;
- 22 - OS DIMENSIONAMENTOS DAS LINHAS DE COBRE DEVERÃO SER CONFERIDOS, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A MARCA E MODELO DO EQUIPAMENTO EFETIVAMENTE ADQUIRIDO, AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A DISTÂNCIA E DESNÍVEL REAL ENTRE AS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORAS DE FORMA A GARANTIR APLICAÇÃO DE VELOCIDADES CORRETAS PARA CADA TRECHO.

LEGENDAS:

	TUBULAÇÃO ÁGUA GELADA
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS SPLIT
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS VRV/VRF
	PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO DAS MÁQUINAS
	PONTO DE DRENHO PVC
	MEDIDAS DOS DUTOS RETANGULARES
	DUTOS DE INSULFAMENTO
	DUTOS DE EXAUSTÃO (AR LIMPO)
	DUTOS DE RETORNO
	ALÇAPÃO DE INSPEÇÃO
	VÁLVULAS DE BLOQUEIO EVAPORADORAS
	VENEZIANA DE VENTILAÇÃO
	REFNET
	SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE

LEGENDA DAS BOCAS:

DI	TAG do Equipamento ( ver lista)
300	Vazão

DI-C Difusor de Insuflamento  
DI-R Difusor de Renovação de Ar  
GR-Grelha de Retorno  
GE-Grelha de Exaustão

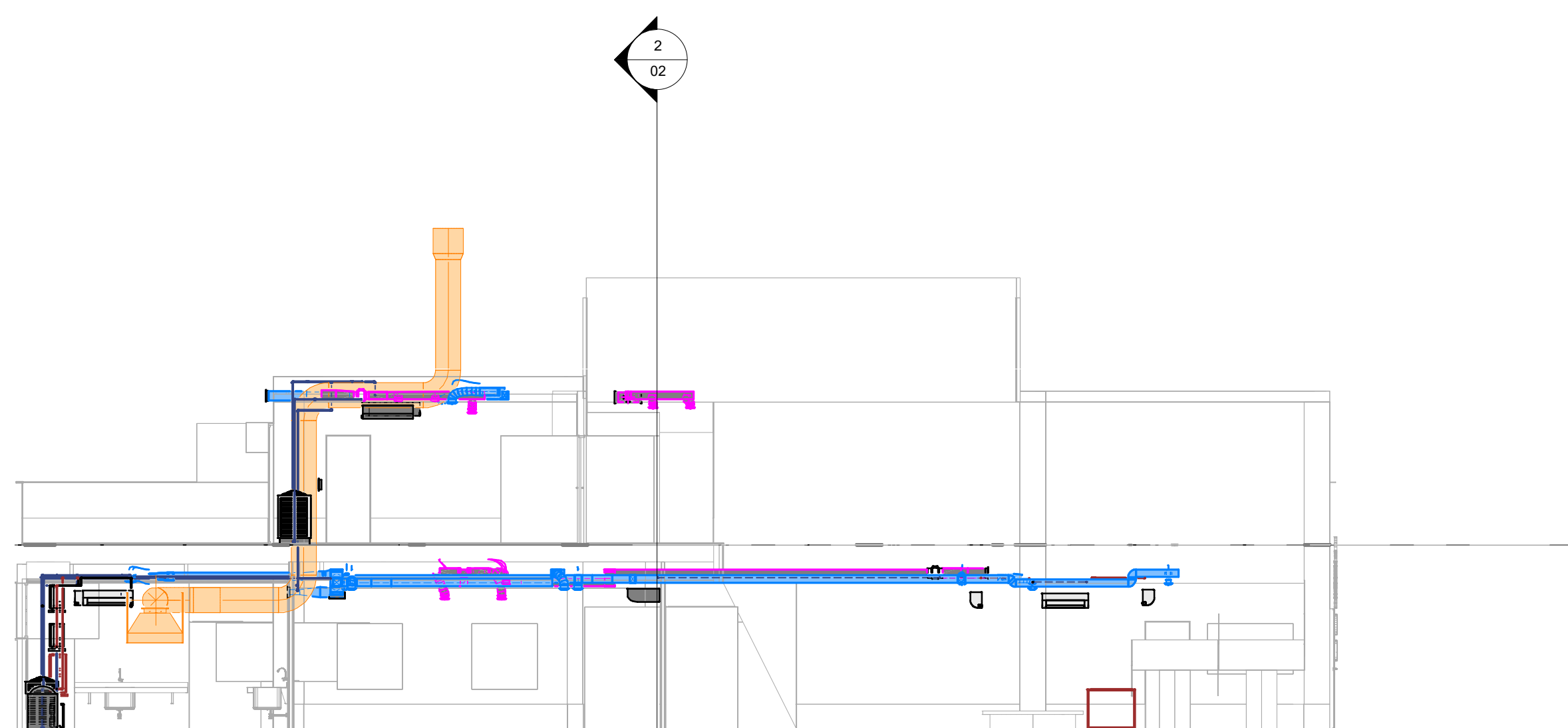
1 HVAC- PAVIMENTO 01

1 : 100



2 CORTE A

1 : 100



3 CORTE B

1 : 100

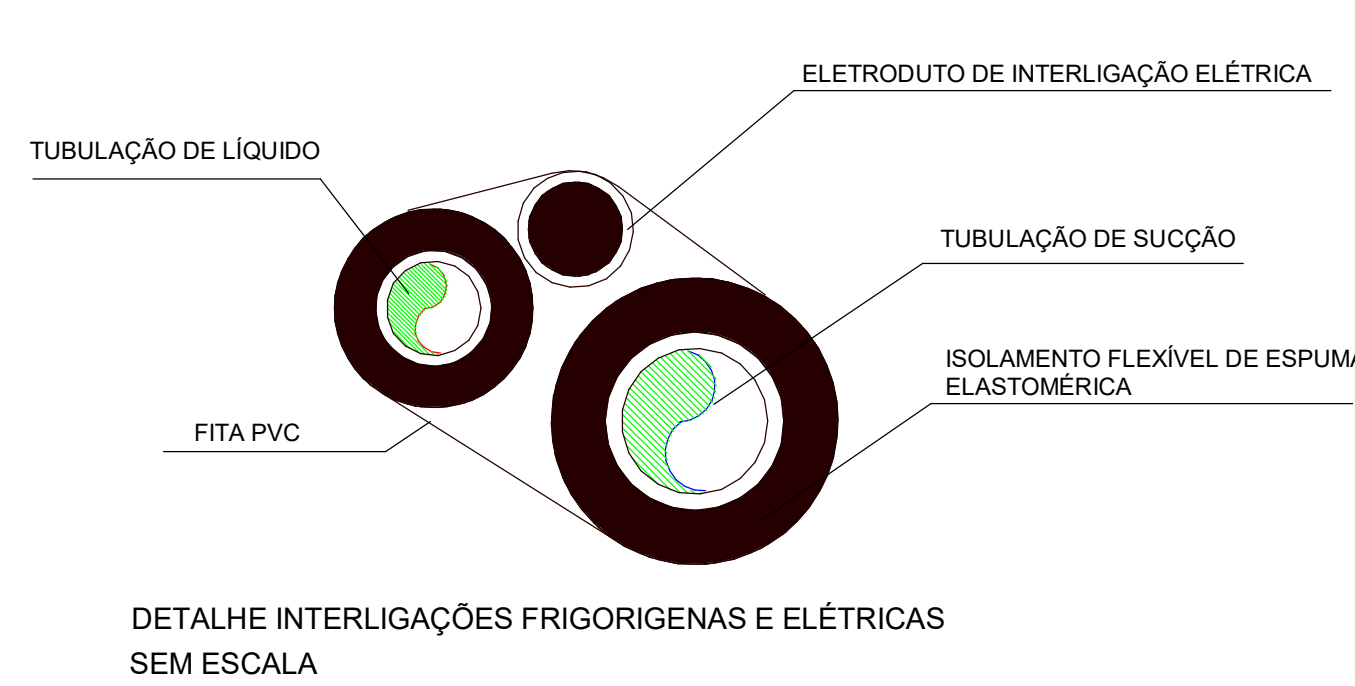
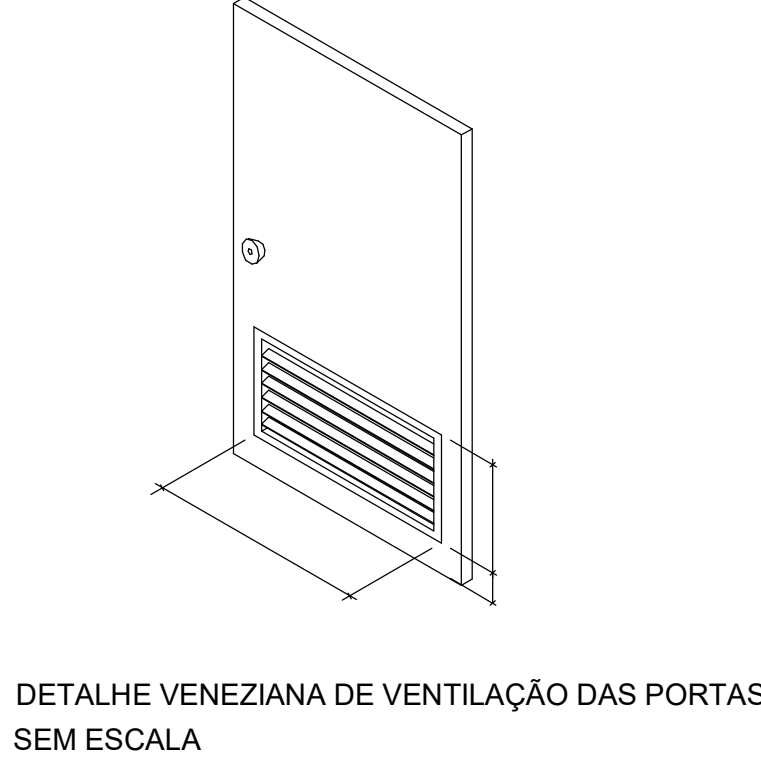
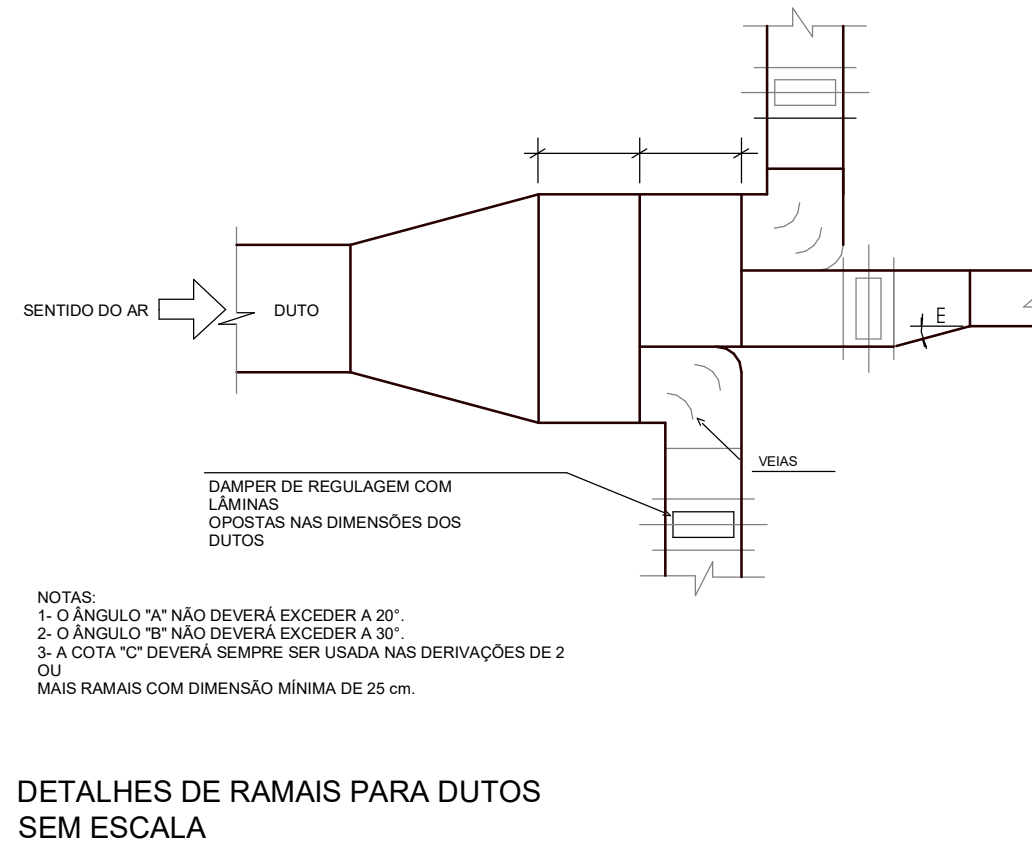
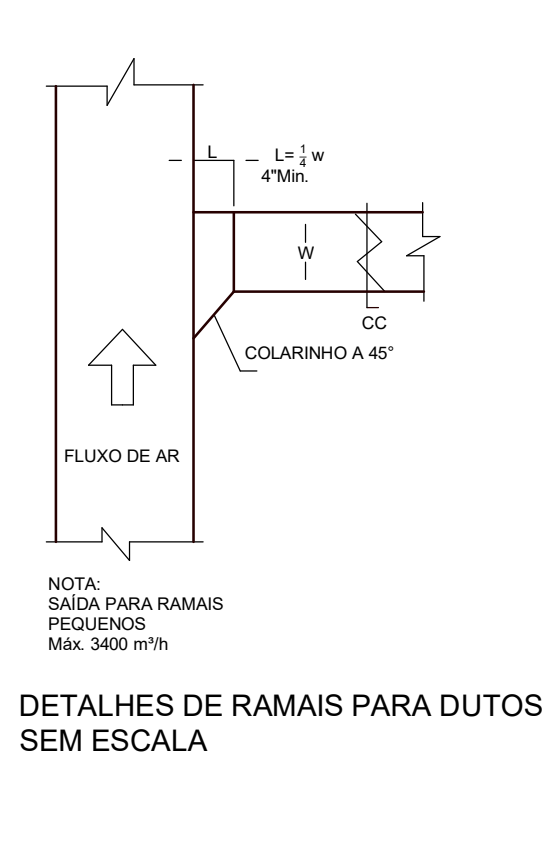
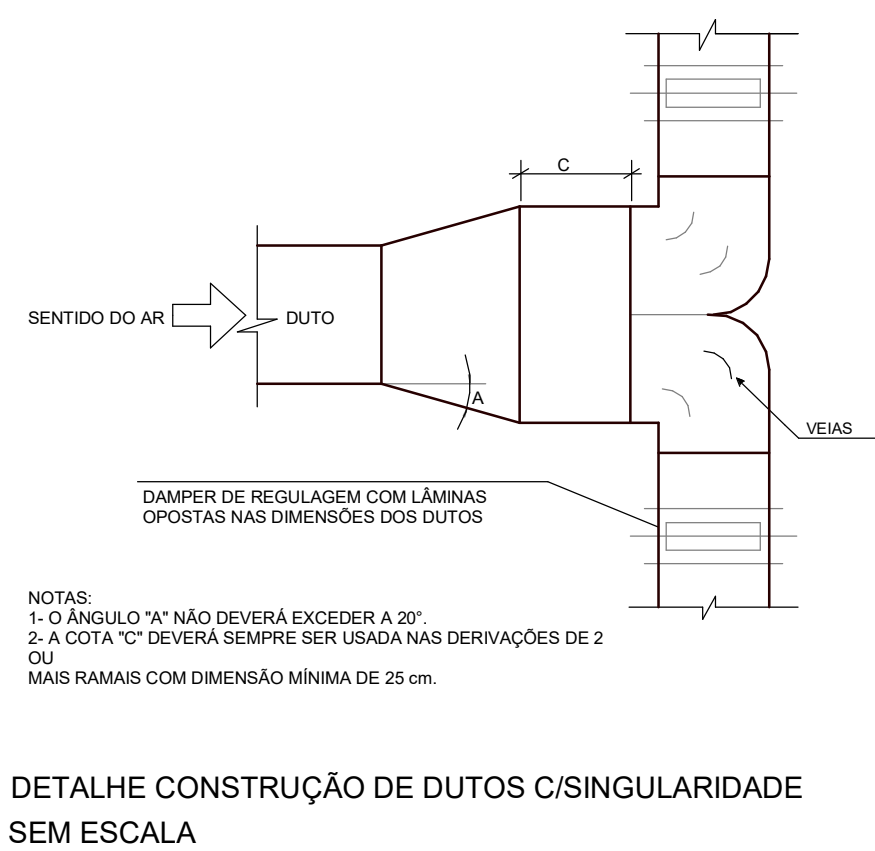
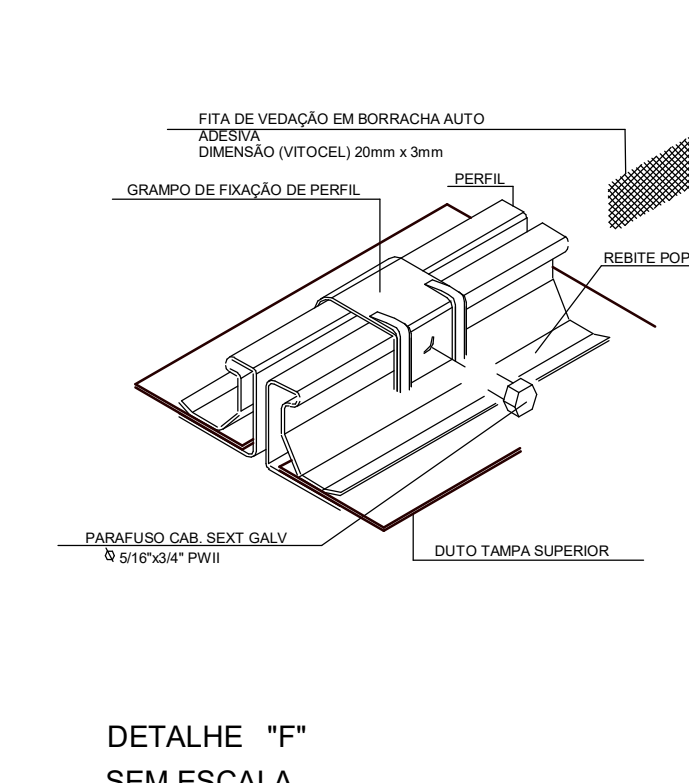
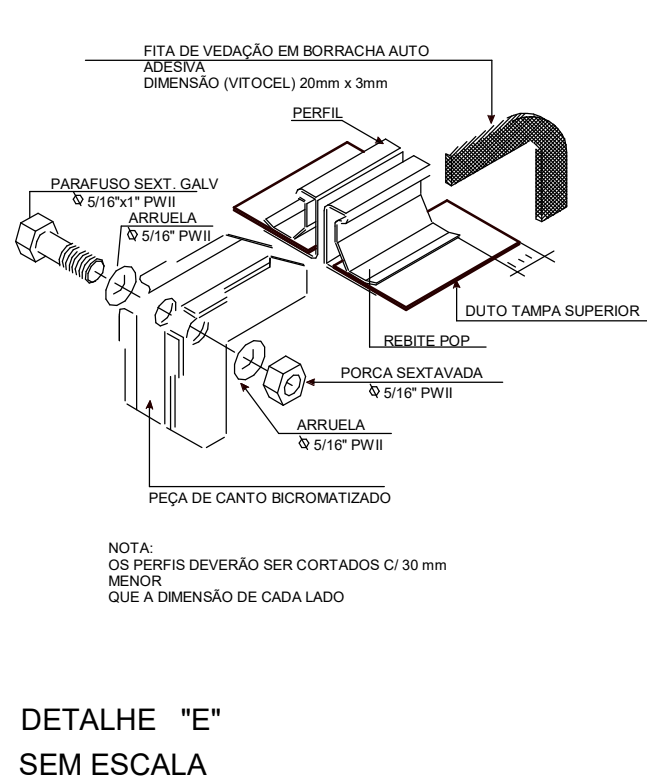
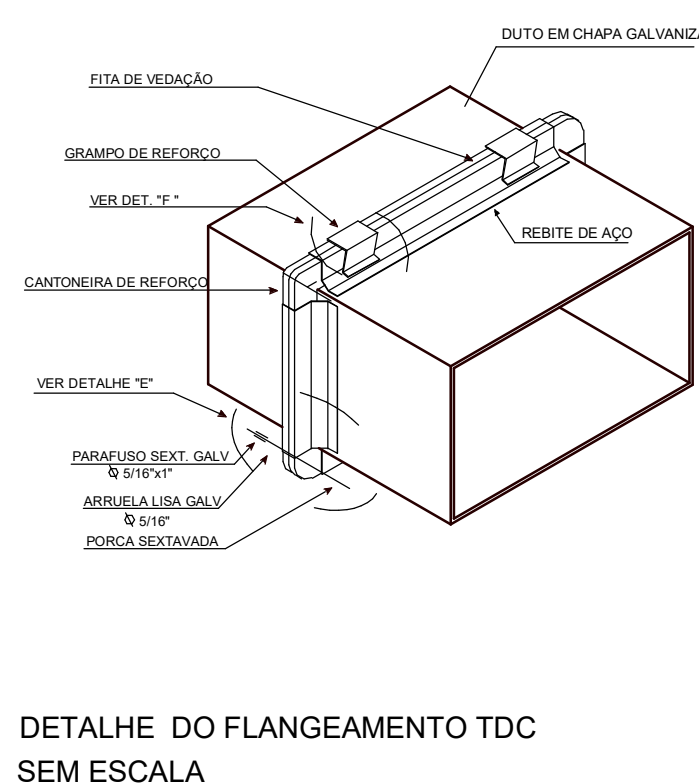
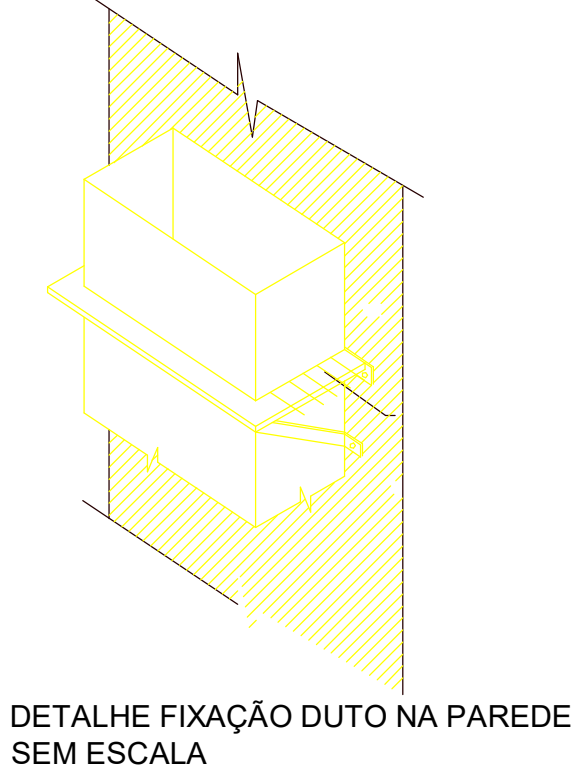
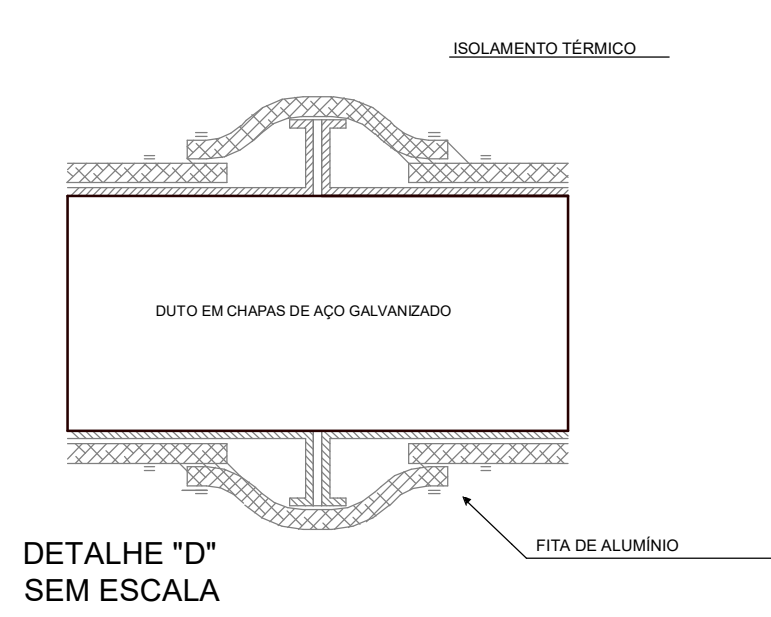
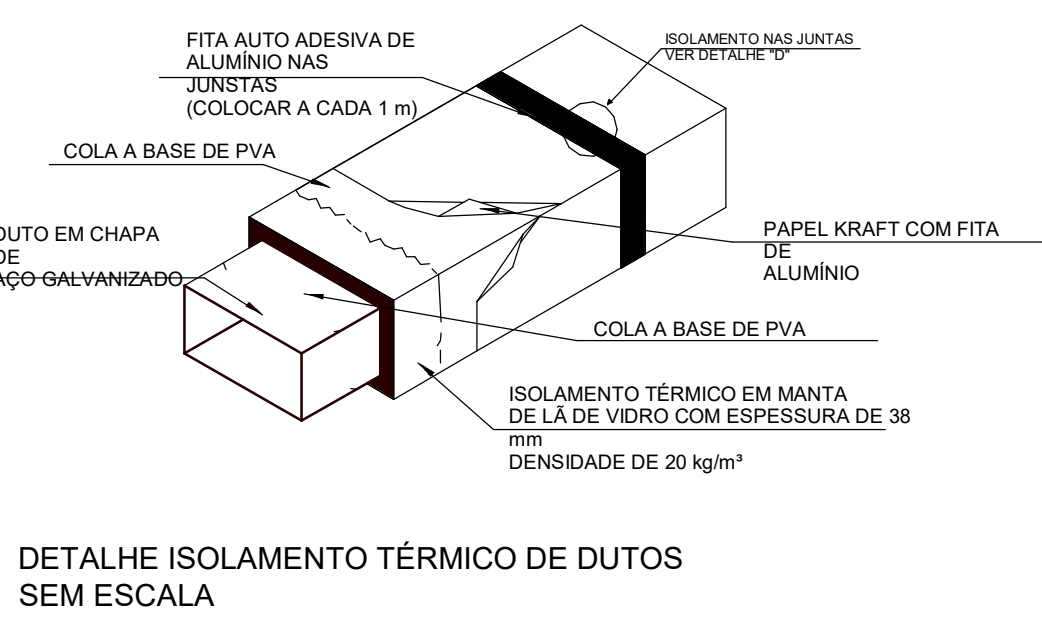
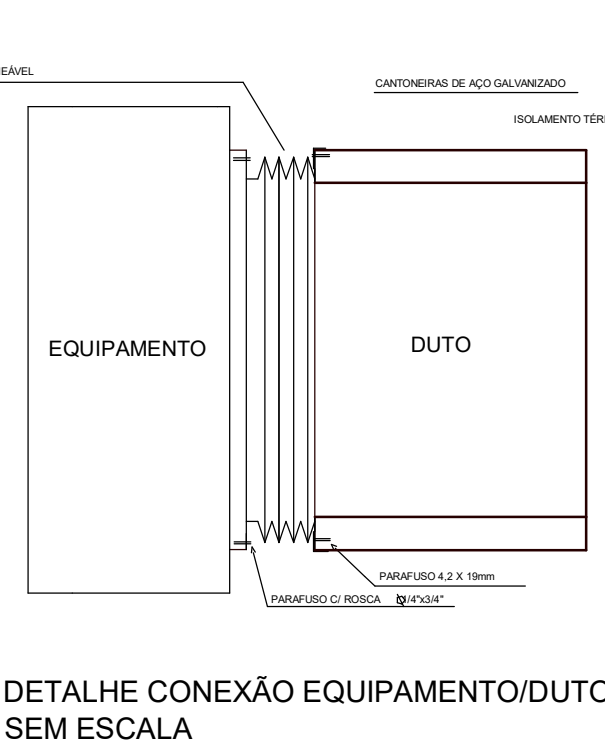
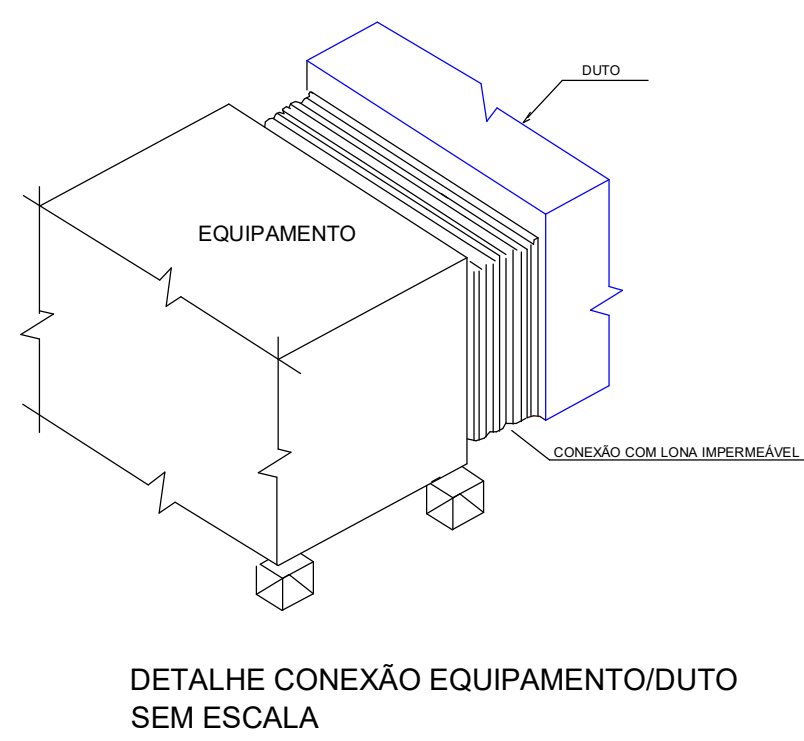
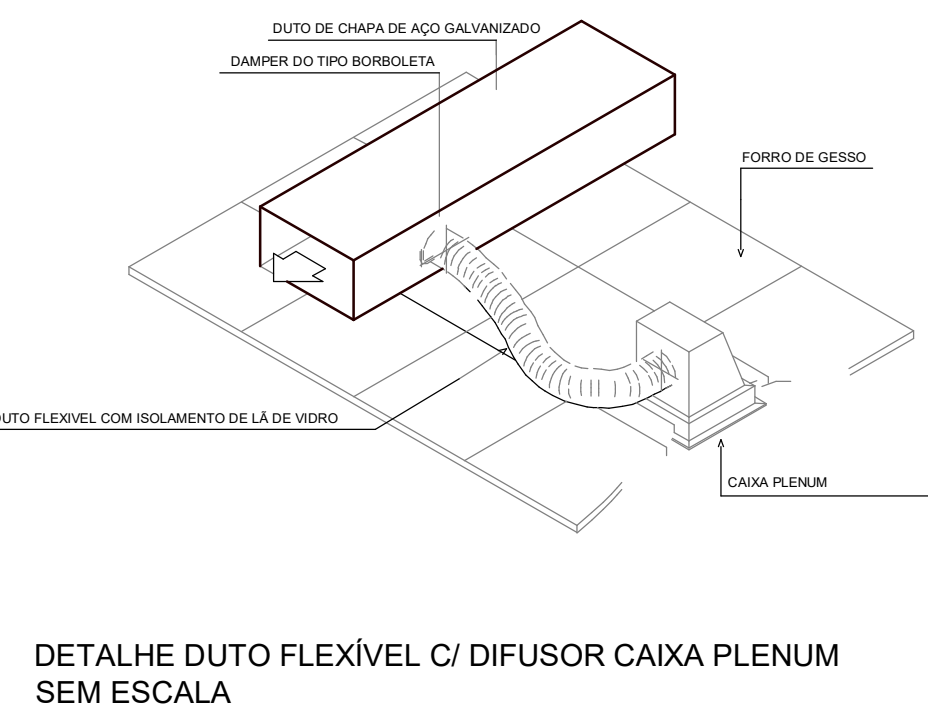
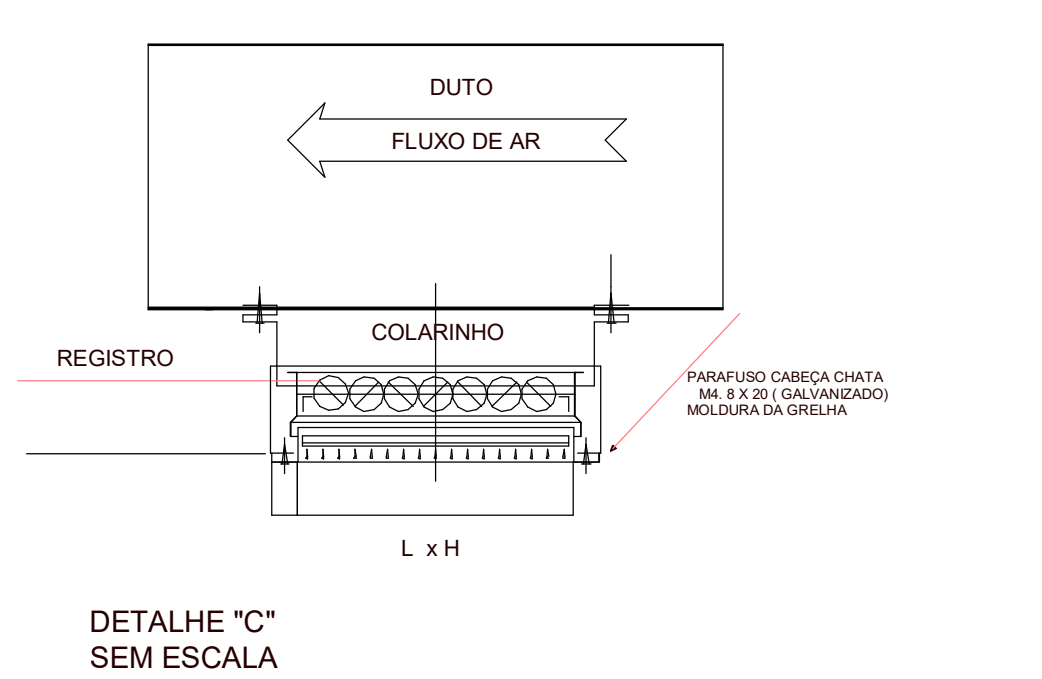
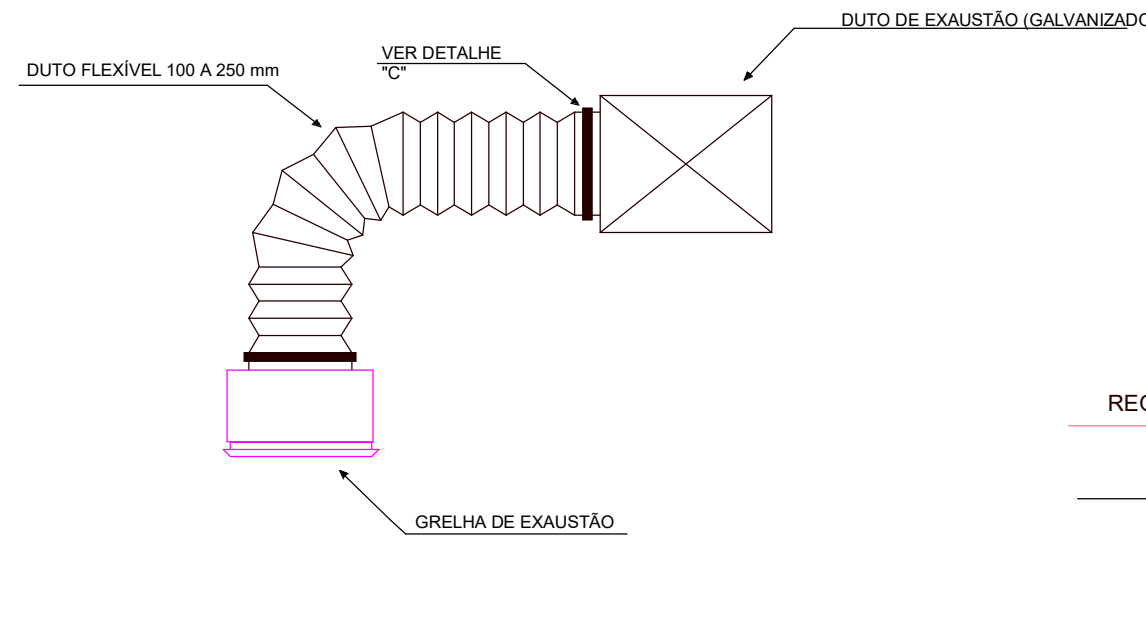
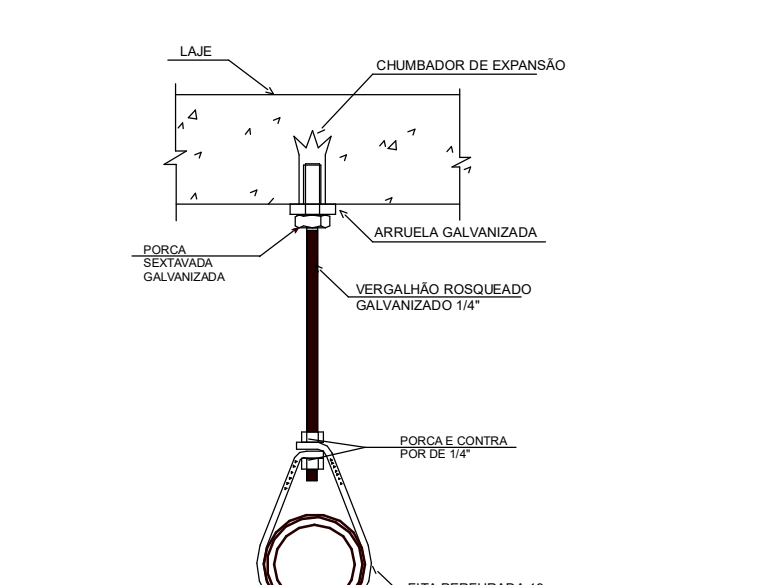
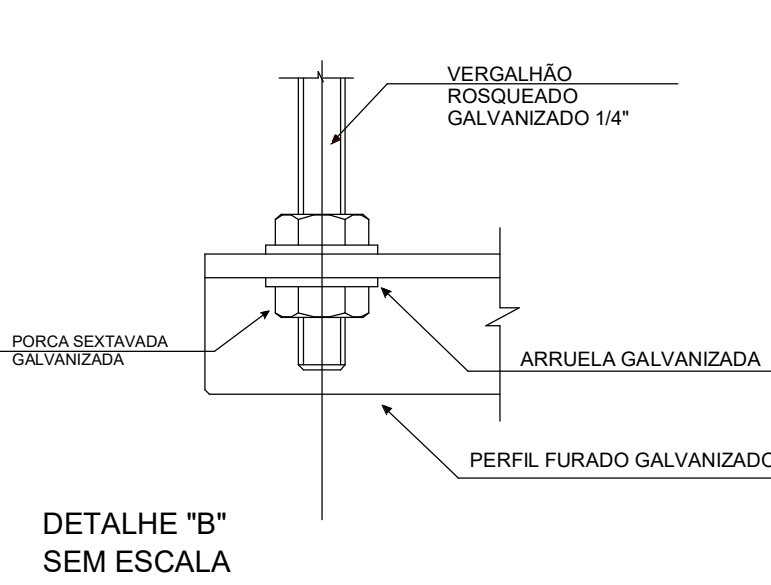
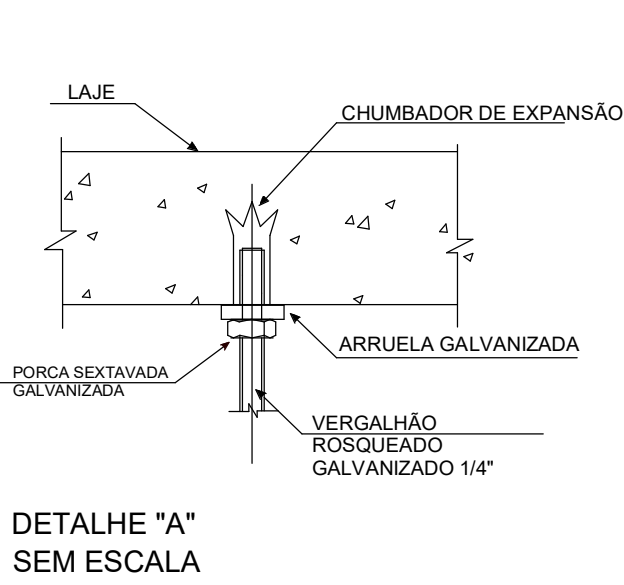
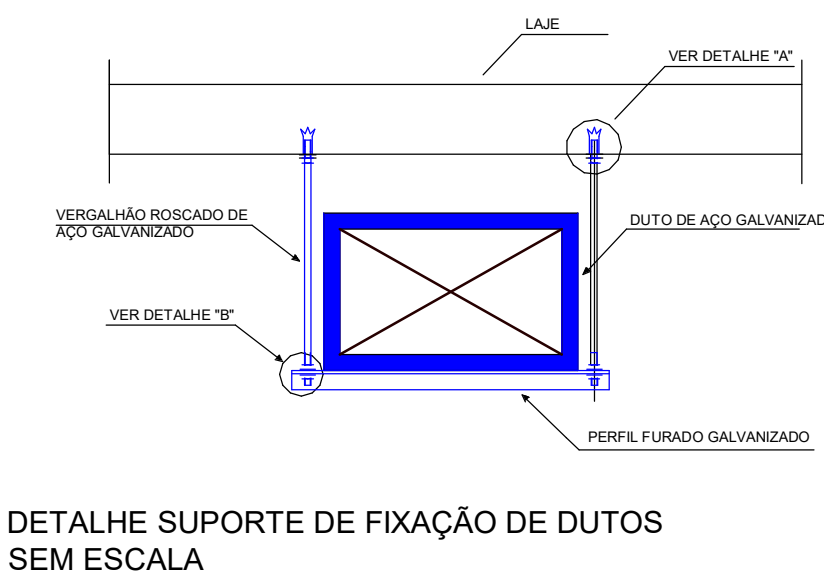
TAG:	QUANTIDA DE:	DESCRIÇÃO:	MODELO:	FABRICANTE:
10	34	Bocal de exaustão/insuflamento circular 150 mm com registro de vazão, construído em polipropileno branco. Modelo Ref.: Multivac DVK-R	DVK-R 150	Multivac
12	36	Bocal de exaustão/insuflamento circular 150 mm com registro de vazão, construído em polipropileno branco. Modelo Ref.: Multivac DVK-R	DVK-R 150	Multivac
14	13	Veneziana de ar externo em alumínio extrudado anodizado, com aletas fixas horizontais, tela de PVC, pintadas na cor da fachada -	AWG 500x200 mm	Trox
15	1	Veneziana de ar externo em alumínio extrudado anodizado, com aletas fixas horizontais, tela de PVC, pintadas na cor da fachada -	AWG 500x200 mm	Trox
70	2	Grelha de ventilação com aletas fixas e colarinho para instalação em dutos redondos		
14	1	Veneziana de ar externo em alumínio extrudado anodizado, com aletas fixas horizontais, tela de PVC, pintadas na cor da fachada -	AWG 500x200 mm	Trox
15	1	Veneziana de ar externo em alumínio extrudado anodizado, com aletas fixas horizontais, tela de PVC, pintadas na cor da fachada -	AWG 500x200 mm	Trox

Grand total: 88

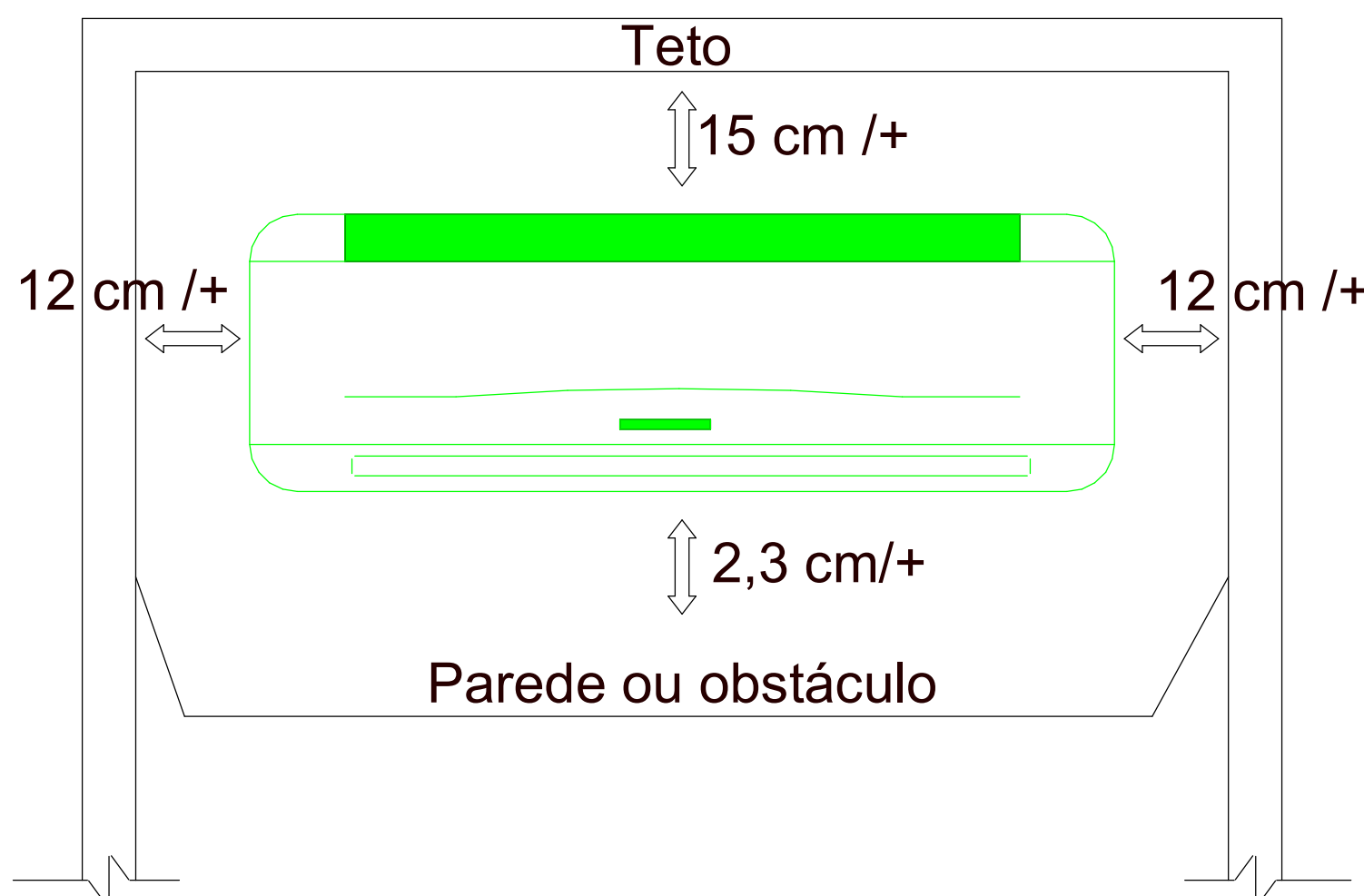
EQUIPAMENTOS MECÂNICOS				
TAG:	QUANTIDA DE:	DESCRIÇÃO:	MEP-POTÉNCIA:	MEP-VAZÃO:
01	6	Evaporador do tipo Highwall, fluido R-410A, quente e frio, com capacidade nominal de 12.000 Btu/h.		
02	7	Evaporador do tipo Highwall, fluido R-410A, quente e frio, com capacidade nominal de 18.000 Btu/h.		
03	17	Evaporador do tipo Piso Teto, fluido R-410A, quente e frio, com capacidade nominal de 30.000 Btu/h.		
04	2	Evaporador do tipo Piso Teto, fluido R-410A, quente e frio, com capacidade nominal de 60.000 Btu/h.		
05	6	Unidade condensadora de 12.000 BTU/h, fluido R410A, somente frio, descarga horizontal e compressor inverter.		
06	5	Unidade condensadora de 18.000 BTU/h, fluido R410A, quente e frio, descarga horizontal e compressor inverter.		
07	17	Unidade condensadora de 30.000 BTU/h, fluido R410A, quente e frio, descarga horizontal e compressor inverter.		
08	1	Unidade condensadora de 60.000 BTU/h, fluido R410A, quente e frio, descarga vertical e compressor fixo.		
15	5	Gabinete de ventilação para instalação sobre o forro, com rotor do tipo sirocco e filtro G4. Modelo Ref.: Multivac CFM 500	0,09 kW	500 m³/h
16	1	Gabinete de ventilação para instalação sobre o forro, com rotor do tipo sirocco e filtro G4. Modelo Ref.: Multivac CFM 1000	0,215 kW	1000 m³/h
17	1	Exaustor axial in-line, com diâmetro de 150mm e duas velocidades. Modelo Ref.: Multivac TURBO 125	0,037 kW	280 m³/h
18	6	Exaustor axial in-line, com diâmetro de 150mm e duas velocidades. Modelo Ref.: Multivac TURBO 150	0,06 kW	405 m³/h
19	2	Exaustor axial in-line, com diâmetro de 150mm e duas velocidades. Modelo Ref.: Multivac TURBO 200	0,108 kW	805 m³/h
20	1	Exaustor axial in-line, com diâmetro de 150mm e duas velocidades. Modelo Ref.: Multivac TURBO 200	0,108 kW	805 m³/h
69	2	Ventilador axial in-line, do tipo parede, diâmetro 150 mm		

Grand total: 80

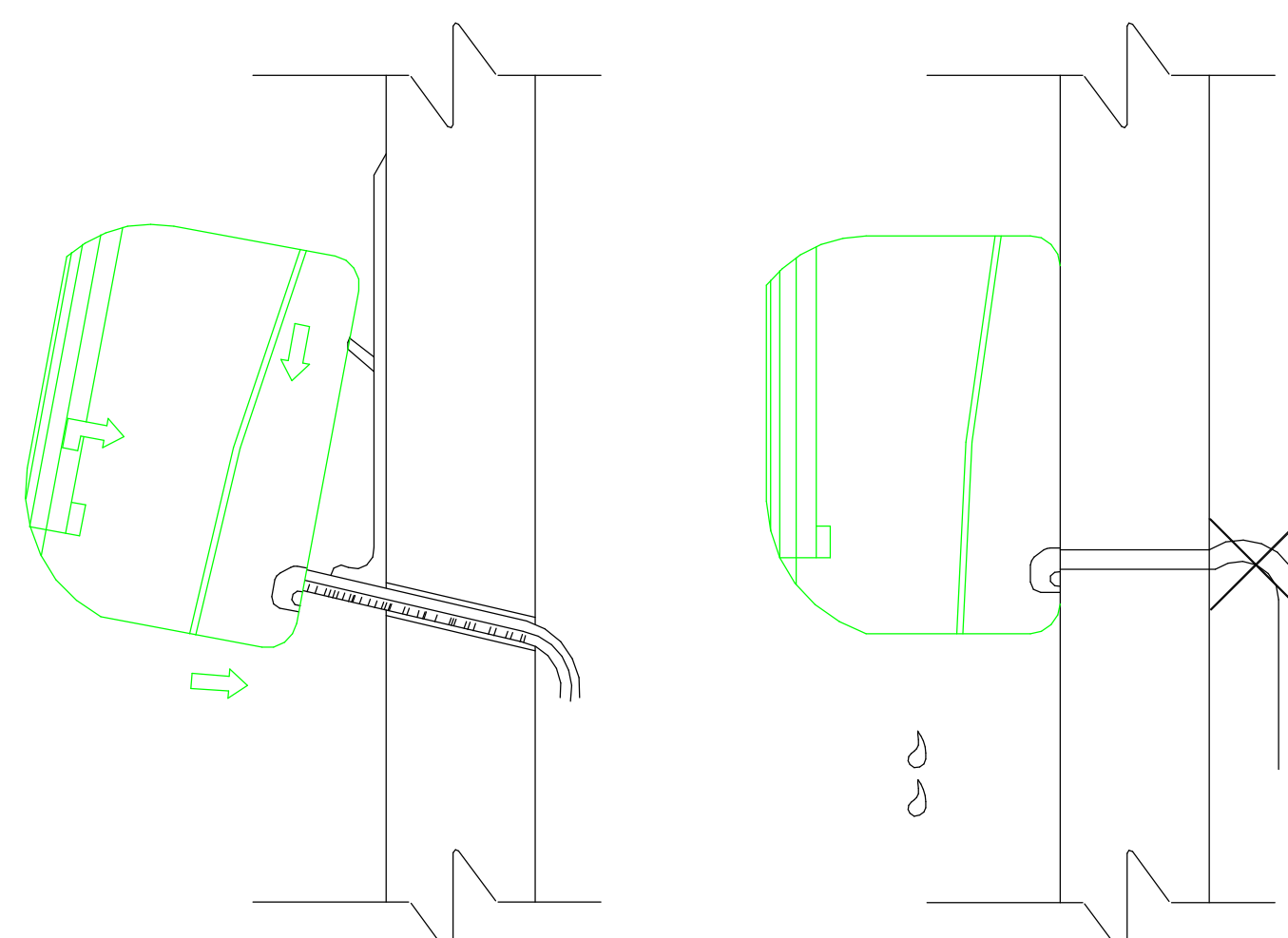




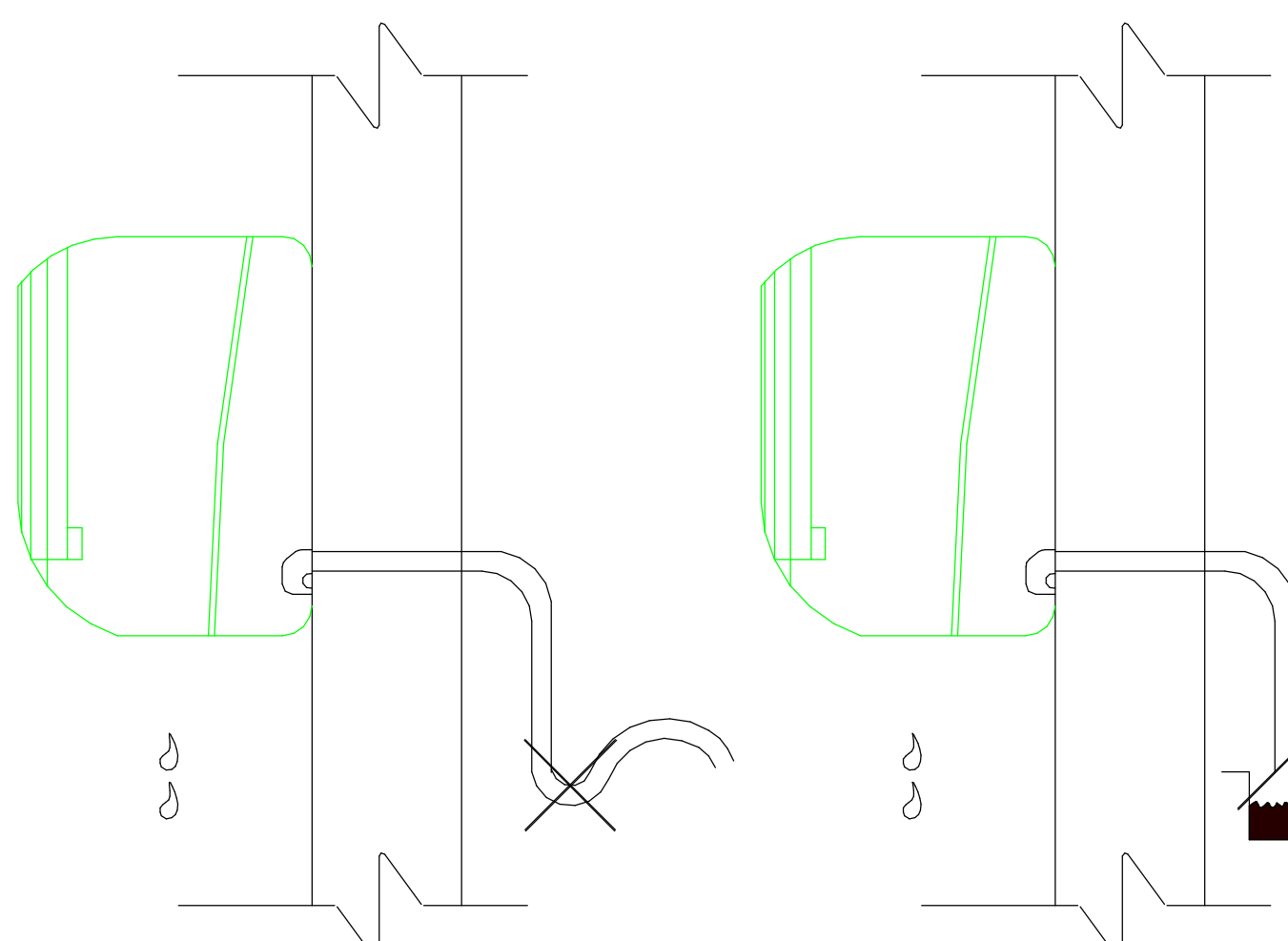
DETALHE 01



DETALHE 02



DETALHE 03



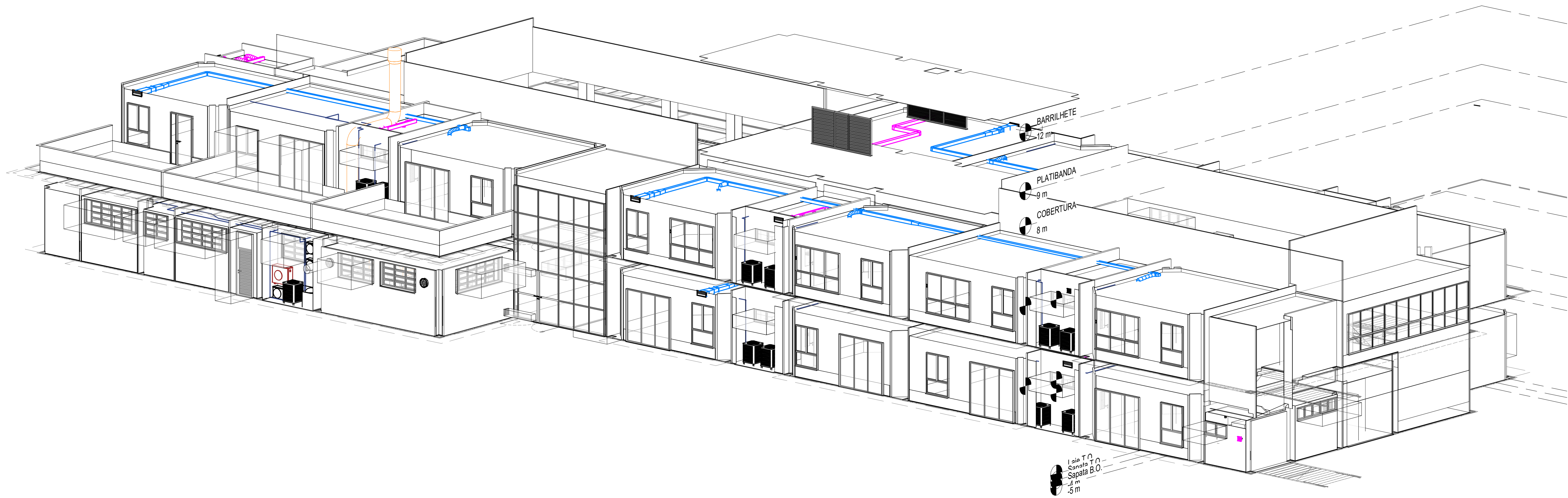
## NOTAS GERAIS:

- 1- ANTES DA INSTALAÇÃO É OBRIGATORIA A LEITURA DO MEMORIAL DESCRITIVO.
- 2- VERIFICAR AS MEDIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO ANTES DE INICIAR A OBRA.
- 3- TODAS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS. EXCETO QUANDO INDICADAS.
- 4- AS LINHAS FRIGORÍFICAS QUE INTERLUAM AS UNIDADES INTERNAS E EXTERNAS DO SISTEMA SPLIT E MULTI SPLIT DEVEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O MANUAL DO FABRICANTE, REFERENTES AO DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES, COMPRIMENTOS EQUIVALENTES, DESNÍVEIS MÁXIMOS, CARGA DE FLUIDO REFRIGERANTE E ISOLAMENTO TÉRMICO.
- 5- PARA EVITAR POSSÍVEL DIMINUIÇÃO DE RENDIMENTO DO CONJUNTO DE AR CONDICIONADO, A QUANTIDADE DE CURVAS NAS TUBULAÇÕES DEVEM SER REDUZIDAS AO MÍNIMO NECESSÁRIO DEFININDO A MENOR DISTÂNCIA.
- 6- O PROJETO DA REDE ELÉTRICA DEVE SER FEITO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5410 PARA AS INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO.
- 7- OS TRAJETOS INDICADOS NO PROJETO SÃO APENAS DE CUNHO ORIENTATIVO E PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO ASSIM SENDO CABE AO INSTALADOR IDENTIFICAR O MENOR TRAJETO ENTRE AS UNIDADES EVAPORADORAS E AS UNIDADES CONDENSADORAS A FIM DE DIMINUIR A PERDA DE CARGA DO SISTEMA.
- 8- AVALIAR DESVIOS NECESSÁRIOS ENTRE DUTOS DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO.
- 9- AVALIAR A MELHOR POSIÇÃO DAS GRELHAS, DIFUSORES E EQUIPAMENTOS PARA O CORRETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA.
- 10- O CONTROLE DA TEMPERATURA DOS AMBIENTES ADMINISTRATIVOS É CONTROLADO INDIVIDUALMENTE PELO CONTROLE REMOTO DE CADA UNIDADE EVAPORADORA.
- 11- APÓS CONCLUSÃO DA INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADO OS TAB (TESTE, AJUSTE E BALANÇAMENTO) DOS SISTEMAS.
- 12- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE ESCALA E COTA PREVALECE A COTA.
- 13- EM CASO DE DÚVIDA NÃO EXECUTE, CONSULTE O MEMORIAL DESCRITIVO OU O ENGENHEIRO MECÂNICO.
- 14- TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTROS DE VAZÃO.
- 15- EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER UTILIZADA MANTA "BOM".
- 16- É NECESSÁRIO FAZER A INSTALAÇÃO DE SPLITTER EM TODOS AS DERIVAÇÕES DE RAMAIS.
- 17- PREVER PONTOS DE INJEÇÃO DOS DUTOS - A CADA 3 m.
- 18- TODAS AS CURVAS DEVERÃO TER VÊNIOS SUAVES.
- 19- NÃO É PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE CURVAS OU COTOVELOS CHAMFRADOS DEVIDO A PERDA DE CARGA.
- 20- OS DIMENSIONAMENTOS DAS LINHAS DE COBRE DEVERÃO SER CONFERIDOS, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A MARCA E MODELO DO EQUIPAMENTO EFETIVAMENTE ADQUIRIDO, AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A DISTÂNCIA E DESNÍVEL REAL ENTRE AS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORA DE FORMA A GARANTIR APLICAÇÃO DE VELOCIDADES CORRETAS PARA CADA TRECHO.

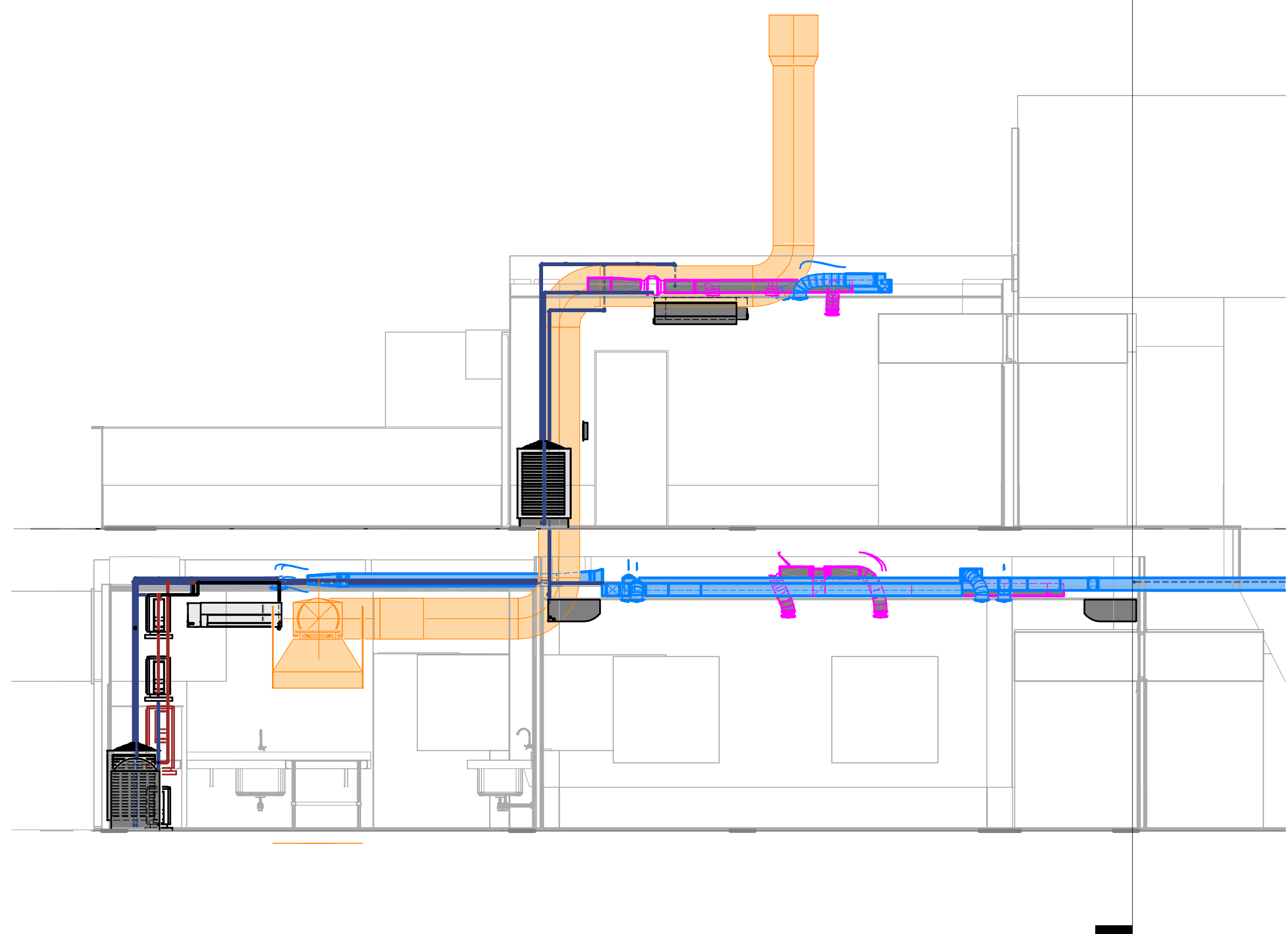
## LEGENDAS:

	TUBULAÇÃO ÁGUA GELADA
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS SPLIT
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS VRV/VRF
	PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO DAS MÁQUINAS
	PONTO DE DRENO PVC
	MEDIDAS DOS DUTOS RETANGULARES
	DUTOS DE INSUFILAMENTO
	DUTOS DE EXAUSTÃO (AR LIMPO)
	DUTOS DE RETORNO
	ALÇAPÃO DE INSPEÇÃO
	VÁLVULAS DE BLOQUEIO EVAPORADORAS
	VENEZIANA DE VENTILAÇÃO
	REFNET
	SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE
<b>LEGENDA DAS BOCAS:</b>	
	TAG do Equipamento ( ver lista)
	Vazão
DI-C Difusor de Insufilamento Di-R Difusor de Renovação de Ar GR-Grelha de Retorno GE-Grelha de Exaustão	

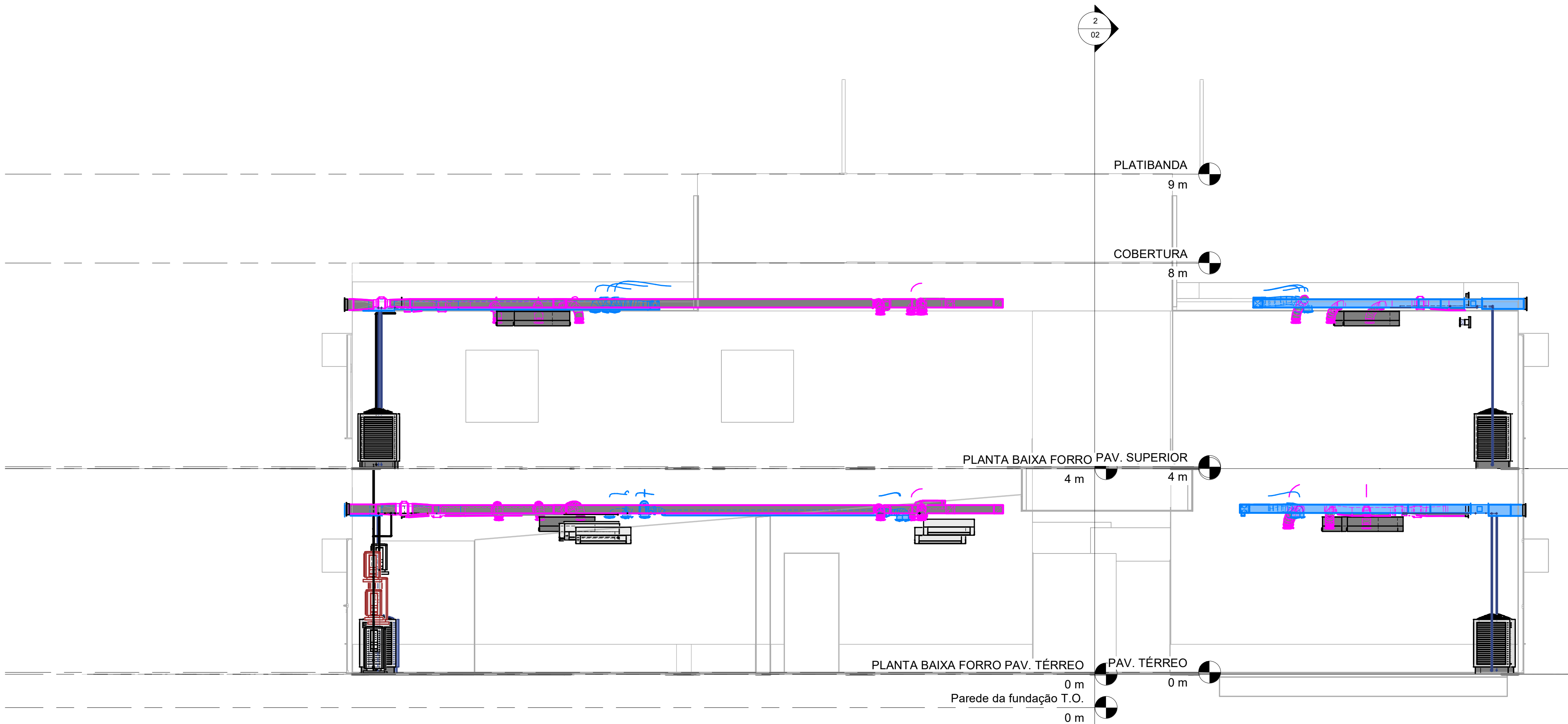




1 {3D}



2 CORTE D  
1: 50



3 CORTE C  
1: 50

NOTAS GERAIS:

- 1- ANTES DA INSTALAÇÃO É OBRIGATORIA A LEITURA DO MEMORIAL DESCRITIVO;
- 2- VERIFICAR AS MEDIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO ANTES DE INICIAR A OBRA;
- 3- TODAS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADAS;
- 4- AS LINHAS FRIGORÍFICAS QUE INTERLIGAM AS UNIDADES INTERNAS E EXTERNAS DO SISTEMA SPLIT E MULTI SPLIT DEVEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O MANUAL DO FABRICANTE, REFERENTES AO DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES, COMPRIMENTOS EQUIVALENTES, DESNÍVEIS MÁXIMOS, CARGAS DE FLUIDO REFRIGERANTE E ISOLAMENTO TÉRMICO;
- 5- PARA EVITAR POSSÍVEL DIMINUIÇÃO DE RENDIMENTO DO CONJUNTO DE AR CONDICIONADO, A QUANTIDADE DE CURVAS NAS TUBULAÇÕES, DEVEM SER REDUZIDAS AO MÁXIMO NECESSÁRIO DEFININDO A MENOR DISTÂNCIA;
- 6- O PROJETO DA REDE ELÉTRICA DEVE SER FEITO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5410 PARA AS INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO;
- 7- OS TRAJETOS INDICADOS NO PROJETO SÃO APENAS DE GUINHO ORIENTATIVO E PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO ASSIM SENDO CABE AO INSTALADOR IDENTIFICAR O MENOR TRAJETO ENTRE AS UNIDADES EVAPORADORAS E AS UNIDADES CONDENSADORAS A FIM DE DIMINUIR A PERDA DE CARGA DO SISTEMA;
- 8- AVALIAR DEVIDOS NECESSÁRIOS ENTRE DUTOS DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO;
- 9- AVALIAR A MELHOR POSIÇÃO DAS GRELHAS, DIFUSORES E EQUIPAMENTOS PARA O CORRETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;
- 10- O CONTROLE DA TEMPERATURA DOS AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E CONTROLADO INDIVIDUALMENTE PELO CONTROLE REMOTO DE CADA UNIDADE EVAPORADORA;
- 11- APÓS CONCLUSÃO DA INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADO OS TAB (TESTE, AJUSTE E BALANÇAMENTO) DOS SISTEMAS;
- 12- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE ESCALA E COTA PREVALECE A COTA;
- 13- EM CASO DE DÚVIDA NÃO EXECUTE, CONSULTE O MEMORIAL DESCRITIVO OU O ENGENHEIRO MECÂNICO;
- 14- TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTROS DE VAZÃO;
- 15- EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER UTILIZADA MANTA "BOM";
- 16- É NECESSÁRIO FAZER A INSTALAÇÃO DE SPLITS EM TODOS AS DERIVAÇÕES DE RMAS;
- 17- PREVER PONTOS DE INJEÇÃO DOS DUTOS A CADA 3 m;
- 18- TODAS AS CURVAS DEVERÃO TER VÊRGAS DELETORAS;
- 19- NÃO É PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE CURVAS OU COTOVELOS CHAMFRADOS DEVIDO A PERDA DE CARGA;
- 20- OS DIMENSIONAMENTOS DAS LINHAS DE COBRE DEVERÃO SER CONFERIDOS, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A MARCA E MODELO DO EQUIPAMENTO EFETIVAMENTE ADQUIRIDO, AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, A DISTÂNCIA E DESNÍVEL REAL ENTRE AS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORA DE FORMA A GARANTIR APLICAÇÃO DE VELOCIDADES CORRETAS PARA CADA TRECHO.

LEGENDAS:

	TUBULAÇÃO ÁGUA GELADA
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS SPLIT
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS VRV/MVR
	PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO DAS MÁQUINAS
	PONTO DE DRENO PVC
	MEDIDAS DOS DUTOS RETANGULARES
	DUTOS DE INSULFAMENTO
	DUTOS DE EXAUSTÃO (AR LIMPO)
	DUTOS DE RETORNO
	ALÇAPÃO DE INSPEÇÃO
	VÁLVULAS DE BLOQUEIO EVAPORADORAS
	VENEZIANA DE VENTILAÇÃO
	REFNET
	SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE

LEGENDA DAS BOCAS:

DI	TAG do Equipamento ( ver lista)
300	Vazão
DI-C	Difusor de Insulfamento
DI-R	Difusor de Renovação de Ar
GR	Grelha de Retorno
GE	Grelha de Exaustão

Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
20216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Mãe Cora, 163 - J. América - Fone: (47) 433-3057  
Formas pagas: www.anuprec.org.br

Assessoria e Coordenação de Planejamento Urbano, Municipal e Regional  
CREA - SC - 48.826-A

Trabalho elaborado e o serviço realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a ANUPREC (Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina)

**CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL**  
OSVALDO TAVARES - ÁREA TOTAL: 2886,41m²  
Categoria de uso: PROJETO DE AR CONDICIONADO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
Endereço: Rua Osvaldo Tavares Bress, Bairro Nova Brasília Joinville/SC

ADMINISTRATIVO	ADMINISTRATIVO RESPONSÁVEL
PREFEITO MUNICIPAL DE JOINVILLE	ADMINISTRATIVO RESPONSÁVEL PROJETO
PROJETO	PROJETO RESPONSÁVEL PROJETO
PROJETO	PROJETO RESPONSÁVEL PROJETO

Informações	CORTE/DIA DA PRODUÇÃO	NÚMERO PL
Nome do Projeto: 3048	VISTA 3D E CORTES	04/04
Elaborado: 04/04/2021		