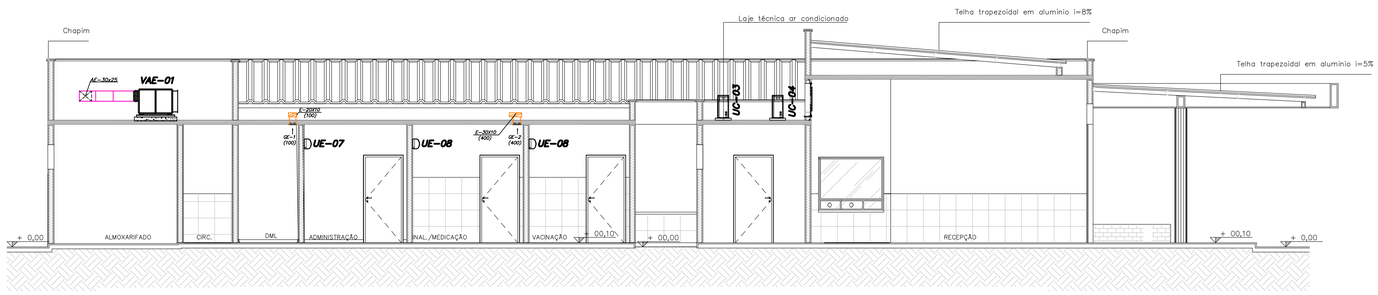
ARCHITECTUS
R. Canuto de Aguiar, n.1401
Fortaleza/CE – Tel:(85)3456–5000
architectusbr@gmail.com

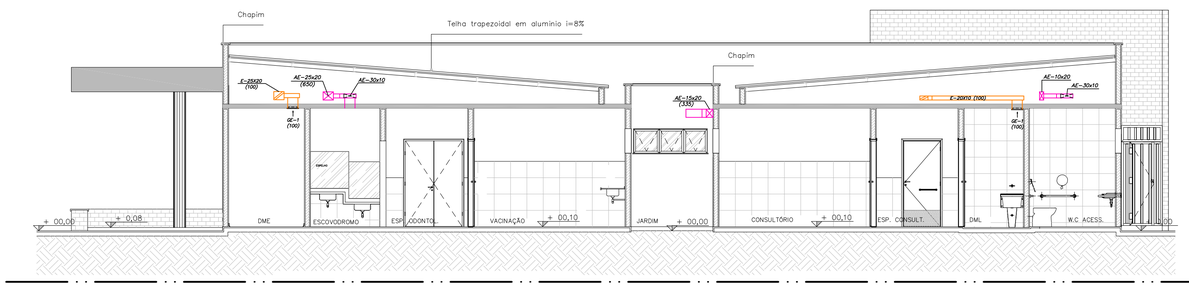
MHA Engenharia Ltda
Alameda Araguaia, 2.104, 2º andar
Barueri/SP – Tel.(011)2078 9000
http://www.mha.com.br

HADA 03
1/75

HADA 04
1/75



CORTE A–A



CORTE B–B

Usar as espessuras indicadas e a cor preta.

Cor des.	Espessura (mm)
1	0,2
2	0,6
3	0,4
4	0,3
5	0,1
6	0,1
7	0,6
8	0,8
9	0,2
10	1,0
11	0,2
12	0,2
13	0,2
14	0,1
15	0,09
20 a 249	Use Objeto Color. Plot. Color.
250	0,1 67%
251	0,1 54%
252	0,1 40%
253	0,1 28%
254	0,1 13%

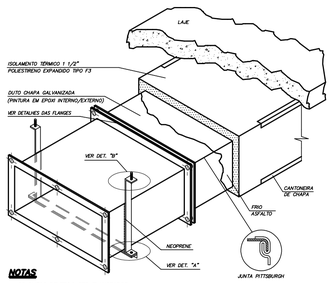
NOTAS:

01–NÚMEROS ENTRE PARÊNTESES INDICAM VAZÃO DE AR EM m3/h.
02–DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO OUTRAS ESPECIFICADAS.
03–OS DUTOS EXTERNOS DEVERÃO SER PINTADOS COM TINTA EPOXI.
04–OS DRENOS DEVEM SER PREVISTOS PELO PROJETO DE HIDRÁULICA.
05–VER TABELA COM ESPECIFICAÇÕES TECNICAS DOS EQUIPAMENTOS NA FOLHA Nº CLI–002/003

LEGENDA GERAL

	E – DUTO DE EXAUSTÃO
	AE – DUTO DE AR EXTERNO
	L.L/L.G –LINHA DE LIQUIDO / LINHA DE GÁS
	UC – UNIDADE CONDENSADORA
	UE – UNIDADE EVAPARADORA
	VAEI – VENTILADOR DE AR EXTERNO
	VE – VENTILADOR DE EXAUSTÃO

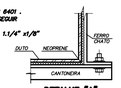
XX–YY
→ PAVIMENTO
→ EQUIPAMENTO



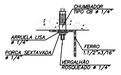
NOTAS

- OS DUTOS DEVERÃO SER FLANGEADOS.
- AS ESPESSURAS 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 185 ATÉ 300 UTILIZA–SE FERRO CHATO 1.1/4" x1/8" EM VOLTA DO DUTO.
- NÃO UTILIZAR PARA DUTOS DE EXAUSTÃO DE COIFAS.

DUTOS – BAIXA PRESSÃO				
DIMENSÃO DO LADO MAIOR (cm)	ESPESSURAS DAS CHAPAS			
	CHAPA AÇO		CHAPA ALUMINIO	
	BITOLA	mm	CHAPA	mm
ATÉ 30	26	0,5	24	0,64
31 ATÉ 75	24	0,64	22	0,79
76 ATÉ 140	22	0,79	20	0,95
141 ATÉ 210	20	0,95	18	1,27
ACIMA DE 210	18	1,27	16	1,59



DETALHE "A"



DETALHE "B"

FIXAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE DUTOS RETANGULARES UTILIZANDO CHAPA GALVANIZADA – BAIXA PRESSÃO

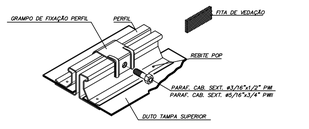


TABELA DE APLICAÇÃO PARA GRAMPO			
TIPO DE APLICAÇÃO	PM II SL	PM II–LEVE	PM II
PRESSÃO	ATÉ 80 mmca	ATÉ 80 mmca	200 mmca
LADO MAIOR DO DUTO ATÉ (mm)*	1400	2000	3000
GRAMPEAMENTO A CADA (mm)	700	1000	1000

* CORTAR O PERFIL 30 mm MENOR QUE O DUTO.

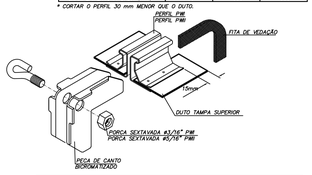
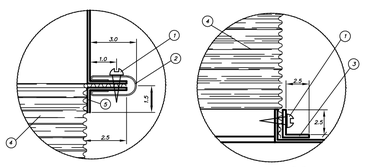
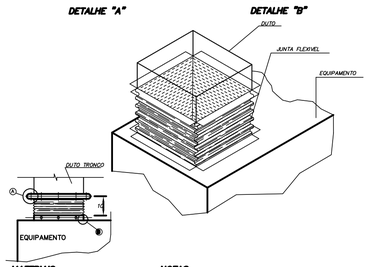


TABELA DE APLICAÇÃO PARA SUPORTAÇÃO DUTOS RETANGULARES			
PRESSÃO	PM II SL	PM II–LEVE	PM II
DISTANCIA ENTRE SUPORTES DE 4,2m PARA LADO MAIOR DO DUTO ATÉ (mm)	500	600	800
DISTANCIA ENTRE SUPORTES DE 3,2m PARA LADO MAIOR DO DUTO ATÉ (mm)	750	900	1200
DISTANCIA ENTRE SUPORTES DE 4,2m PARA LADO MAIOR DO DUTO ATÉ (mm)	1000	1500	2000
DISTANCIA ENTRE SUPORTES DE 1,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO ATÉ (mm)	1200	1500	2000
ESPAÇAMENTO ENTRE REBITES	15	15	10

1 – TODOS DE MATERIAIS DE SUSTENTAÇÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO.
2 – UTILIZAR PARAFUSO DE SUSTENTAÇÃO CONSIDERANDO CHAPA COM LARGURA DE 1m.
3 – AS BITOLAS DOS MATERIAIS FORAM DIMENSIONADOS CONFORME AS NORMAS SMACNA.

DETALHE DAS FLANGES





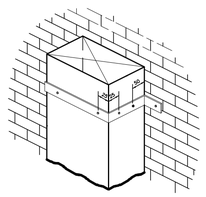
MATERIAIS

1 – PARAF. AUTO ATARRACHANTE #4,5 x 25mm
2 – JUNTA TIPO "U"– CHAPA #26
3 – CANTONEIRA DE CHAPA #26
4 – JUNTA FLEXIVEL – (LONA PLASTICA)
5 – CANTONEIRA DE CHAPA NA BITOLA DO DUTO TRONCO

NOTAS

– DIMENSÕES EM CENTIMETROS EXCETO AS ESPECIFICADAS EM CONTRÁRIO

CONEXÃO DA LONA NOS EQUIPAMENTOS

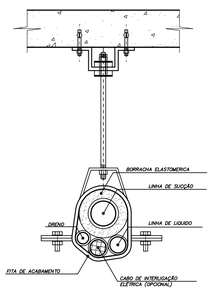


CANTONEIRA	DUTO
1"x1"x1/8"	ATÉ 500x500 mm
1.1/4"x1.1/4"x1/8"	MAIOR QUE 500x500 mm

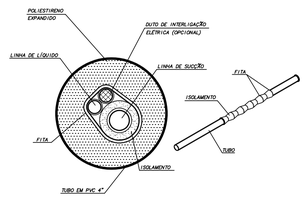
NOTAS:

– DISTÂNCIA MÁXIMA DO DUTO DA PAREDE É DE 50mm
– COM SEÇÃO MÁXIMA DE 500x500mm CARGA MÁXIMA POR REBITE É DE 15Kg

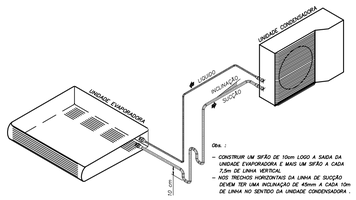
SUPORTE PARA DUTO VERTICAIS EM PAREDES



DETALHE DE ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO (SPLIT)



DETALHE DE INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÃO SPLIT HI WALL



Obs. :

– CONSTRUIR UM SIFÃO DE 10cm LOGO A SAIDA DA UNIDADE EVAPORADORA E MAIS UM SIFÃO A CADA 7,5m DE LINHA VERTICAL
– NOS TRECHOS HORIZONTAIS DA LINHA DE SUCÇÃO DEVEM TER UMA INCLINAÇÃO DE 45mm A CADA 10m DE LINHA NO SENTIDO DA UNIDADE CONDENSADORA .

DETALHE TÍPICOS ENTRE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA

Revisão nº	Descrição	Data	Projetista	Aprovação
1	REVISÃO GERAL	04/04/2017	BRUNO	SALIM
0	EMISSÃO INICIAL	30/11/2016	BRUNO	SALIM

BAHIA GOVERNO DO ESTADO TERRA–MÃE DO BRASIL

PROSUS
SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA-SESAB

PROSUS Programa de Investimento em Saúde no Região Metropolitana de Salvador

Unidade/Orgão: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE / SESAB	Município: CANDEIAS	Bairro: OURO NEGRO
Nome do projeto: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO		Escala: 1:75
Título: CORTES E DETALHES TÍPICO	Data: 09/12/2016	Folha: CLI 003
Responsável técnico: SALIM LAMHA NETO CREA: 60052581	Coord. elab. de projetos: MARIA TEREZA DE CARVALHO BRAGA CAU: A18353-2	
Arquivo: 029_PE_CLI_003_UBSII_CANDEIAS O.NEGRO_CORTE_R01.dwg	Topógrafo: -	Desenho: SIARA