



MEMORIAL DESCRITIVO

**Cliente: CREMERS – Conselho Regional de
Medicina do Estado do Rio Grande
do Sul – Recepção**

Ar Condicionado e Ventilação

Rev. 0 – Julho de 2019



1. INTRODUÇÃO

O objetivo do presente Memorial Descritivo é fornecer especificações para instalação de sistema de climatização e renovação de ar para a Recepção da sede do Conselho Regional de Medicina do Estado do Rio Grande do Sul - CREMERS na Av Princesa Isabel nº 921 em Porto Alegre - RS.

Documentos de referência:

-Norma ABNT NBR 16401/2008 - Instalações de ar condicionado - Sistemas centrais e unitários.

-Catálogos técnicos dos fabricantes.

2. AMBIENTES E SISTEMAS

a) Ar condicionado:

Trata-se de um sistema de tratamento do ar para a recepção através de três condicionadores de ar tipo split do tipo convencional, com evaporadores internos tipo cassete integrados ao forro e condensadores externos, com controle remoto digital e ciclo reverso para aquecimento.

b) Renovação de ar ambiente:

A renovação de ar se dará através de uma caixa de ventilação dotada de filtros classe (G4 + M5) tomando ar exterior, filtrando-o e inserindo-o junto a cada cassete ambiente, definindo uma correta troca de ar junto à recepção.

3. UNIDADES CONDICIONADORAS

Unidades com evaporadora do tipo Split Cassete 4 vias, quente e frio com condensação a ar. As unidades evaporadoras deverão possuir bomba de dreno de condensados. Marcas de referência: Midea-Carrier, Hitachi, Samsung, LG.

a) Capacidades nominais:

Ref.	Tipo	Capacidade Nominal BTU/h	
UE/UC-01	Cassete	36.000	
UE/UC-02	Cassete	36.000	
UE/UC-03	Cassete	24.000	
Total		96.000	BTU/h, ou
		8,0	TR



- b) Compressor:** Tipo rotativo, tensão monofásica 220V/60Hz, localizado na unidade condensadora.
- c) Gás refrigerante:** R-22 ou ecológico R-410A.
- d) Controle:** Controle remoto digital sem fio com visor de cristal líquido, original de fábrica.
- e) Filtro de ar:** Filtro em plástico lavável, com proteção antimicrobiana, original de fábrica.
- f) Unidade condensadora (UC):** Unidade com ventilador axial bifásica 220 V, de descarga horizontal ou vertical, com proteção anticorrosão.
As unidades condensadoras serão colocadas sobre calços antivibratórios de borracha e apoiadas em suportes metálicos na parede externa.

4. TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS E DRENO:

As tubulações serão em tubos de cobre, nos diâmetros recomendados pelo fabricante, de acordo com o comprimento equivalente.

Na planta baixa estão indicados os diâmetros dos tubos de cobre para cada condicionador de ar, considerando equipamentos com compressores fixos. Revisar os diâmetros dos tubos no caso de uso de condicionadores com compressor do tipo inverter.

Espessuras de parede do tubo:

- Para gás refrigerante R-22: 0,79 mm (1/32").
- Para gás refrigerante R-410A:
 - 0,79 mm (1/32") até Ø 5/8";
 - 1,59 mm (1/16") a partir de Ø 3/4".

As tubulações frigoríficas serão isoladas com tubos de polietileno de baixa densidade expandido, referência Polipex Cinza, ou similar, com espessura de 10 mm, e revestidos com fita plástica de PVC, com especial cuidado nas emendas, evitando-se pontos de condensação.

O mesmo tipo de isolamento deverá ser efetuado nas linhas de dreno acima do forro, como no caso dos Splits Cassete, para evitar condensação.



5. LIGAÇÕES ELÉTRICAS - AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO:

As interligações elétricas entre unidades condensadoras e evaporadoras serão feitas com cabo múltiplo em PVC flexível 750 V sem eletroduto, fixados com abraçadeiras em nylon às linhas de cobre.

Para cada condicionador será instalado um disjuntor tipo DIN curva C, com corrente nominal calculada para o respectivo ponto de força.

No item 7 desse Memorial Descritivo encontram-se tabelas com todos os pontos de força e respectivos disjuntores.

Pontos de força localizados conforme indicado em planta baixa.

Deverão ser utilizados cabos com bitola mínima de 2,5 mm², para as ligações de força e 0,75 mm² para as de comando.

6. SISTEMAS DE VENTILAÇÃO:

6.1) O sistema de ventilação compreende o insuflamento de ar exterior filtrado para renovação, com vazões calculadas usando os seguintes parâmetros:

- a) Insuflamento de ar exterior com vazão aproximada por área de 8 (m³/h.m²).

Marcas de referência dos equipamentos: Sictell, Multivac, Soler-Palau e Westaflex.

6.2) Componentes:

a) Unidade ventiladora UV-01 do tipo radial em linha, com caixa de ventilação em aço galvanizado, com motor mono ou bifásico 220 V / 60 Hz e filtros classe ABNT (G4 + M5), referência Sictell FH-250 (ventilador com gabinete metálico e filtros incorporados).

Finalidade: Insuflamento de ar exterior.

Ref.	Vazão de ar	Pressão estática (*)	Filtros classe ABNT
UV-01	950 m ³ /h	20 mmca	G4 + M5

(*) Pressão estática necessária para dutos e difusores, não incluindo filtros (pressão externa disponível).

b) Veneziana de tomada de ar exterior (VAE), em alumínio anodizado com tela de proteção, para a unidade ventiladora UV-01, referência Difustherm, Trox e Tropical.

c) Caixas em chapa de aço galvanizada #26 com bocais para conexão de dutos flexíveis conforme desenhos.

d) Dutos flexíveis em laminado de alumínio com espiral em arame de aço, sem isolamento térmico.

e) Registros borboleta (RB) para regulagem da vazão de ar exterior junto ao condicionador de ar Cassete.

6.3) Comando:

a) Unidade ventiladora UV-01: Na posição indicada em planta baixa, será instalado um quadro de comando constituído de uma chave comutadora liga / desliga com sinaleiro luminoso LED, para acionamento da unidade, conforme esquema mostrado nos desenhos.

7. PONTOS DE FORÇA

Localizados conforme indicados em planta baixa.

8.1 - Condicionadores de ar

Ref.	Capacidade Nominal BTU/h	Ponto de força kVA 220 V - 2Ø - 60 Hz	Disjuntor 2Ø A
UE/UC-01	36.000	4,0	30
UE/UC-02	36.000	4,0	30
UE/UC-03	24.000	3,5	25
	Subtotal kVA AC	11,5 kVA	

8.2 - Caixa de Ventilação

UV 01	950m ³ /h x 20mmca	250 VA	2 A
-------	----------------------------------	--------	-----

Total: 11,75 kVA

8. TESTES, REGULAGENS E GARANTIA

Todos os equipamentos deverão ser testados e regulados para os parâmetros estabelecidos pelo projeto.



A garantia da instalação será de 12 meses a partir do início da operação.

9. RELAÇÃO DE DOCUMENTOS

Prancha 01/02 - Planta baixa
Prancha 02/02 - Cortes e detalhes
Memorial Descritivo rev. 0

Eng. Givaldo Gomes Padilha Filho
CREA RS 056835

Porto Alegre, julho de 2019