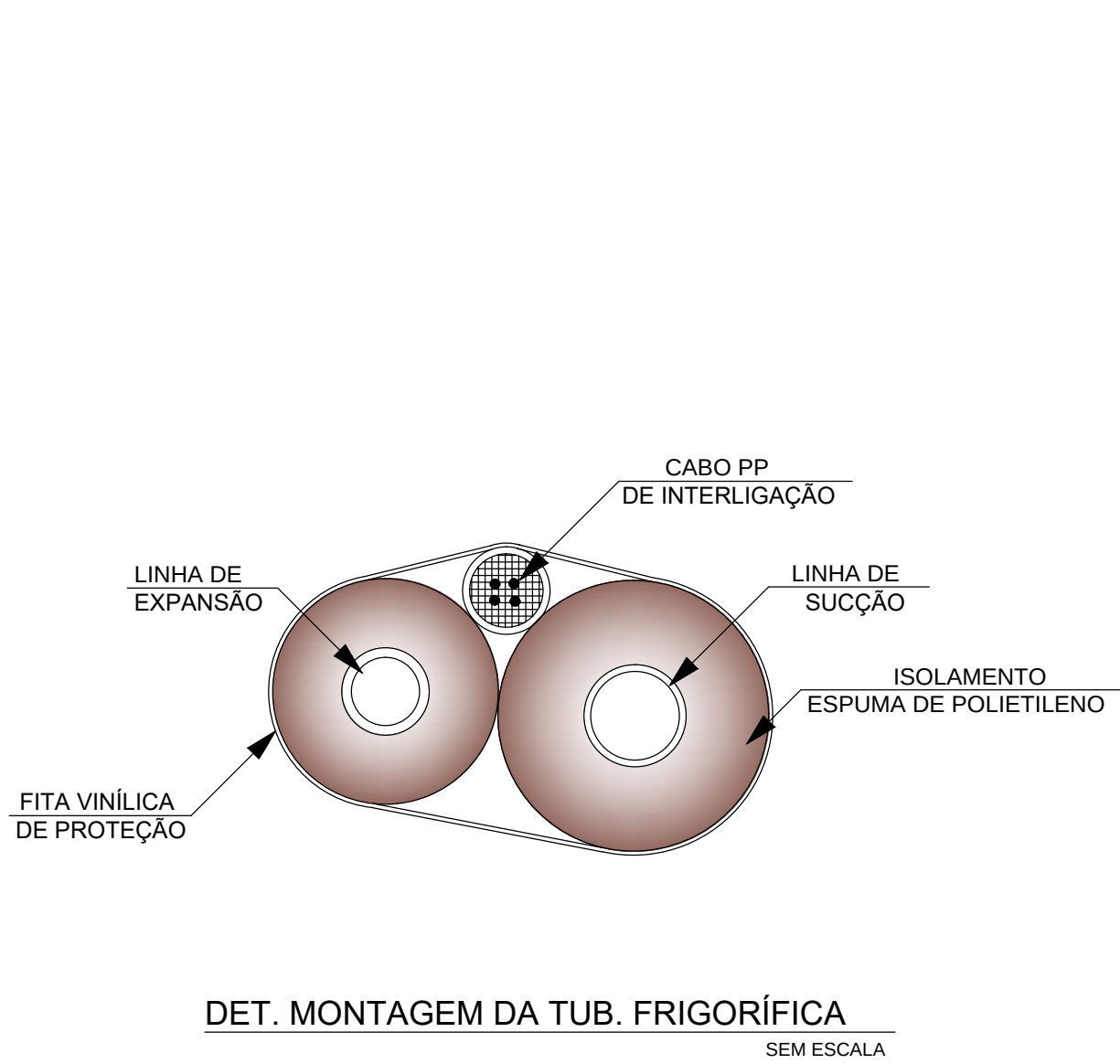


QUADRO RESUMO										
REDE	PROVIMENTO	AMBIENTE	ÁREA (m²)	CANCELAR	INSTALAÇÃO	EQUIPAMENTO	CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA	COMPROMISSO DE PROGRESSÃO	REDES PROGRESSÃO	Q RES ORÇAMENTAL
1	TERCEIRO	SALA 01 - EQUIPAMENTO 1	64,99	80,00	CASSETT - INVERTER	A	23,01	N°	3,08*	25,00
2	TERCEIRO	SALA 02 - EQUIPAMENTO 2	64,99	80,00	CASSETT - INVERTER	A	23,01	N°	3,08*	25,00
3	TERCEIRO	SALA 03 - EQUIPAMENTO 3	64,99	80,00	CASSETT - INVERTER	A	23,01	N°	3,08*	25,00
4	TERCEIRO	SALA 04 - EQUIPAMENTO 4	64,99	80,00	CASSETT - INVERTER	A	23,02	N°	3,08*	25,00
5	TERCEIRO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 5	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	17,82	N°	3,08*	25,00
6	TERCEIRO	SALA 06 - EQUIPAMENTO 6	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	18,04	5/8"	3,08*	25,00
7	TERCEIRO	SALA 08 - EQUIPAMENTO 1	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	18,41	5/8"	3,08*	25,00
8	TERCEIRO	SALA 09 - EQUIPAMENTO 2	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	20,12	5/8"	3,08*	25,00
9	TERCEIRO	CHOF. RECOR	16,08	12,000	INWALL - INVERTER	A	10,05	N°	1,00*	25,00
10	TERCEIRO	CHOF. RECOR	16,08	12,000	INWALL - INVERTER	A	10,05	N°	1,00*	25,00
11	TERCEIRO	CHOF. RECOR	16,08	12,000	INWALL - INVERTER	A	10,05	N°	1,00*	25,00
12	TERCEIRO	SIDE6	35,81	24,000	INWALL - INVERTER	A	13,06	5/8"	3,08*	25,00
13	TERCEIRO	SALA TECH	14,62	24,000	INWALL - INVERTER	A	14,32	N°	1,00*	25,00
14	TERCEIRO	SALA TECH	14,62	24,000	INWALL - INVERTER	A	14,32	N°	1,00*	25,00
15	TERCEIRO	DETEN PLAN. COINTEL	44,16	11,000	INWALL - INVERTER	A	13,82	5/8"	3,08*	25,00
16	TERCEIRO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 1	15,59	12,000	INWALL - INVERTER	A	13,70	5/8"	3,08*	25,00
17	TERCEIRO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 2	15,59	12,000	INWALL - INVERTER	A	13,70	5/8"	3,08*	25,00
18	TERCEIRO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 3	15,59	12,000	INWALL - INVERTER	A	13,70	5/8"	3,08*	25,00
19	TERCEIRO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 4	15,59	12,000	INWALL - INVERTER	A	13,70	5/8"	3,08*	25,00
20	TERCEIRO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 5	15,59	12,000	INWALL - INVERTER	A	13,70	5/8"	3,08*	25,00
21	TERCEIRO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 6	15,59	12,000	INWALL - INVERTER	A	13,70	5/8"	3,08*	25,00
22	TERCEIRO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 7	15,59	12,000	INWALL - INVERTER	A	13,70	5/8"	3,08*	25,00
23	TERCEIRO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 8	15,59	12,000	INWALL - INVERTER	A	13,70	5/8"	3,08*	25,00
24	TERCEIRO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 9	15,59	12,000	INWALL - INVERTER	A	13,70	5/8"	3,08*	25,00
25	TERCEIRO	SALA 07 - EQUIPAMENTO 1	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	13,46	5/8"	3,08*	25,00
26	TERCEIRO	SALA 08 - EQUIPAMENTO 1	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	16,30	5/8"	3,08*	25,00
27	TERCEIRO	SALA 08 - EQUIPAMENTO 2	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	18,83	5/8"	3,08*	25,00
28	TERCEIRO	SALA 08 - EQUIPAMENTO 3	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	18,83	5/8"	3,08*	25,00
29	TERCEIRO	SALA 08 - EQUIPAMENTO 4	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	18,83	5/8"	3,08*	25,00
30	TERCEIRO	SALA 08 - EQUIPAMENTO 5	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	18,83	5/8"	3,08*	25,00
31	TERCEIRO	SALA 08 - EQUIPAMENTO 6	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	18,83	5/8"	3,08*	25,00
32	TERCEIRO	SALA 08 - EQUIPAMENTO 7	71,60	81,00	CASSETT - INVERTER	A	18,83	5/8"	3,08*	25,00
33	TERCEIRO	SALA 13 - EQUIPAMENTO 1	64,66	81,00	CASSETT - INVERTER	A	18,00	5/8"	3,08*	25,00
34	TERCEIRO	SALA 13 - EQUIPAMENTO 2	64,66	81,00	CASSETT - INVERTER	A	18,00	5/8"	3,08*	25,00
35	TERCEIRO	SALA 12 - EQUIPAMENTO 1	70,82	80,00	CASSETT - INVERTER	A	14,40	N°	3,08*	25,00
36	TERCEIRO	SALA 12 - EQUIPAMENTO 2	70,82	80,00	CASSETT - INVERTER	A	14,40	N°	3,08*	25,00
37	TERCEIRO	SALA 10 - EQUIPAMENTO 1	70,80	80,00	CASSETT - INVERTER	A	9,56	N°	3,08*	25,00
38	TERCEIRO	SALA 10 - EQUIPAMENTO 2	70,80	80,00	CASSETT - INVERTER	A	9,56	N°	3,08*	25,00
39	TERCEIRO	SALA 10 - EQUIPAMENTO 3	70,80	80,00	CASSETT - INVERTER	A	9,56	N°	3,08*	25,00
40	TERCEIRO	SALA 10 - EQUIPAMENTO 4	70,82	80,00	CASSETT - INVERTER	A	10,47	N°	3,08*	25,00
41	TERCEIRO	SALA 09 - EQUIPAMENTO 1	86,10	90,00	CASSETT - INVERTER	A	15,58	5/8"	3,08*	25,00
42	TERCEIRO	SALA 09 - EQUIPAMENTO 2	86,10	90,00	CASSETT - INVERTER	A	15,58	5/8"	3,08*	25,00
43	TERCEIRO	SALA 14 - EQUIPAMENTO 1	171,32	20,000	CASSETT - INVERTER	A	19,93	N°	3,08*	25,00
44	TERCEIRO	SALA 14 - EQUIPAMENTO 2	171,32	20,000	CASSETT - INVERTER	A	19,93	N°	3,08*	25,00
45	TERCEIRO	CONDOMÍNIO 01 - ALUGUEMTO FURNIMO	157,77	10,000	INWALL - INVERTER	A	8,44	N°	1,00*	25,00
46	TERCEIRO	CONDOMÍNIO 01 - ALUGUEMTO FURNIMO	157,77	10,000	INWALL - INVERTER	A	8,44	N°	1,00*	25,00
47	TERCEIRO	CONDOMÍNIO MARCELINO	40,85	24,000	INWALL - INVERTER	A	8,51	5/8"	3,08*	25,00
48	TERCEIRO	CONDOMÍNIO MARCELINO	40,85	24,000	INWALL - INVERTER	A	8,50	5/8"	3,08*	25,00
49	TERCEIRO	ÁREA DE CONVÍVIO MISC	54,21	21,000	INWALL - INVERTER	A	10,64	5/8"	3,08*	25,00
50	TERCEIRO	ACQUEDUCTO PAGO MARCELINO	37,78	21,000	INWALL - INVERTER	A	10,64	5/8"	3,08*	25,00
51	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
52	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
53	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
54	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
55	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
56	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
57	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
58	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
59	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
60	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
61	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
62	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
63	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
64	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
65	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
66	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
67	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
68	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
69	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
70	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
71	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
72	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
73	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
74	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
75	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
76	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
77	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
78	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
79	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
80	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
81	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
82	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
83	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
84	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
85	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
86	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
87	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
88	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
89	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
90	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
91	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
92	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
93	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
94	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
95	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
96	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
97	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
98	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
99	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00
100	TERCEIRO	ALUGUEMTO PAGO FURNIMO	27,18	21,000	CASSETT - INVERTER	A	10,40	5/8"	3,08*	25,00



CLIMATIZADORES



CONDICIONADOR DE AR SPLIT CASSETTE, POTÊNCIA ENTRE 31.000 BTU/h E 50.000 BTU/h, 220 VCA, MONTAGEM SOB TETO, UNIDADE CONDENSADORA TIPO INVERTER, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, GÁS ECOLÓGICO R410A.

CONDICIONADOR DE AR SPLIT HI-WALL. POTÊNCIA ENTRE 12.000 BTU/h E 31.000 BTU/h, 220 VCA, MONTAGEM EM PAREDE, UNIDADE CONDENSADORA TIPO INVERTER, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, GÁS ECOLÓGICO R410A.



CONDICIONADOR DE AR SPLIT PISO-TETO,
 POTÊNCIAS DE 36.000 BTU/h E 48.000 BTU/h, 220 VCA,
 MONTAGEM SOB TETO, UNIDADE CONDENSADORA
 TIPO INVERTER, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, GÁS
 ECOLÓGICO R410A.

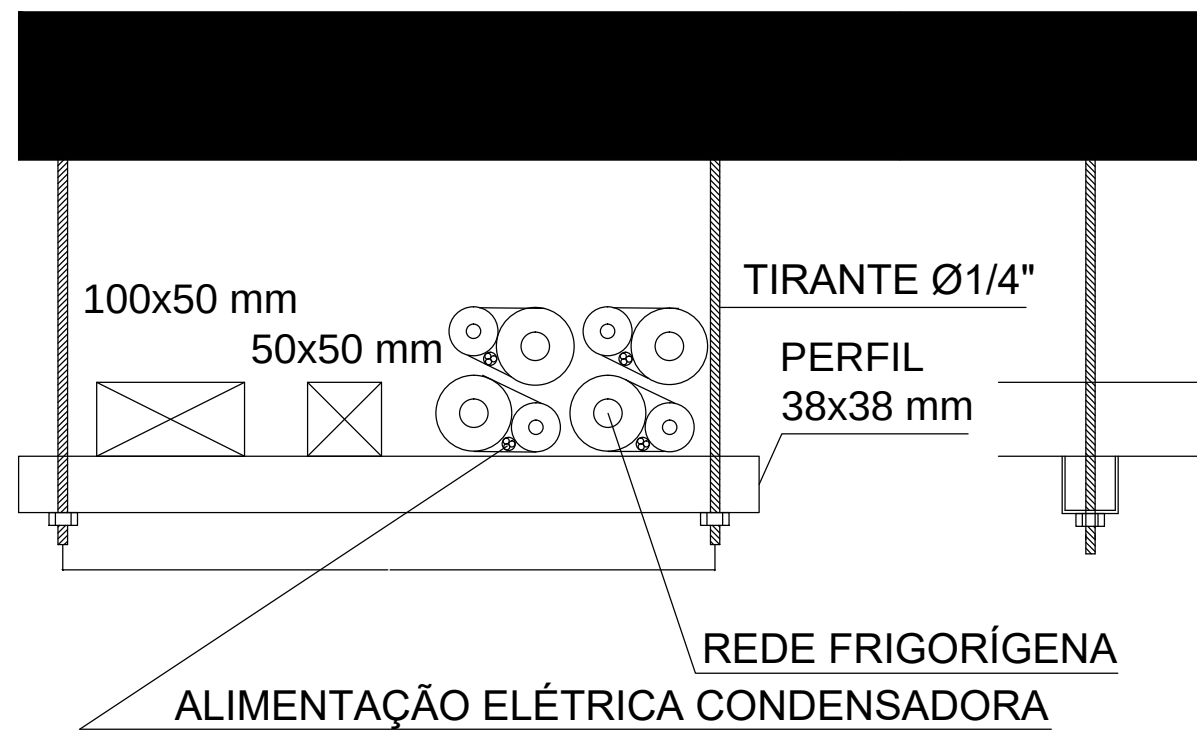
	SHAFT EM DRY-WALL P/ ENCAMINHAMENTO DA REDE FRIGORÍGENA DO PAV. TÉRREO
	ABERTURA NA LAJE P/ ENCAMINHAMENTO DA REDE FRIGORÍGENA ATÉ A COBERTURA

LEGENDA:

EV-1 - Evaporadora nº 01
LL-2 - Linha Líquida nº 02
LG-3 - Linha Gasosa nº 03
CO-4 - Condensadora nº 04

SIMBOLOGIA DA REDE FRIGORÍGENA

LG -LINHA DE GÁS



INSTALAR O SUPORTE (PERFIL 38x38 mm) DAS REDES FRIGORÍGENAS E DAS ELETROCALHAS EM INTERVALOS MÁXIMOS DE 3 METROS. A ALTURA DO TIRANTE SERÁ DEFINIDA EM FUNÇÃO DA POSIÇÃO DA ABERTURA DE PASSAGEM NAS VIGAS DE FORMA QUE AS ELETROCALHAS FIQUEM NIVELADAS AO PASSAREM PELAS ABERTURAS.

SUPORE DAS REDES FRIGORÍGENAS
SEM ESCALA

NOTAS AR-CONDICIONADO

- 1.1 As dimensões não especificadas estão em metro.
- 1.2 As curvas deverão ser feitas no mesmo material da tubulação e com raio longo.
- 1.3 As tubulações deverão ser totalmente fixadas por braçadeiras tipo "D" ou perfil tipo 38x38 mm perfurados; na laje deve ser fixada com pinos e na parede com chumbadores.
- 1.4 Na interface braçadeira/tubo deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações.
- 1.5 A colocação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de cobre.
- 1.6 Todas as tubulações de cobre, linhas de Líquido, Sucção ou Descarga, deverão ser isoladas com uma espuma elastomérica de poliuretano por toda sua extensão.
- 1.7 Após a execução da rede frigorífica, a mesma deverá ser recoberta com uma proteção mecânica em alumínio corrugado de 0,10 mm de espessura, e presas por fita e fivela de alumínio.
- 1.8 Deverá ser previsto um transpasse de 3 centímetros, sendo mantidas as emendas longitudinais da proteção mecânica na parte inferior da tubulação (sempre).
- 1.9 Todos os pontos de furação (lajes, calhas, etc.) deverão ter dimensões suficientes apenas para a passagem das respectivas tubulações, sendo vedadas adequadamente com selante tipo veda calha.
- 1.10 O cabeamento elétrico entre a unidade condensadora e a evaporadora deverá possuir isolamento elétrica dupla (isolamento e cobertura), e será acondicionado juntamente com as duas tubulações (sucção e evaporação).
- 1.11 Todos os circuitos da rede frigorífica deverão ser testados quanto ao critério de estanqueidade, e os resultados deverão ser apresentados oficialmente à Fiscalização para aprovação.
- 1.12 As condensadoras deverão utilizar compressores rotativos com inversor de frequência.
- 1.13 O gás refrigerante deverá ser livre de CFC, não inflamável e atóxico.
- 1.14 A saída de exaustão de uma condensadora deverá ser posicionada a não menos de 1,5 metros de distância de outra condensadora, evitando-se assim a captação recíproca de calor.
- 1.15 As unidades condensadoras deverão ser apoiadas em suportes emborrachados sobre bases fixa, conforme detalhe.
- 1.16 As linhas de drenagem dos equipamentos tipo Cassete devem ser instaladas de modo a apresentarem uma inclinação contínua (sem deformações) de, no mínimo 2°. As linhas de drenagem dos equipamentos tipo High-Wall e Piso-Teto devem ser instaladas de modo a apresentarem uma inclinação de 10° em direção ao sentido do fluxo.
- 1.17 Toda a linha de drenagem, bem como suas conexões, deverão ser isoladas a fim de evitar a condensação de umidade externamente, evitando assim gotejamento sobre o forro e outros problemas relacionados.

REDE FRIGORÍGENA

- 1.18 A rede frigorígena deverá ser instalada seguindo estritamente as recomendações do fabricante. Conforme orientação técnica da ABNT NBR 16.401-1 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações (2008), item 13.1.1: "As linhas frigoríficas que interligam as unidades internas e externas dos sistemas *split* e *multi-split* devem ser executadas e instaladas em estrita obediência às instruções do fabricante, referentes ao dimensionamento das tubulações, comprimentos equivalentes, desníveis máximos, carga de refrigerante e isolamento térmica."

- 1.19 Será formada por tubos de cobre para as linhas de expansão e sucção de cada uma das unidades condicionadoras previstas, sendo:

- Material: tubo flexível de cobre;
- Diâmetros utilizados: 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" e 7/8". O executor deverá verificar a compatibilidade dos diâmetros do projeto com os diâmetros recomendados pelos fabricantes dos equipamentos, para que não haja divergências que possam acarretar na perda de garantia do fabricante;
- Espessura mínima das paredes dos tubos: 1/16";
- Processo de interligação de tubos e conexões: solda-brasagem com material de enchimento a base de ligas cobre-fósforo (Fosporc);
- Quando a unidade externa for instalada acima da unidade interna, é obrigatória a instalação de sifões na linha de sucção para auxiliar o retorno de óleo ao compressor. O primeiro sifão deverá ser instalado próximo ao evaporador e os demais, a cada 3 metros;

- ### 1.20 Referências Normativas:

- ABNT NBR 5020:2003 - Tubos de cobre sem costura para uso geral - Requisitos;
- ABNT NBR 7247:2004 - Tubo soldado de cobre e ligas de cobre para usos gerais - Requisitos;
- ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado - Requisitos

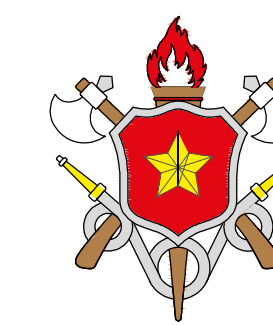
ESPUMA ELASTOMÉRICA DE POLIURETANO

- 1.21 Aplicação: isolamento térmico da rede frigorígena, com as seguintes características:

- Material: espuma elastomérica de poliuretano;
- Faixa de operação: -40° a +105° C;
- Comprimento dos tubos: 2 m;
- Diâmetros utilizados: compatível com os tubos de cobre;
- Espessura da parede: 15 a 20 mm;
- Acessórios: aditivos, adesivos e colas;
- Proteção mecânica: Fita aluminizada e/ou alumínio corrugado.

COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUEÇÃO PREDIAL		
REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS

SETOR:	SETOR POLICIAL SUL
ENDEREÇO:	Setor Policial Sul - Lote 03, Brasília - DF
PROPRIETÁRIO:	Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal - CBMDF
AUTORES:	Isa Paula Corrêa Guimarães /Major/Arquiteta CAU A5948-8
RT (OBRA):	(Será definido após a licitação)



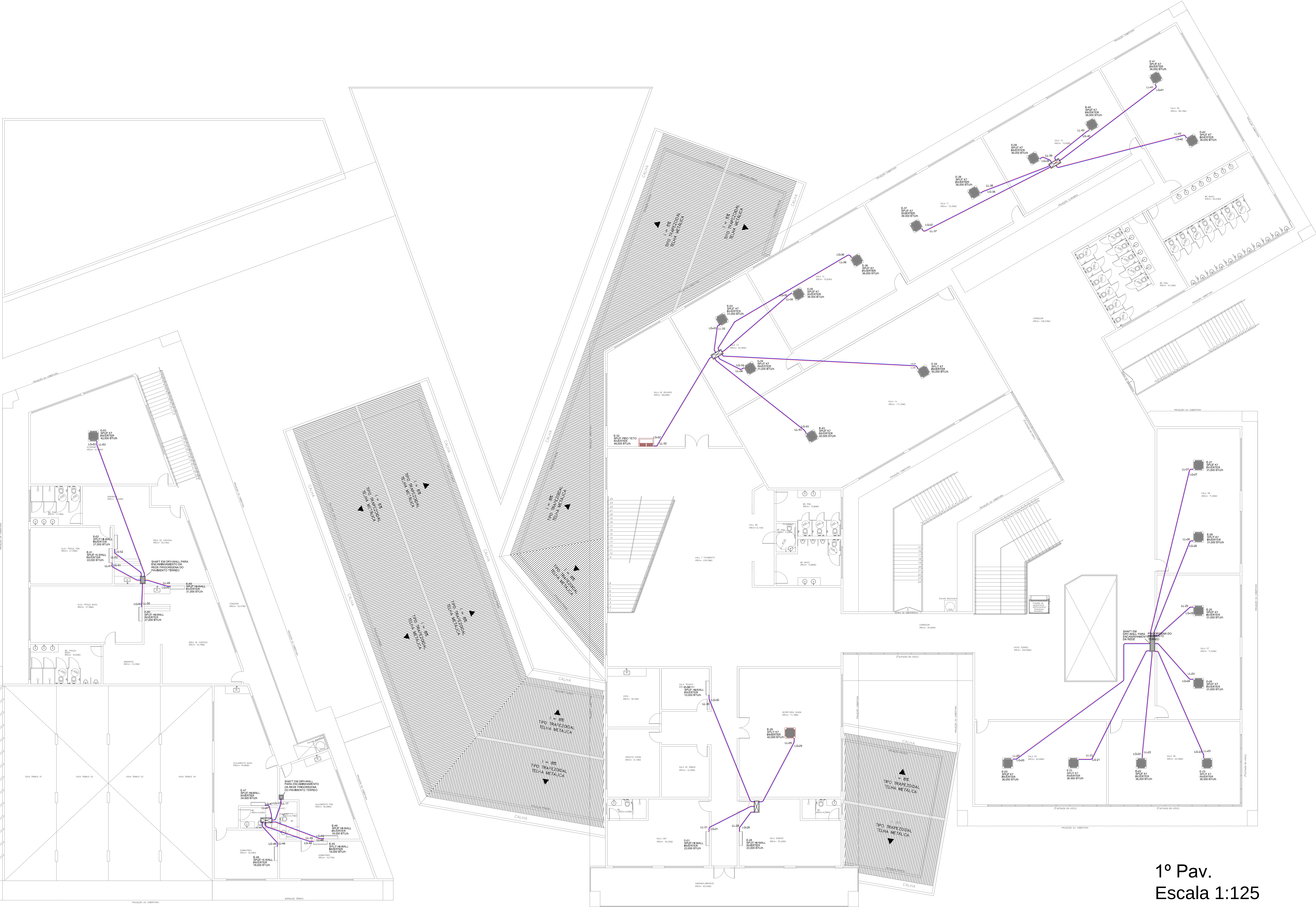
PROPRIETÁRIO: Isa Guimarães
AUTOR DO PROJETO: Major CBM/Compl. Isa Paula Corrêa Guimarães CAU A45948-1

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA: Será definido após a licitação.

Aprovação da Administração

Aprovação OSMC

PROJETOS DE AR-CONDICIONADO - USO INSTITUCIONAL				
BRASILIA-DF	TIPO DE OBRA: CENTRO DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE PRAÇAS			DESENHO N°
ARC	TÍTULO: Planta baixa - Térreo			01/05
	DATA fevereiro 2019	ESCALA Indicada	DESENHO ---	
	ÁREA EDIFICADA 6481,00 m2			



1º Pav.
Escala 1:125

NOTAS AR-CONDICIONADO

- As dimensões não especificadas estão em metro.
- As curvas deverão ser feitas no mesmo material da tubulação e com raio longo.
- As tubulações deverão ser totalmente fixadas por bragaadeiras tipo "D" ou perfis tipo 38x38 mm perfurados; na laje deve ser fixada com pinos e na parede com chumbadores.
- Na interface bragaadeira/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.
- Após a execução da rede frigorígena, a mesma deverá ser recoberta com uma proteção mecânica em alumínio corrugado de 0,10 mm de espessura, e presas por fita de alumínio.
- Deverá ser previsto um transpasse de 3 centímetros, sendo mantidas as emendas longitudinais da proteção mecânica na parte inferior da tubulação (sempre).
- Todos os pontos de furação (lajes, calhas, etc.) deverão ter dimensões suficientes apenas para a passagem das respectivas tubulações, sendo vedadas adequadamente com selante tipo veda calha.
- O cabeamento elétrico entre a unidade condensadora e a evaporadora deverá possuir isolamento elétrica dupla (isolamento e cobertura), 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, e os resultados deverão ser apresentados oficialmente à Fiscalização para aprovação.
- As condensadoras deverão utilizar compressores rotativos com inversor de frequência.
- O gás refrigerante deverá ser livre de CFC, não inflamável a atóxico.
- A saída de exaustão de cada condensadora deverá ser posicionada a não menos de 1,5 metros de distância de outra condensadora, evitando-se assim a captação recíproca de calor.
- As unidades condensadoras deverão ser apoiadas em suportes emborrachados sobre bases fixa, conforme detalhe.
- As linhas de drenagem dos equipamentos tipo Cassete devem ser instaladas de modo a apresentarem uma inclinação contínua (sem deformações) de, no mínimo 2°. As linhas de drenagem dos equipamentos tipo High-Wall e Piso-Teto devem ser instaladas de modo a apresentarem uma inclinação de 10° em direção ao sentido do fluxo.
- Toda a linha de drenagem, bem como suas conexões, devem ser isoladas a fim de evitar a condensação de umidade externamente, evitando assim gotejamento sobre o forro e outros problemas relacionados.

REDE FRIGORÍGENA

- A rede frigorígena deverá ser instalada seguindo estritamente as recomendações do fabricante. Conforme orientação técnica da ABNT NBR 16.401-1 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações (2008), Item 13.1: "As linhas frigoríficas que interligam as unidades internas e externas dos sistemas *split* e *multi-split* devem ser executadas e instaladas em estrita obediência às instruções do fabricante, referentes ao dimensionamento das tubulações, comprimentos equivalentes, desníveis máximos, carga de refrigerante e isolamento térmica."

- Será formada por tubos de cobre para as linhas de expansão e sucção de cada uma das unidades condicionadoras previstas, sendo:

- Material: tubo flexível de cobre;
- Diâmetros utilizados: 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" e 7/8". O executor deverá verificar a compatibilidade dos diâmetros do projeto com os diâmetros recomendados pelos fabricantes dos equipamentos, para que não haja divergências que possam acarretar na perda de garantia do fabricante;
- Espessura mínima das paredes dos tubos: 1/16";
- Processo de interligação de tubos e conexões: solda-brasagem com material de enchimento a base de ligas cobre-fósforo (Foscoper);
- Quando a unidade externa for instalada acima da unidade interna, é obrigatória a instalação de sifões na linha de sucção para auxiliar o retorno de óleo ao compressor. O primeiro sifão deverá ser instalado próximo ao evaporador e os demais, a cada 3 metros;

1.20 Referências Normativas:

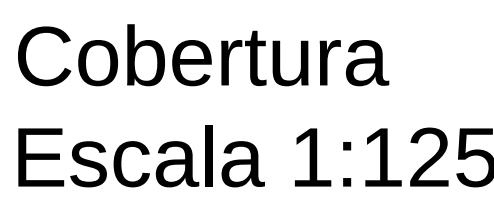
- ABNT NBR 5020:2003 - Tubos de cobre sem costura para uso geral - Requisitos;
- ABNT NBR 7247:2004 - Tubo soldado de cobre e ligas de cobre para usos gerais - Requisitos;
- ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado - Requisitos.

ESPUMA ELASTOMÉRICA DE POLIURETANO

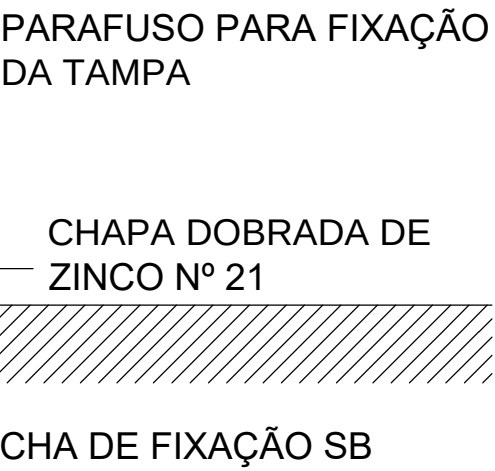
- Aplicação: isolamento térmico da rede frigorígena, com as seguintes características:

- Material: espuma elastomérica de poliuretano;
- Faixa de operação: -40° a +105° C;
- Comprimento dos tubos: 2 m;
- Diâmetros utilizados: compatível com os tubos de cobre;
- Espessura da parede: 15 a 20 mm;
- Acessórios: aditivos, adesivos e colas;
- Proteção mecânica: Fita aluminizada e/ou alumínio corrugado.

QUADRO RESUMO									
REDE	INVENTÁRIO	AMBIENTE	ÁREA M²	CAPACIDADE INSTALADA BTU/h	EQUIPAMENTO TIPO	CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA	COMPRIMENTO DA REDE FRIGORÍGENA (m)	REDE FRIGORÍGENA Ø SUC.	Ø DIÁM.
1	TERREO	SALA 01 - EQUIPAMENTO 1	64,89	36.000	CASSETE - INVERTER	A	23,03	1"	3/8"
2	TERREO	SALA 02 - EQUIPAMENTO 2	64,89	36.000	CASSETE - INVERTER	A	18,93	1"	3/8"
3	TERREO	SALA 03 - EQUIPAMENTO 1	64,89	36.000	CASSETE - INVERTER	A	18,96	1"	3/8"
4	TERREO	SALA 04 - EQUIPAMENTO 2	64,89	36.000	CASSETE - INVERTER	A	18,92	1"	3/8"
5	TERREO	SALA 05 - EQUIPAMENTO 1	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	17,01	5/8"	3/8"
6	TERREO	SALA 06 - EQUIPAMENTO 2	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	17,04	5/8"	3/8"
7	TERREO	SALA 07 - EQUIPAMENTO 1	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	18,41	5/8"	3/8"
8	TERREO	SALA 08 - EQUIPAMENTO 2	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	20,54	5/8"	3/8"
9	TERREO	SECOR SECOR	35,98	12.000	HI-WALL - INVERTER	A	10,01	3/4"	1/2"
10	TERREO	SECOR	65,05	42.000	CASSETE - INVERTER	A	14,55	5/8"	3/8"
11	TERREO	SECOR	35,91	24.000	HI-WALL - INVERTER	A	13,06	5/8"	3/8"
12	TERREO	SALA TÉCNICA	14,82	18.000	HI-WALL - INVERTER	A	14,32	1/2"	1/2"
13	TERREO	SALA 09 - EQUIPAMENTO 1	64,89	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,18	5/8"	3/8"
14	TERREO	SALA 10 - EQUIPAMENTO 2	64,89	36.000	CASSETE - INVERTER	A	13,70	5/8"	3/8"
15	TERREO	SALA 11 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,37	1/2"	1/2"
16	TERREO	SALA 12 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,46	5/8"	3/8"
17	TERREO	SALA 13 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	17,87	7/8"	3/8"
18	TERREO	SALA 14 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	13,31	5/8"	3/8"
19	TERREO	SALA 15 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	11,76	5/8"	3/8"
20	1º PAV.	SALA 16 - EQUIPAMENTO 1	64,89	36.000	CASSETE - INVERTER	A	19,80	1"	3/8"
21	1º PAV.	SALA 17 - EQUIPAMENTO 2	64,89	36.000	CASSETE - INVERTER	A	17,52	1"	3/8"
22	1º PAV.	SALA 18 - EQUIPAMENTO 1	64,89	36.000	CASSETE - INVERTER	A	16,45	1"	3/8"
23	1º PAV.	SALA 19 - EQUIPAMENTO 2	64,89	36.000	CASSETE - INVERTER	A	16,41	1"	3/8"
24	1º PAV.	SALA 20 - EQUIPAMENTO 1	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	13,46	5/8"	3/8"
25	1º PAV.	SALA 21 - EQUIPAMENTO 2	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	13,83	5/8"	3/8"
26	1º PAV.	SALA 22 - EQUIPAMENTO 1	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	16,30	5/8"	3/8"
27	1º PAV.	SALA 23 - EQUIPAMENTO 2	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	18,83	5/8"	3/8"
28	1º PAV.	SALA 24 - EQUIPAMENTO 1	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	8,66	5/8"	3/8"
29	1º PAV.	SALA 25 - EQUIPAMENTO 2	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	10,60	5/8"	3/8"
30	1º PAV.	SALA 26 - EQUIPAMENTO 1	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	13,13	1/2"	1/2"
31	1º PAV.	SALA 27 - EQUIPAMENTO 2	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	9,90	5/8"	3/8"
32	1º PAV.	SALA 28 - EQUIPAMENTO 1	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
33	1º PAV.	SALA 29 - EQUIPAMENTO 2	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	10,90	5/8"	3/8"
34	1º PAV.	SALA 30 - EQUIPAMENTO 1	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	12,48	5/8"	3/8"
35	1º PAV.	SALA 31 - EQUIPAMENTO 2	71,60	31.000	CASSETE - INVERTER	A	14,80	1"	3/8"
36	1º PAV.	SALA 32 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	18,52	1"	3/8"
37	1º PAV.	SALA 33 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	11,00	5/8"	3/8"
38	1º PAV.	SALA 34 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	12,30	1"	3/8"
39	1º PAV.	SALA 35 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	9,36	1"	3/8"
40	1º PAV.	SALA 36 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	10,97	1"	3/8"
41	1º PAV.	SALA 37 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,42	1"	3/8"
42	1º PAV.	SALA 38 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,48	1"	3/8"
43	1º PAV.	SALA 39 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
44	1º PAV.	SALA 40 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
45	1º PAV.	SALA 41 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
46	1º PAV.	SALA 42 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
47	1º PAV.	SALA 43 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
48	1º PAV.	SALA 44 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
49	1º PAV.	SALA 45 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
50	1º PAV.	SALA 46 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
51	1º PAV.	SALA 47 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
52	1º PAV.	SALA 48 - EQUIPAMENTO 1	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
53	1º PAV.	SALA 49 - EQUIPAMENTO 2	70,82	36.000	CASSETE - INVERTER	A	15,00	1"	3/8"
54	1º PAV.	SALA 50 - EQUIPAMENTO 1	71,12	30.000	CASSETE - INVERTER	A	19,93	1"	3/8"
55	1º PAV.	SALA 51 - EQUIPAMENTO 2	16,77	10.000	HI-WALL - INVERTER	A	9,44	1/2"	1/2"
56	1º PAV.	SALA 52 - EQUIPAMENTO 1	20,00	12.000	HI-WALL - INVERTER	A	8,44	1/2"	1/2"
57	1º PAV.	SALA 53 - EQUIPAMENTO 2	40,85	24.000	HI-WALL - INVERTER	A	8,51	5/8"	3/8"
58	1º PAV.	SALA 54 - EQUIPAMENTO 1	18,18	10.000	HI-WALL - INVERTER	A	9,39	1/2"	1/2"
59	1º PAV.	ÁREA DE CONVÍVIO NUCLEO	16,21	11.000	HI-WALL - INVERTER	A	10,64	5/8"	3/8"
60	1º PAV.	SALA 55 - EQUIPAMENTO 2	27,78	17.000	HI-WALL - INVERTER	A	15,77	1"	3/8"
61	1º PAV.	SALA 56 - EQUIPAMENTO 1	27,38	22.000	HI-WALL - INVERTER	A	10,10	5/8"	3/8"
62	1º PAV.	SALA 57 - EQUIPAMENTO 2	27,38	22.000	HI-WALL - INVERTER	A	10,10	5/8"	3/8"
63	1º PAV.	SALA 58 - EQUIPAMENTO 1	0,76	4.000	HI-WALL - INVERTER	A	14,89	5/8"	3/8"



DET. MONTAGEM DA TUB. FRIGORÍFICA



DETALHE DA CALHA

LEGENDA:

V-1 - Evaporadora nº 01
L-2 - Linha Líquida nº 02
G-3 - Linha Gasosa nº 03
CO-4 - Condensadora nº 04

SIMBOLOGIA DA REDE FRIGORÍGENA

LL - LINHA LÍQUIDA E CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO DA EVAPORADORA

LG -LINHA DE GÁS



DETALHE DA INSTALAÇÃO DAS CONDENSADORAS NO PISO
SEM ESCALA

- 1.1 As dimensões não especificadas estão em metro.
- 1.2 As curvas deverão ser feitas no mesmo material da tubulação e com raio longo.
- 1.3 As tubulações deverão ser totalmente fixadas por bradeiras tipo "D" ou perfil tipo 38x38 mm perfurados; na lateral deve ser fixada com lajes e na parede com chumbadores.
- 1.4 Na interface bradeira/tubo deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações.
- 1.5 A colocação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de cobre.
- 1.6 Todas as tubulações de cobre, linhas de Líquido, Sucção ou Descarga, deverão ser isoladas com a espuma elastomérica de poliuretano por toda sua extensão.
- 1.7 Após a execução da rede frigorífica, a mesma deverá ser recoberta com uma proteção mecânica em alumínio corrugado de 0,10 mm de espessura, e presas por fita e fivela de alumínio.
- 1.8 Deverá ser previsto um transpasse de 3 centímetros, sendo mantidas as emendas longitudinais da proteção mecânica na parte inferior da tubulação (sempre).
- 1.9 Todos os pontos de forada (lajes, calhas, etc.) deverão ter dimensões suficientes apenas para a passagem das respectivas tubulações, sendo vedadas adequadamente com selante tipo vedca calha.
- 1.10 O cabeamento elétrico entre a unidade condensadora e a evaporadora deverá possuir isolamento elétrica dupla (isolamento e cobertura), e será acondicionado juntamente com as duas tubulações (sucção e evaporação).
- 1.11 Todos os circuitos da rede frigorífica deverão ser testados quanto ao critério de estanqueidade, e os resultados deverão ser apresentados oficialmente à Fiscalização para aprovação.
- 1.12 As condensadoras deverão utilizar compressores rotativos com inversor de frequência.
- 1.13 O gás refrigerante deverá ser livre de CFC, não inflamável e atóxico.
- 1.14 A saída de exaustão de cada condensadora deverá ser posicionada a não menos de 1,5 metros de distância de outra condensadora, evitando-se assim a captação recíproca de calor.
- 1.15 As unidades condensadoras deverão ser apoiadas em suportes emborrachados sobre bases fixa, conforme detalhe.
- 1.16 As linhas de drenagem dos equipamentos tipo Cassete devem ser instaladas de modo a apresentarem uma inclinação contínua (sem deformações) de, no mínimo 2°. As linhas de drenagem dos equipamentos tipo High-Wall e Piso-Teto devem ser instaladas de modo a apresentarem uma inclinação de 10° em direção ao sentido do fluxo.
- 1.17 Toda a linha de drenagem, bem como suas conexões, devem ser isoladas a fim de evitar a condensação de umidade externamente, evitando assim gotejamento sobre o forro e outros problemas relacionados.

REDE FRIGORÍGENA

1.18 A rede frigorífica deverá ser instalada seguindo estritamente as recomendações do fabricante. Conforme orientação técnica da ABNT NBR 16.401-1 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações (2008), item 13.1: "As linhas frigoríficas que interligam as unidades internas e externas dos sistemas *split* e *multi-split* devem ser executadas e instaladas em estrita obediência às instruções do fabricante, referentes ao dimensionamento das tubulações, comprimentos equivalentes, níveis máximos, carga de refrigerante e isolamento térmica."

1.19 Será formada por tubos de cobre para as linhas de expansão e sucção de cada uma das unidades condicionadoras previstas, sendo:

- Material: tubo flexível de cobre;
- Diâmetros utilizados: 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" e 7/8". O executor deverá verificar a compatibilidade dos diâmetros do projeto com os diâmetros recomendados pelos fabricantes dos equipamentos, para que não haja divergências que possam acarretar na perda de garantia do fabricante;
- Espessura mínima das paredes dos tubos: 1/16";
- Processo de interligação de tubos e conexões: solda-brasagem com material de enchimento a base de ligas cobre-fósforo (Foscoper).
- Quando a unidade externa for instalada acima da unidade interna, é obrigatória a instalação de sifões na linha de sucção para auxiliar o retorno de óleo ao compressor. O primeiro sifão deverá ser instalado próximo ao evaporador e os demais, a cada 3 metros;

1.20 Referências Normativas

- ABNT NBR 5020:2003 - Tubos de cobre sem costura para uso geral - Requisitos;
- ABNT NBR 7247:2004 - Tubo soldado de cobre e ligas de cobre para usos gerais - Requisitos;
- ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado - Requisitos

ESPUMA ELASTOMÉRICA DE POLIURETANO

1.21 Aplicação: isolamento térmico da rede frigorígena, com as seguintes características

- Material: espuma elastomérica de poliuretano;
- Faixa de operação: -40° a $+105^{\circ}$ C;
- Comprimento dos tubos: 2 m;
- Diâmetros utilizados: compatível com os tubos de cobre;
- Espessura da parede: 15 a 20 mm;
- Acessórios: aditivos, adesivos e colas;
- Proteção mecânica: Fita aluminizada e/ou alumínio corrugado.

NOTAS AR-CONDICION

- [illegible]

REDE FRIGORÍGENA

- 1.18 A rede frigorífica deverá ser instalada segundo estritamente as recomendações do fabricante. Conforme orientação técnica da ABNT NBR 16.401-1 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações (2008), item 13.1: "As linhas frigoríficas que interligam as unidades internas e externas dos sistemas split e multi-split devem ser exotubadas e instaladas em estrita obediência às instruções do fabricante, referentes ao dimensionamento das tubulações, comprimentos equivalentes, desníveis máximos, carga de refrigeração e isolamento térmico."

- 1.19. Será formada por tubos de cobre para as linhas de expansão e sucção de cada uma das unidades condicionadoras previstas, sendo:

- Material: tubo flexível de aço;
- Diâmetros utilizados: 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" e 7/8". O executor deverá verificar a compatibilidade dos diâmetros do projeto com os diâmetros recomendados pelos fabricantes dos equipamentos, para que não haja divergência que possam acarretar na perda de garantia do fabricante;
- Espessura mínima das paredes dos tubos: 1/16";
- Processo de fabricação de tubos e conexões: solda-brasagem com material de enchimento a base de ligas níquel-Ítalo (Foscar);
- Quando a unidade externa for instalada acima da unidade interna, é obrigatória a instalação de suportes na linha de sucção para evitar o retorno de óleo para o compressor. O primeiro solda deverá ser instalado próximo ao evaporador e a cada 3 metros;

- 1.20 Referências Normativas:
- ABNT NBR 5020:2003 - Tubos de cobre sem costura para uso geral - Requisitos;
 - ABNT NBR 7247:2004 - Tubo soldado de cobre e ligas de cobre para usos gerais - Requisitos;
 - ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado - Requisitos.

ESPUMA ELASTOMÉRICA DE POLIURETA

- 1.21 Aplicação: isolamento térmico da rede frigorígena, com as seguintes características:
- Material: espuma elastomérica de poluretano;
 - Fixação de operação: -40°C a $+105^{\circ}\text{C}$;
 - Comprimento dos tubos: 2 m;
 - Diâmetros utilizados: compatível com os tubos de cobre;
 - Espessura da parede: 15 a 20 mm;
 - Acessórios: adesivos, adesivos e colas;
 - Proteção mecânica: Fita aluminizada e/ou alumínio corugado.

DETALHE CAIXA DE DRENAGEM



COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL

REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS

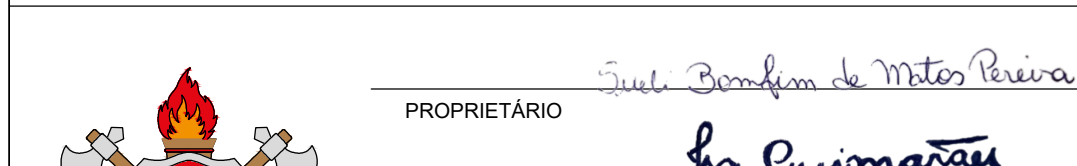
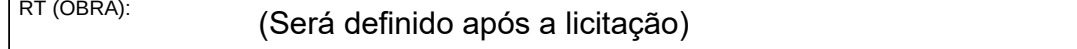
SETOR: SETOR POLICIAL SUL

ENDEREÇO: Setor Policial Sul - Lote 03 - Brasília - DF

PROPRIETÁRIO: Geno de Deusdade Milane de Oliveira Fidalgo - GDMF

AUTORES:

Isa Paula Corrêa Guimarães /Major/Arquiteta CAU A45948



AUTOR DO PROJETO: Major QOBM/Coronel Iza Paula Corrêa Guimarães

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA: Será definido após a licitação.

	Aprovação da Administração
--	----------------------------

Aprovação CEM/DF

PROJETOS DE AR CONDICIONADO - USO INSTITUCIONAL

BRASILIA-DF	TIPO DE OBRA: CENTRO DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE PRAÇAS				DESENHO
ARC	TÍTULO: Planta Baixa Dreno - Térreo				04/
	DATA MÊS / ANO	ESCALA 1:100	DESENHO ---	ÁREA EDIFICADA 648L00 m2	

04/05

