

- ### 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 FRIGORÍGENAS 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, DESNÍVELS MÁXIMOS, CARGA DE FLUIDO REFRIGERANTE E ISOLAMENTO TÉRMICO;
  - 5- PARA EVITAR POSSÍVEL DIMINUIÇÃO DE RENDIMENTO DO COLUÍMNO 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 DESÍVELS 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 PREVÁLECE 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 "BUMP";
  - 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 RAIO MÍNIMO;
  - 19- NÃO É PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE CURVAS OU COTOVELOS CHANFRADOS DEVIDO A PERDA DE CARGA;
  - 20- OS DIMENSIONAMENTOS DAS LINHAS DE COBRE DEVERÃO SER CONFIRMADOS, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A MANEIRA 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/RFP
	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
	VALVULAS DE BLOQUEIO EVAPORADORAS
	VENEZIANA DE VENTILAÇÃO
	REFNET
	SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE

### LEGENDA DAS BOCAS:

	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

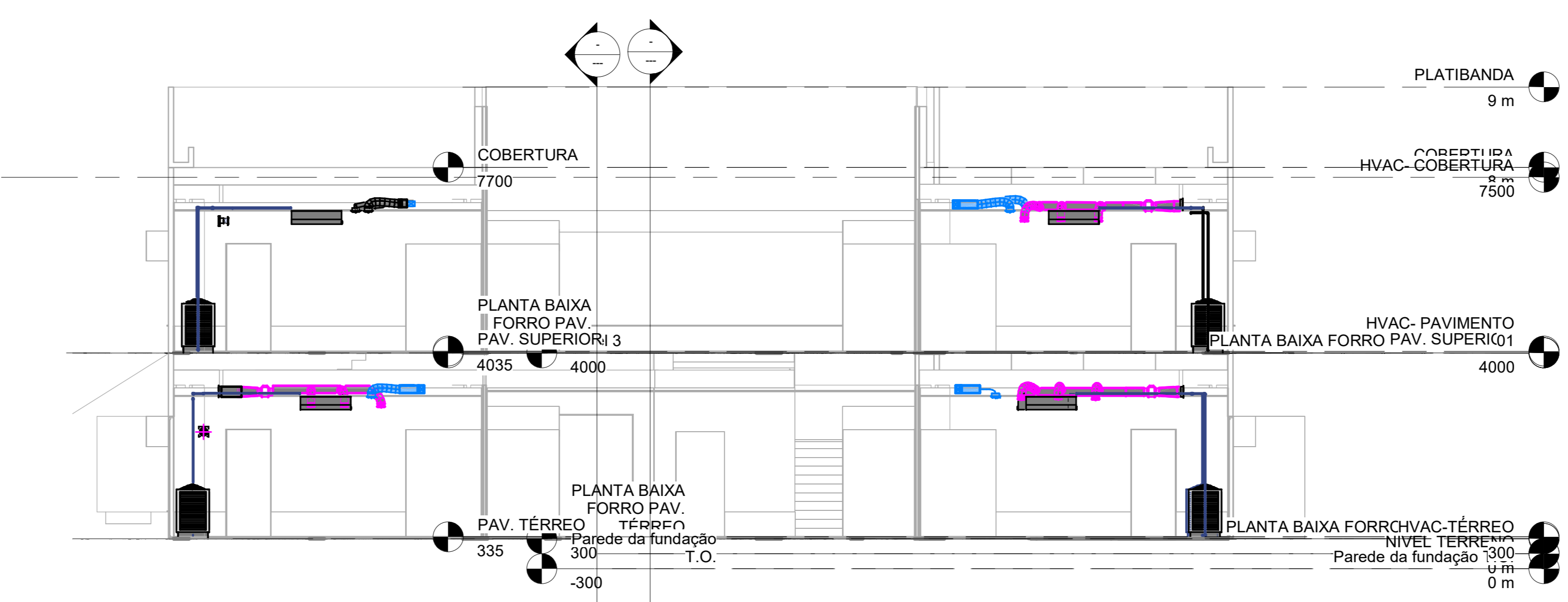
## 1 HVAC- TÉRREO

1: 75

EQUIPAMENTOS MECÂNICOS				
TAG:	QUANTIDADE:	DESCRIÇÃO:	MEP-POTÊNCIA:	MEP-VAZÃO:
1	1	Evaporador do tipo Highwall, fluido R-410A, quente e frio, com capacidade nominal de 18.000 Btu/h.		
01	6	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	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	2	Exaustor axial in-line, com diâmetro de 150mm e duas velocidades. Modelo Ref.: Multivac TURBO 125	<varia>	<varia>
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
44	1			
72	1	Ventilador axial in-line, do tipo parede, diâmetro 150 mm		
79	1	Ventilador axial in-line, do tipo parede, diâmetro 150 mm		
Grand total: 80				

## 2 CORTE 03

1: 75



TAG	Descrição	QUANTIDADE DE:
10	Bocal de exaustão circular 150 mm com registro de vazão, construído em polipropileno branco. Modelo Ref.: Multivac DVK-R	34
12	Bocal de exaustão circular 150 mm com registro de vazão, construído em polipropileno branco. Modelo Ref.: Multivac DVK-R	36
14	Veneziana de ar externo em alumínio extrudado anodizado, com aletas fixas horizontais, tela de PVC, pintadas na cor da fachada	16
89	Grelha de ventilação com aletas fixas e colarinho para instalação em dutos redondos	1
104	Grelha de ventilação com aletas fixas e colarinho para instalação em dutos redondos	1
Total geral		

Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
 ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
 Rua Rio Negro, 196 - Jd. Santa Catarina - Joinville/SC - CEP: 89.225-14

Projeto de Engenharia de Arquitetura e Urbanismo - Terceiro Projeto

**CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL**  
 RIO NEGRO - ÁREA TOTAL: 2910,41m²  
 Categoria de uso: PROJETO DE AR CONDICIONADO

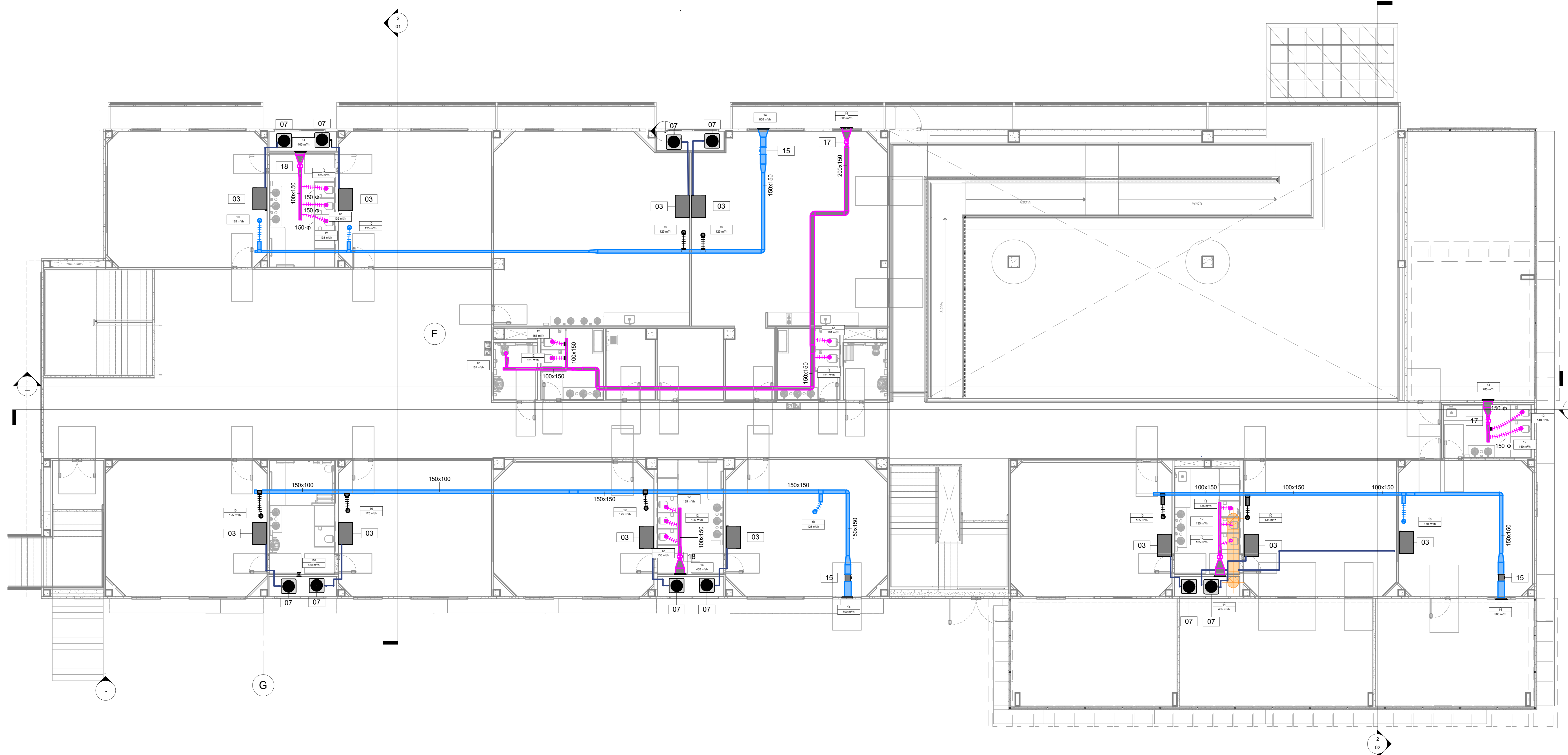
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
 Endereço: Rua Rio Negro, Bairro Comarca Joinville/SC

PROJETO: José Luiz dos Santos  
 Engenheiro Mecânico / CREA SC 11988-8

CONTEÚDO DA PRONCHIA: PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO

NÚMERO PR: 01/03

Informações: Projeto: 0106  
 Data de Aprovação: 04/08/2021  
 Data de Entrega: 04/08/2021



- ### 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 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 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 TAB (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- TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTROS DE VAZÃO.
  - 15- EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER UTILIZADA MANTA "SIDIUM".
  - 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 DEVEM TER VEIAS DEFEITORAS.
  - 19- NÃO É PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE CURVAS OU COTÓVELOS 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 AQUISIDO, 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 DRENO PVC
	MEDIDAS DOS DUTOS RETANGULARES
	DUTOS DE INSUFILAMENTO
	DUTOS DE EXAUSTÃO (AR LIMPO)
	DUTOS DE RETORNO
	ALÇAPO DE INSPEÇÃO
	VÁLVULAS DE BLOQUEIO EVAPORADORAS
	VENEZIANA DE VENTILAÇÃO
	REFNET
	SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE

### LEGENDA DAS BOCAS:

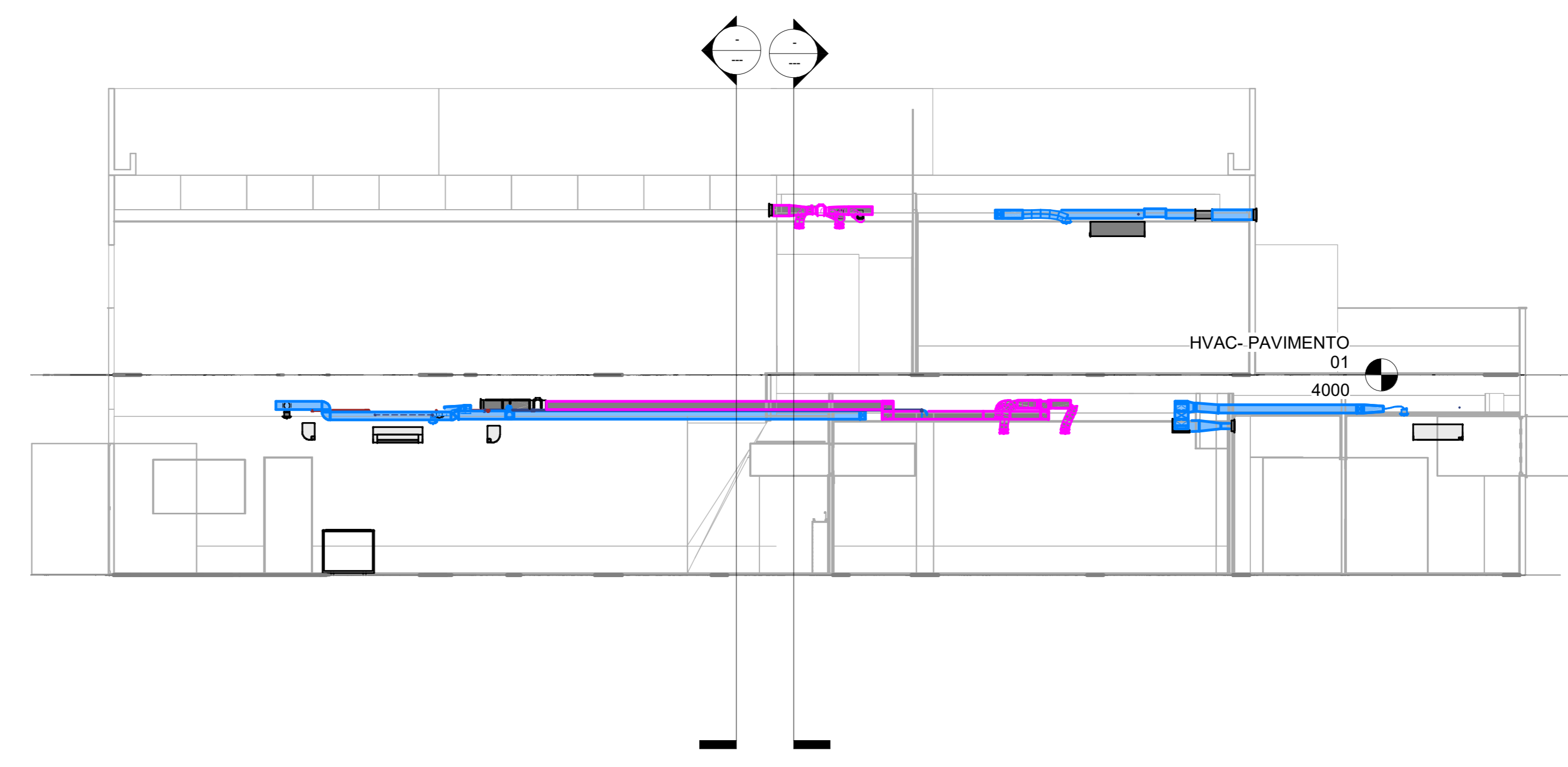
	TAG do Equipamento ( ver lista)
	Vazão

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

1 HVAC-PAV 02  
1 : 75

EQUIPAMENTOS MECÂNICOS				
TAG:	QUANTIDADE:	DESCRIÇÃO:	MEP-POTÊNCIA:	MEP-VAZÃO:
1	1	Evaporador do tipo Highwall, fluido R-410A, quente e frio, com capacidade nominal de 18.000 Btu/h.		
01	6	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	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	2	Exaustor axial in-line, com diâmetro de 150mm e duas velocidades. Modelo Ref.: Multivac TURBO 125	<varia>	<varia>
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
44	1			
72	1	Ventilador axial in-line, do tipo parede, diâmetro 150 mm		
79	1	Ventilador axial in-line, do tipo parede, diâmetro 150 mm		
Grand total: 80				

Tabela de terminal de ar		
TAG	Descrição	QUANTIDADE:
10	Bocal de exaustão circular 150 mm com registro de vazão, construído em polipropileno branco. Modelo Ref.: Multivac DVK-R	34
12	Bocal de exaustão circular 150 mm com registro de vazão, construído em polipropileno branco. Modelo Ref.: Multivac DVK-R	36
14	Veneziana de ar externo em alumínio extrudado anodizado, com aletas fixas horizontais, tela de PVC, pintadas na cor da fachada -	16
89	Grelha de ventilação com aletas fixas e colarinho para instalação em dutos redondos	1
104	Grelha de ventilação com aletas fixas e colarinho para instalação em dutos redondos	1
Total geral		



2 CORTE 04  
1 : 75

Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
ARUNEDSC (Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina)

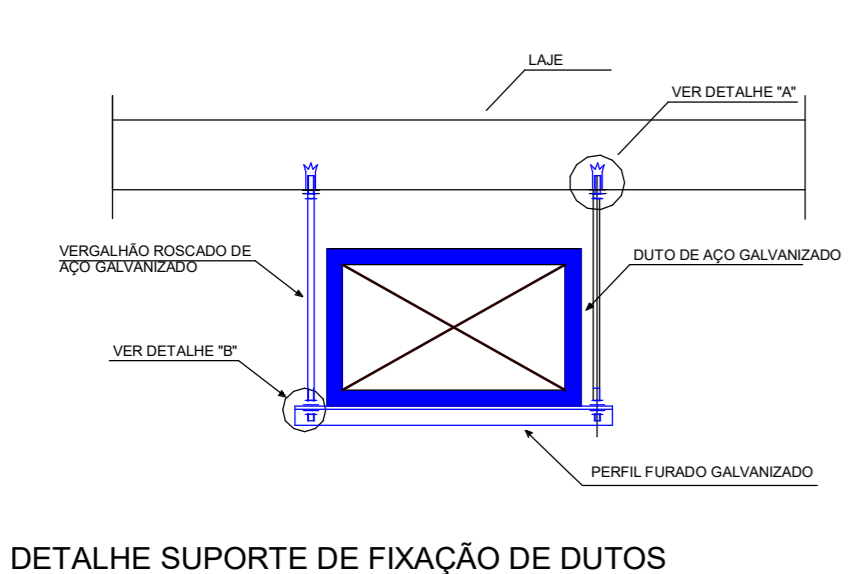
Trabalho desenvolvido a partir de serviços realizados através do Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a ARUNEDSC (Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina).

**CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL**  
RIO NEGRO - ÁREA TOTAL: 2910,41m²  
Categoria de uso : PROJETO DE AR CONDICIONADO

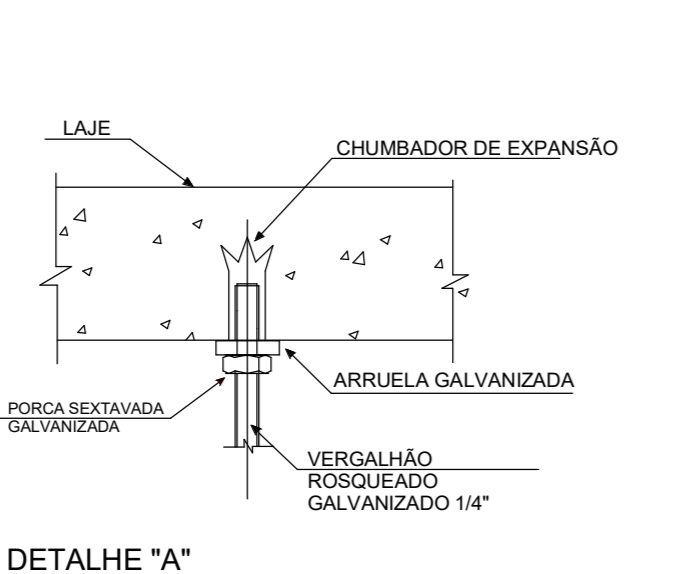
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
Endereço : Rua Rio Negro, Bairro Comarca Joinville/SC

ADMINISTRAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE  
PROJETO: JOSE LUIZ DOS SANTOS, ENGENHEIRO MECÂNICO / CREA SC 119898-8  
EXECUÇÃO: [Nome não legível]

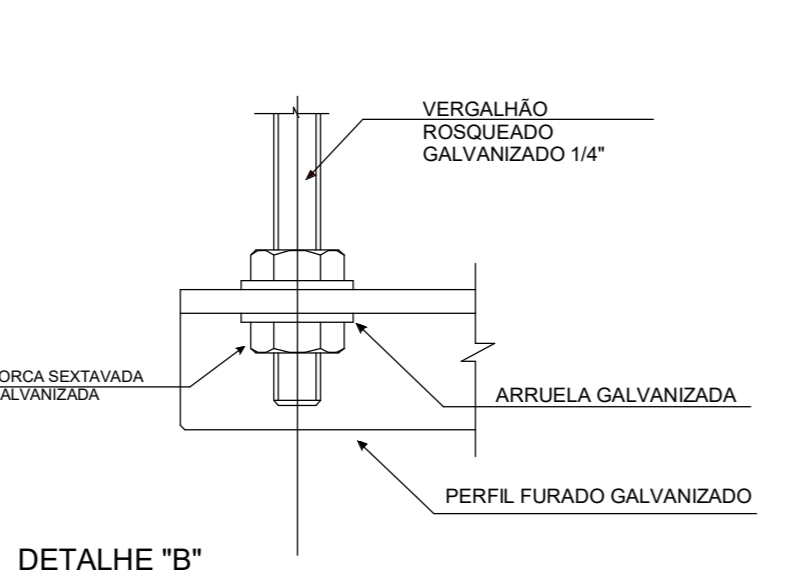
Informações: Nome do Projeto: JOSE, Data: Outubro de 2021, Conteúdo da Prancha: PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO, Número PR: 02/03



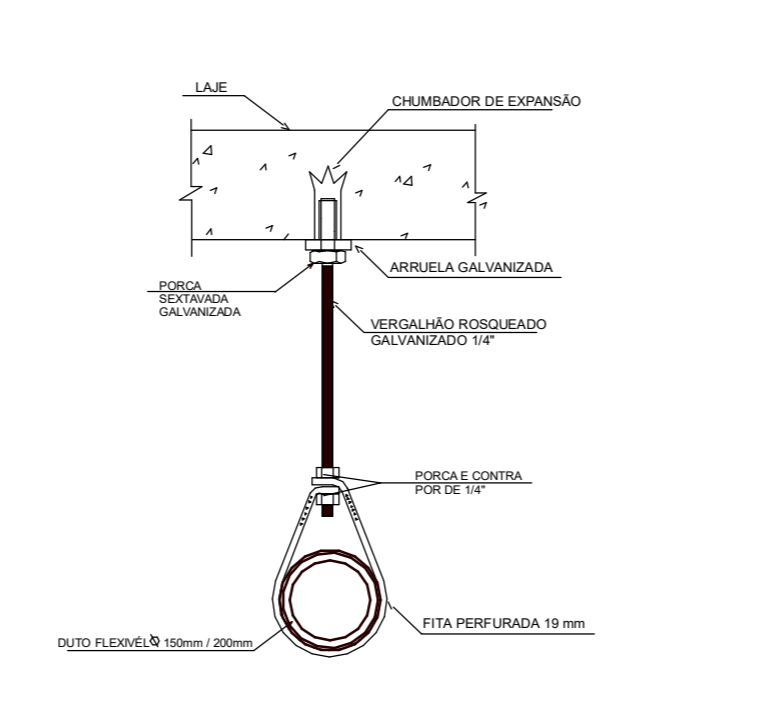
DETALHE SUPORTE DE FIXAÇÃO DE DUTOS SEM ESCALA



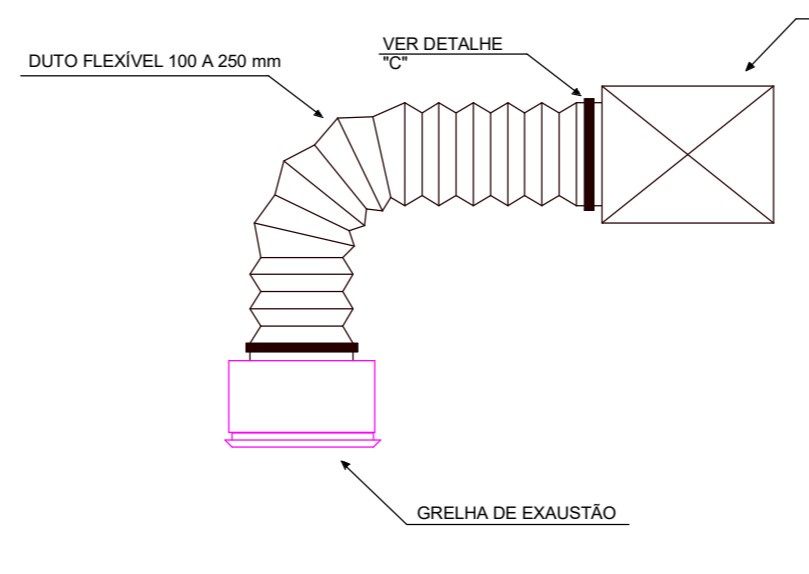
DETALHE "A" SEM ESCALA



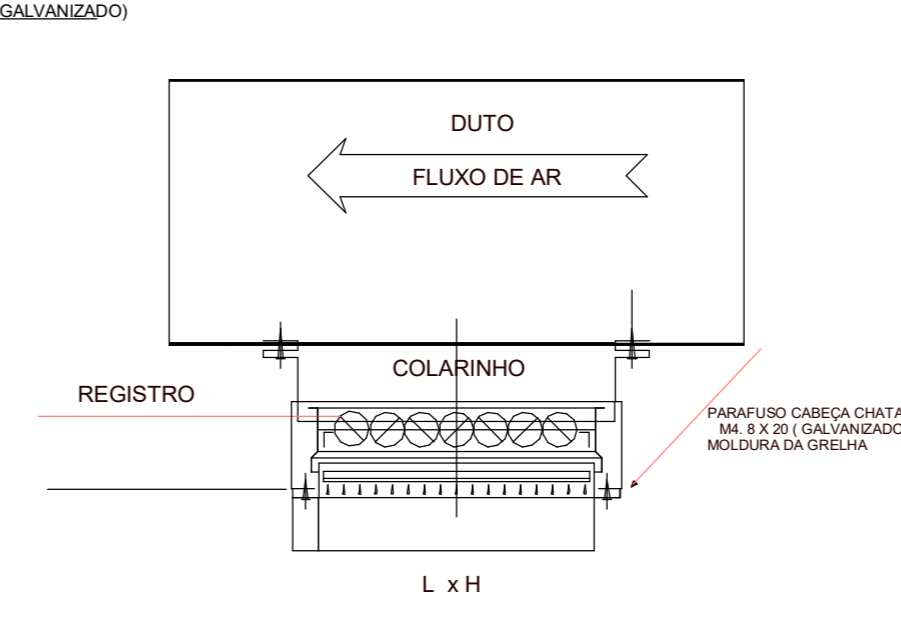
DETALHE "B" SEM ESCALA



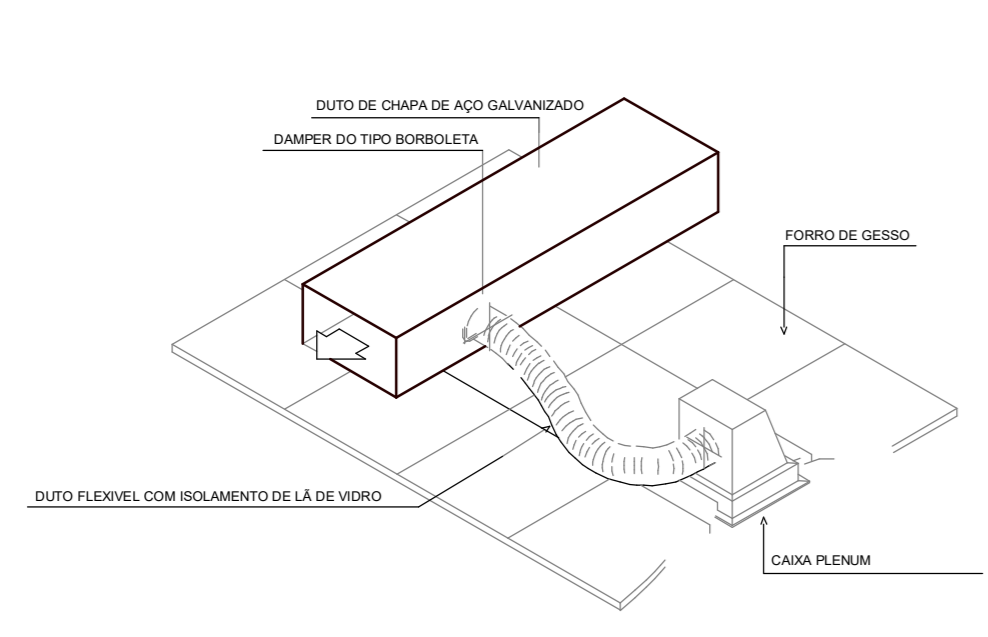
DETALHE SUPORTE DE FIXAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL SEM ESCALA



DETALHE DUTOS DE EXAUSTÃO SEM ESCALA



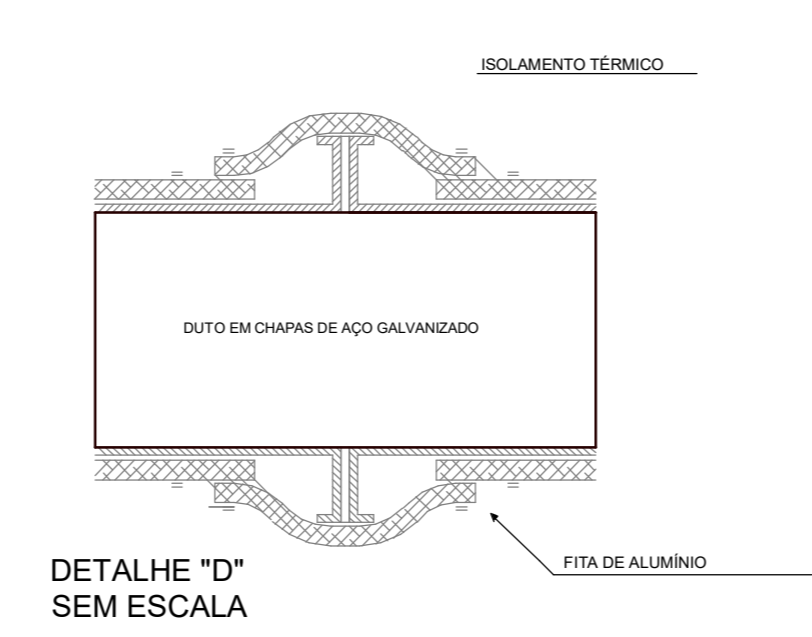
DETALHE "C" SEM ESCALA



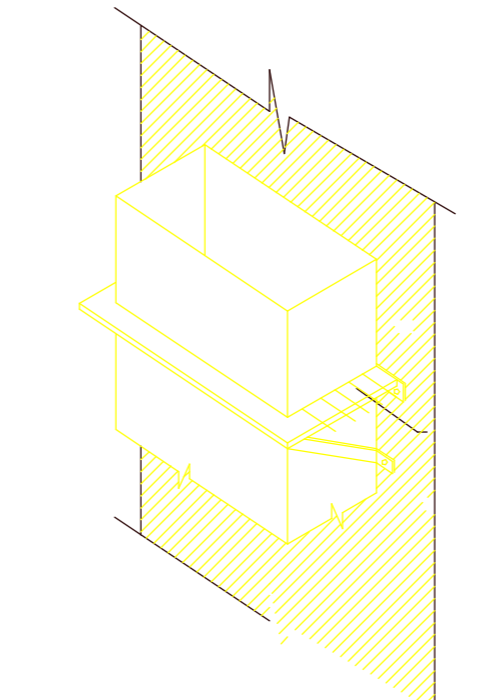
DETALHE DUTO FLEXÍVEL C/ DIFUSOR CAIXA PLENUM SEM ESCALA



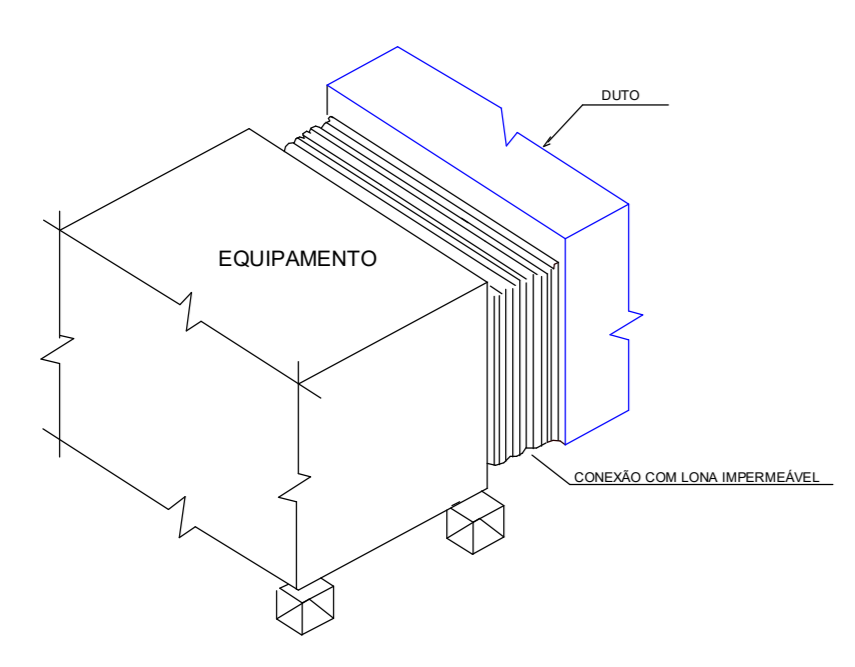
DETALHE ISOLAMENTO TÉRMICO DE DUTOS SEM ESCALA



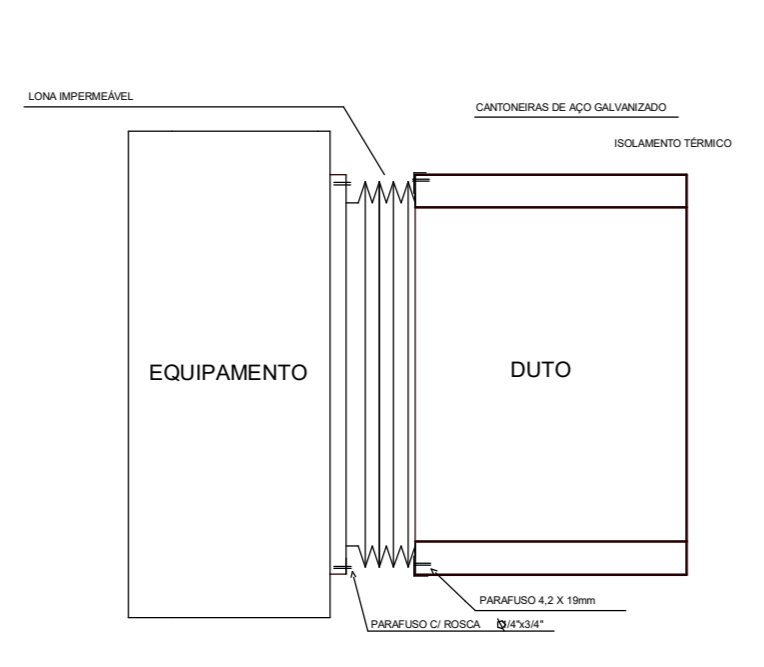
DETALHE "D" SEM ESCALA



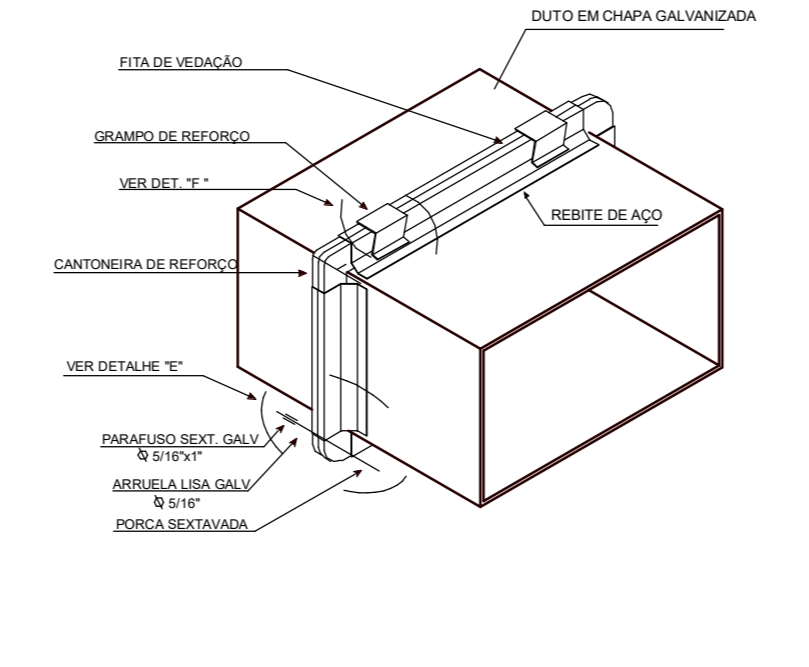
DETALHE FIXAÇÃO DUTO NA PAREDE SEM ESCALA



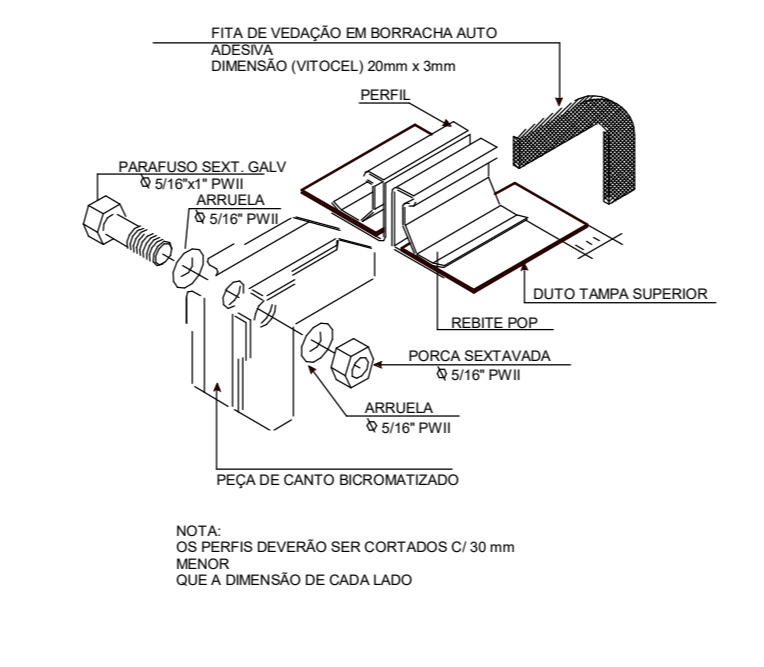
DETALHE CONEXÃO EQUIPAMENTO/DUTO SEM ESCALA



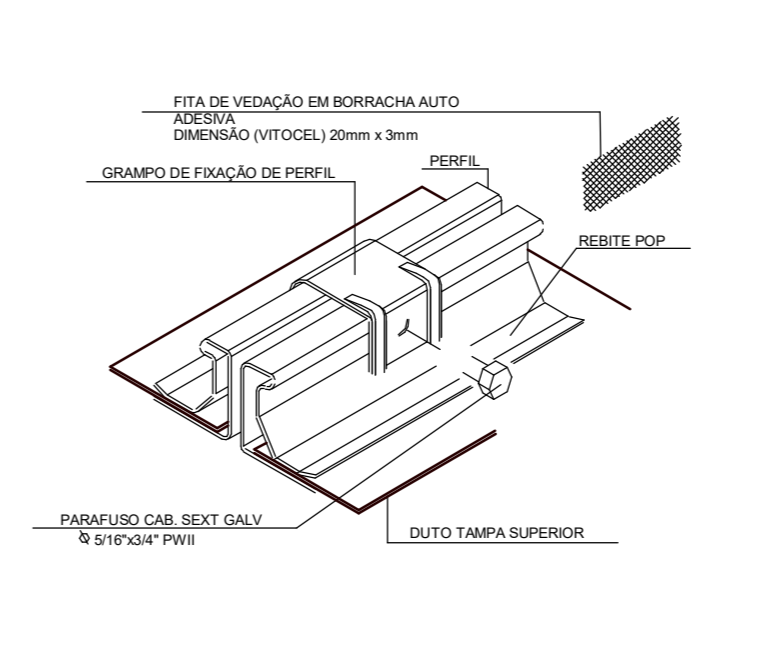
DETALHE CONEXÃO EQUIPAMENTO/DUTO SEM ESCALA



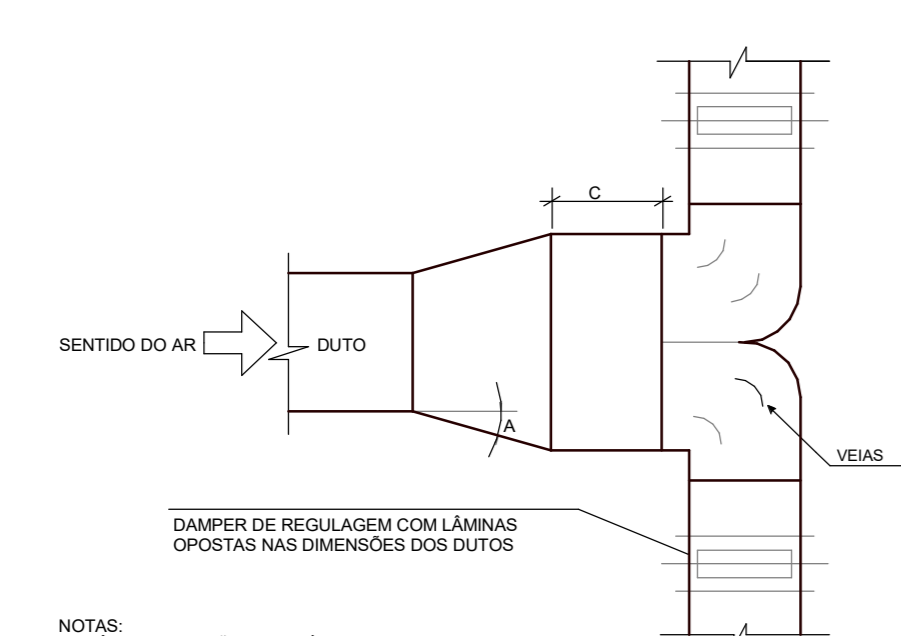
DETALHE DO FLANGEAMENTO TDC SEM ESCALA



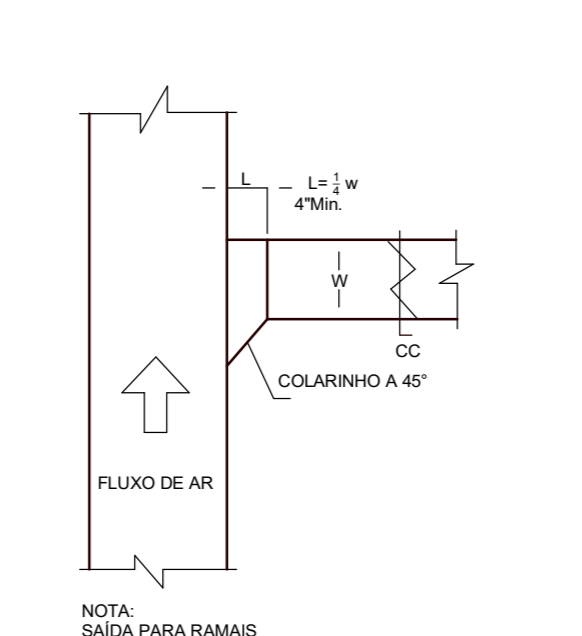
DETALHE "E" SEM ESCALA



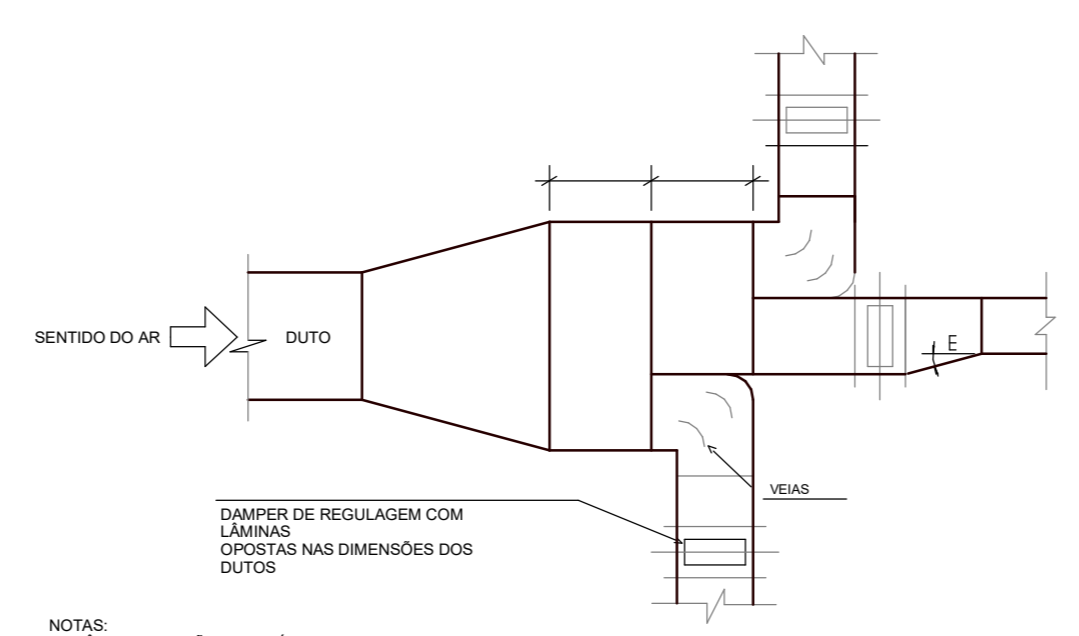
DETALHE "F" SEM ESCALA



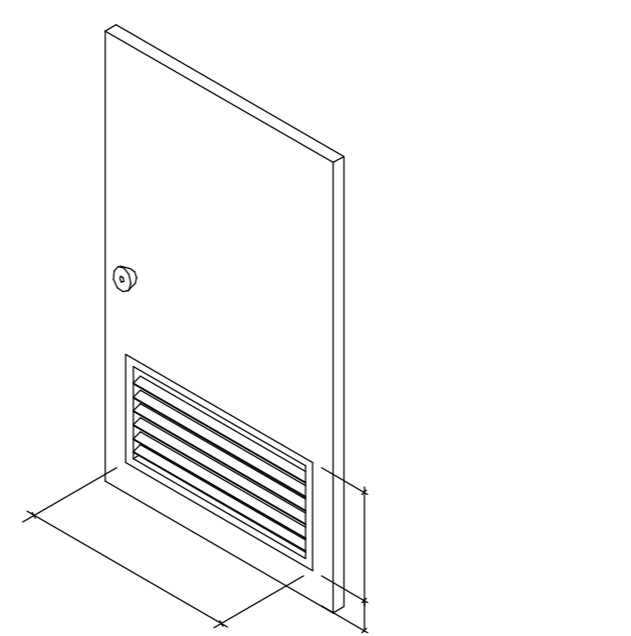
DETALHE CONSTRUÇÃO DE DUTOS C/SINGULARIDADE SEM ESCALA



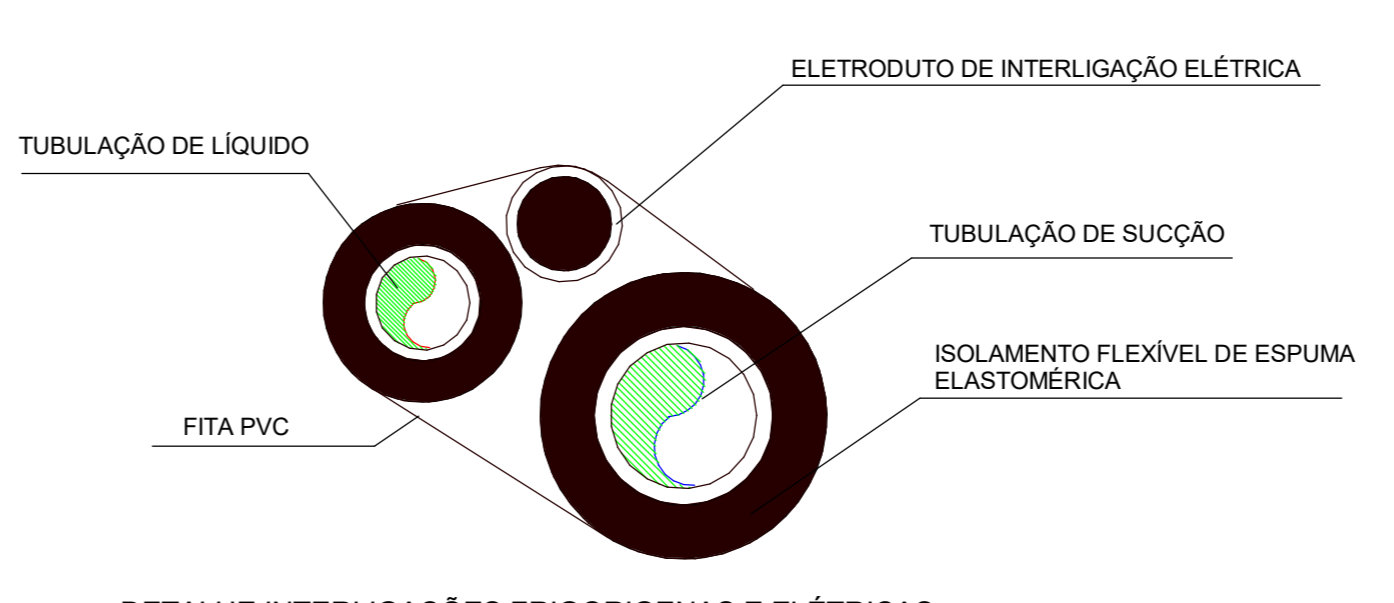
DETALHES DE RAMAIS PARA DUTOS SEM ESCALA



DETALHES DE RAMAIS PARA DUTOS SEM ESCALA



DETALHE VENEZIANA DE VENTILAÇÃO DAS PORTAS SEM ESCALA



DETALHE INTERLIGAÇÕES FRIGORIGENAS E ELÉTRICAS SEM ESCALA

**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 DOS SISTEMAS 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 CONSULTADO 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 DIMITIR A PERDA DE CARGA DO SISTEMA;
- 8- AVALIAR SE DEVEM SER 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 PELA UNIDADE DE CONTROLE E RENDIMENTO DE CADA UNIDADE EVAPORADORA;
- 11- APÓS CONCLUSÃO DA INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADO OS TAB (TESTE, AJUSTE E BALANÇAMENTO) DOS SISTEMAS;
- 12- EM CASO DE DÚVIDA ENTRE ESCALA E COTA PREVALECE A COTA;
- 13- TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTROS DE VAZÃO;
- 14- EM HIPOTESE ALGUMA PODERÁ SER UTILIZADA MANTA "BOMPI";
- 15- É NECESSÁRIO FAZER A INSTALAÇÃO DE SPLITERS EM TODOS AS DERIVAÇÕES DE RAMAIS;
- 16- PREVER PONTOS DE INJEÇÃO DOS DUTOS A CADA 3m;
- 17- TODAS AS CURVAS DEVERÃO TER VEIAS DELETORAS;
- 18- NÃO É PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE CURVAS OU COTOVELOS CHAMFRADOS DEVIDO A PERDA DE CARGA;
- 19- OS DIMENSIONAMENTOS DAS LINHAS DE COBRE DEVERÃO SER CONFERIDOS, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A MANCA 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.

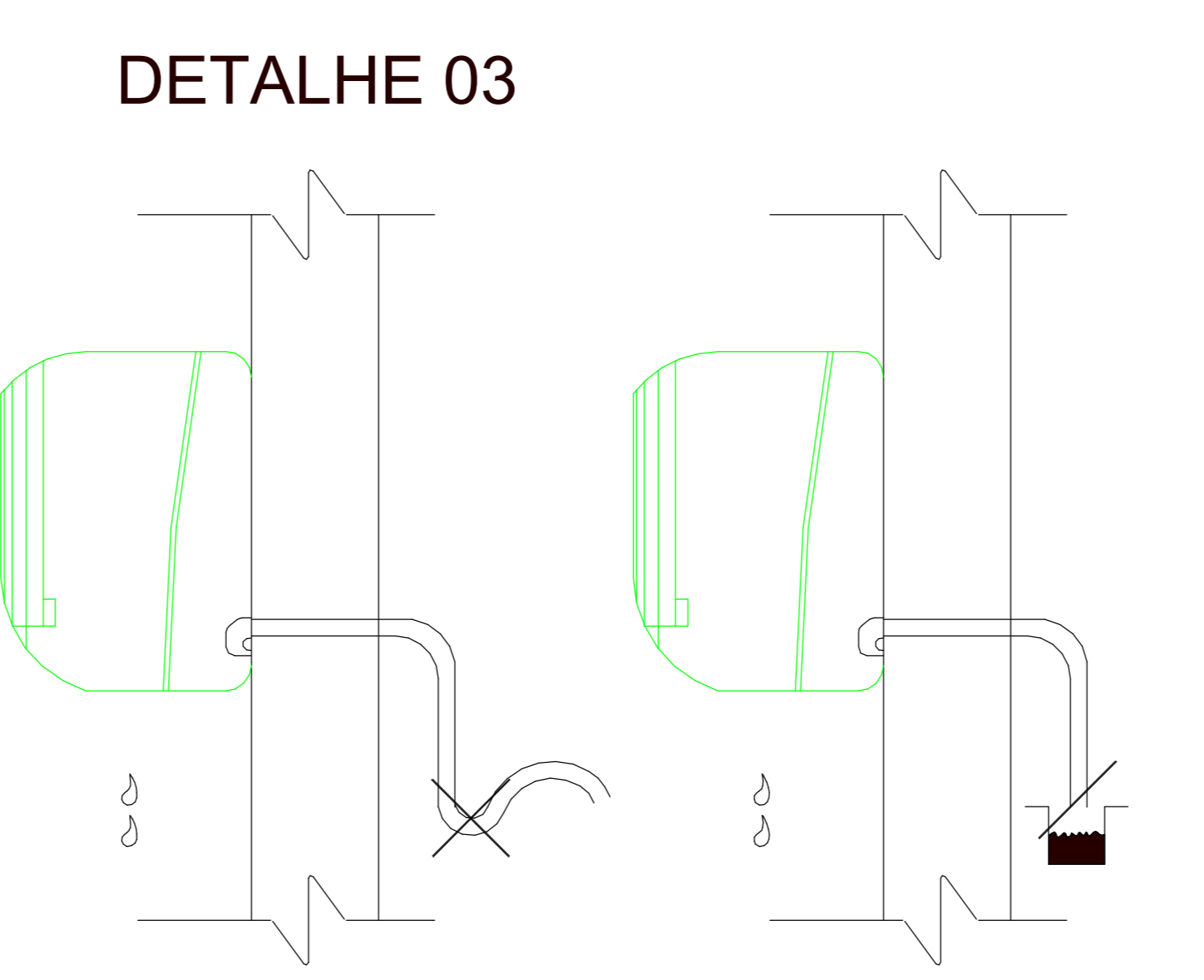
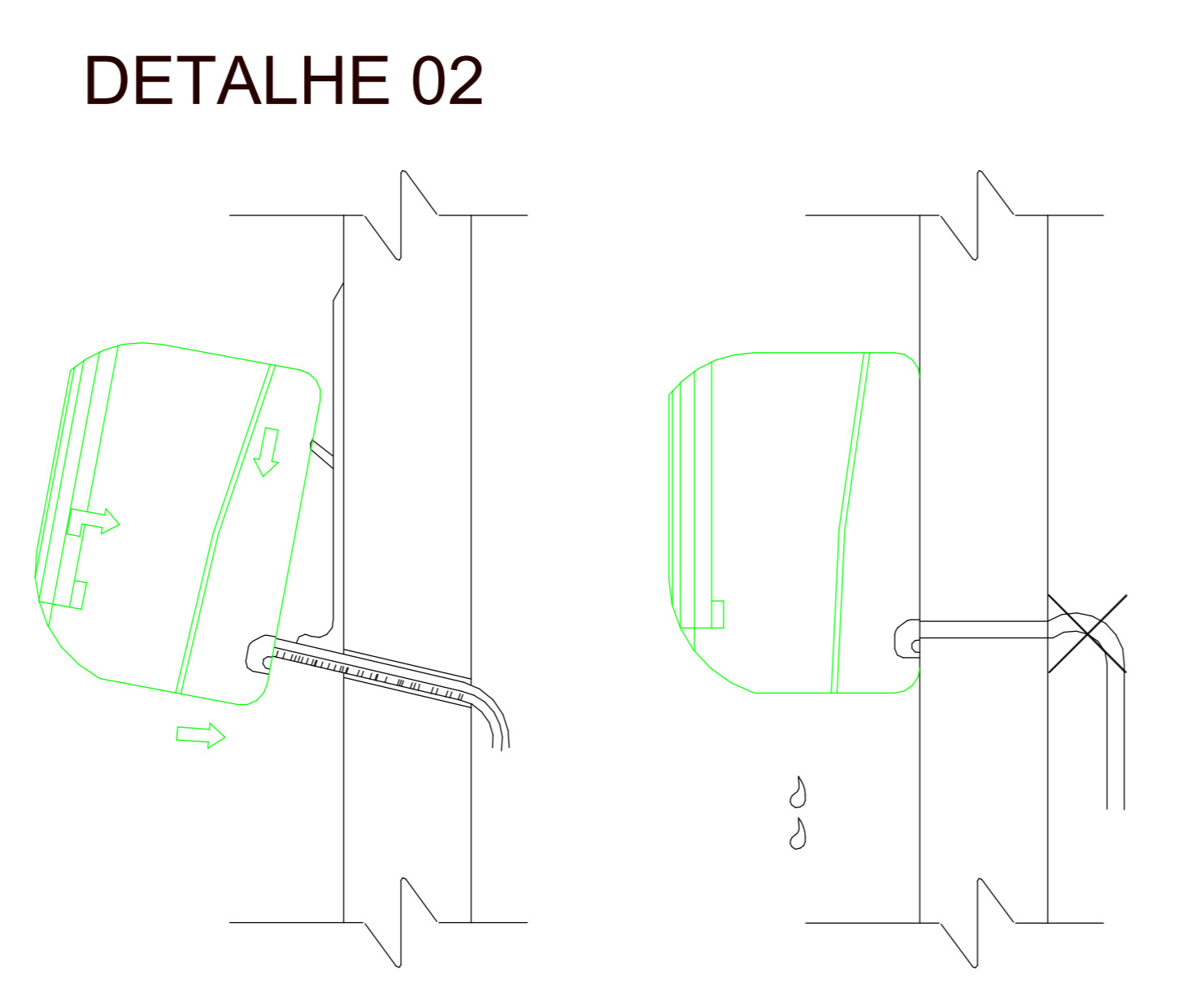
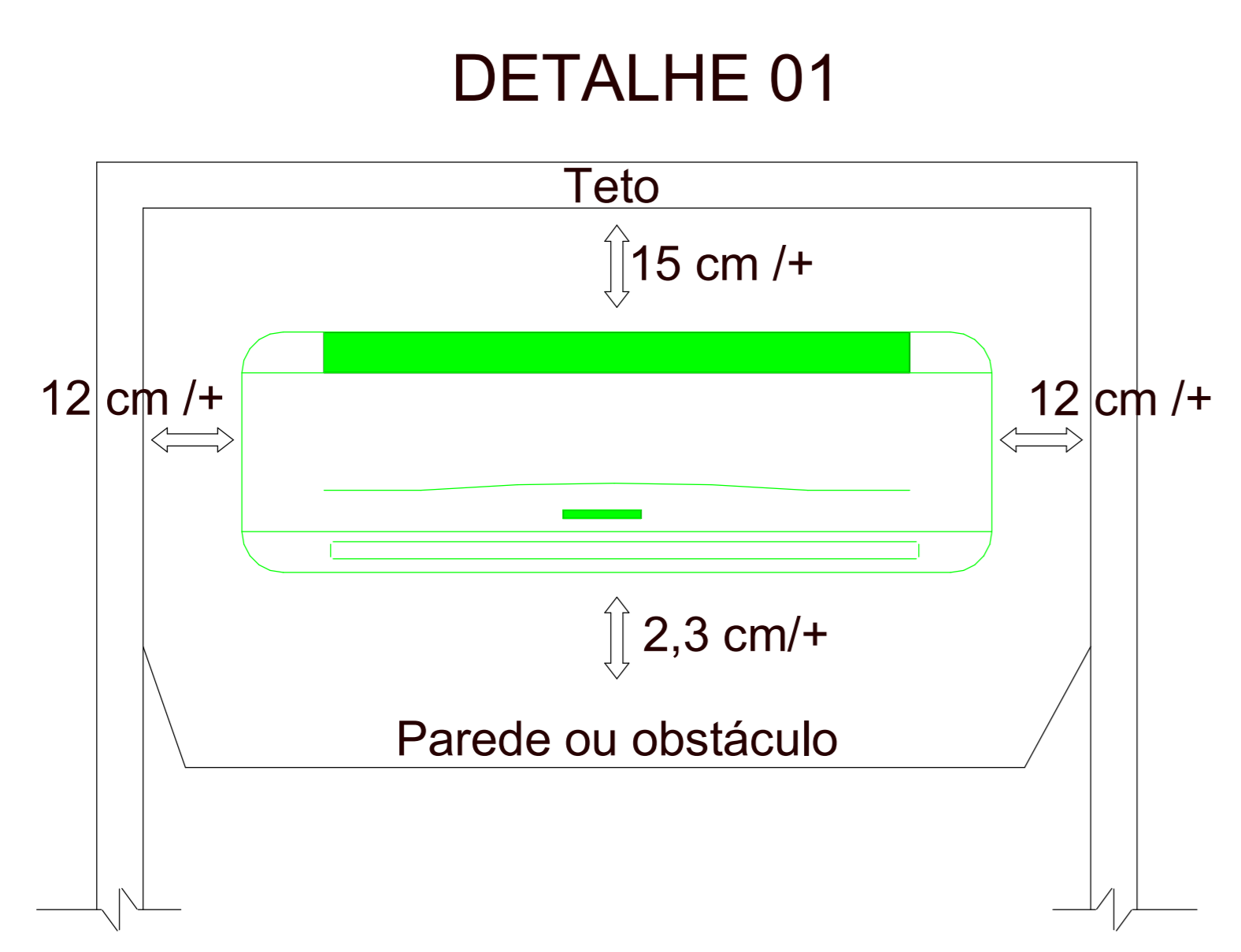
**LEGENDAS:**

	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 (300)
	DUTOS DE INSUFLEMENTO
	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:**

	TAG do Equipamento ( ver lista)
	Vazão

DI-C Difusor de Insuflemento  
 DI-R Difusor de Remoção de Ar  
 GR-Grelha de Retorno  
 GE-Grelha de Exaustão



**Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina**  
 ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
 Rua Rio Negro, 1943 - Anitópolis - SC - CEP: 89.825-4

Trabalho desenvolvido a partir de projeto realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNEDSC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

**CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL**  
 RIO NEGRO- ÁREA TOTAL: 2910,41m<sup>2</sup>  
 Categoria de uso : PROJETO DE AR CONDICIONADO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
 Endereço : Rua Rio Negro, Bairro Comarca Joinville/SC

PROJETO: **PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO** NÚMERO PR: **03/03**

Projeto de Arquitetura (01/17/15/20) - SET 22.0.202.05-3- Pg. 3