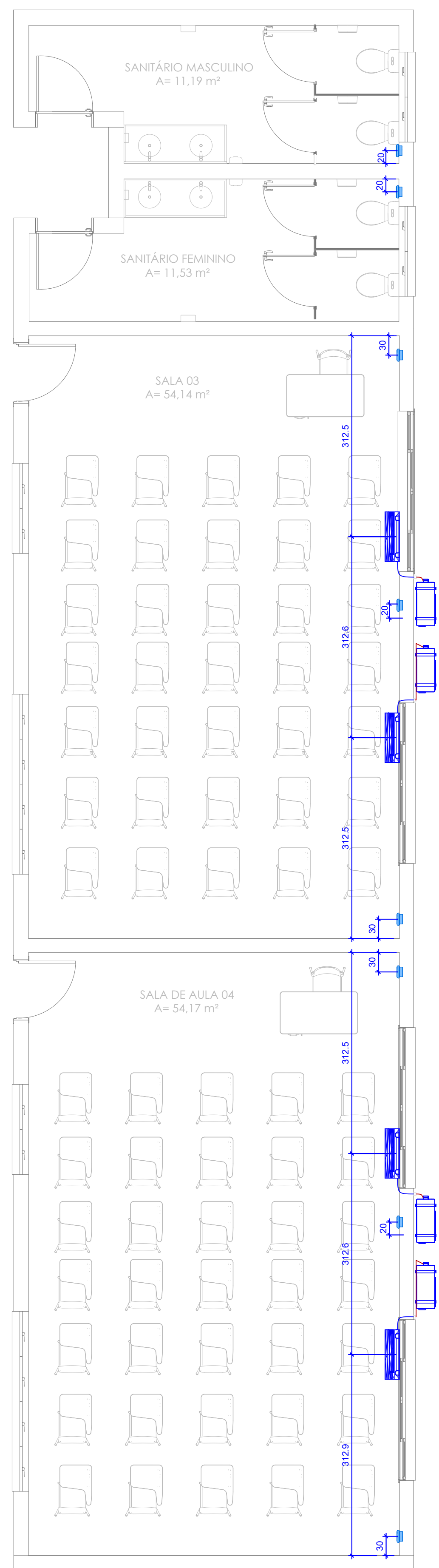
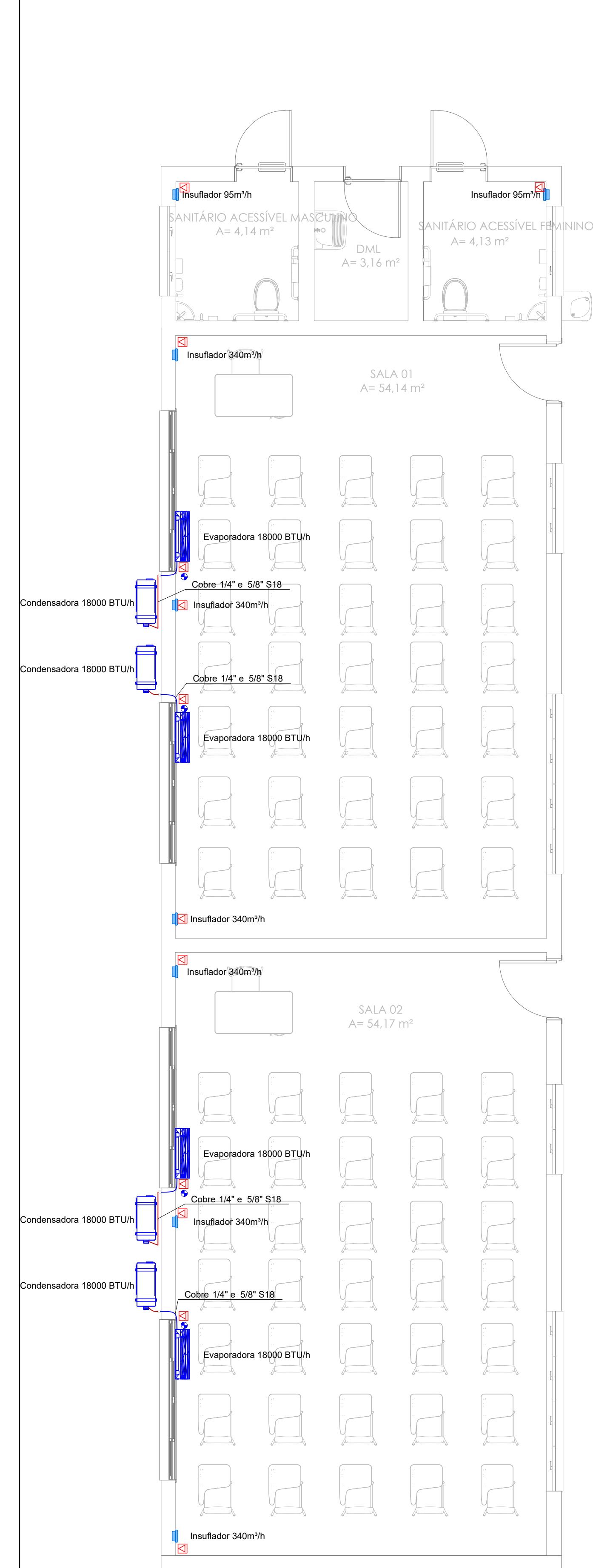


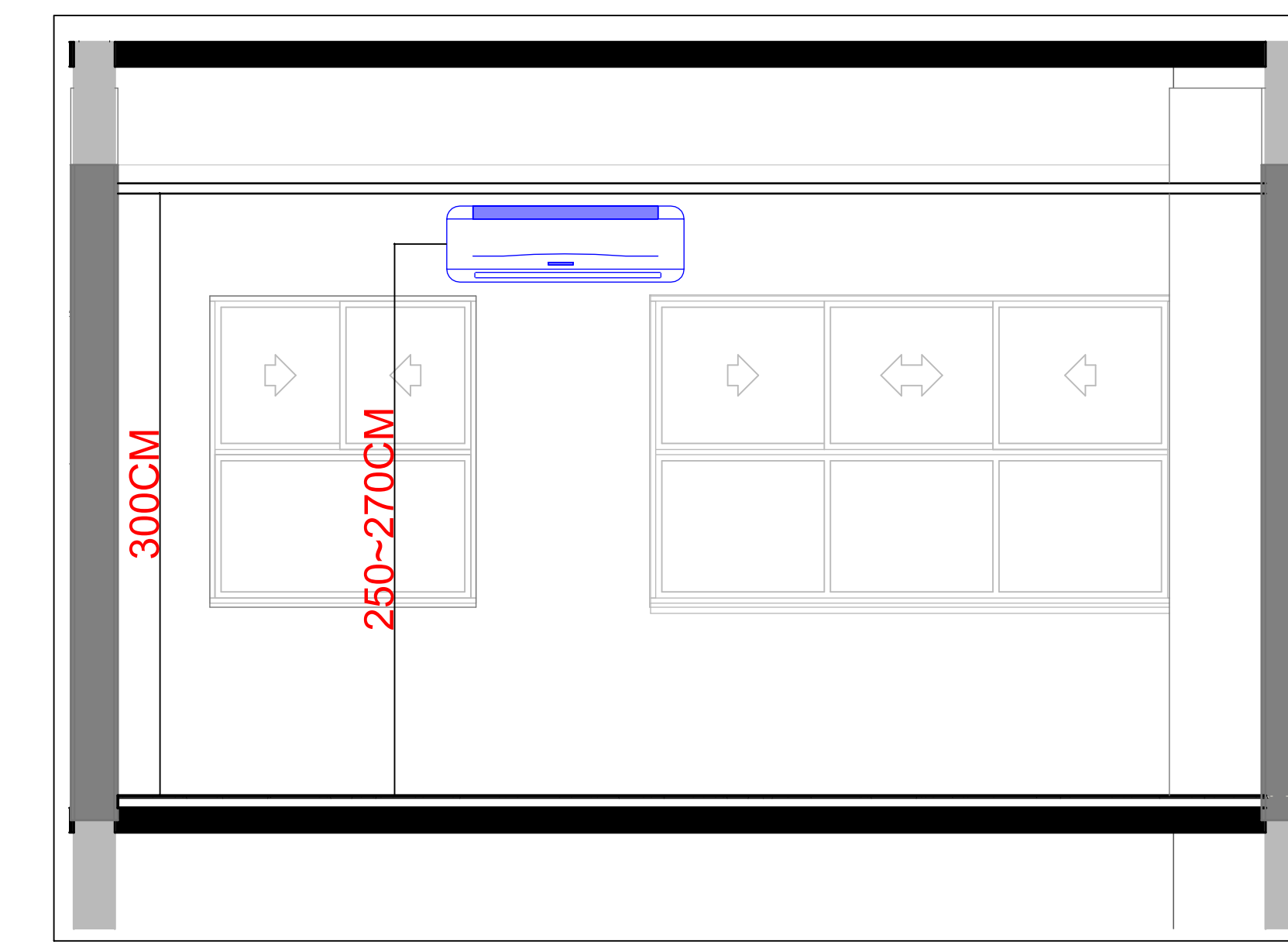
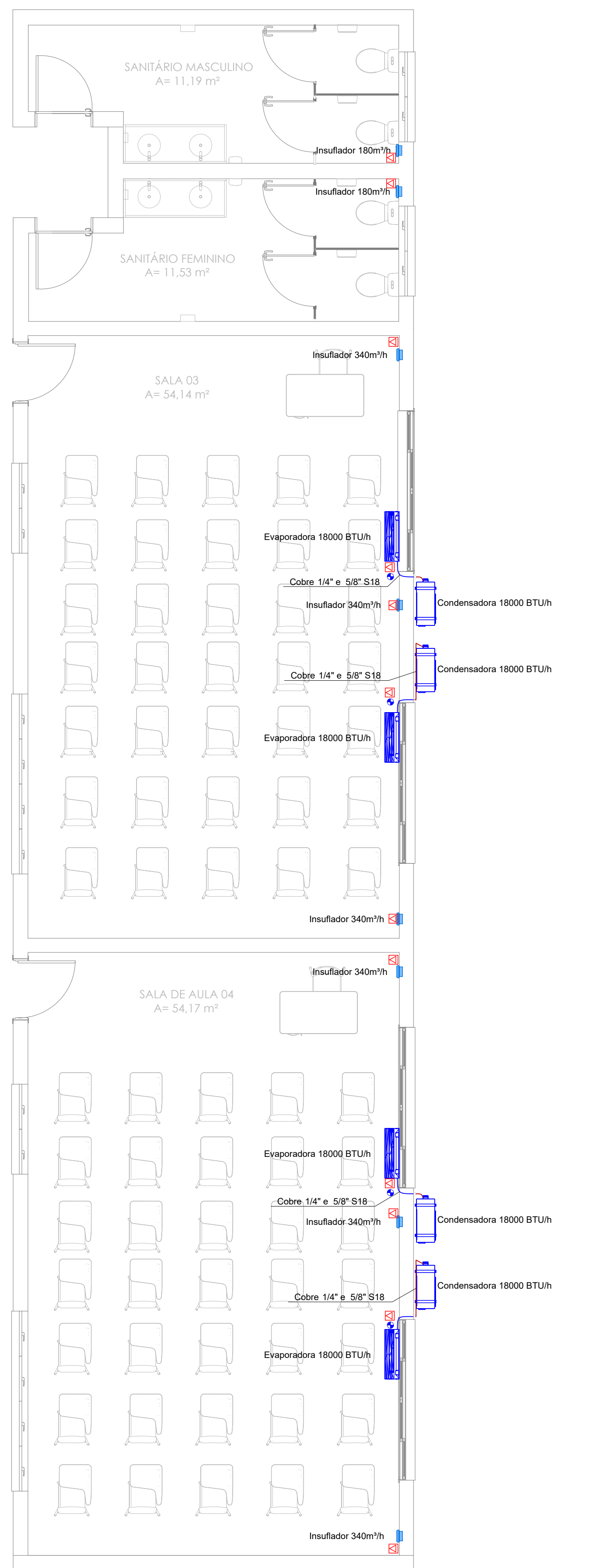
CIRCULAÇÃO
A= 69,80 m²



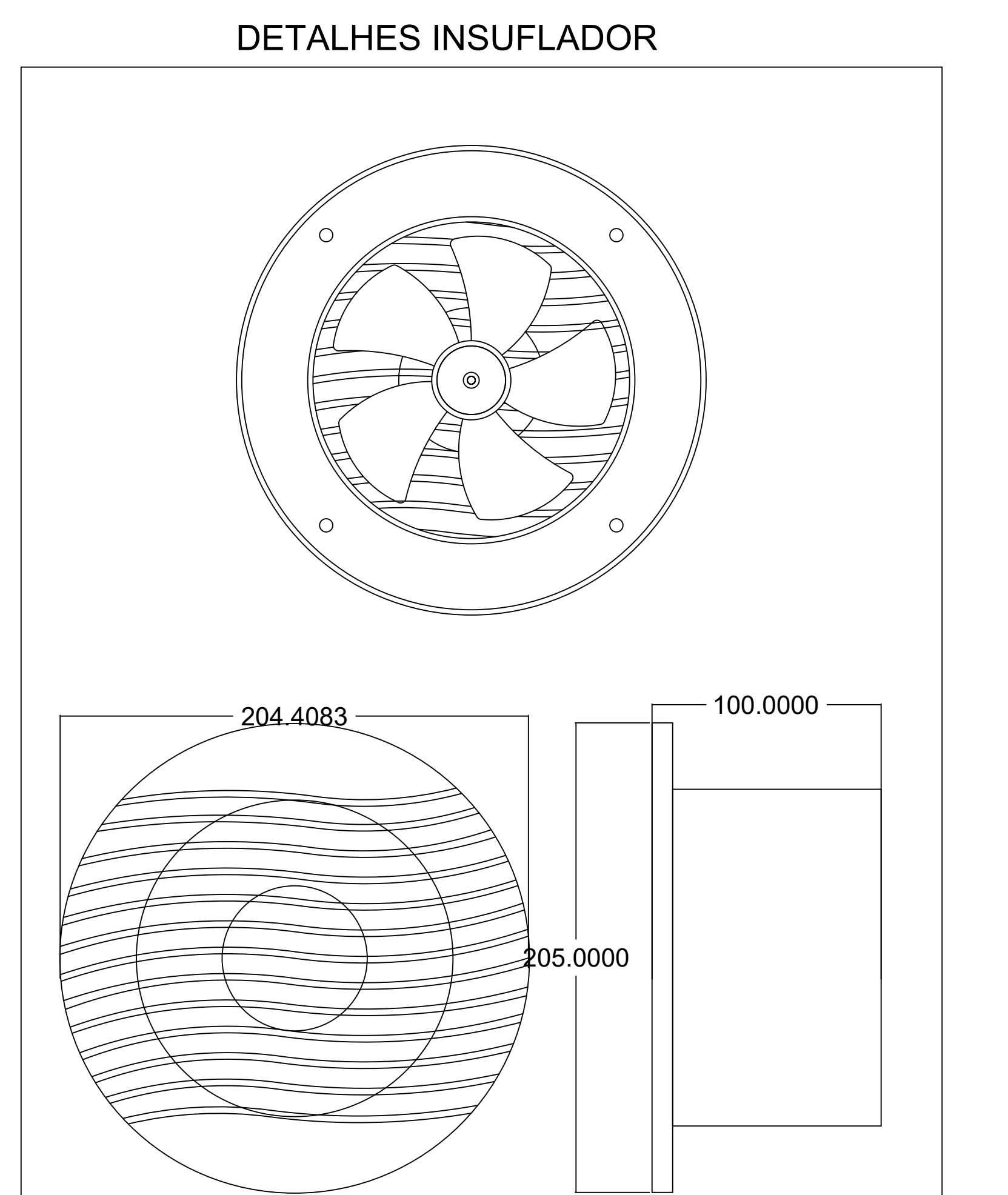
CIRCULAÇÃO
A= 69,80 m²



CIRCULAÇÃO
A= 69,80 m²



CORTE GENÉRICO DE POSIÇÕES DAS EVAPORADORAS - S/E



DETALHES INSUFLADOR

Legenda de condutos

Climatização	
Climatização (PROTEGIDA MECÂNICAMENTE)	



INSUFLADOR INSTALADO EM PAREDE NA ALTURA DE 2,70m DO PISO ACABADO OU CONFORME FURO EM PROJETO ESTRUTURAL

- NOTAS:
- Foram padronizadas as potências dos conjuntos de Condensadoras/Evaporadoras para 9.000BTU/h, 12.000BTU/h, 18.000BTU/h, 24.000BTU/h, 30.000BTU/h e 36.000BTU/h. As unidades de Evaporadoras estão na medida do possível bem localizadas nos seus respectivos ambientes, a fim de que possam ter uma melhor distribuição do ar climatizado.
 - a Taxa de Renovação do Ar adequada de ambientes climatizados será, no mínimo, de 27 m³/hora/pessoa, exceto no caso específico de ambientes com alta rotatividade de pessoas. Nestes casos a Taxa de Renovação do Ar mínima será de 17 m³/hora/pessoa
 - As tubulações deverão ser totalmente fixadas por braçadeiras tipo "D" ou perfis tipo 38x38 mm perfurados; na laje deve ser fixada com pinos e na parede com chumbadores
 - As curvas deverão ser feitas no mesmo material da tubulação e com raio longo.
 - Na interface braçadeira/tubo deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações.
 - A colocação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de cobre.
 - Todas as tubulações de cobre, linhas de Líquido, Sucção ou Descarga, deverão ser isoladas com a espuma elastomérica de poliuretano por toda sua extensão.
 - proteção mecânica na parte inferior da tubulação (sempre).
 - O cabeamento elétrico entre a unidade condensadora e a evaporadora deverá possuir isolamento elétrico dupla, e será acondicionado juntamente com as duas tubulações (sucção e evaporação)
 - Todos os circuitos da rede frigorígena deverão ser testados quanto ao critério de estanqueidade

Legenda

	Condensadora para climatização de ambiente fechado, utilizada na parte externa, potência calculada em 9000/12000/18000/24000/30000/36000 BTU/h. Instalada a 20cm (mínimo) do teto do ambiente potência da máquina especificada em planta baixa
	Evaporadora para climatização de ambiente fechado, do tipo split hi-wall, potência calculada em 9000/12000/18000/24000/30000/36000 BTU/h. Máquina do tipo quente/frio potência da máquina especificada em planta baixa

ESPECIFICAÇÕES

UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 9.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 12.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 18.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 24.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 30.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO PISO TETO COM CAPACIDADE DE 36.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO

	SÍMBOLO PARA PONTO ELÉTRICO DE MÁQUINAS DE CLIMATIZAÇÃO -VER PROJETO ELÉTRICO PARA DETALHES
	SÍMBOLO PARA PONTO DE DRENO - VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO PARA DETALHES

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	REVISÃO SEGUNDO PARCEIR SED N°12 DE CLIMATIZAÇÃO	18/08/2025	João Aguiar

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	ENGRº MEC. LUIS ROBERTO DE FREITAS BRENHANO CREA/SC 120893-7

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EDIFICAÇÃO: E.M PROFESSORA ROSÂNGELA MARTINOWSKY BAPTISTA

ENDREÇO: RUA JOSÉ CARDOSO, SIN, PARANAGUAMIRIM, JOINVILLE - SANTA CATARINA

PROJETO: PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

OBJETO: TERREO - LOCAÇÃO DE PONTOS E COTAS - BLOCO B

ARQUIVO: ARQ_SIS_MOR_CLI_EJL080

DATA: 18/08/2025

ESCALA: EXECUTIVO

INDICADA: CL1 01/05

FERCON ENGENHARIA | CREA nº 080204-4 | CNPJ nº 06.946.271/0001-06

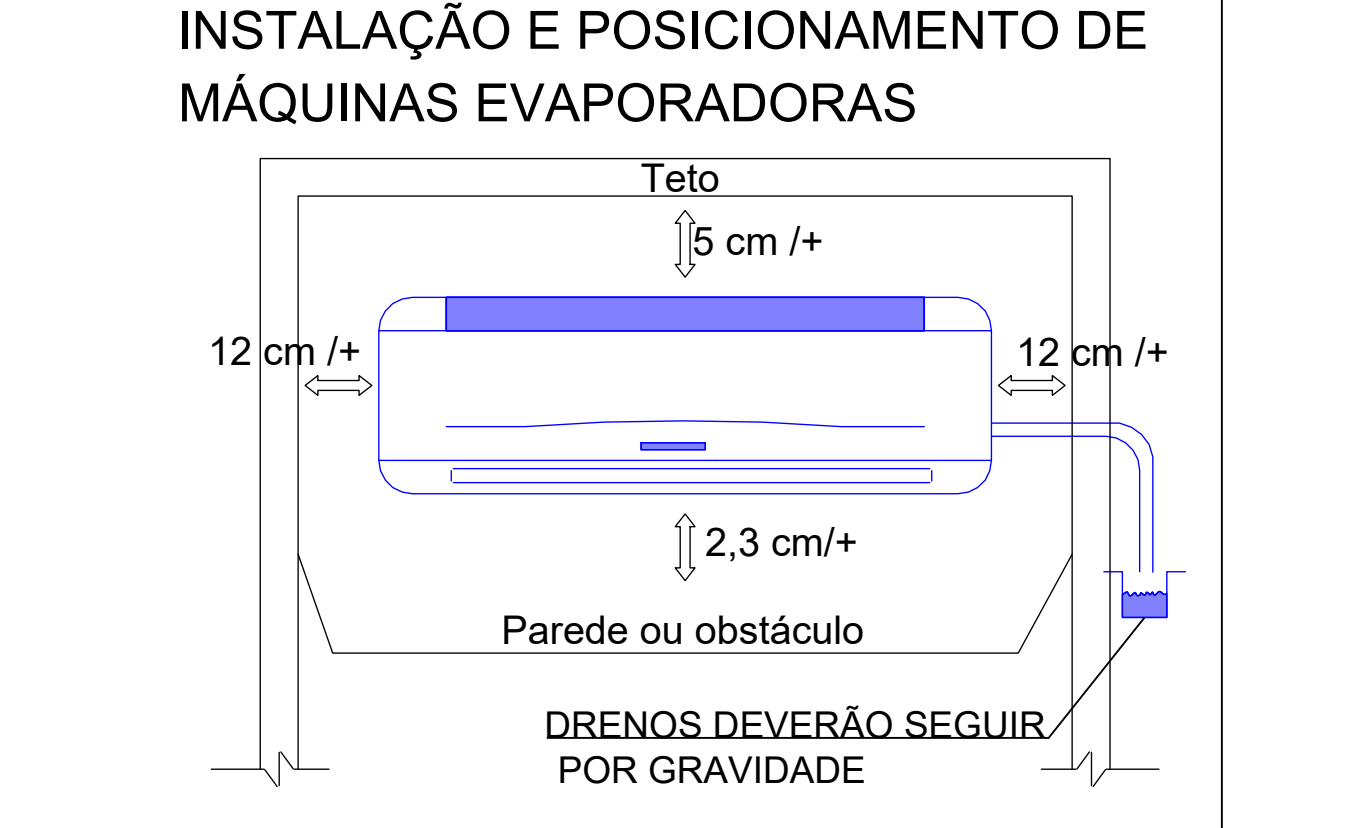
Rua Presidente Getúlio Vargas, 200, sala 03, Centro, Blumenau | CEP 89015-142 | Fone: (47) 9811-8111 | e-mail: do.responsavel@fercon.com.br; joao@fercon.com.br

LOCAÇÃO DE PONTOS E COTAS - BLOCO "B"

ESCALA: 1/50

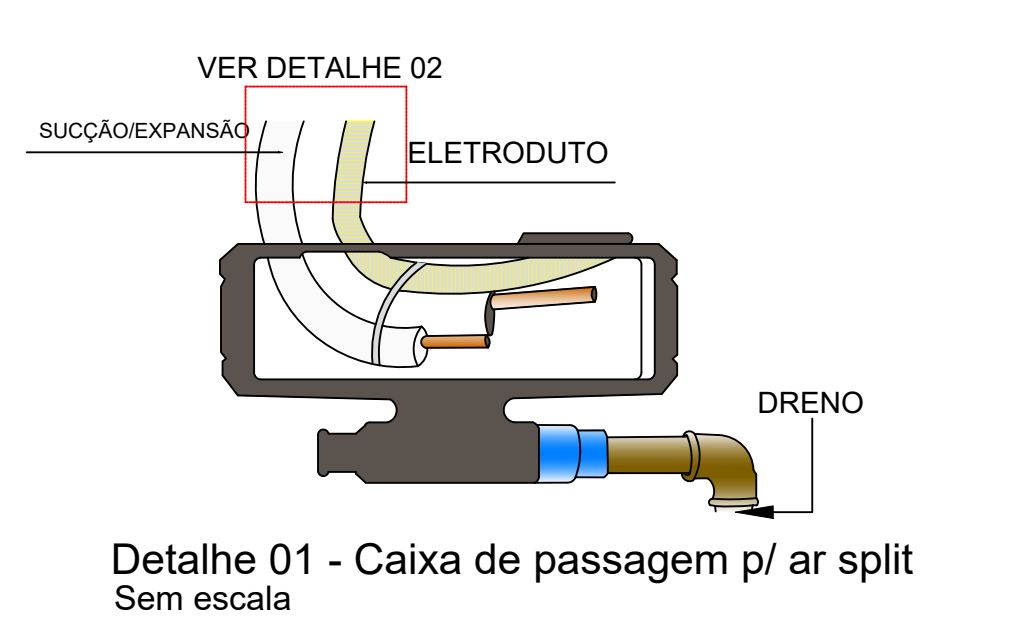
DISTRIBUIÇÃO DE REDE E DETALHES - BLOCO "B"

ESCALA: 1/50

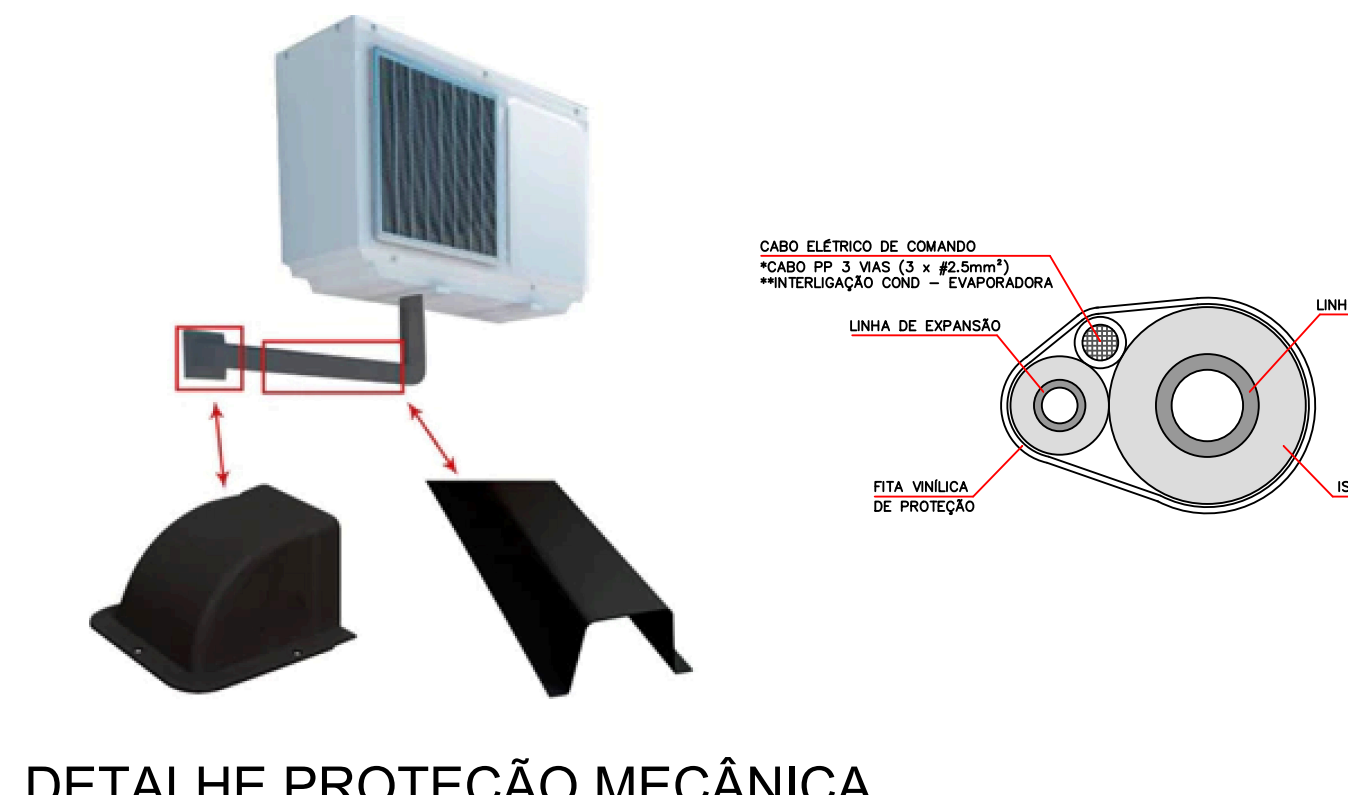


DETALHES DE INSTALAÇÃO

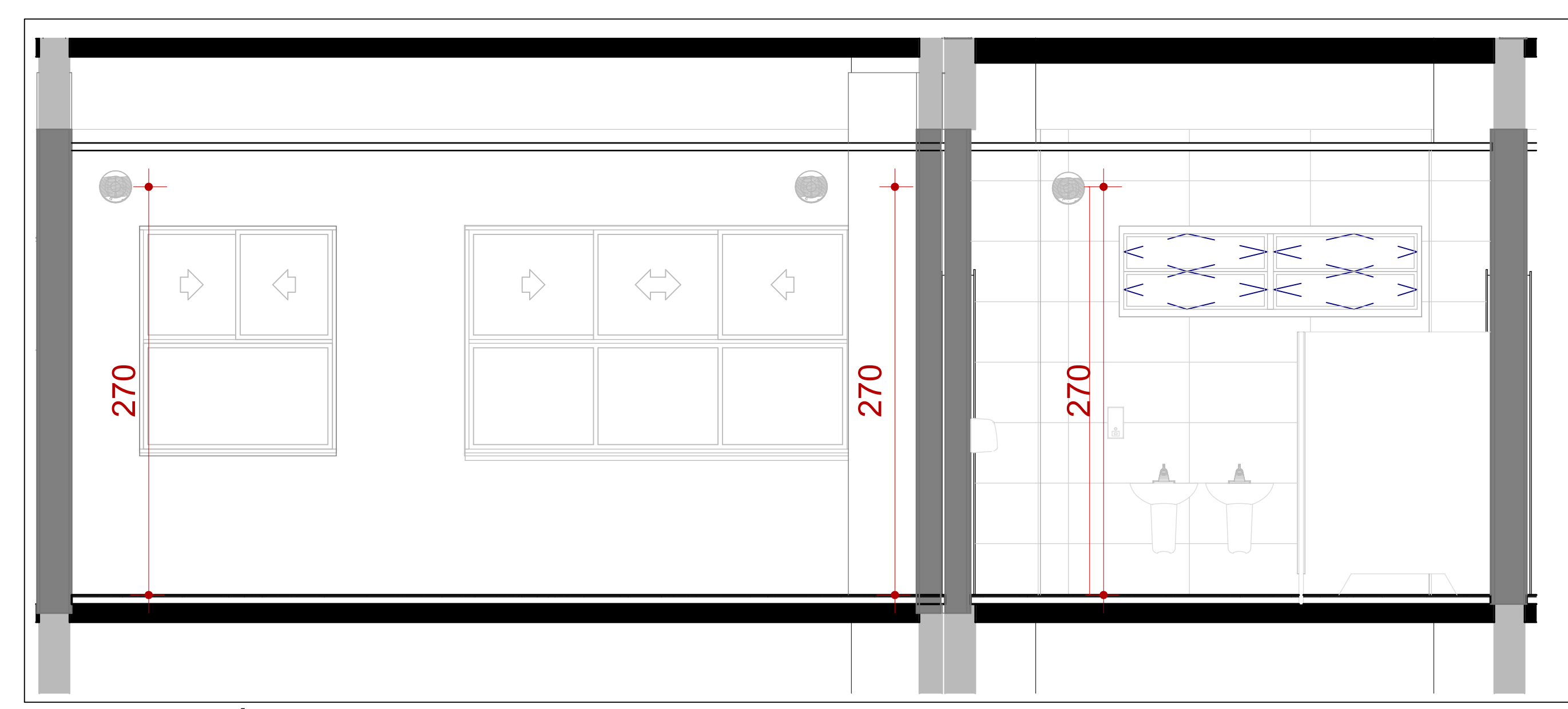
ESCALA: 1/50



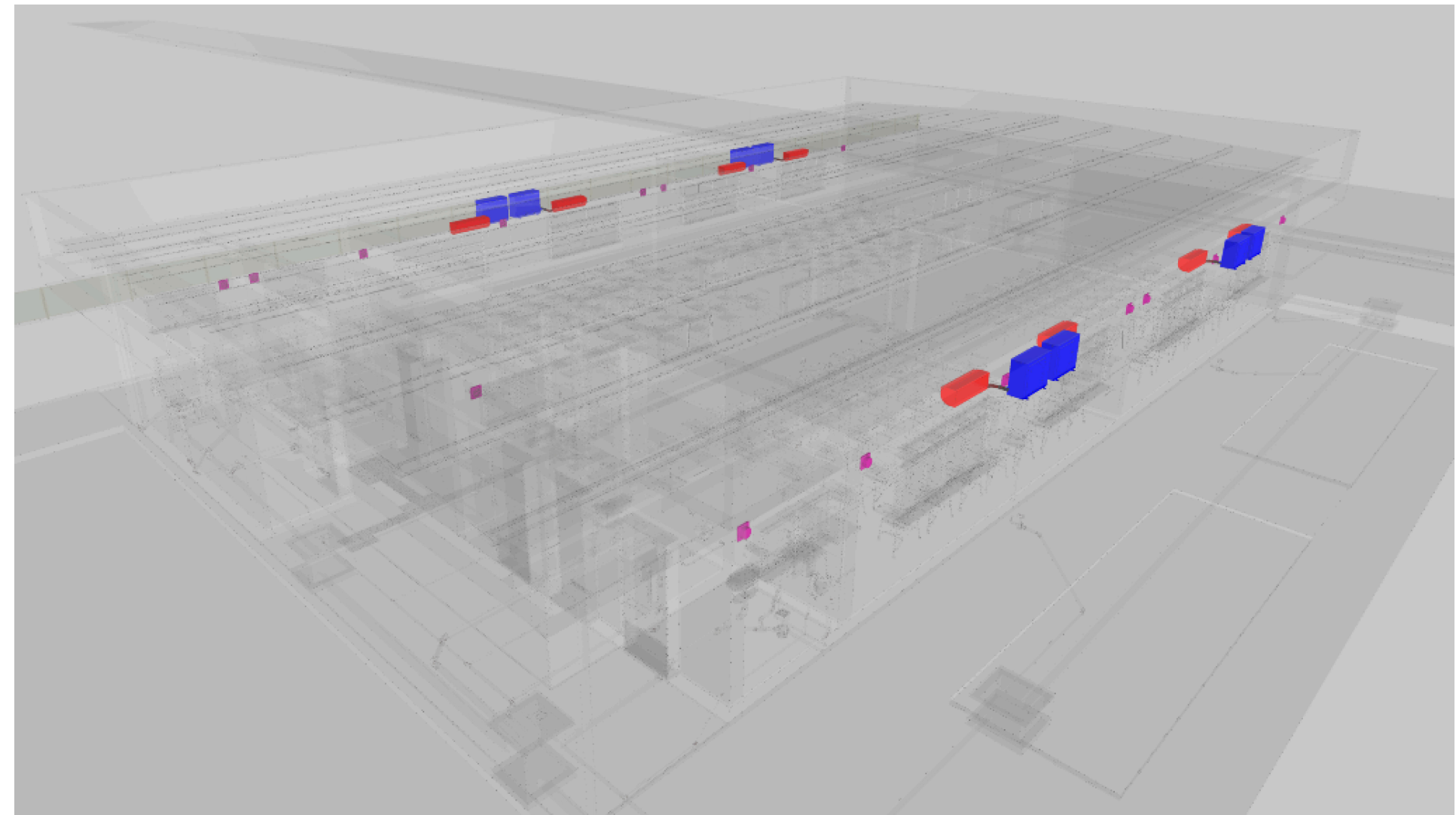
Detalhe 01 - Caixa de passagem p/ ar split Sem escala



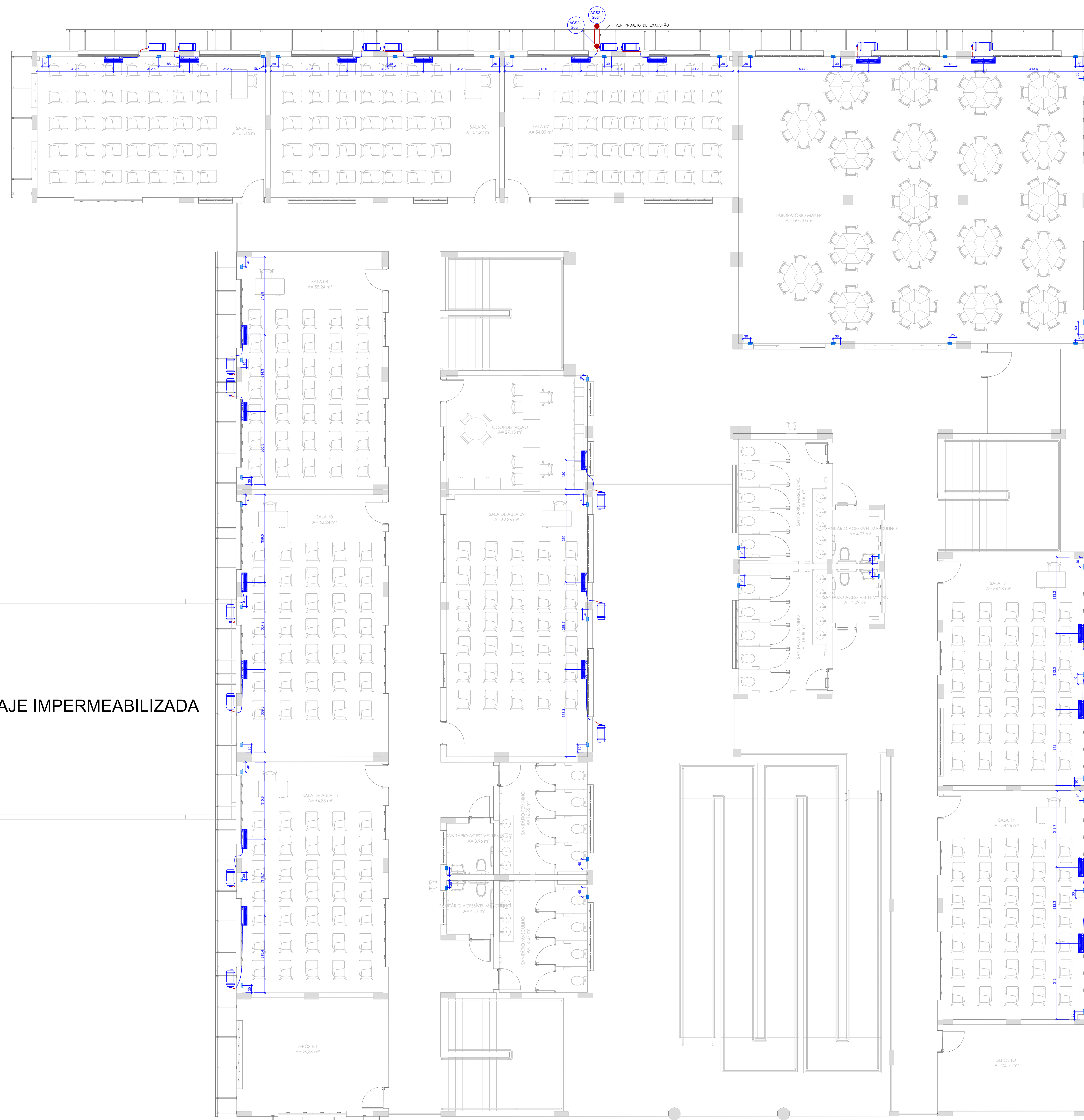
Detalhe 02 - Esquemas p/ tubulação de interligação Sem escala



CORTE GENÉRICO DE POSIÇÕES DOS INSUFLADORES - S/E



VISTA ISOMÉTRICA DO SISTEMA - BLOCO B



Legenda de condutos	
Climatização	
Climatização (PROTEGIDA MECÂNICAMENTE)	



INSUFLADOR INSTALADO EM PAREDE NA ALTURA DE 2,70m DO PISO ACABADO OU CONFORME FURO EM PROJETO ESTRUTURAL

- NOTAS:**
- Foram padronizadas as potências dos conjuntos de Condensadoras/Evaporadoras para 9.000BTU/h, 12.000BTU/h, 18.000BTU/h, 24.000BTU/h, 30.000BTU/h e 36.000BTU/h. As unidades de Evaporadoras estão na medida do possível bem localizadas nos seus respectivos ambientes, a fim de que possam ter uma melhor distribuição do ar climatizado.
 - a Taxa de Renovação do Ar adequada de ambientes climatizados será, no mínimo, de 27 m³/hora/pessoa, exceto no caso específico de ambientes com alta rotatividade de pessoas. Nestes casos a Taxa de Renovação do Ar mínima será de 17 m³/hora/pessoa
 - As tubulações deverão ser totalmente fixadas por braçadeiras tipo "D" ou perfis tipo 38x38 mm perfurados; na laje deve ser fixada com pinos e na parede com chumbadores
 - As curvas deverão ser feitas no mesmo material da tubulação e com raio longo.
 - Na interface braçadeira/tubo deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações.
 - A colocação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de cobre.
 - Todas as tubulações de cobre, linhas de Líquido, Sucção ou Descarga, deverão ser isoladas com a espuma elastomérica de poliuretano por toda sua extensão.
 - proteção mecânica na parte inferior da tubulação (sempre).
 - O cabeamento elétrico entre a unidade condensadora e a evaporadora deverá possuir isolamento elétrico dupla, e será acondicionado juntamente com as duas tubulações (sucção e evaporação)
 - Todos os circuitos da rede frigorígena deverão ser testados quanto ao critério de estanqueidade

Legenda	
	Condensadora para climatização de ambiente fechado, utilizada na parte externa, potência calculada em 9000/12000/18000/24000/30000/36000 BTU/h, instalada a 20cm (mínimo) do teto do ambiente potência da máquina especificada em planta baixa
	Evaporadora para climatização de ambiente fechado, do tipo split hi-wall, potência calculada em 9000/12000/18000/24000/30000/36000 BTU/h, Máquina do tipo quente/frio potência da máquina especificada em planta baixa

ESPECIFICAÇÕES	
DESCRIÇÃO DAS UNIDADES CONDENSADORAS	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 9.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 12.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 18.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 24.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 30.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO PISO TETO COM CAPACIDADE DE 36.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	

	SÍMBOLO PARA PONTO ELÉTRICO DE MÁQUINAS DE CLIMATIZAÇÃO -VER PROJETO ELÉTRICO PARA DETALHES
	SÍMBOLO PARA PONTO DE DRENO - VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO PARA DETALHES

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01	REVISÃO SEGUNDO PARCEIRO Nº1 DE CLIMATIZAÇÃO	18/08/2025	João Aguiar

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

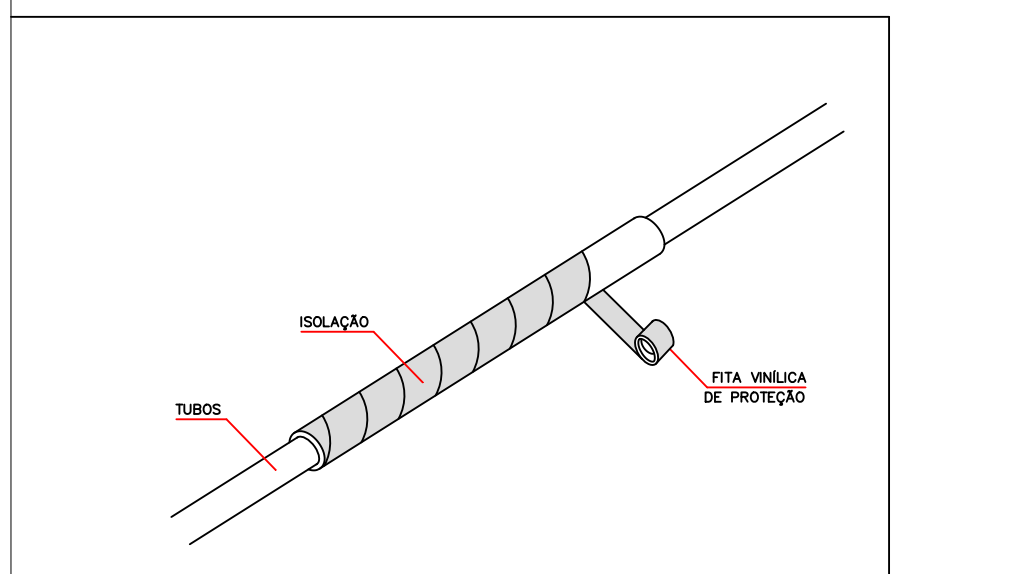
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGR. MEC. LUIS ROBERTO DE FREITAS BRITANO CREASC 12083-7

ENGR. MEC. LUIS ROBERTO DE FREITAS BRITANO CREASC 12083-7

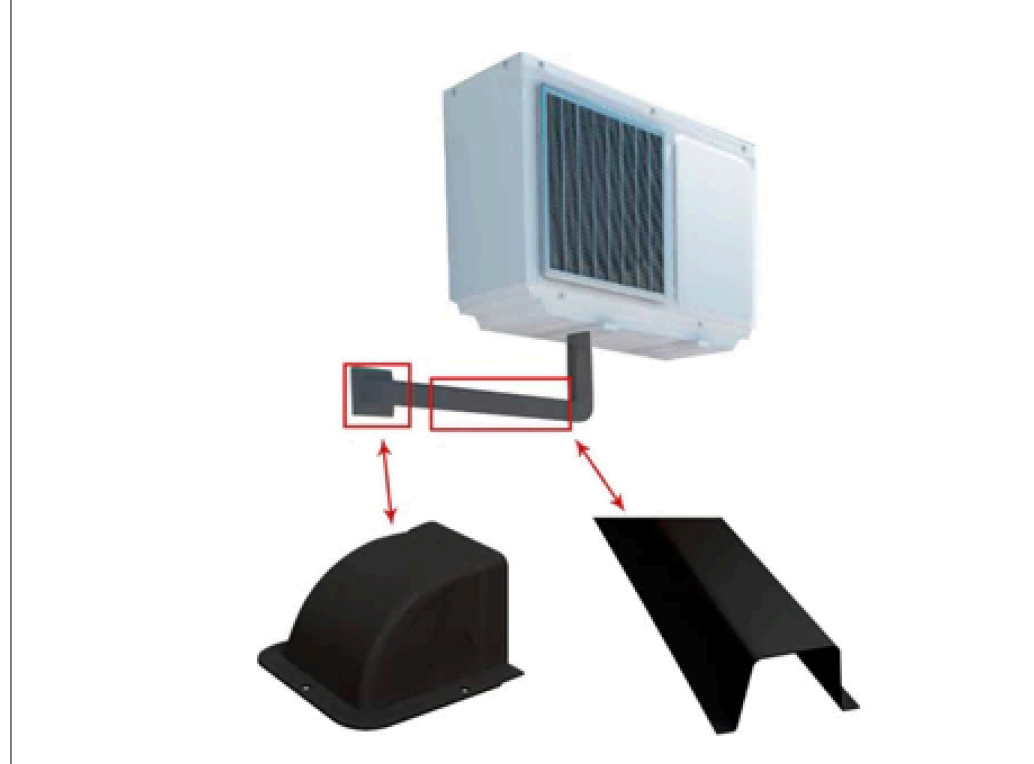
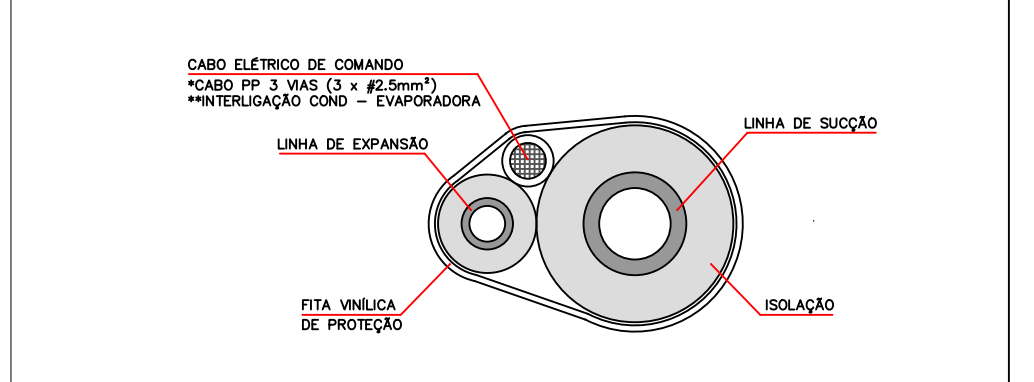
FERCON

Município de Joinville

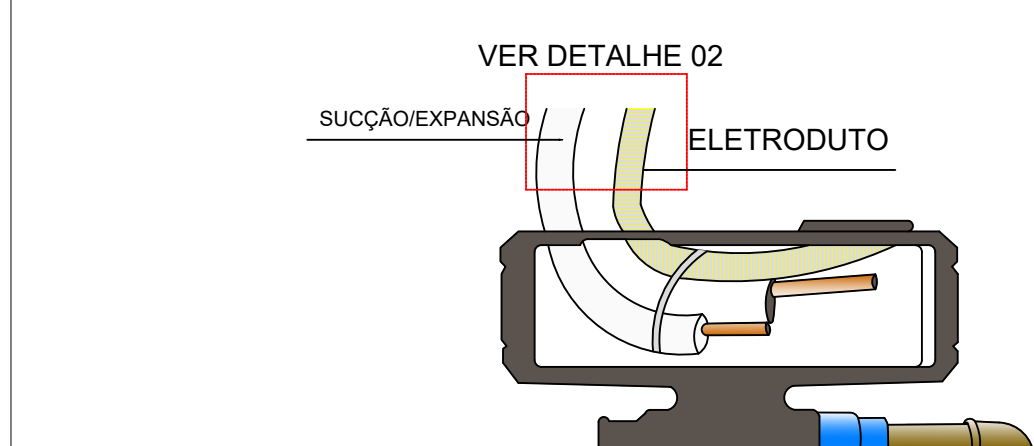
PROJETO: PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	ARQUITO: ARQ. SÉRGIO ROSÁRIO DE OLIVEIRA	DATA: 18/08/2025
EDIFICAÇÃO: E.M PROFESSORA ROSÂNGELA MARTINOWSKY BAPTISTA	ESTRUTURISTA: ENGR. CIVIL CARLOS EDUARDO DE OLIVEIRA	
ENGENHEIRO: RUA JOSÉ CARDOSO, S/N, PARANAGUAMIRIM, JOINVILLE - SANTA CATARINA	PROJETO: PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	
PROJETO: PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DE PONTOS E COTAS - BLOCO "A" - SUPERIOR	CLI 04/05



Detalhe 02 - Esquemas p/ tubulação de interligação Sem escada



DETALHE PROTEÇÃO MECÂNICA



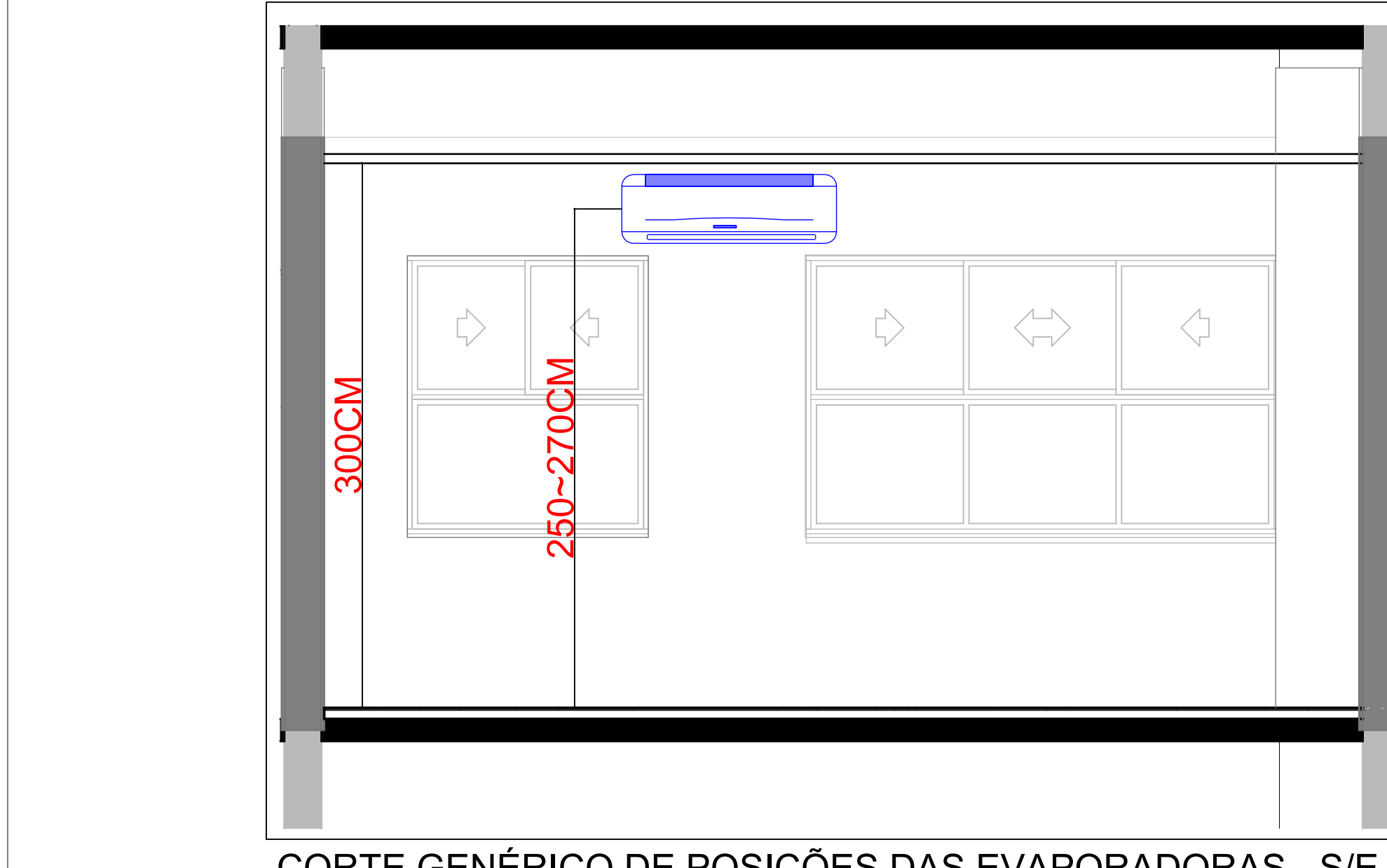
Detalhe 01 - Caixa de passagem p/ ar split Sem escada

INSTALAÇÃO E POSICIONAMENTO DE MÁQUINAS EVAPORADORAS



DETALHES DE INSTALAÇÃO

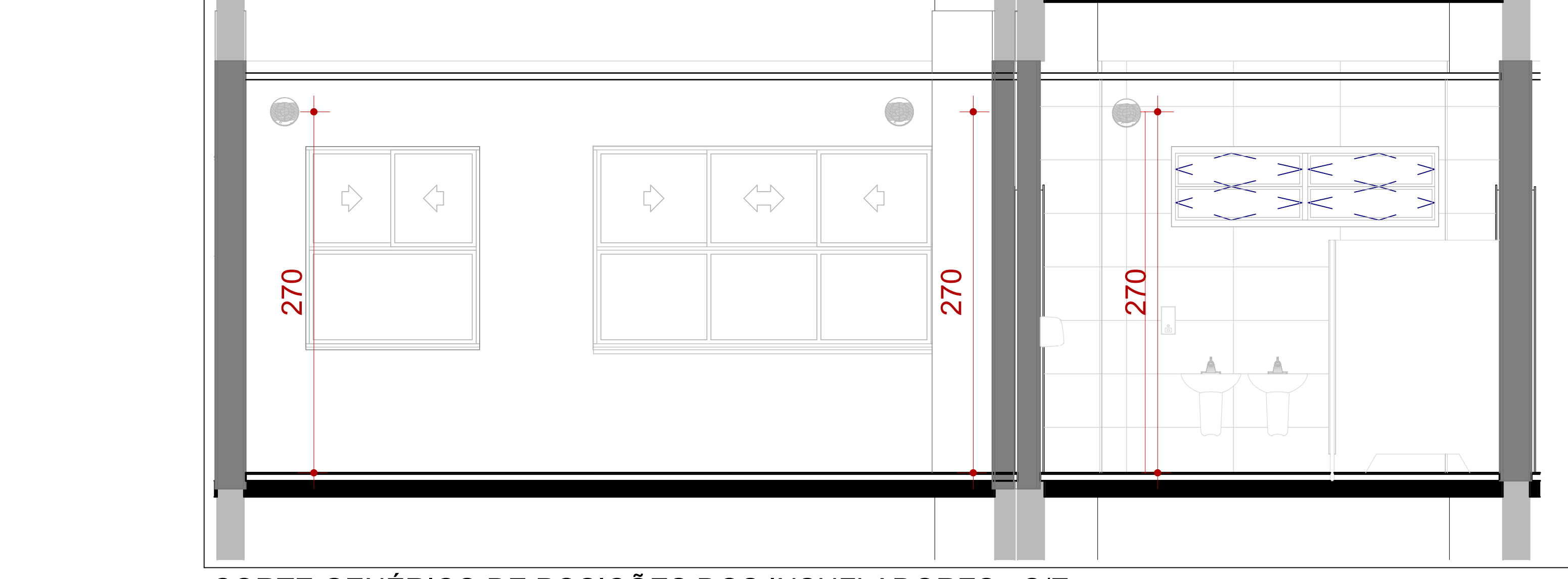
ESCALA: 1/50



CORTE GENÉRICO DE POSIÇÕES DAS EVAPORADORAS - S/E

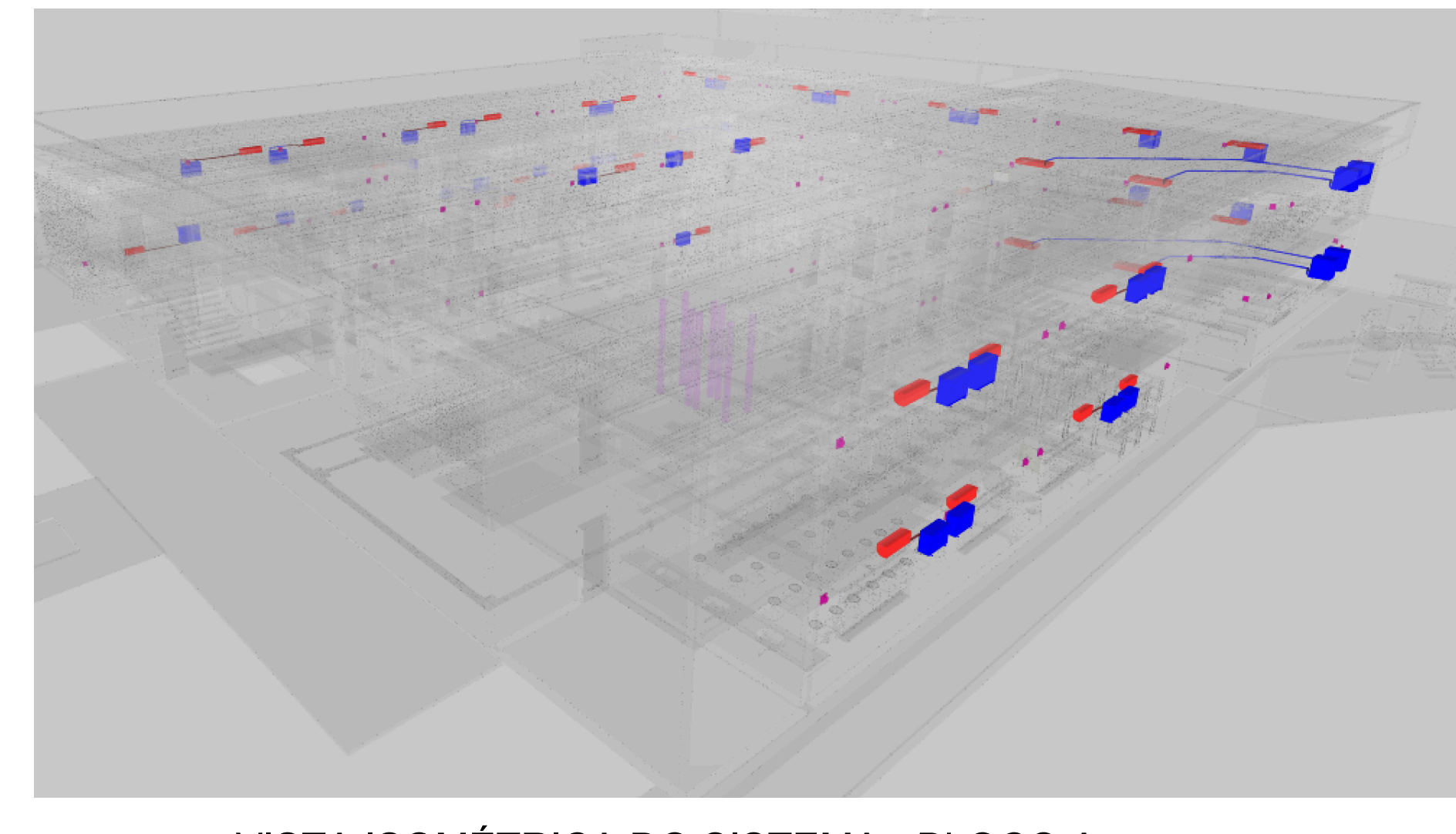
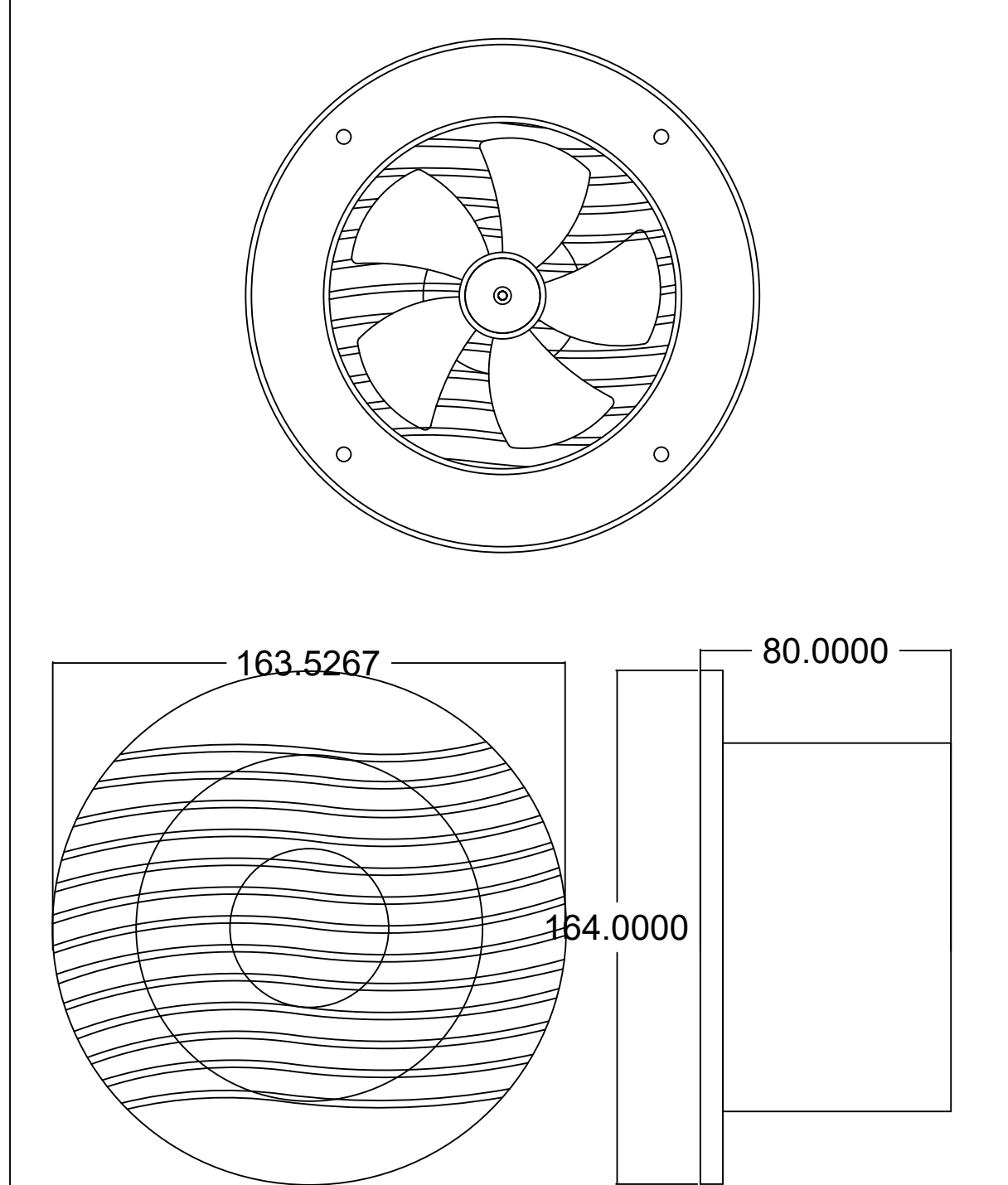
LOCAÇÃO DE PONTOS E COTAS - BLOCO "A" - SUPERIOR

ESCALA: 1/75

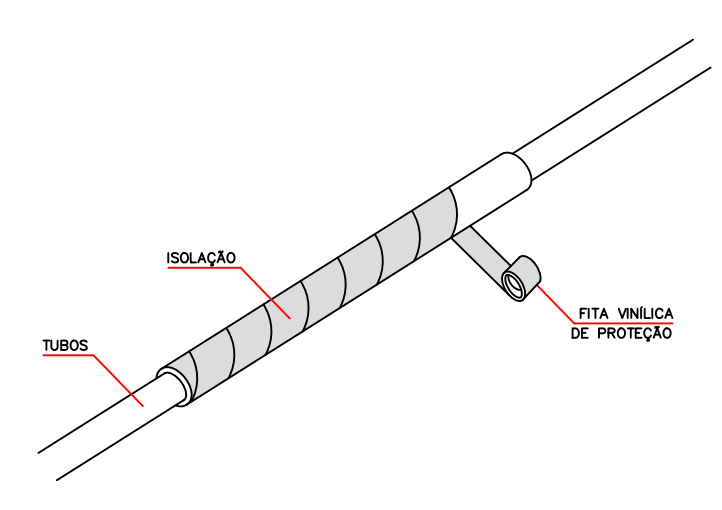


CORTE GENÉRICO DE POSIÇÕES DOS INSUFLADORES - S/E

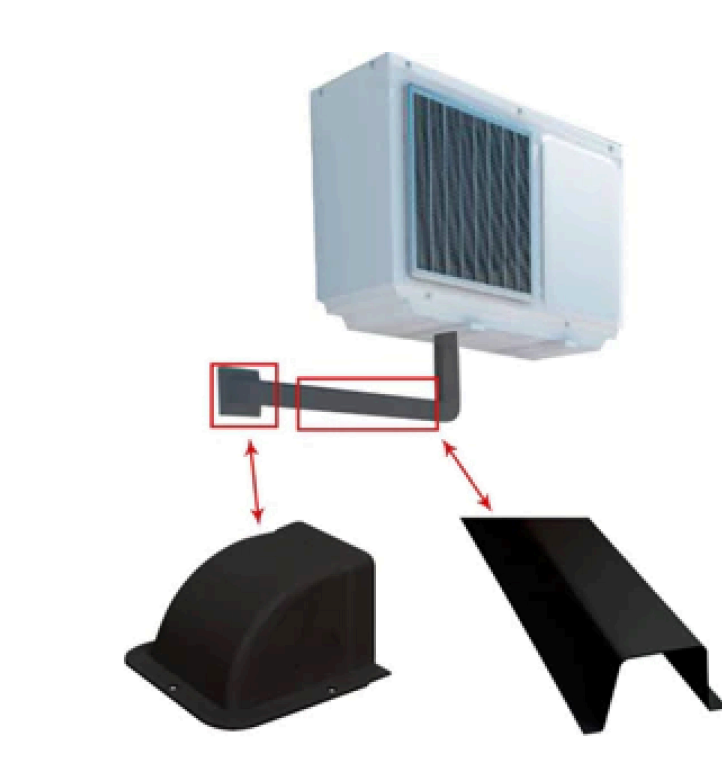
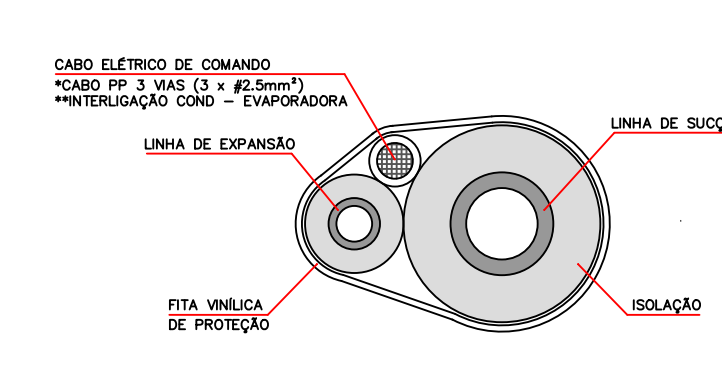
DETALHES INSUFLADOR



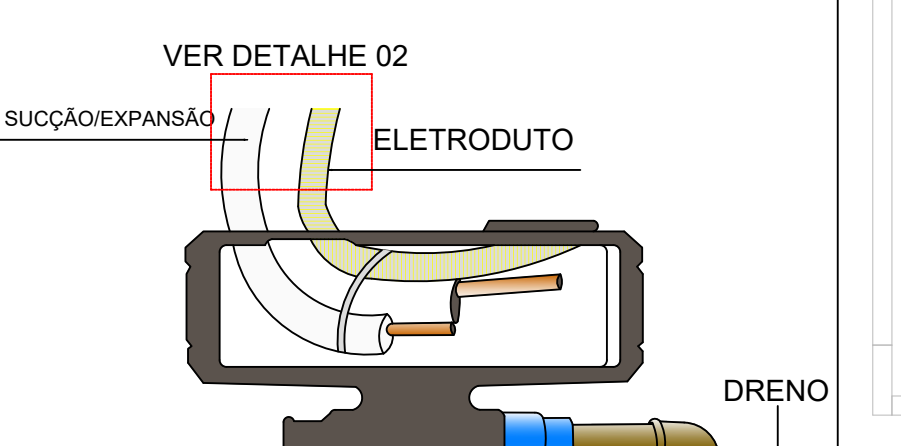
VISTA ISOMÉTRICA DO SISTEMA - BLOCO A



Detalhe 02 - Esquemas p/ tubulação de interligação Sem escala

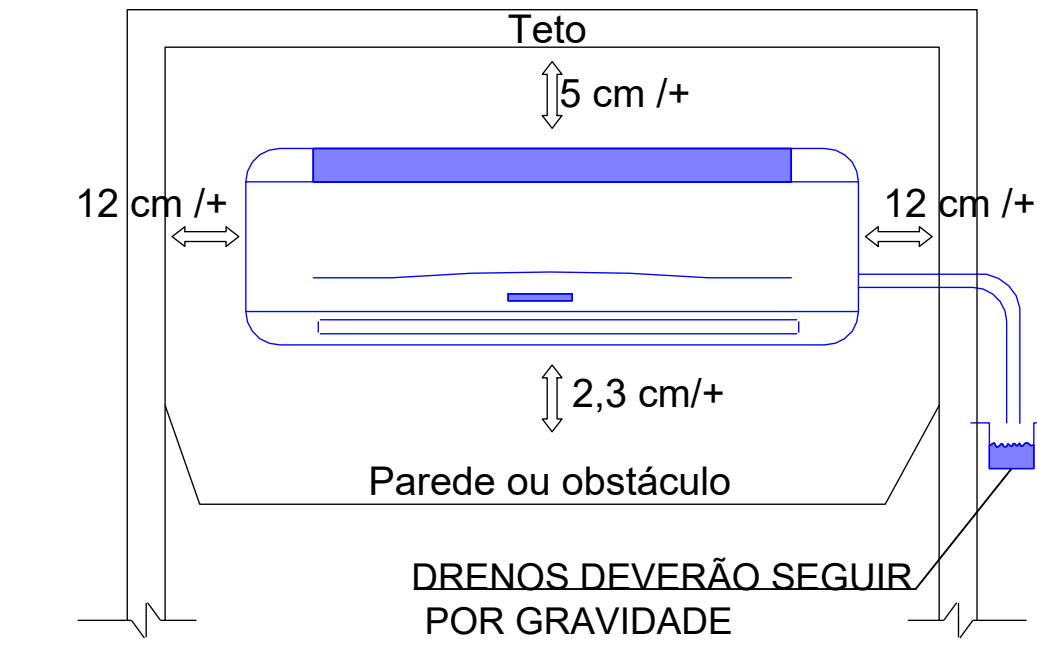


DETALHE PROTEÇÃO MECÂNICA

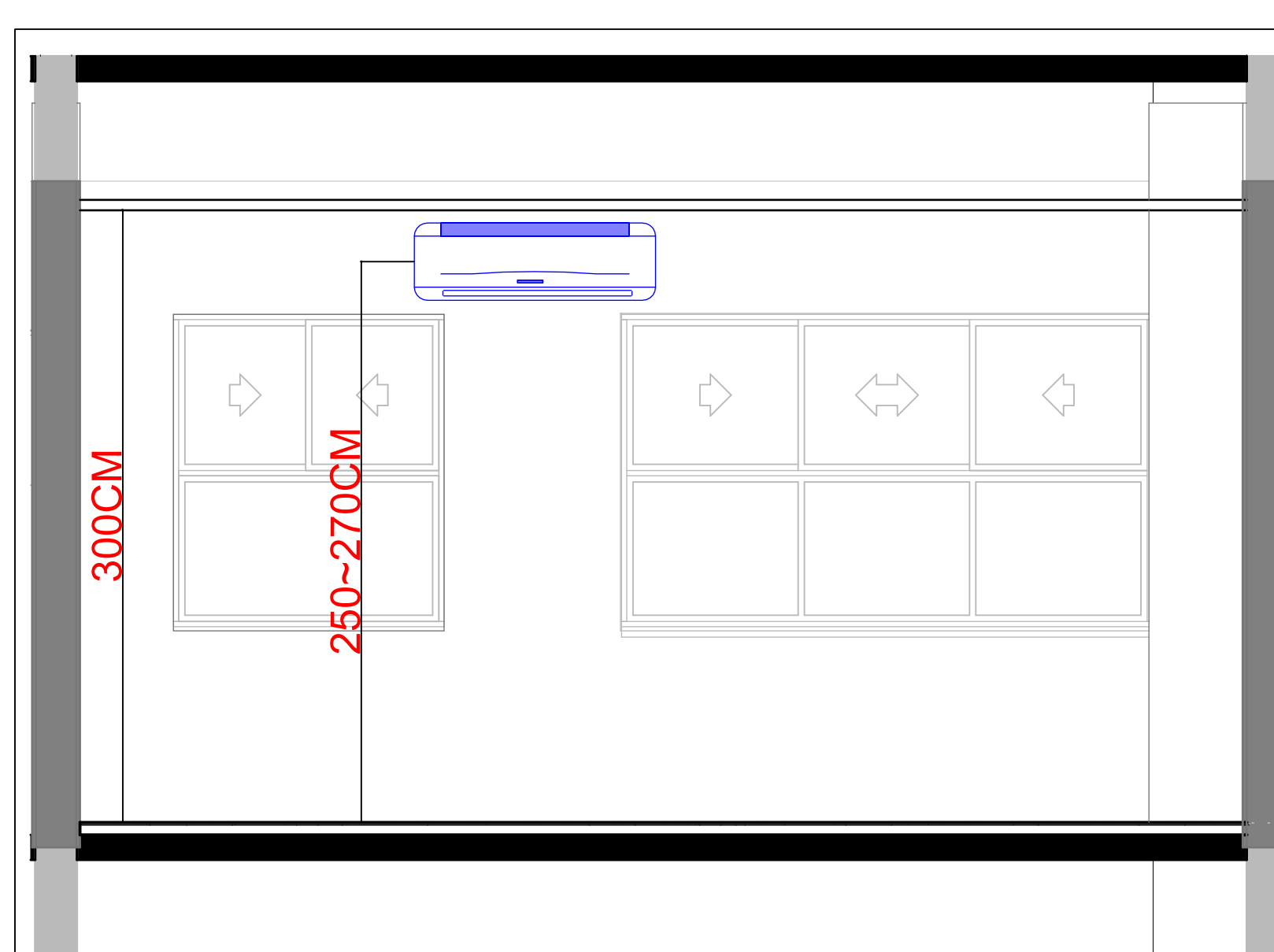


Detalhe 01 - Caixa de passagem p/ ar split Sem escala

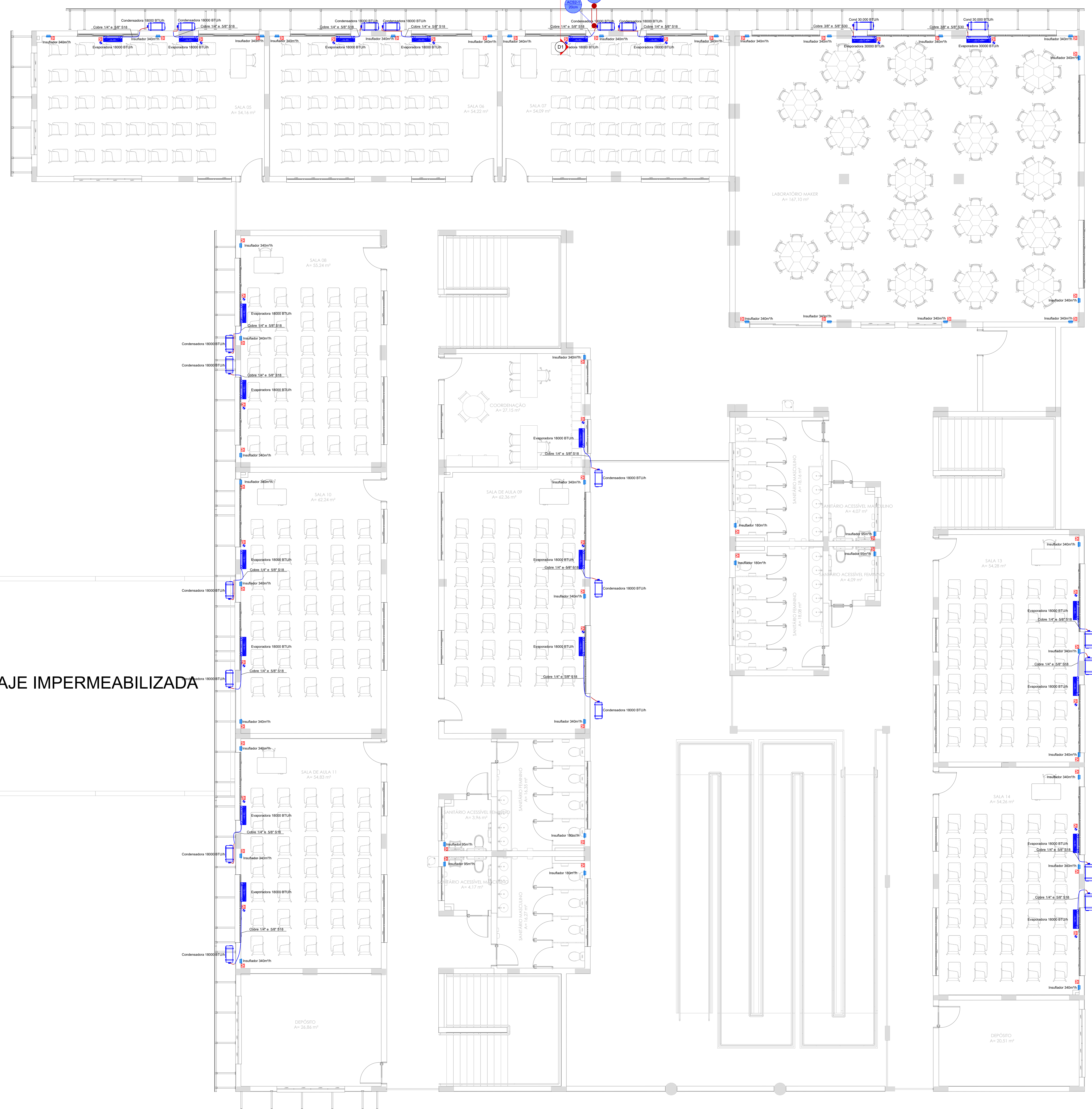
INSTALAÇÃO E POSICIONAMENTO DE MÁQUINAS EVAPORADORAS



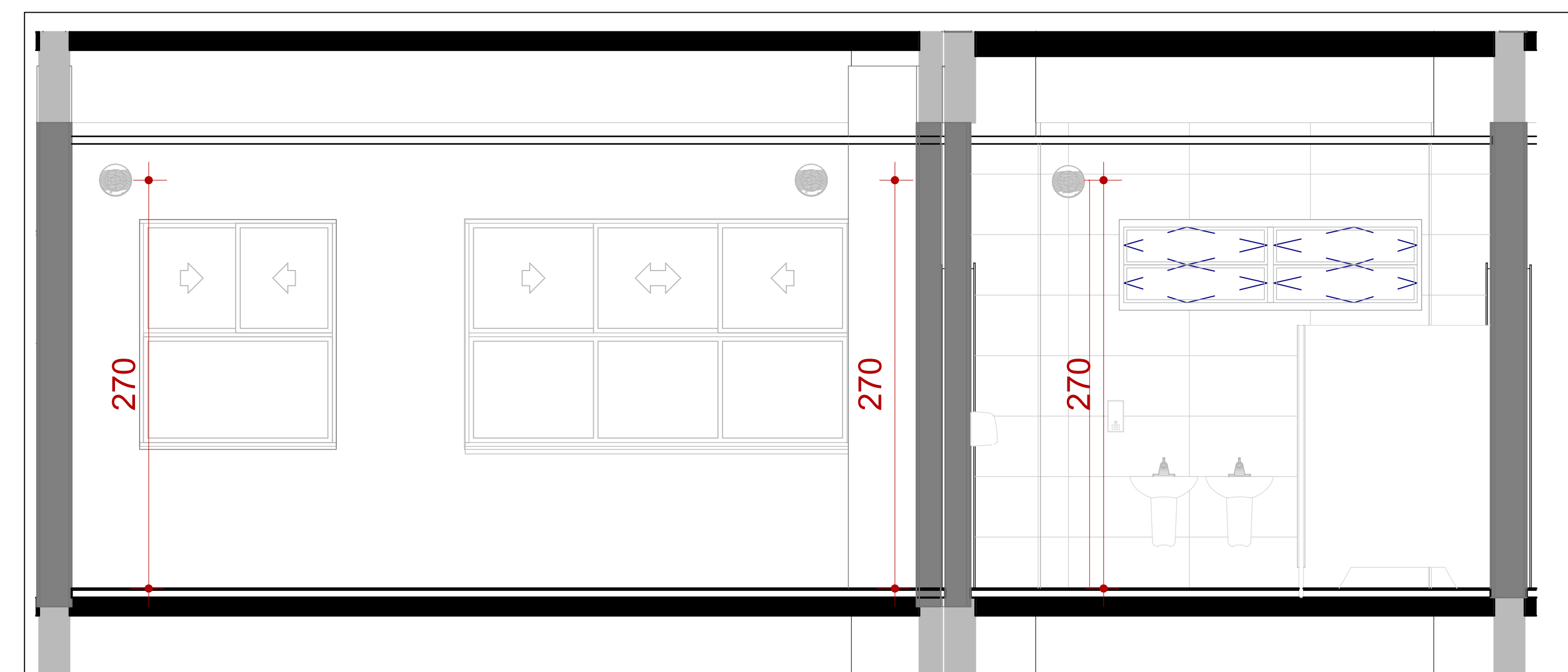
DETALHES DE INSTALAÇÃO ESCALA: 1/50



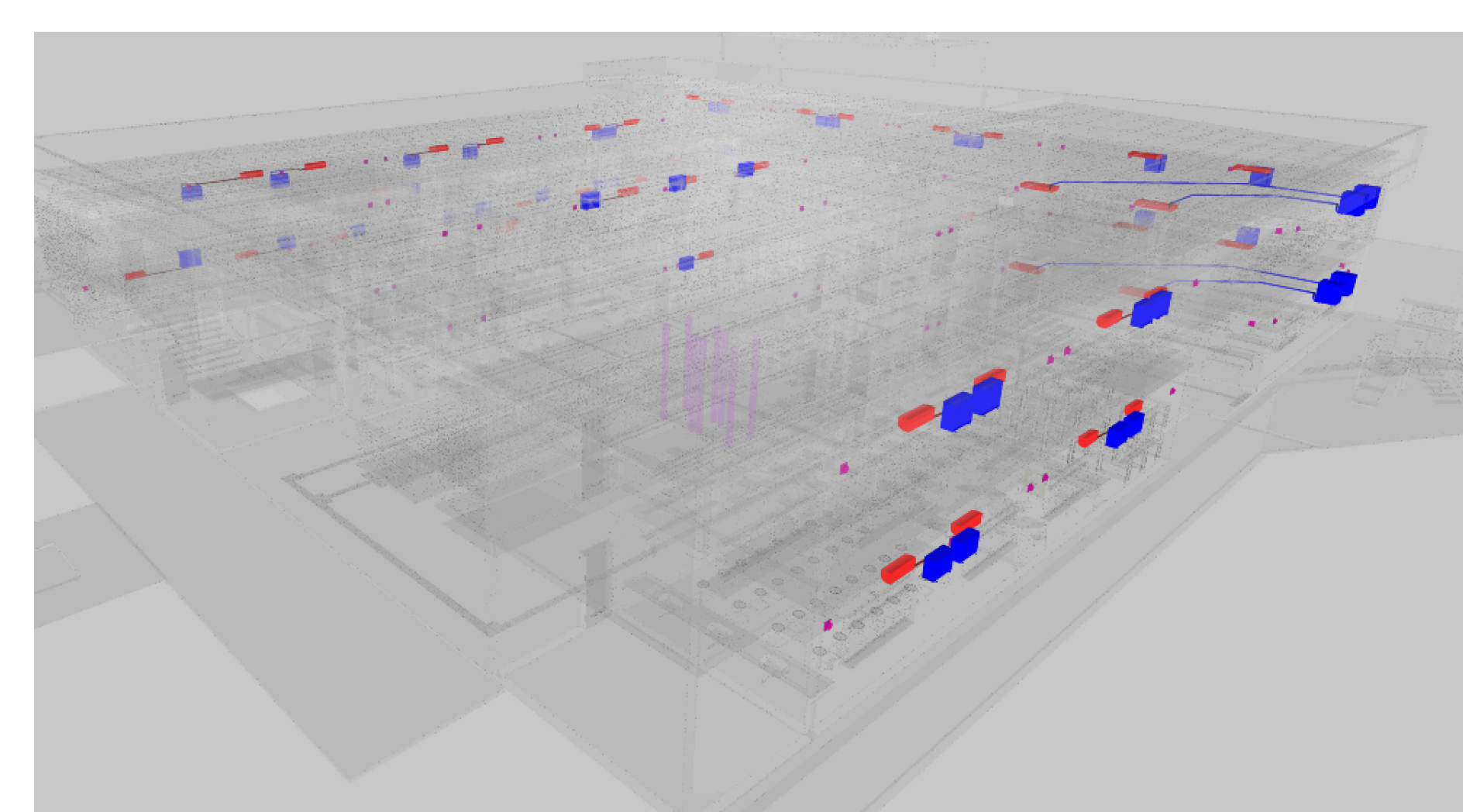
CORTE GENÉRICO DE POSIÇÕES DAS EVAPORADORAS - S/E



DISTRIBUIÇÃO DE REDE E DETALHES - BLOCO "A" - SUPERIOR ESCALA: 1/75



CORTE GENÉRICO DE POSIÇÕES DOS INSUFLADORES - S/E



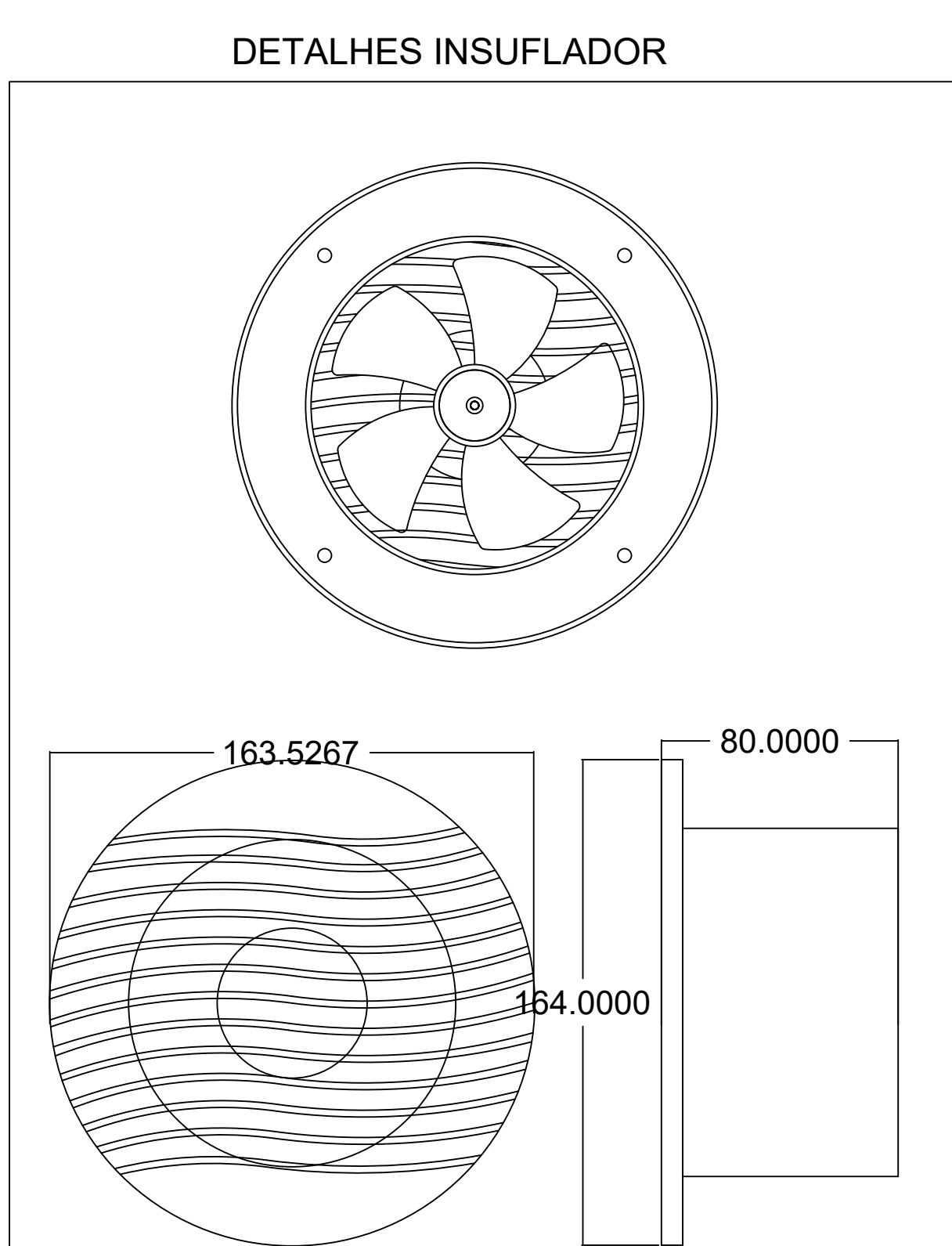
VISTA ISOMÉTRICA DO SISTEMA - BLOCO A

Legenda de condutos	
Climatização	
Climatização (PROTEGIDA MECÂNICAMENTE)	



INSUFLADOR INSTALADO EM PAREDE NA ALTURA DE 2,70m DO PISO ACABADO OU CONFORME FURO EM PROJETO ESTRUTURAL

- NOTAS:
- Foram padronizadas as potências dos conjuntos de Condensadoras/Evaporadoras para 9.000BTU/h, 12.000BTU/h, 18.000BTU/h, 24.000BTU/h, 30.000BTU/h e 36.000BTU/h. As unidades de Evaporadoras estão na medida do possível bem localizadas nos seus respectivos ambientes, a fim de que possam ter uma melhor distribuição do ar climatizado.
 - a Taxa de Renovação do Ar adequada de ambientes climatizados será, no mínimo, de 27 m³/hora/pessoa, exceto no caso específico de ambientes com alta rotatividade de pessoas. Nestes casos a Taxa de Renovação do Ar mínima será de 17 m³/hora/pessoa
 - As tubulações deverão ser totalmente fixadas por braçadeiras tipo "D" ou perfis tipo 38x38 mm perfurados; na laje deve ser fixada com pinos e na parede com chumbadores
 - As curvas deverão ser feitas no mesmo material da tubulação e com raio longo.
 - Na interface braçadeira/tubo deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações.
 - A colocação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de cobre.
 - Todas as tubulações de cobre, linhas de Líquido, Sucção ou Descarga, deverão ser isoladas com a espuma elastomérica de poliuretano por toda sua extensão.
 - A proteção mecânica na parte inferior da tubulação (sempre).
 - O cabeamento elétrico entre a unidade condensadora e a evaporadora deverá possuir isolamento elétrico dupla, e será acondicionado juntamente com as duas tubulações (sucção e evaporação)
 - Todos os circuitos da rede frigorígena deverão ser testados quanto ao critério de estanqueidade



DETALHES INSUFLADOR

Legenda	
	Condensadora para climatização de ambiente fechado, utilizada na parte externa, potência calculada em 9000/12000/18000/24000/30000/36000 BTU/h, instalada a 20cm (mínimo) do teto do ambiente, potência da máquina especificada em planta baixa
	Evaporadora para climatização de ambiente fechado, do tipo split hi-wall, potência calculada em 9000/12000/18000/24000/30000/36000 BTU/h, Máquina do tipo quente/frio, potência da máquina especificada em planta baixa

ESPECIFICAÇÕES	
DESCRIÇÃO DAS UNIDADES CONDENSADORAS	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 9.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 12.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 18.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 24.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO HI-WALL COM CAPACIDADE DE 30.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	
UNIDADE EVAPORADORA, MODELO PISO TETO COM CAPACIDADE DE 36.000BTU/h TIPO QUENTE/FRIO	

	SÍMBOLO PARA PONTO ELÉTRICO DE MÁQUINAS DE CLIMATIZAÇÃO -VER PROJETO ELÉTRICO PARA DETALHES
	SÍMBOLO PARA PONTO DE DRENO - VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO PARA DETALHES

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01	ENTREGA FINAL DE PROJETO	10/02/2025	João Aguiar
02	REVISÃO SEGUNDO PARâMETRO Nº12 DE CLIMATIZAÇÃO	18/06/2025	João Aguiar

APROVAÇÕES	
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
16/06/2025

ENGRª MEC. LUIS ROBERTO DE FREITAS BRANTANO
CREA/SC 120983-7

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

ENGRª MEC. LUIS ROBERTO DE FREITAS BRANTANO
CREA/SC 120983-7

FERCON

Município de Joinville

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	ARQUIVO	ARQ_S02_M02_C01_E01.DWG	DATA	18/06/2025
EDIFICAÇÃO	E.M PROFESSORA ROSÂNGELA MARTINOWSKY BAPTISTA	ESTADO	EXECUTIVO	FOLHA	
ENDEREÇO	RUA JOSÉ CARDOSO, SIN, PARANAGUAMIRIM, JOINVILLE - SANTA CATARINA	TIPO	REDE		
PROJETO	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	MODALIDADE			
CONTIÚO	DISTRIBUIÇÃO DE REDE E DETALHES - BLOCO "A" - SUPERIOR				