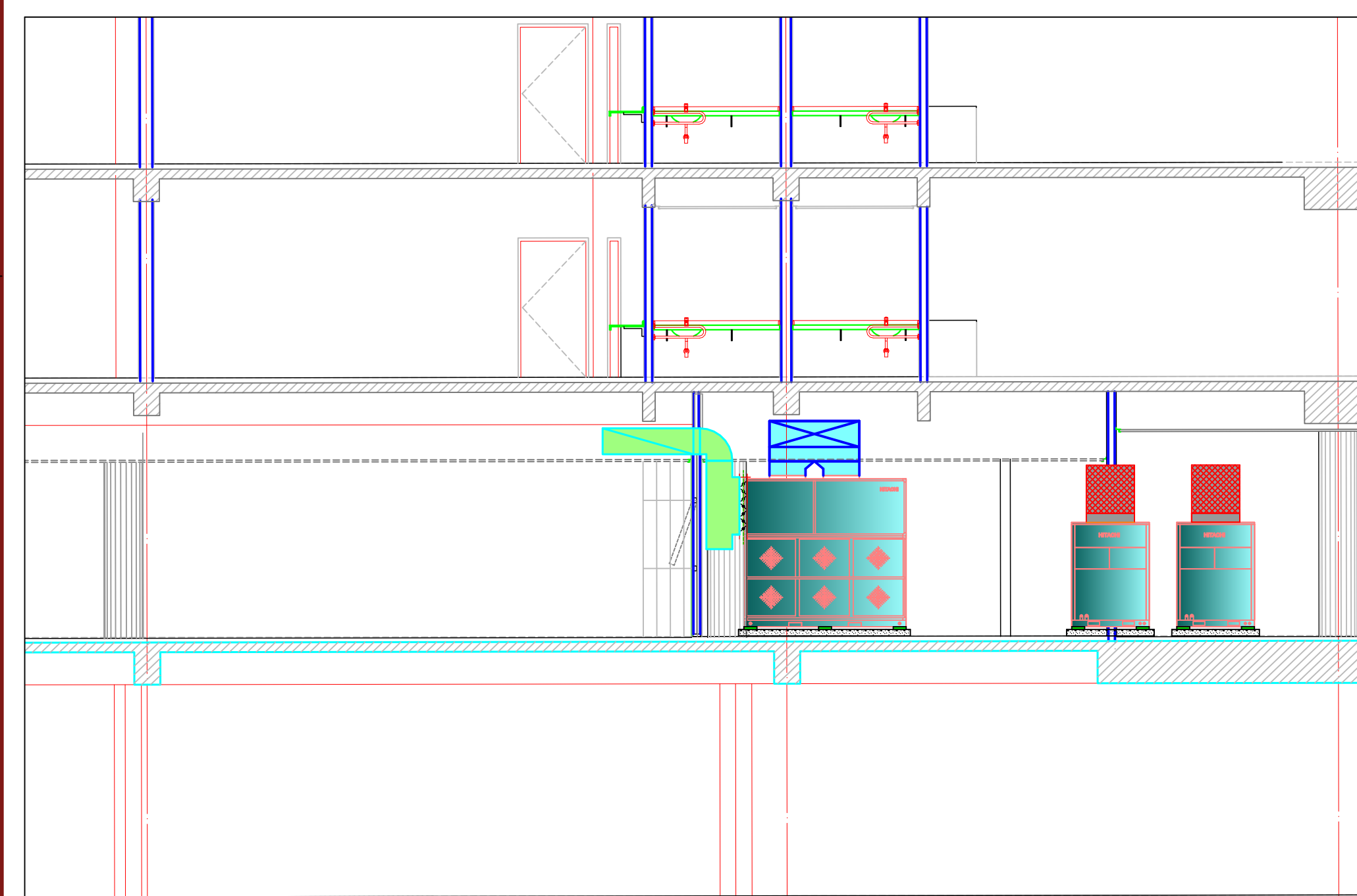
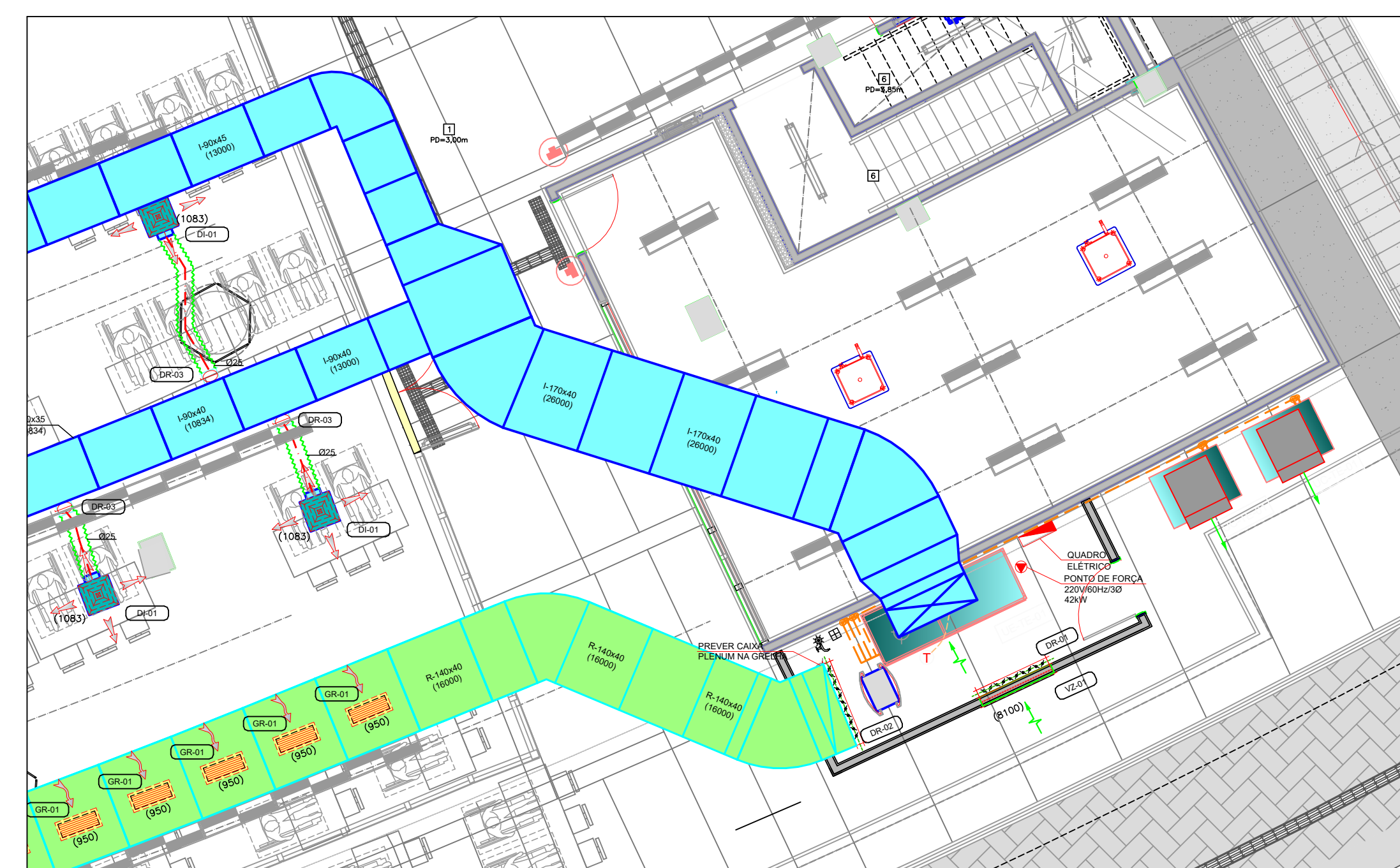


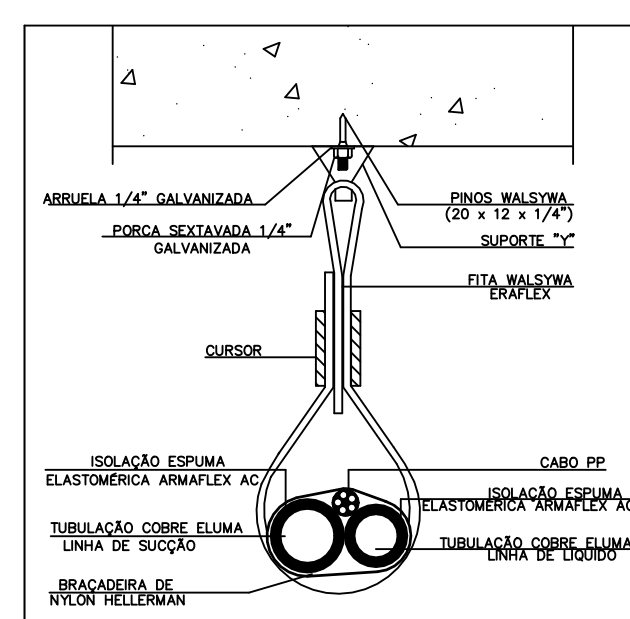
PLANTA DE INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO - RESTAURANTE DO HOTEL  
ESCALA: 1:75



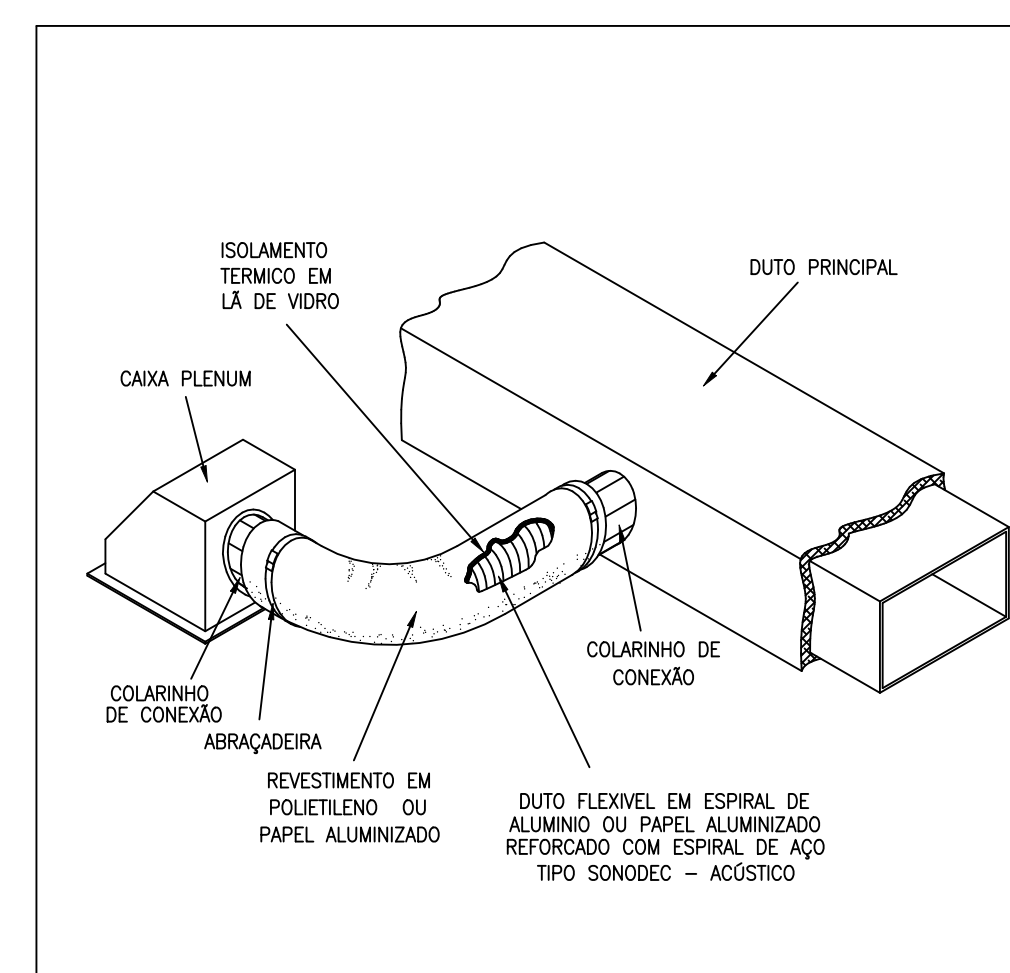
PLANTA DE INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO - DETALHE DA CASA DE MÁQUINA  
ESCALA: 1:75



PLANTA DE INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO - CASA DE MÁQUINA  
ESCALA: 1:75



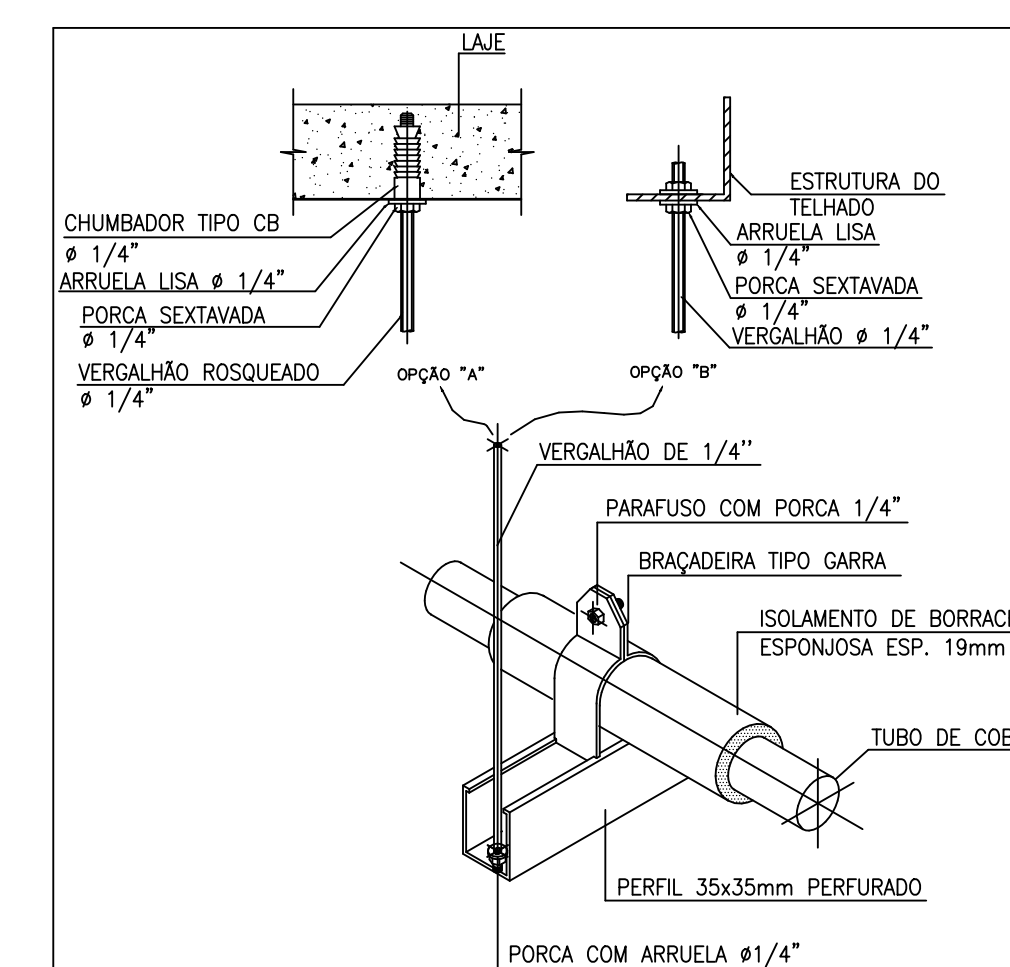
DETALHE DE FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA  
SEM ESCALA



DETALHE DE ISOLAMENTO E MONTAGEM DE DUTOS FLEXÍVEIS  
SEM ESCALA

LEGENDA			
COR	DESCRIÇÃO		
[Blue Line]	DUTOS DE INSUFILAÇÃO TIPO RETANGULAR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ISOLADO TERMICAMENTE COM MANTA DE Lã DE VIDRO DE 30mm - NOVOS		
[Green Line]	DUTO DE AR EXTERNO TIPO RETANGULAR AÇO GALVANIZADO SEM ISOLAMENTO - NOVOS		
[Red Line]	DUTOS DE RETORNO TIPO RETANGULAR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM ISOLAMENTO DE MANTA DE Lã DE VIDRO DE 30mm - NOVOS		
[Yellow Line]	DUTO TIPO RETANGULAR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - NOVOS		
[Dashed Line]	DUTO FLEXÍVEL MULTITAC ISODEC RT 0,6 COM ISOLAMENTO TÉRMICO - NOVOS		
[Red Box]	EQUIPAMENTOS NOVOS - INSTALAR		
[Blue Box]	TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS DO SISTEMA VRF - NOVOS		
[Red Box]	GRELHAS / DAMPERS - NOVOS		
SÍMBOLOS		DESCRIÇÃO	
[Red Triangle]	PONTO DE FORÇA TRIFÁSICO - NOVO		
[Red Square]	PORTA DE INSPEÇÃO		
[Red T]	TERMOSTATOS INSTALADOS NA PAREDE EXISTENTES - REMANEJADOS		
[Red Line]	REFINOT DO SISTEMA DE VRF - EXISTENTES		
[Red Circle]	PONTOS DE DRENO		
[Red Circle]	REGISTRO BORBOLETA - NOVOS		
[Red Circle]	REGISTRO BORBOLETA EXISTENTES - MANTER		
[Red Square]	DIFFUSORES NOVOS - INSTALAR		

DETALHE DE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA  
SEM ESCALA



DETALHE DE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA  
SEM ESCALA

**NOTAS - RECOMENDAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO DE AR - HVAC**

- DEVIDO AO CENÁRIO DE PANDEMIA (COVID-19), PROJETO DESTACA ITENS DE RECOMENDAÇÕES SOBRE O SISTEMA DE AR CONDICIONADO E RENOVACÃO DE AR. ITENS OBRIGATORIOS QUE JA ESTAVAM SENDO ADOPTADOS EM PROJETOS EXECUTIVOS ANTES DA PANDEMIA.
- ITENS OBRIGATORIOS
- QUATRO ITENS DETERMINANTES PARA QUE SE GARANTA QUALIDADE DO AR A SER RESPIRADO (RENOVACAO DE AR, FILTRAGEM, CONTROLE DE TEMPERATURA E UMIDADE, E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR)
- 2.1.1. RENOVACAO DE AR - AÇAO QUE GARANTE A VENTILACAO E CIRCULACAO DO AR, ALÉM DA DILUICAO DO AR NO INTERIOR DO AMBIENTE, NÃO PERMITINDO A CONCENTRACAO DE POLUIENTES, FATOR QUE FAVORECE A SAUDE DOS OCUPANTES.
- 2.1.2. EM TODOS OS AMBIENTES COM OCUPACAO DE PESSOAS É OBRIGATORIO A RENOVACAO DE AR POR MEIO DE VENTILACAO MECANICA OU VENTILACAO NATURAL, NESSE CASO FEITA NA PRÓPRIA CASA DE MÁQUINA.
- 2.1.3. FILTRAGEM - AÇAO QUE TEM POR OBJETIVO RETER PARTÍCULAS E MICRO ORGANISMOS, QUE PODEM CARRIAR POLUIENTES OU MICROORGANISMOS. O SPLITÃO CONTEMPLE FILTROS G4.
- 2.1.4. O CÁLCULO DE RENOVACAO DE AR FOI CONSIDERADO UMA OCUPACAO DE 300 PESSOAS NO LOCAL DO PROJETO. POSSUIR FILTRAGEM ADEQUADA CONFORME INDICADO NO PROJETO. OS FILTROS SÃO SELECIONADOS CONFORME A NECESSIDADE CADA AMBIENTE E SOLICITACAO DA AVISA.
- 2.1.5. CONTROLE DE TEMPERATURA E UMIDADE - FATORES DE NECESSIDADE FISICA QUE PODEM CONTRIBUIR COM O SAUDE DAS PESSOAS, ASSIM COMO TAMBEM PODEM INIBIR A PROLIFERACAO DE DETERMINADOS ORGANISMOS COMO O COVID-19.
- 2.1.6. A TEMPERATURA INTERNA DOS AMBIENTES DEVE SER ENTRE 22°C A 26°C. A UMIDADE RELATIVA DOS AMBIENTES DEVE SER ENTRE 40% A 60%.
- 2.1.7. AS INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE CADA SISTEMA ESTAO DESCRITAS NO MEMORIAL DESCRITIVO.
- 2.1.8. MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR - MANTER O NÍVEL DE CO2 DENTRO DOS ÍNDICES DETERMINADOS PARA CADA AMBIENTE, GARANTINDO A QUALIDADE DO AR RESPIRADO.
- 2.1.9. EM TODO SISTEMA DE AR CONDICIONADO É OBRIGATORIO O IMAC E PREVISTO NA LEI FEDERAL 13.589, CABENDO MÚLTIPLA PROVISAO PARA O NÃO CUMPRIMENTO.
3. ITENS DE RECOMENDAÇÕES
- 3.1. OS ITENS DE RECOMENDAÇÕES PARA CADA SISTEMA ESTAO DESCRITOS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.

LISTA DE MATERIAIS TÉCNICOS NOVOS - INSTALAR			
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	MODELO
DR-01	24	DIFFUSOR MOD. C/ CAIXA PLENIM PARA INSUFILAMENTO - TROX	ADL0-AK-AG 75
GR-01	17	GRELHA DE EXAUSTÃO COM REGISTRO DE LÂMINAS CONVARGENTES - TROX	AR-AG 82x52x25
VZ-01	01	VENEZIANA PARA DESCARGA DE AR COM MOLDEIRA DE MONTAGEM - TROX	AWK 1275x725

LISTA DE MATERIAIS TÉCNICOS EXISTENTES - NOVOS - INSTALAR			
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	MODELO
DR-01	01	DAMPER DE LÂMINAS OPOSTAS - TROX	RL 1425x725
DR-02	01	DAMPER DE LÂMINAS OPOSTAS - TROX	RL 1275x725
DR-03	24	DAMPER BORBOLETA DE REGULAGEM	Ø 250

**NOTAS GERAIS**

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, SALVO INDICADO CONTRÁRIO.
- CONFIRMAR E RATIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.
- EFEITUAR AS ADEQUAÇÕES DE ALVENARIA E FORRO (FUNDOS, RECOMPOR PAREDES, ETC.).
- NÚMERO ENTRE PARENTESES EXPRESSAM VAZÃO (m³/h).
- A INSTALADORA DEVERÁ ELABORAR PROJETO DE DETALHAMENTO VERIFICANDO INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
- BALANÇAR VAZÕES EM TODAS AS GRELHAS E DIFFUSORES - CONFORME INDICADO EM PROJETO.
- AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS ABNT, BRASISA E AVISA.
- PREVER CONEXÃO FLEXÍVEL ENTRE EQUIPAMENTOS E OS DUTOS PARA EVITAR TRANSMISSÃO DE VIBRAÇÕES A REDE DE DUTOS (ADQUE APLICÁVEL).
- TODAS AS GRELHAS DEVERÃO CONTER REGISTROS PARA REGULAGEM DAS VAZÕES DE AR.
- VERIFICAR TODAS AS PASSAGENS DE DUTOS (ELÉTRICA, HIDRÁULICA, AR CONDICIONADO) E DEMAIS INSTALAÇÕES POR LAJES E ALVENARIAS, SEM OCORREREM PRESTES E JUNTAS EXISTENTES NA ESTRUTURA DO EDIFÍCIO COM POLUIRETO EXPANDIDO NO LOCAL OU EQUIVALENTE.
- PREVER CRIAÇÃO DE ALÇAPÕES PARA ACESSO À MANUTENÇÃO CASO NECESSÁRIO.
- DUTOS
- 12.1. OS DUTOS DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS EM PAINEL CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM BÍTOLAS RECOMENDADAS NA NORMA NBR 1641.
- 12.2. AS JUNTAS DEVERÃO SER DO TIPO TDC.
- 12.3. OS DUTOS DE INSUFILAÇÃO E RETORNO DE AR DEVERÃO SER ISOLADOS TERMICAMENTE COM 30mm DE MANTA DE Lã DE VIDRO REVESTIDA EXTERNAMENTE COM FOLHAS DE ALUMÍNIO ADERIDO À MANTA. OS DUTOS DE VENTÃO POSSUIR REGISTRO DO TIPO BORBOLETA EM TODOS OS RAMOS COM CONEXÃO NOS DUTOS FLEXÍVEIS.
- 12.4. OS DUTOS DE AR EXTERNO E EXAUSTÃO NÃO NECESSITAM DE ISOLAMENTO TÉRMICO.
- 12.5. O DIÂMETRO DOS DUTOS FLEXÍVEIS ESTÁ INDICADO EM PROJETO.
13. AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO MARROM. A MESMA DEVERÁ NA CASCA DE MÁQUINAS QUE SERÁ ISOLADA E REVESTIDA COM POLIETILENO EXPANDIDO COM PELÍCULA PROTETORA. REF.: TUBEX MAX HT.
14. A INFRAESTRUTURA ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADA COM ELETRÓDUTOS DE AÇO GALVANIZADO 1".
15. PARA DETALHES REFERENTES ÀS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS, VÊSE PROJETO DE ELÉTRICA.
16. PARA DETALHES REFERENTES ÀS INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS DOS EQUIPAMENTOS, VÊSE PROJETO DE HIDRÁULICA.
17. AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO DEVERÃO SEMPRE SER UTILIZADAS EM CONJUNTO COM AS LÊNGUAS CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO E FOLHA DE DETALHES TÉCNICOS.
18. O NÍVEL DE RUÍDO DEVERÁ SER VERIFICADO APÓS A INSTALAÇÃO E SE NECESSÁRIO, EFETUAR UM PROJETO COMPLEMENTAR DE ATENUACAO POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA.
19. NENHUM FURO EM VISA OU LAJE DEVE SER FEITO ANTES DA APROVAÇÃO DO CALCULISTA ESTRUTURAL. TODOS OS REFORÇOS NECESSÁRIOS TAMBÉM.
20. OS PESOS DOS EQUIPAMENTOS SÃO REFERENTES AO FABRICANTE ESPECIFICADO, PODENDO VARIAR DE FABRICANTE PARA FABRICANTE.
21. FORNECIMENTO DOS PONTOS DE FORÇA (AO LADO DOS EQUIPAMENTOS E QUADROS DE COMANDO) SÃO DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE.
22. OS VALORES DIMENSIONAIS INDICADOS PARA PONTOS DE FORÇA, TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS, EQUIPAMENTOS BASES DE APOIO, PESOS, DUTOS DE DESCARGA, SÃO PARA OS MODELOS DE REFERENCIA CITADOS CASO SEJAM AQUISITADOS OUTROS MODELOS O INSTALADOR DEVERÁ AJUSTAR E INFORMAR OS PROJETISTAS DAS DEMAIS INSTALAÇÕES.
23. OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 16.011 E DA BRASISA.

EQUIPAMENTOS NOVOS-INSTALAR												
CARACTERÍSTICAS DAS CONDENSADORAS DO SISTEMA SPLITÃO												
TAG	CONFIGURAÇÃO	MODELO	TIPO	CAPACIDADE TR	VAZÃO DE AR	POTÊNCIA	PESO	ALIMENTAÇÃO	NÍVEL DE RUÍDO	DIMENSÃO	FABRICANTE	
UC-TE-01	RAP200FHV+RAP200FHV	RAP200FHV	CONDENSADORA	19.12	229-400	-	2X15,6	2X226	220V/60Hz/3Ø	-	2X(1600x1000x402)	HTACHI

EQUIPAMENTOS EXISTENTES - NOVOS												
CARACTERÍSTICAS DAS EVAPORADORAS DO SISTEMA SPLITÃO												
TAG	AMBIENTE	MODELO	TIPO	CAPACIDADE TR	VAZÃO DE AR	POTÊNCIA	PESO	ALIMENTAÇÃO	NÍVEL DE RUÍDO	DIMENSÃO	FABRICANTE	
UE-TE-01	RESTAURANTE	RTC400 (2 CICLOS)	MODULO TROCADOR	40.00	480.200	26.000	-	210	220V/60Hz/1Ø	33	2X(587*1.318)	HTACHI
UE-TE-01	RESTAURANTE	RTY400CX M	MODULO VENTILADOR	40.00	480.200	26.000	9,5	250	220V/60Hz/1Ø	33	880X2500X880	HTACHI

\*A VELOCIDADE DE VENTILAÇÃO PARA A EVAPORADORA UE-TE-01 DEVERÁ SER CONFIGURADA PARA BAIXA.

00 20/11/2020 EMISSÃO INICIAL T.S.  
REV. DATA DESCRIÇÃO RESP.

FASE DO PROJETO

## PROJETO EXECUTIVO

TDNS projetos Estrada do Campo Limpo, 5733, Ed. Pirajussara, 1º CB BL H CEP 05787-000 - São Paulo - SP www.opsglobal.com.br Tel: 11 98796.1601

CONTRATANTE / CLIENT: COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO PROJETO / PROJECT: COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO

ENDEREÇO / ADDRESS: Rod. Imigrantes, 11.5km - Vila Guarani, SP, 04329-000

TÍTULO / TITLE: AR CONDICIONADO CENTRO PARALÍMPICO RESTAURANTE

RESPONSÁVEL: T.D.N.S. DESENHISTA: T.D.N.S. VERIFICAÇÃO/VERIFICATION: T.D.N.S.

ARQUIVO / FILE: AC-CENT-PARALIMP-002.dwg DISCIPLINA/DISCIPLINE: HVAC

ESC./SCALE: 1:75 DATA/DATE: 20/11/2020 REV./REVIEW: 00 FOLHA/SHEET: 1

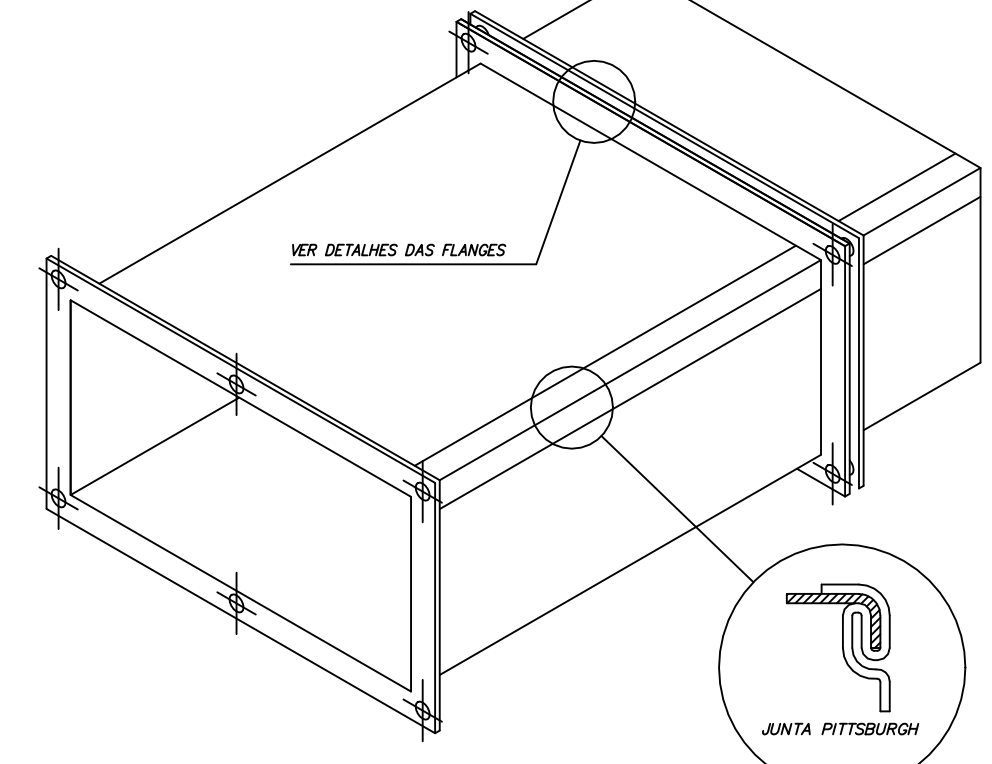
Este projeto não poderá ser copiado, plagiado, distribuído, reproduzido ou publicado sem a autorização formal de seu autor, atendendo à lei 9.610, de 19/02/1998 e à lei 12.853, de 14/08/2015, ambas referentes aos direitos autorais dos projetos.

- DEVIDO AO CENÁRIO DE PANDEMIA COVID-19, PROJETO DESTACA ITENS DE RECOMENDAÇÕES SOBRE O SISTEMA DE AR CONDICIONADO E RENOVADO DE AR. ITENS OBRIGATORIOS QUE JA ESTAM SENDO ADOTADOS EM PROJETOS EXECUTIVOS ANTES DA PANDEMIA.
- ITENS OBRIGATORIOS
- QUATRO ITENS DETERMINANTES PARA QUE SE GARANTA A QUALIDADE DO AR A SER RESPIRADO: RENOVACAO DE AR, FILTRAGEM, CONTROLE DE TEMPERATURA E UMIDADE, E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR.
- RENOVACAO DE AR - ACAO QUE GARANTE A VENTILACAO E CIRCULACAO DO AR, ALÉM DA DILUICAO DO AR NO INTERIOR DO AMBIENTE, NÃO PERMITINDO A CONCENTRACAO DE POLUENTES. FATOR QUE PROVOCA GRAVES E SAUBES DOSSURTES.
  - EM TODOS OS AMBIENTES COM OCUPACAO DE PESSOAS E OBRIGATORIO A RENOVACAO DE AR POR MEIO DE VENTILACAO MECANICA OU VENTILACAO NATURAL, NESSE CASO FEITA NA PRÓPRIA CASA DE MÁQUINAS.
  - FILTRAGEM - ACÃO QUE TEM POR OBJETIVO RETER PARTICULAS E MICROGOTICULAS, QUE PODEM CARRREGAR POLUENTES OU MICROORGANISMOS, O SPLTÃO CONTEMPLA FILTROS G4. O CALCULO DE RENOVACAO DE AR FOI CONSIDERADO UMA OCUPACAO DE 300 PESSOAS NO LOCAL DO PROJETO. POSSUIR FILTRAGEM ADEQUADA CONFORME INDOICAO NO PROJETO. OS FILTROS SAO SELECIONADOS CONFORME A NECESSIDADE CADA AMBIENTE E SOLICITACAO DA VAGA.
  - CONTROLE DE TEMPERATURA E UMIDADE - FATORES DE NECESSIDADE FISICA QUE PODEM CONTRIBUIR COM A SAUDE DAS PESSOAS, ASSEM COMO TAMBEM PODEM INIBIR A PROLIFERACAO DE DETERMINADOS ORGANISMOS COMO O COVID 19.
  - A TEMPERATURA INTERNA DOS AMBIENTES DEVEM SER ENTRE 20°C A 26°C. A UMIDADE RELATIVA DOS AMBIENTES DEVEM SER ENTRE 40% A 65%.
  - AS INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE CADA SISTEMA ESTÃO DESCRITOS NO MEMORIAL DESCRITIVO.
- MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR - MANTER O NÍVEL DE CO2 DENTRO DOS ÍNDICES DETERMINADOS PARA CADA AMBIENTE, GARANTINDO A QUALIDADE DO AR RESPIRADO.
- EM TODOS OS SISTEMAS DE AR CONDICIONADO E RENOVADO DE AR É OBRIGATORIO O PMOC (PLANO DE OPERACAO, MANUTENCAO E CONTROLE), O PMOC É PREVISTO NA LEI FEDERAL 13.589, CABENDO MUITA PREVISAO PARA O NÃO CUMPRIMENTO.

NOTAS GERAIS

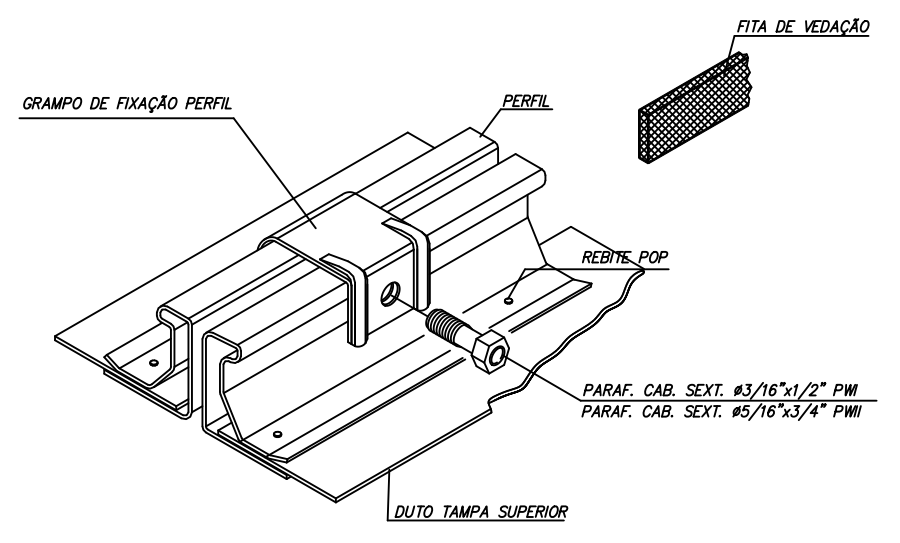
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, SALVO INDICADO CONTRÁRIO.
- CONFIRMAR E RATIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.
- EFEITUA AS ADEQUAÇÕES DE ALVENARIA E FERRO (FUROS, RECOMPOR PAREDES, ETC.).
- NÚMEROS ENTRE PARENTESES EXPRESSAM NAZIM NEN.
- A INSTALADORA DEVERÁ ELABORAR PROJETO DE DETALHAMENTO VERIFICANDO INTERFERÊNCIAS NA OBRA, BALANÇAR VAZÕES EM TUBOS E DIFUSORES - CONFORME INDICADO EM PROJETO.
- AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS ABNT, SANCIONADAS.
- PREVER CONEXÃO FLEXÍVEL ENTRE EQUIPAMENTOS E OS DUTOS PARA EVITAR TRANSMISSÃO DE VIBRAÇÕES À REDE DE DUTOS (NÃO SE APLICAM).
- TODAS AS GRELHAS DEVERÃO CONTER REGISTROS PARA REGULAGEM DAS VAZÕES DE AR.
- VERIFICAR TODAS AS PASSAGENS DE DUTOS ELÉTRICA, HIDRÁULICA, AR CONDICIONADO E DEMAIS INSTALAÇÕES POR LAJES E ALVENARIAS, SEM COAR PRESTES E JUNTAS EXISTENTES NA ESTRUTURA DO EDIFÍCIO COM POLIURETANO EXPANDIDO NO LOCAL OU EQUIVALENTE.
- PREVER CRIAÇÃO DE ALÇAPÕES PARA ACESSO DE MANUTENÇÃO CASO NECESSÁRIO.
- DUTOS
  - DUTOS DEVEM SER CONSTRUÍDOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM BITOLAS RECOMENDADAS NA NORMA NBR 16.401.
  - AS JUNTAS DEVEM SER DO TIPO TDC.
  - OS DUTOS DE INSULFACAO E RETORNO DE AR DEVEM SER ISOLADOS TERMICAMENTE COM 38mm DE MANTA DE Lã DE VIDRO REVESTIDA EXTERIORMENTE COM FOLHAS DE ALUMINIO ADERIDO A MANTA.
  - OS DUTOS DE VENTILACAO POSSUIR REGISTRO DO TIPO BORBOLETA EM TODOS OS RAMAIS COM CONEXÃO NOS DUTOS FLEXÍVEIS.
  - OS DUTOS DE AR EXTERNO E EXAUSTÃO NÃO NECESSITAM DE ISOLAMENTO TERMICO.
  - O DIÁMETRO DOS DUTOS FLEXÍVEIS ESTÁ INDOICADO EM PROJETO.
- AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO DEVERÃO SER EM PVC RIGIDO MARROM. A MESMA DEVERÁ NA CASCA DE MÁQUINAS QUE SERÁ ISOLADA E REVESTIDA COM POLIETILENO EXPANDIDO COM PELÍCULA PROTETORA. REF. TUBEX MAX HT.
- A INFRAESTRUTURA ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADA COM ELETRUTOS DE AÇO GALVANIZADO 1".
- PARA DETALHES REFERENTES ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS, VÊSE PROJETO DE ELÉTRICA.
- PARA DETALHES REFERENTES ÀS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS EQUIPAMENTOS, VÊSE PROJETO DE HIDRÁULICA.
- AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO DEVERÃO SEMPRE SER UTILIZADAS EM CONJUNTO COM ASQUELAS CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO E FOLHA DETALHES TÍPICOS.
- O NÍVEL DE RUÍDO DEVERÁ SER VERIFICADO APÓS INSTALAÇÃO E SE NECESSÁRIO, EFETUAR UM PROJETO COMPLEMENTAR DE ATENUACAO PARA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA.
- NENHUM FURO EM LAJE OU LAJE DEVE SER FEITO ANTES DA APROVAÇÃO DO CALCULISTA ESTRUTURAL. TODOS OS REFORÇOS NECESSÁRIOS TAMBEM.
- OS PESOS DOS EQUIPAMENTOS SÃO REFERENTES AO FABRICANTE E ESPECIFICADO, PODENDO VARIAR DE FABRICANTE PARA FABRICANTE.
- FORNECIMENTO DOS PONTOS DE FORÇA (AO LADO DOS EQUIPAMENTOS E QUADROS DE COMANDO) SÃO DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE.
- OS VALORES DIMENSÕES INDICADOS PARA PONTOS DE FORÇA, TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS, EQUIPAMENTOS BASES DE APOIO, PESOS, DUTOS DE DESCARGA, SÃO PARA OS MODELOS DE REFERENCIA CITADOS CASO SEJAM ADQUIRIDOS OUTROS MODELOS O INSTALADOR DEVERÁ AJUSTAR OS E INFORMAR OS PROJETISTAS DAS DEMAIS INSTALAÇÕES.
- OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 16.401 E DA SANCIONADA.

NOTA:  
 - OS DUTOS DEVERÃO SER FLAMBERADOS  
 - AS ESPESURAS DE CHAPAS DEVERÃO SEGUIR A NORMA ABNT/NBR 6401  
 - OS DETALHES CONSTRUTIVOS DOS DUTOS E ACESSÓRIOS DEVERÃO SEGUIR A ASHRAE/SMACNA  
 - PARA DUTOS DE DIMENSÃO 180 ATE 300 UTILIZA-SE FERRO CHATO 1,1/8" 1/8"  
 EM VELA DO DUTO  
 - NÃO UTILIZAR PARA DUTOS DE EXAUSTÃO DE COFAS



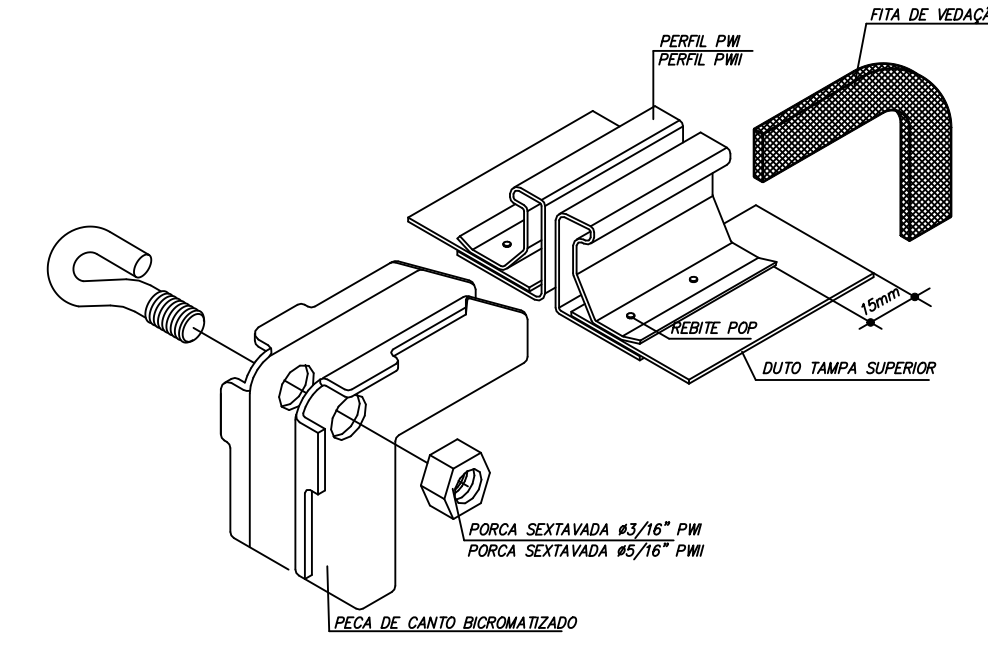
DIMENSÃO DO LADO MAIOR (mm)	ESPESURAS DAS CHAPAS			
	CHAPA AÇO	CHAPA ALUMÍNIO	CHAPA	CHAPA
ATE 30	26	0,5	24	0,64
31 ATE 75	24	0,64	22	0,76
76 ATE 140	22	0,76	20	0,85
141 ATE 210	20	0,85	18	1,27
MAIOR DE 210	18	1,27	16	1,59

CONSTRUÇÕES DE DUTOS RETANGULARES UTILIZANDO CHAPA GALVANIZADA OU ALUMÍNIO - BAIXA PRESSÃO



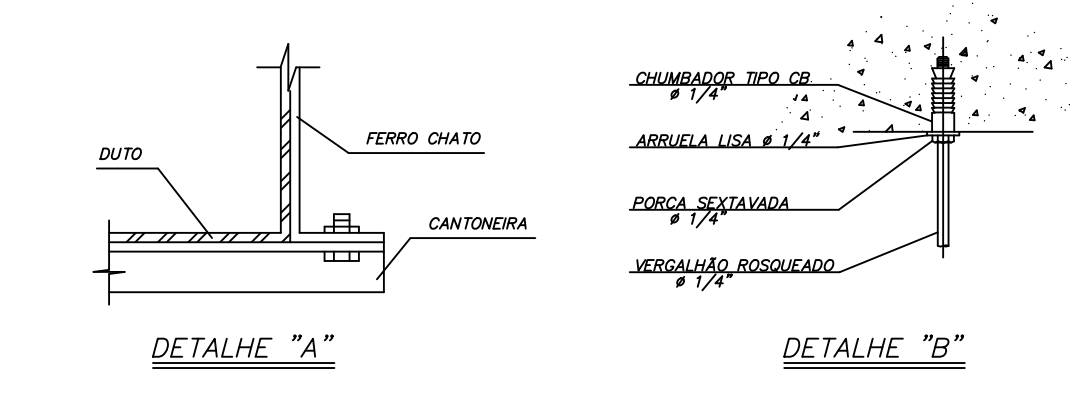
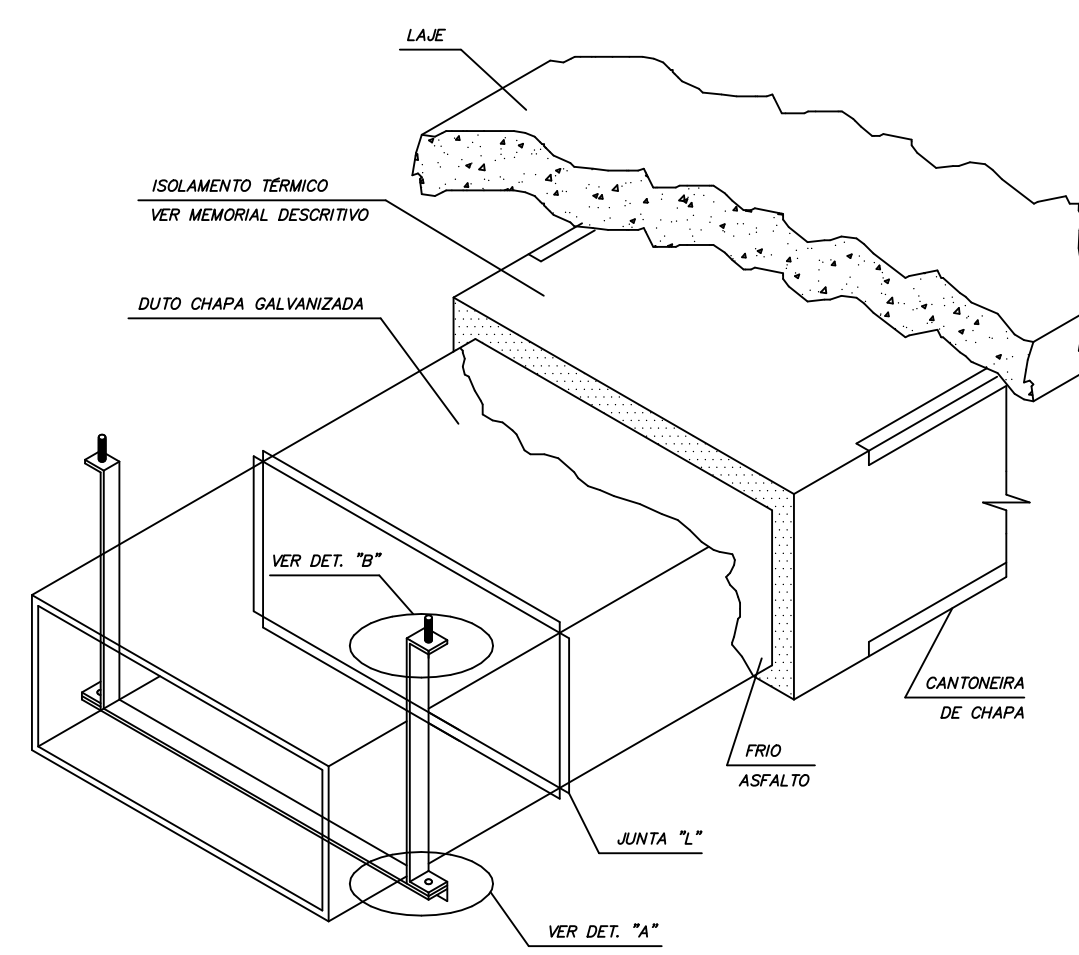
TIPO DE APLICAÇÃO	TABELA DE APLICAÇÃO PARA QUADRO		
	PM	PM-LE	PM
CHAMPO DESTINADO A CADA (PM)	1000	1000	1000
LADO MAIOR DO DUTO (mm)	1000	1000	1000
CHAMPO DESTINADO A CADA (PM)	1000	1000	1000

DETALHE DAS FLANGES



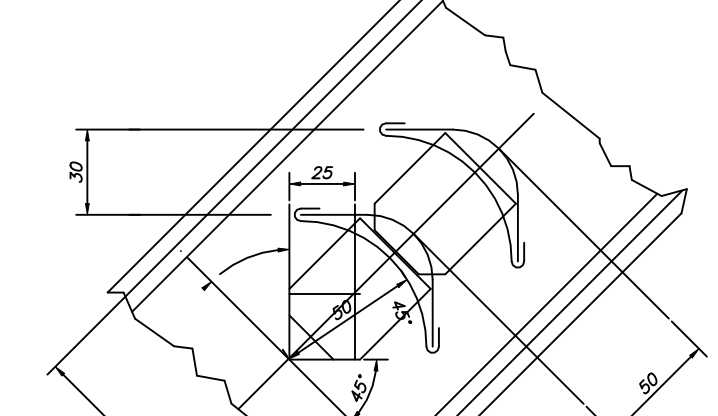
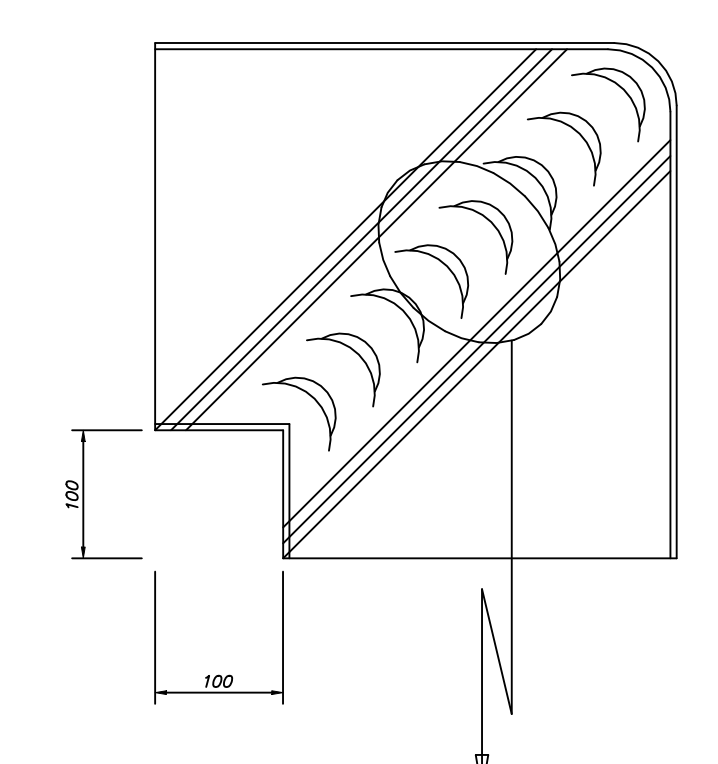
TIPO DE APLICAÇÃO	TABELA DE APLICAÇÃO PARA SUPORTE		
	ATE 30mm CA	31 ATE 300mm CA	ATE 300mm CA
DESTINADO ENTRE SUPORTES DE 4,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO (mm)	400	400	400
DESTINADO ENTRE SUPORTES DE 1,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO (mm)	-	1000	1000
DESTINADO ENTRE SUPORTES DE 4,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO (mm)	400	2000	2000
DESTINADO ENTRE SUPORTES DE 1,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO (mm)	-	2000	2000

DETALHE DAS FLANGES

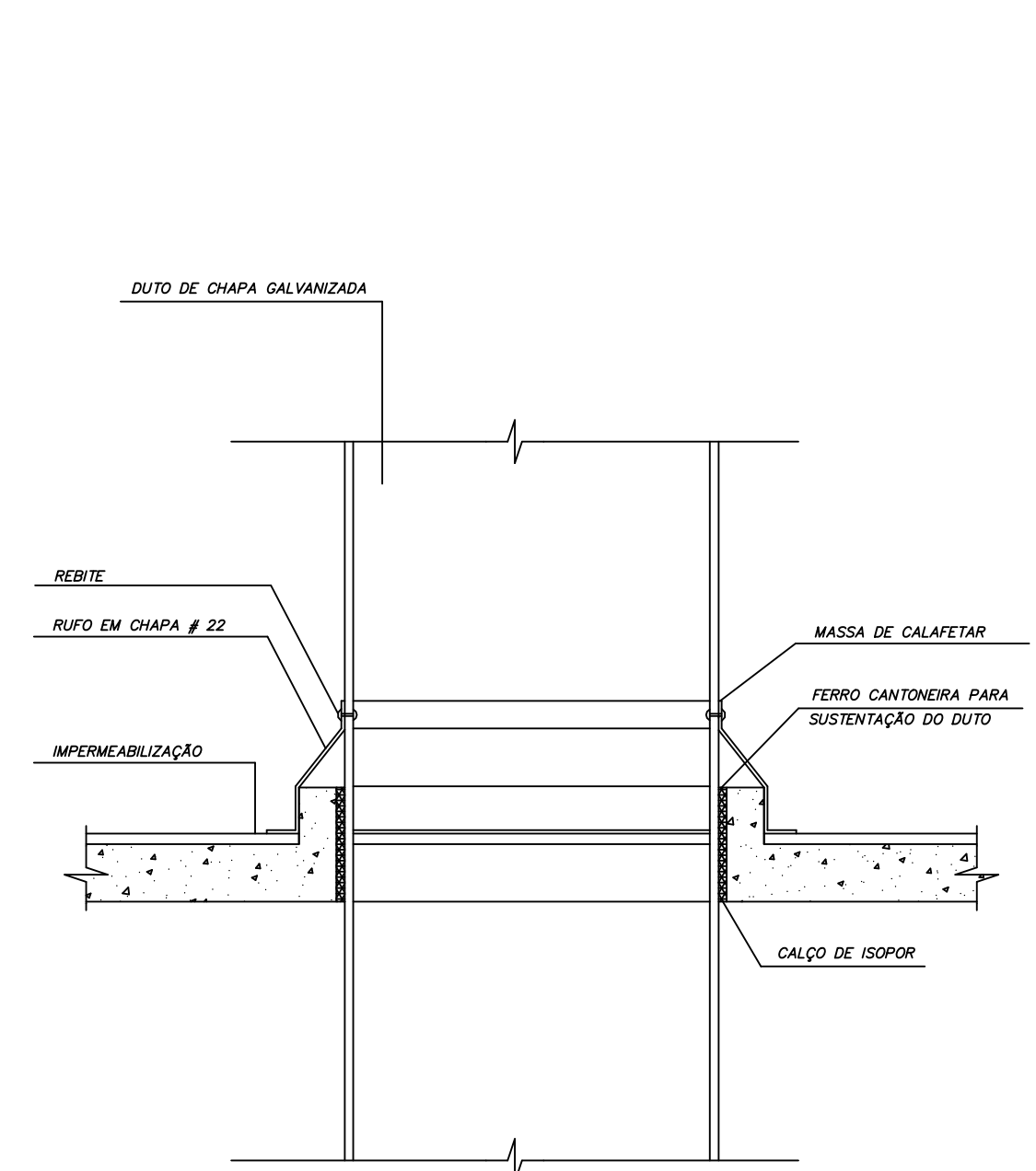


NOTA - PARA ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAS VER FL. TÉCNICA "B" TITULO DAS CHAPAS GALVANIZADAS E TIPOS DE REFORÇOS"

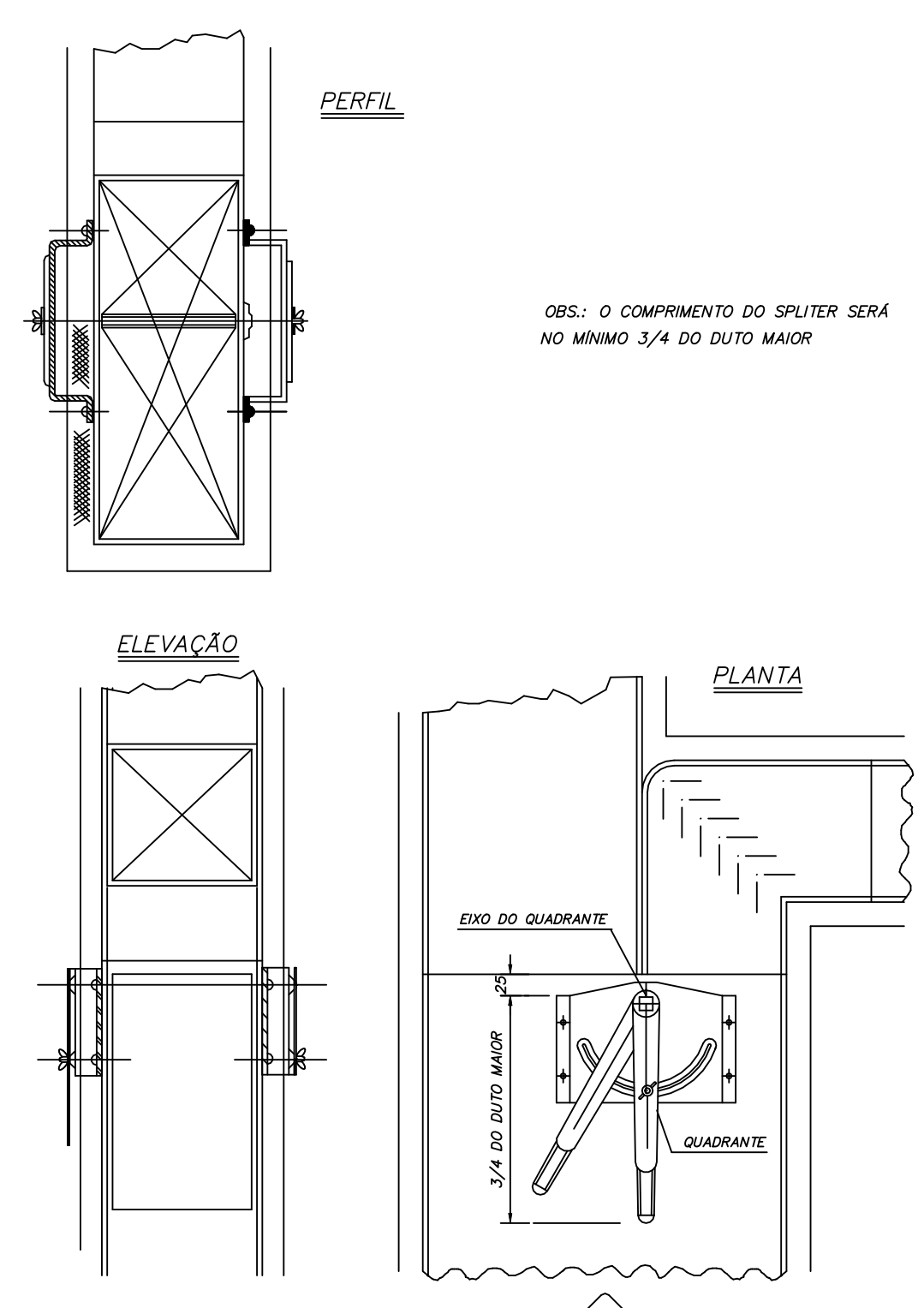
FIXAÇÃO DE DUTOS



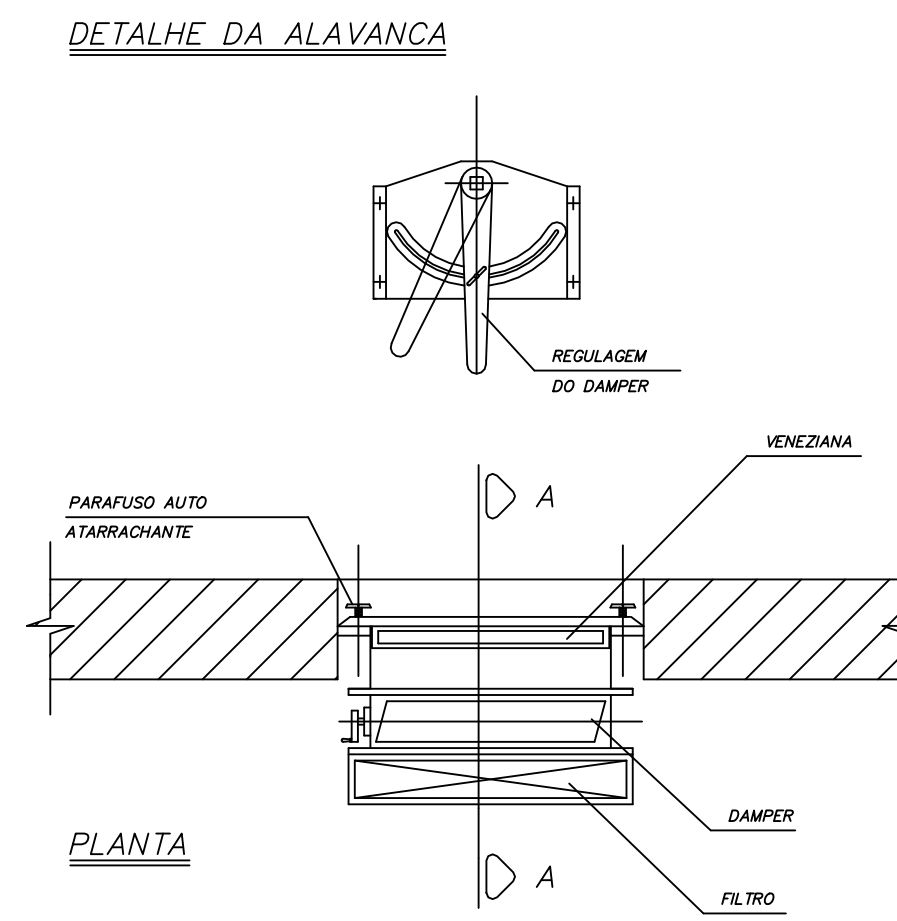
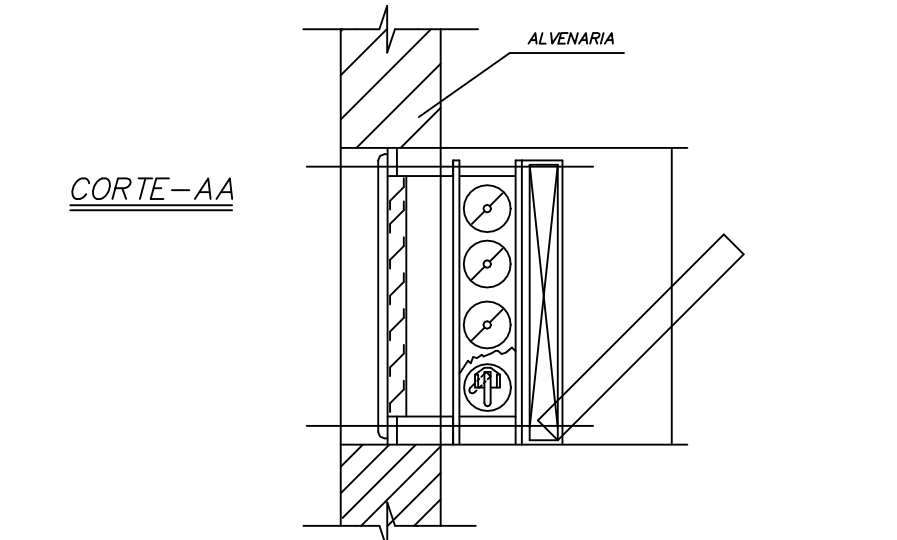
JOELHO COM VEIA DUPLA



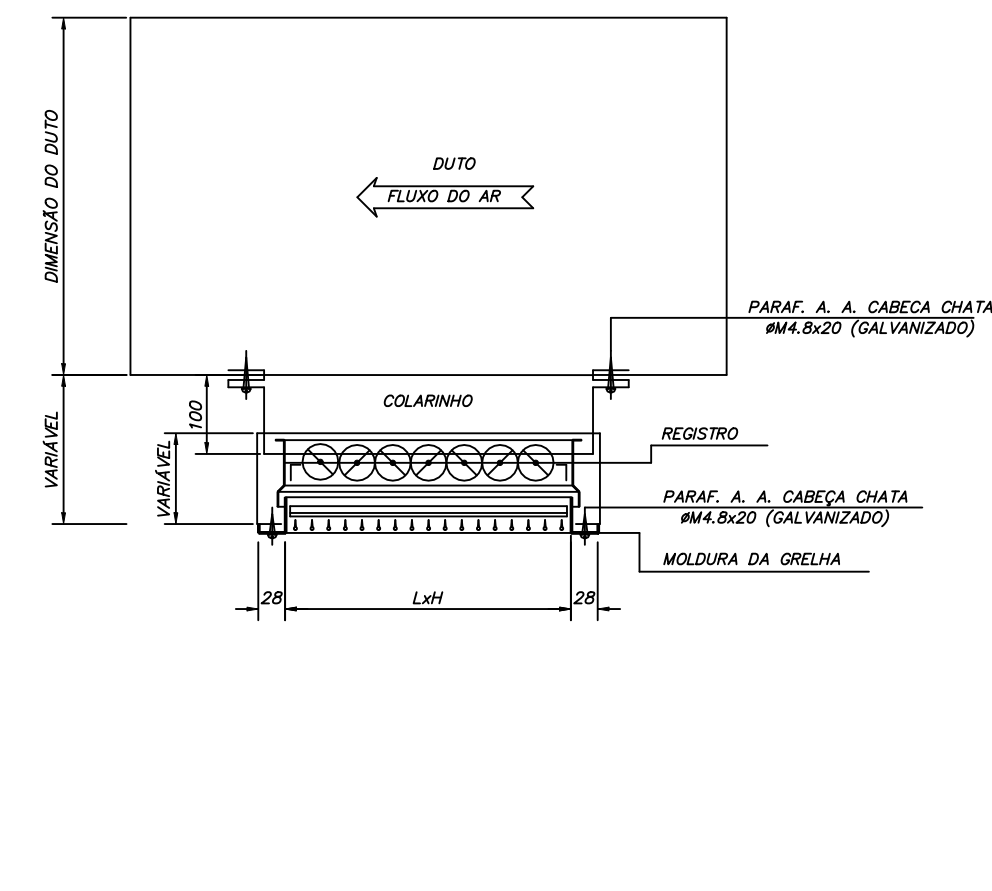
PASSAGEM DE DUTO NA LAJE C/ DETALHE DE RUFO



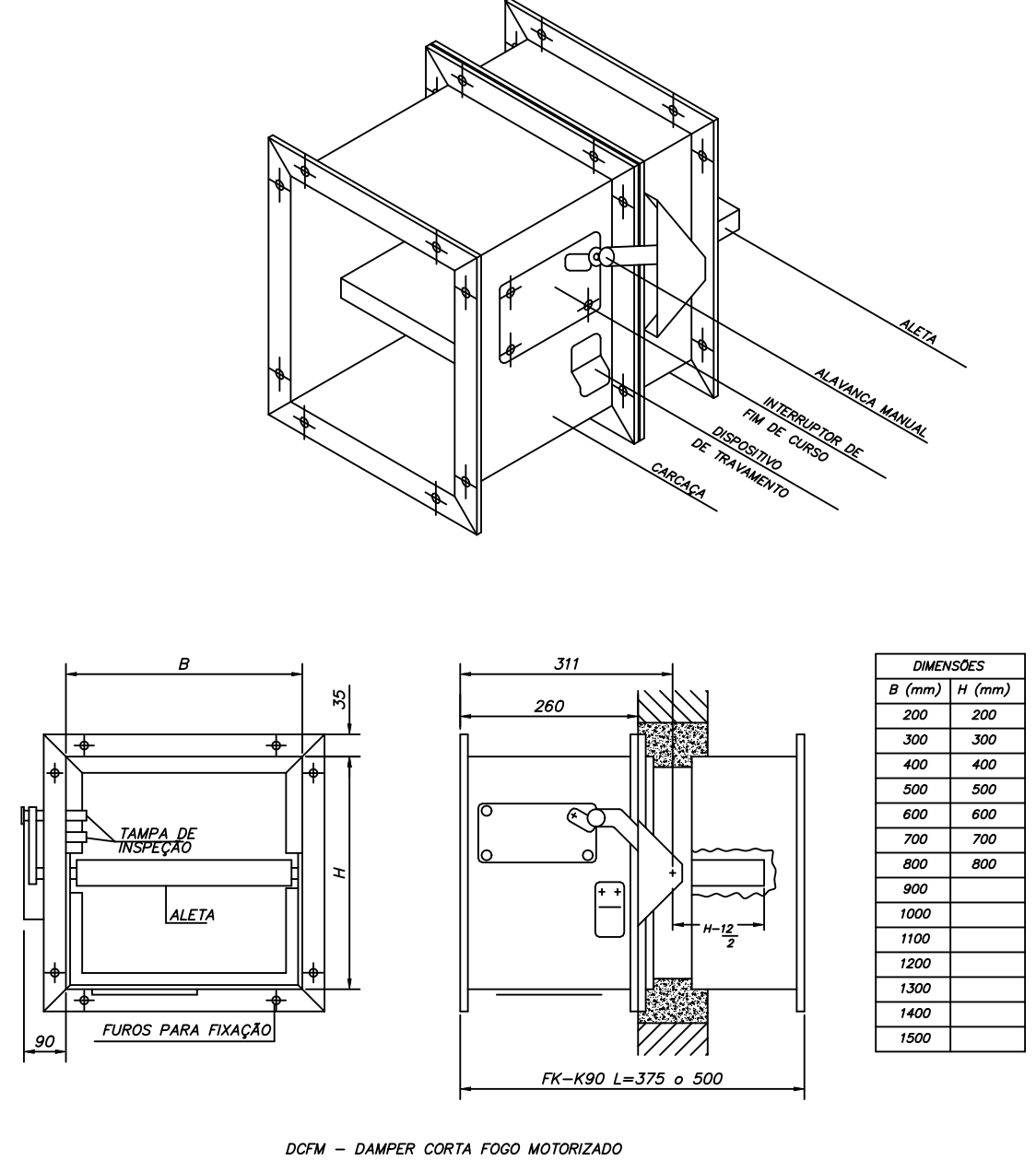
POSICÃO DO QUADRANTE NO DUTO



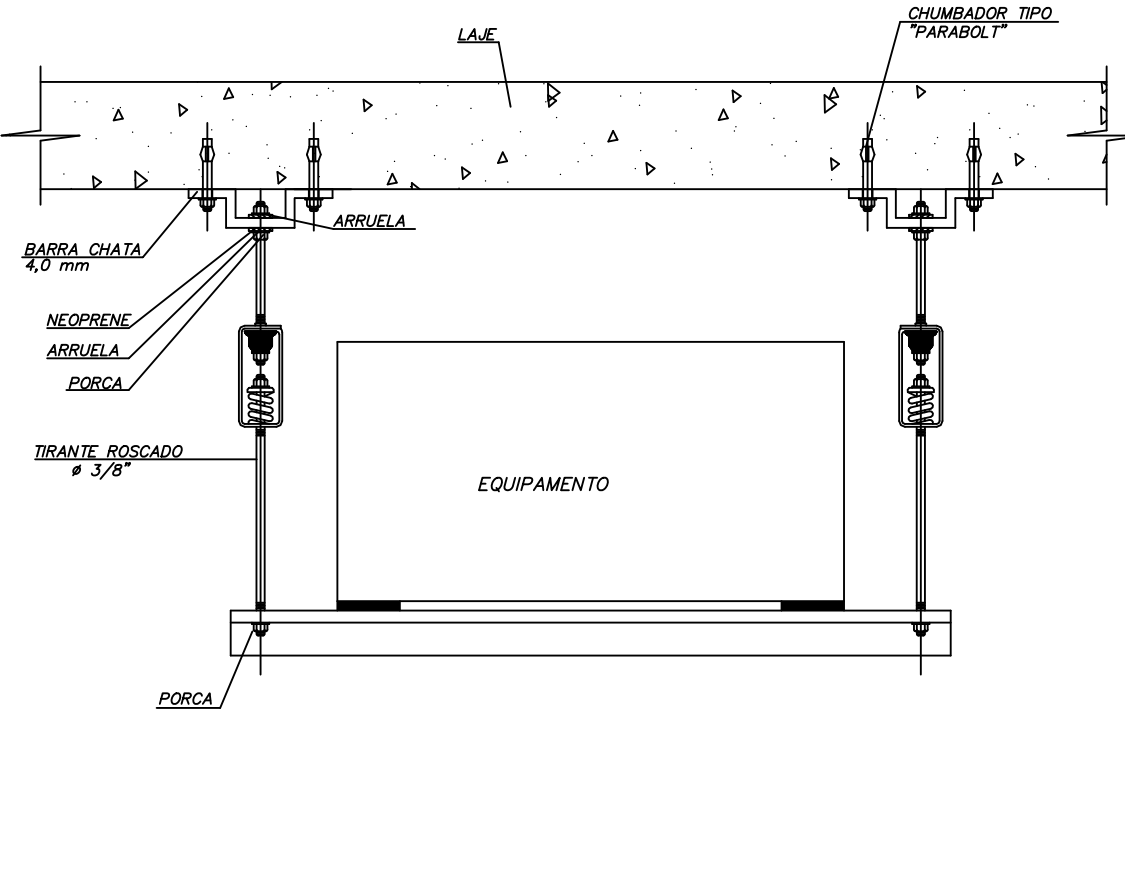
DET. TÍPICO DAMPER E FILTRO COM FIXAÇÃO NO CAIXILHO



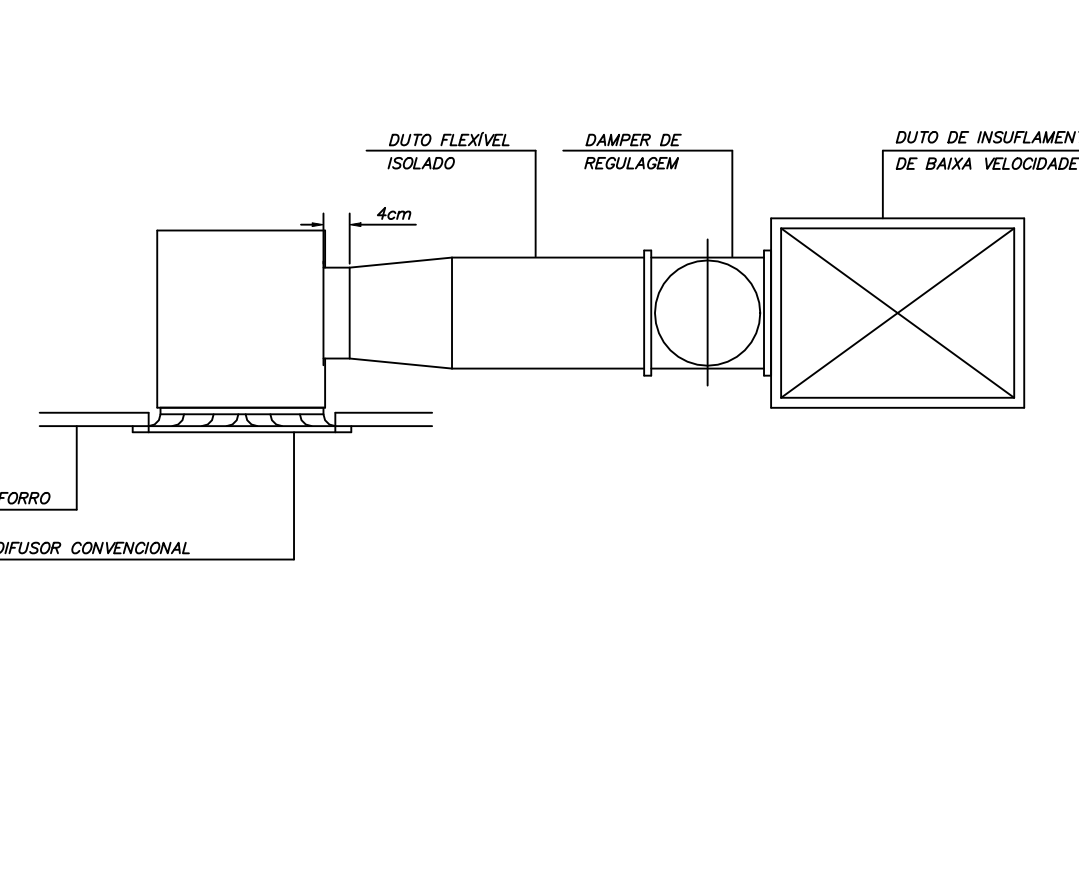
DETALHE TÍPICO DIFUSOR LINEAR



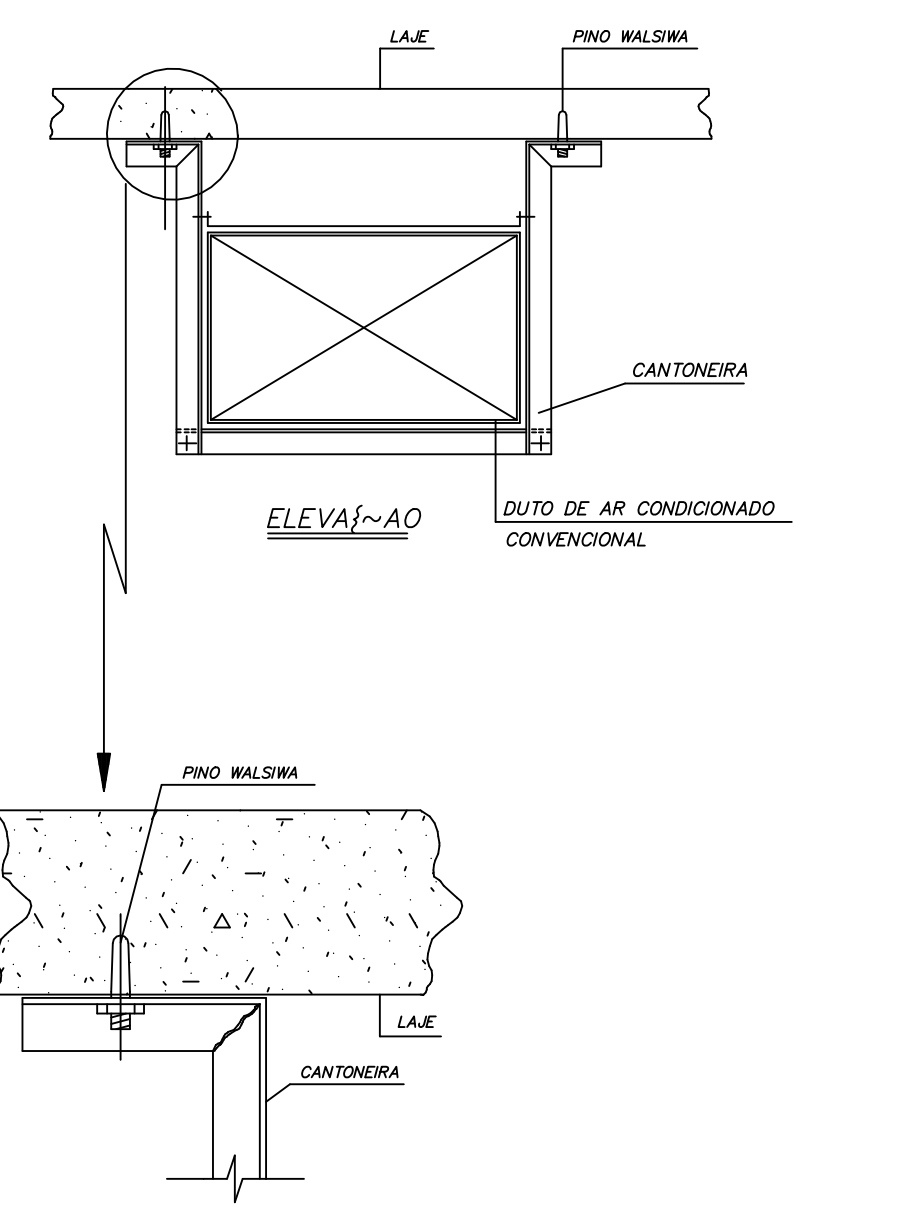
CONEXÃO DA LONA NOS EQUIPAMENTOS



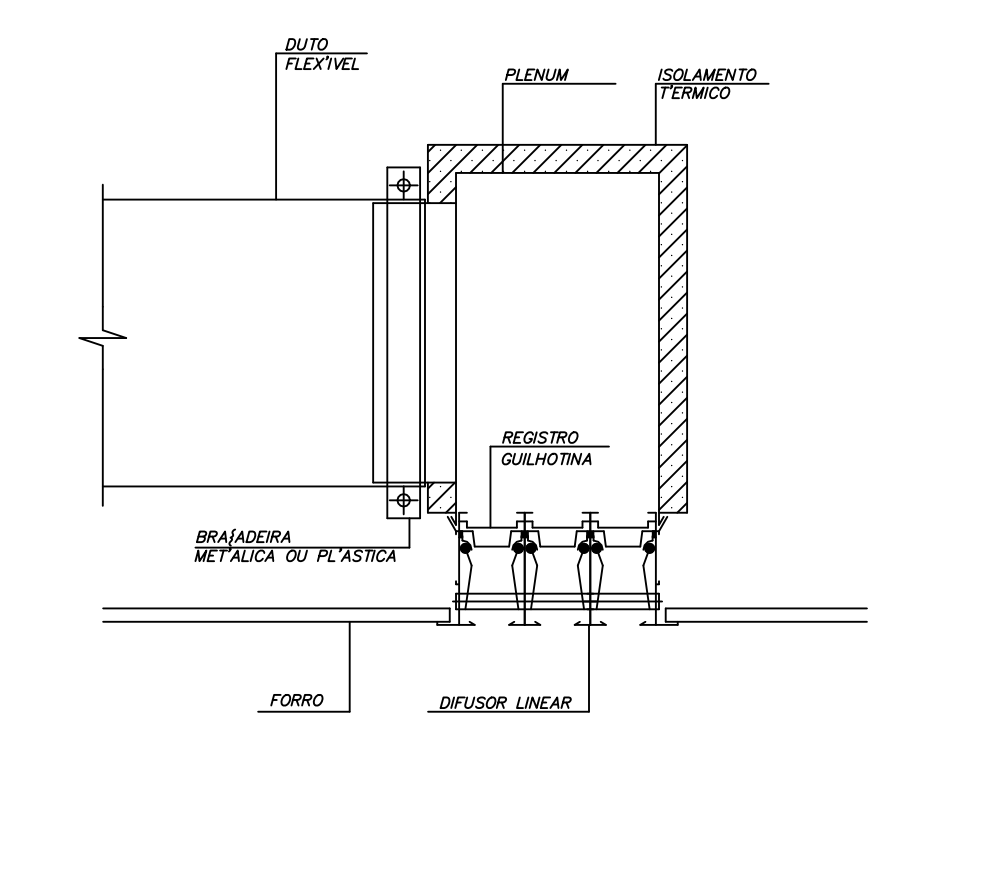
DETALHE DE ESTRUTURA PARA SUPORTE DE EQUIPAMENTOS EM LAJES DE TELHO C/ MOLA



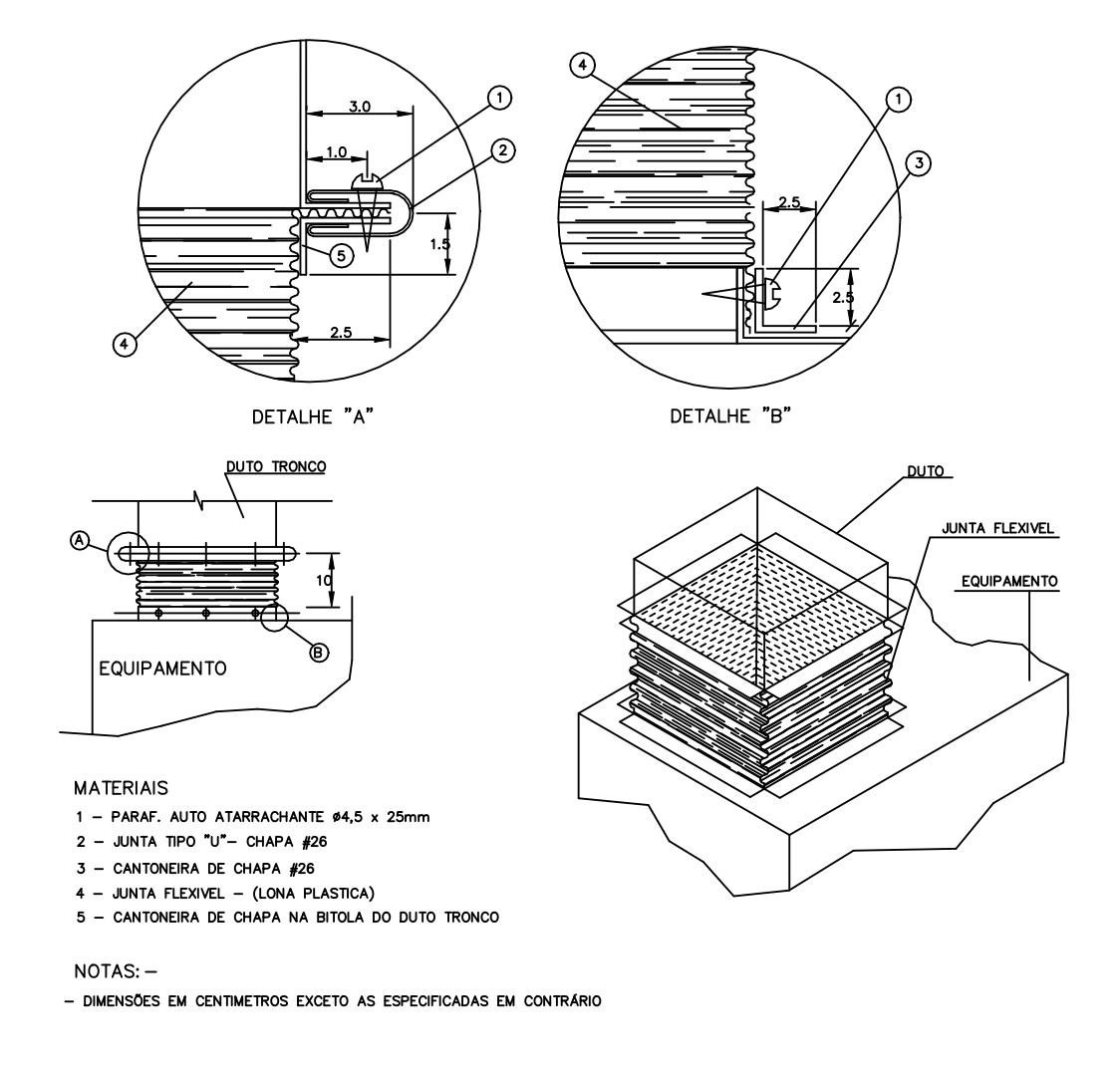
DETALHE DA CONEXÃO DO DUTO FLEXIVEL



DET. TÍPICO DA FIXAÇÃO DO DUTO CONVENCIONAL



DETALHE TÍPICO DIFUSOR LINEAR



CONEXÃO DA LONA NOS EQUIPAMENTOS

DETALHES GERAIS  
 ESCALA: 1:75

00 20/11/2020 EMISSÃO INICIAL T.S.  
 REV.1 DATA DESCRIÇÃO RESP:  
 FASE DO PROJETO

## PROJETO EXECUTIVO

TDNS projetos Estrada do Campo Limpo, 5733, Ed. Pirajussara, 1º B.L.H CEP: 05787-000 - São Paulo - SP www.opaglobal.com.br Tel: 11 98796.1601

CONTRATANTE / CLIENT: COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO PROJETO / PROJECT: COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO

ENDEREÇO / ADDRESS: Rod. Imigrantes, 11.5km - Vila Guarani, SP, 04329-000

TÍTULO / TITLE: AR CONDICIONADO CENTRO PARALÍMPICO RESTAURANTE-DETALHES

RESPONSÁVEL: T.D.N.S. DESENHISTA: T.D.N.S. VERIFICAÇÃO/VERIFICATION: T.D.N.S.

ARQUIVO / FILE: AC-CENT-PARALIMP-002.dwg DISCIPLINA/DISCIPLINE: HVAC

ESC. / ESCALA: 20/11/2020 REV. / REVIEW: 00 FOLHA / SHEET: 2