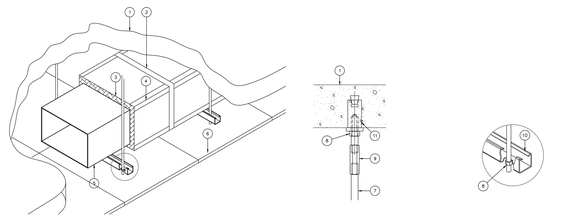


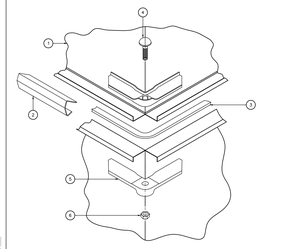
1 DUTOS SOB LAJE
DETALHE TIPICO — SEM ESCALA

2 FIXAÇÃO DE SUPORTES SOB LAJE
DETALHES TIPICOS — SEM ESCALA

3 FIXAÇÃO NO PERFILADO
DETALHES TIPICOS — SEM ESCALA

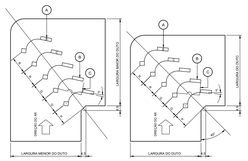
1	LAJE DE CONCRETO	7	BARRA ROSCADA
2	FITA PLASTICA DE ARQUEAR	8	PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA
3	ISOLAMENTO TÉRMICO DE MANTA DE LÃ DE VIDRO C/ FILME DE ALUMINIO	9	UNIÃO SEXTAVADA
4	CANTONEIRA EM CHAPA	10	PERFILADO DE AÇO GALVANIZADO 38x38mm
5	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	11	CHUMBADOR PB COM PARAFUSO
6	FORRO	12	PARAFUSO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO

01 DETALHE TÍPICO — DETALHE DE FIXACAO DE DUTO CONVENCIONAL — SEM ESCALA / METRO



1	DUTO TDC		
2	GRAMPO GALVANIZADO		
3	FITA DE VEDAÇÃO		
4	PARAFUSO CAB. FRANCESA 5/16"x1/4" (ZINCADO)		
5	CANTO TDC		
6	PORCA SEXTAVADA 5/16" (ZINCADO)		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		

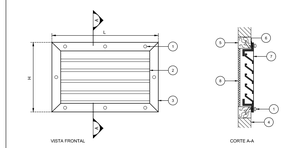
02 DETALHE TÍPICO — FLANGEAMENTO PARA DUTOS — SEM ESCALA / METRO



DIMENSÕES TÍPICAS			
LARGURA DO DUTO (cm)	P (cm)	Q (cm)	R (cm)
10 ATÉ 60	7.5	7.5	7.5
61 ATÉ 90	12.5	5.0	5.0
91 ATÉ 122	19.0	7.5	7.5
123 EM DIANTE	25.0	10.0	10.0

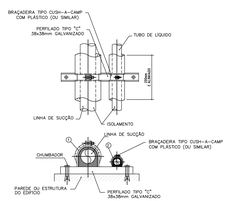
CONVENÇÕES	
C	CABIDITO
R	VEIAS
A	COLOCAR A VEIA "B" EQUIDISTANTE DO DUTO E DA VEIA "C"

03 DETALHE TÍPICO — COTOVELO REGULAR E IRREGULAR — SEM ESCALA / METRO



1	PARAFUSO AUTO-ATARRACHANTE (TIPICO)
2	LÂMINAS
3	MOLDURA
4	ALVENARIA
5	REQUADRO DE MADEIRA
6	VEDAR COM BORRACHA DE POLIURETANO (5mm) (TIPICO)
7	VENEZIANA
8	TELA METALICA
ITEM	

04 DETALHE TÍPICO — VENEZIANA INSTALADA NA PAREDE — SEM ESCALA

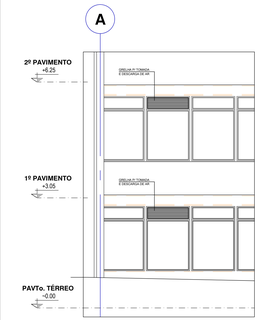


NOTAS:

1- USAR ISOLAMENTO ARMAFLEX TIPO "A" OU "A"PARA LINHAS DE SUCÇÃO QUANDO INSTALADO INTERNA QUANDO INSTALADO EXTERNAMENTE, E SUJEITO A INTEMPERIES, USAR ISOLAMENTO ARMAFLEX TIPO "T", E APLICAR "ARMAFINISH"

2- USAR ISOLAMENTO ARMAFLEX TIPO "H" OU "H" PARA LINHAS DE LIQUIDO QUANDO INSTALADO INTERNA QUANDO INSTALADO EXTERNAMENTE, E SUJEITO A INTEMPERIES, USAR ISOLAMENTO ARMAFLEX TIPO "T", E APLICAR "ARMAFINISH"

05 FIXAÇÃO DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS — DETALHE CLIMATIZAÇÃO — SEM ESCALA



CORTE 1 - FACHADA

NOTAS

1 – AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO DEVERÃO SEMPRE SER UTILIZADAS EM CONJUNTO COM AQUELAS CONTIDAS NOS MEMORIAIS E DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR CORRESPONDENTE.

2 – A RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE COMPÕEM O PROJETO, E OS CORRESPONDENTES NÚMEROS DA ÚLTIMA REVISÃO SÃO APRESENTADOS NA FAO – FOLHA DE ATUALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS.

3 – PARA O PERFEITO ENTENDIMENTO DO PROJETO, A PLOTAGEM DEVERÁ SER COLORIDA.

4 – TODOS OS DUTOS, CONEXÕES, JUNTAS E ACESSÓRIOS DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES DO DCS – DUCT CONSTRUCTION STANDARDS SMACNA, PARA CLASSE DE PRESSÃO 50 mmca E CLASSE C DE VEDAÇÃO.

5 – OS SUPORTES DE DUTOS DEVERÃO TER ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 3,60 m, COMPATIBILIZADOS COM A ESTUTURA METÁLICA, E DEVERÃO ATENDER ÀS RECOMENDAÇÕES DO DCS – DUCT CONSTRUCTION STANDARDS SMACNA.

6 – TODAS AS ABERTURAS PARA PASSAGEM DE DUTOS, TUBULAÇÕES, ELETRODUTOS E OUTROS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS, DE MODO A GARANTIR A ESTANQUEIDADE DOS AMBIENTES.

7 – TODAS AS ABERTURAS EM LAJES OU ENTRE DIFERENTES NÍVEIS DA CONSTRUÇÃO, PARA PASSAGEM DE DUTOS, TUBULAÇÕES, ELETRODUTOS E OUTROS COMPONENTES DO SISTEMA DEVERÃO SER SELADAS COM MATERIAL SELANTE RESISTENTE A FOGO, DE MODO A GARANTIR A COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL DA EDIFICAÇÃO.

8 – NÚMEROS ENTRE PARÊNTESES ( ) INDICAM VAZÃO DE AR EM m3/h.

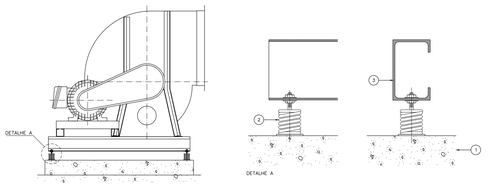
9 – AS GRELHAS E VENEZIANAS INSTALADAS EM FACHADAS DEVEM SER PINTADAS NA MESMA COR DA FACHADA.

10 – TODAS AS GRELHAS E VENEZIANAS INSTALADAS EM FACHADAS DEVEM SER FORNECIDAS COM TELA EM MATERIAL ANTICORROSIVO E ESPAÇAMENTO DE 13mm PROTEÇÃO DE AR CONTRA PASSAROS OU ORIAÇÃO DE NINHOS.

11 – TODOS OS DUTOS DE INSUFLAMENTO DEVERÃO SER PINTADOS NA COR BRANCA. A PINTURA DEVERÁ SER DO TIPO ELETROSTÁTICA.

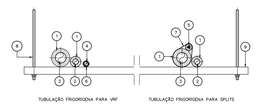
12 – DEVERÃO SER FORNECIDOS SUPORTES PARA A INSTALAÇÃO DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS EM ELETROCALHA PERFURADA E GALVANIZADA A FOGO.

13 – PARA A INSTALAÇÃO DAS GRELHAS/VENEZIANAS DE TOMADA E DESCARGA DO AR EM CAIXILHOS, DEVERÁ SER VERIFICADO E CONSIDERADO O DETALHE 06 DA FOLHA – RIP-0001LE AF--CLI-PE-0002-DET-R00.



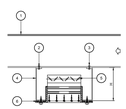
1	BASE DE CONCRETO	7	
2	AMORTECEDOR DE IMPACTO E VIBRAÇÃO	8	
3	BASE DO VENTILADOR	9	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ITEM	

07 DETALHE TÍPICO — BASE COM CONJUNTO AMORTECEDOR — SEM ESCALA



1	ISOLAMENTO EM ESPUMA ELASTOMERICA (10mm DE ESPUMA)
2	LINHA DE LIQUIDO
3	LINHA DE SUCÇÃO
4	CABO DE COMANDO SHIELD (BLINDADO) 1x1,5 mm2
5	CABO DE ALIMENTAÇÃO E COMANDO (BLINDADO) 5x1,5 mm2
6	ELETRODUTO DE 81/4" GALVANIZADO A FOGO NOS TRECHOS EXTERIORES, E GALVANIZAÇÃO ELETROLITICA NOS TRECHOS INTERIORES – COMANDO DA UNIDADE
7	FITA DE ACABAMENTO
8	VERGALHÃO ROSCADO GALVANIZADA 83/8"
9	PERFILADO U50 GALVANIZADO 38x38mm
ITEM	DISCRIMINAÇÃO

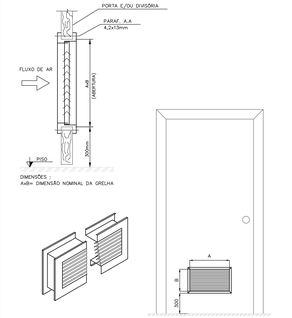
08 DETALHE TÍPICO — ESQUEMA DE TUBULAÇÕES FRIGORIGENAS E ELETRODUTOS — SEM ESCALA / METRO



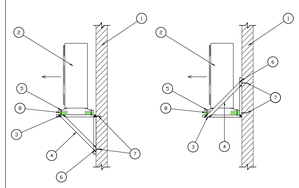
H = ALTURA DO COLARINHO (CONFORME NECESSIDADE DA INSTALAÇÃO)

6	GUARNICAO DE BORRACHA
5	REGISTRO DE LAMINAS OPOSTAS
4	COLARINHO
3	REBITE
2	MASSA PARA CALAFETAR (EM TODO O PERIMETRO)
1	DUTO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO

09 DETALHE TÍPICO — INSTALAÇÃO DE GRELHA EM DUTO — SEM ESCALA / METRO



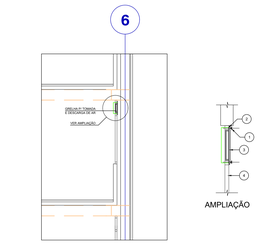
10 INSTALAÇÃO DE GRELHAS EM PORTAS E/OU DIVISÓRIAS — DETALHE TIPICO — SEM ESCALA



1	ALVENARIA		
2	UNIDADE CONDENSADORA		
3	CANTONEIRA (VER TABELA)		
4	BARRA CHATA DE 1 1/4" x 1/8"		
5	PARAFUSO AUTO-ATARRACHANTE		
6	SOLDA		
7	PARAFUSO ROSCADO CHUMBADO À PAREDE		
8	COXIM DE NEOPRENE		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		

TABELA		
DIMENSÕES(CBVA)	CANTONEIRA	ESPAÇAMENTO
A=45	1"x1"x1/8"	2,50
45x75	1½2"x1½2"x1/8"	
75x100		
A=100		1,50

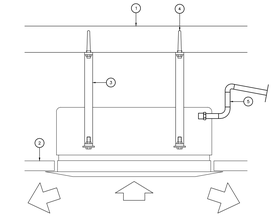
11 DETALHE TÍPICO — DETALHE DE SUPORTE METÁLICO PARA UNIDADE CONDENSADORA — SEM ESCALA / METRO



CORTE 2

1	PARAFUSO AUTO-ATARRACHANTE (TIPICO)		
2	GUARNICAO DE BORRACHA		
3	GRELHA PARA TOMADA E DESCARGA DE AR		
4	CAIXILHO		
ITEM			

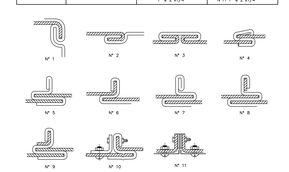
06 DETALHE TÍPICO — INSTALAÇÃO DE GRELHAS EM CAIXILHO — SEM ESCALA



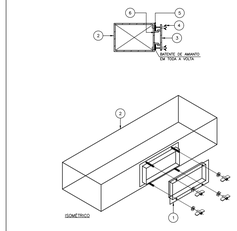
1	LAJE DE CONCRETO		
2	FORRO		
3	TIRANTE METALICO		
4	CHUMBADOR METALICO		
5	DRENO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		

12 DETALHE TÍPICO — FIXAÇÃO DA EVAPORADORA TIPO CASSETE — SEM ESCALA / METRO

TABELA DE LIGAÇÕES DE JUNTAS PARA DUTOS			
DIMENSÃO MAIOR DO DUTO	JUNTA LONGITUDINAL	JUNTA TRANSVERSAL (VERTICAL)	JUNTA TRANSVERSAL (HORIZONTAL)
ATÉ 45 cm	Nº1 OU Nº2	Nº3	Nº4, Nº5 OU Nº6
46 A 75 cm	Nº1 OU Nº2	Nº3	Nº4, Nº5 OU Nº6
76 A 105 cm	Nº1 OU Nº2	Nº3	Nº6 Nº4 Nº5 P: Ø 1"x1/8"
106 A 150 cm	Nº1	Nº10 e Nº11 com P:ø 1 1/2"x1/16"	Nº1 Nº4 P: Ø 1 1/4"x3/16" Nº5 P: ø 1 1/4"x3/16"
151 A 210 cm	Nº1	Nº10 e Nº11 com P:ø 1 1/2"x1/16"	Nº1 Nº4 P: Ø 1 1/2"x3/16" Nº5 P: ø 1 1/2"x3/16"
211 A 240 cm	Nº1	Nº10 e Nº11 com P: ø 1 1/2"x1/4"	Nº1 Nº5 P: ø 1 1/2"x1/4" Nº4 P: ø 1 1/2"x1/4" Nº11 P: ø 1 1/2"x1/4"
ACIMA DE 241 cm	Nº1	Nº10 e Nº11 com P: ø 2"x1/4"	Nº1 Nº5 P: ø 2"x1/4" Nº4 P: ø 2"x1/4" Nº11 P: ø 2"x1/4"

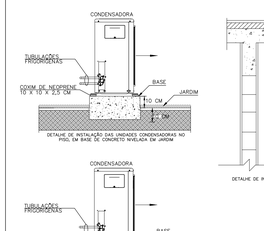


13 DETALHE TÍPICO — JUNTAS DE LIGAÇÕES PARA DUTOS CONSTRUÇÕES PARA DUTOS RETANGULARES USANDO CHAPA GALVANIZADA - BAIXA PRESSÃO — SEM ESCALA / METRO

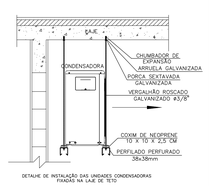


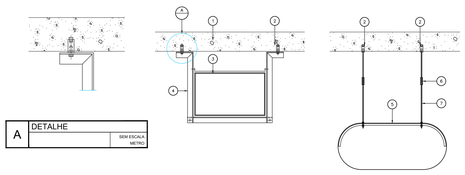
1	PORTA DE INSPEÇÃO		
2	DUTO DE CHAPA PRETA		
3	PORTA EM CH. DE AÇO CARBONO OU INOXIDAVEL		
4	BORBOLETA DE FIXAÇÃO		
5	JUNTA INCOMBUSTIVEL P/ ESTANQUE DE GORDURA		
6	SOLDA		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		

14 DETALHE TÍPICO — PORTA DE INSPEÇÃO P/ DUTOS TIPO CHAPA PRETA — SEM ESCALA / METRO



15 DETALHE TÍPICO — DETALHE DE INSTALAÇÃO DAS UNIDADES CONDENSADORAS — SEM ESCALA / METRO





A DETALHE — SEM ESCALA / METRO

7	LUVA DE NIVELAÇÃO GALV. Ø5/16"		
6	TIRANTE GALV. Ø5/16"		
5	DUTO DE AR CONDICIONADO GIROVAL		
4	CANTONEIRA		
3	DUTO DE AR CONDICIONADO CONVENCIONAL		
2	PINO WILSHIN		
1	LAJE		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		

16 DETALHE TÍPICO — FIXAÇÃO DO DUTO CONVENCIONAL E GIROVAL — SEM ESCALA / METRO

REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÃO
R00	01/12/23	EMISSÃO INICIAL

PROJETAR PROJETOS DE SISTEMAS Desde 1985
RUA DOS TRÊS IRMÃOS, 82 CJ. 302 SÃO PAULO – SP (0xx11) 3421-7900 correio@projetar.com.br www.projetar.com.br

UNIDADE: SENAC RIBEIRÃO PRETO	AUTOR DO PROJETO ORIGINAL: EDIFÍCIO 1: JORGE WILHEIM ARQUITETOS ASSOCIADOS EDIFÍCIO 2: ARQ. RICARDO CHAHIN
ENDEREÇO: AV. PROFESSOR SALOMÃO, 2.133 RIBEIRÃO PRETO / SP	DESENHISTA: — COLABORAÇÃO: —
PROJETO: AR CONDICIONADO	RA: — EA: —
FASE DO PROJETO: EXECUTIVO	DATA ENVIO: DEZEMBRO 2023 — DATA EMISSÃO: DEZEMBRO 2023
ASSUNTO: FOLHA DE DETALHES	PROJETO NUMERO: — ESCALA: 1:75
ARQUIVO/MAPOTECA: —	ARQUIVO: RIP-0002LE AF-CLI-PE-0002-DET-R00
REVISÃO: R-00	FOLHA: 1000 LE AF