



PREFEITURA MUNICIPAL DE
GUARANI DAS MISSÕES
"Capital Polonesa dos Gaúchos"
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CLIMATIZAÇÃO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE GUARANI DAS MISSÕES

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e materiais dos serviços que serão executados para climatização do novo prédio para a Prefeitura Municipal de Guarani das Missões.

A execução do serviço ficará a cargo de empresa contratada, após processo licitatório, que **deverá, antes de iniciar os serviços, visitar o local para sanar possíveis dúvidas**, também deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, e atender as especificações deste memorial, projeto e planilha orçamentária, além do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante. Quaisquer dúvidas e possíveis divergências sobre os serviços e os quantitativos que surgirem desses documentos deverão ser sanadas antes do processo licitatório. A empresa contratada deverá garantir segurança e bom funcionamento de todos os itens a serem instalados.

São obrigações da empresa e do seu Responsável Técnico:

Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
GUARANI DAS MISSÕES**
"Capital Polonesa dos Gaúchos"
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.

Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.

Apresentar, ao final do serviço, toda a documentação prevista no Contrato.

Para a execução, objeto destas especificações, ficará a cargo da empresa o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a empresa deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empresa.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

Serão instalados ao todo 15 equipamentos de ar condicionado, do tipo split hi-wall, conforme a tabela a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
GUARANI DAS MISSÕES
"Capital Polonesa dos Gaúchos"
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Nº	CAPACIDADE	COMPRIMENTO MÁXIMO EQUIVALENTE (m)	LINHA DE SUÇÃO	LINHA DE EXPANSÃO
1	24000 BTU	8	5/8'	3/8'
2	18000 BTU	3	1/2'	1/4'
3	18000 BTU	3	1/2'	1/4'
4	18000 BTU	3	1/2'	1/4'
5	18000 BTU	9	1/2'	1/4'
6	18000 BTU	14	1/2'	1/4'
7	24000 BTU	3	5/8'	3/8'
8	18000 BTU	3	1/2'	1/4'
9	12000 BTU	3	1/2'	1/4'
10	12000 BTU	3	1/2'	1/4'
11	12000 BTU	3	1/2'	1/4'
12	12000 BTU	3	1/2'	1/4'
13	12000 BTU	3	1/2'	1/4'
14	18000 BTU	3	1/2'	1/4'
15	24000 BTU	3	5/8'	3/8'

Os equipamentos deverão ter a capacidade especificada e **selo Procel Classe A (alta eficiência energética)**.

1. Características da Unidade Interna (Evaporadora):

Parede (Hi-Wall), do tipo Quente / Frio;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
GUARANI DAS MISSÕES**
“Capital Polonesa dos Gaúchos”
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Nível de ruído: entre 20 e 40 dB (silencioso);

Display digital oculto (liga/desliga);

Aletas com movimento automático (swing) vertical e horizontal;

Filtro de ar lavável com dupla filtragem (filtro de carvão ativado ou íon prata, conforme modelo);

Funções:

Timer (liga/desliga programado);

Sleep Mode (modo econômico noturno);

Turbo (refrigeração/aquecimento rápido);

Desumidificação;

Auto Clean (limpeza automática);

2. Características da Unidade Externa (Condensadora):

Gabinete em chapa galvanizada com pintura anticorrosiva;

Trocadores de calor com aletas de alumínio com revestimento hidrofílico (blue/green fin);

Compressor do tipo rotativo ou scroll (dependendo da capacidade);



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
GUARANI DAS MISSÕES**
"Capital Polonesa dos Gaúchos"
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Baixo nível de ruído e vibração;

Proteção contra sobrecarga térmica;

Fluido Refrigerante:

Gás ecológico R-410A (não inflamável, não agressivo à camada de ozônio);

Controle Remoto:

Sem fio (wireless);

Tela LCD retroiluminada;

Alcance mínimo: 8 metros;

Garantia:

1 ano para o produto;

3 anos para o compressor;



3. Os serviços de instalação deverão seguir as seguintes normas técnicas:

ABNT NBR 16401-1, 2 e 3 – Instalação de sistemas de ar-condicionado (requisitos de projeto, instalação e qualidade do ar);

ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;

ABNT NBR 16655 – Instalação de sistemas de climatização com fluido refrigerante;

NR-10 e NR-35 – Segurança em instalações elétricas e trabalho em altura.

4. Condições para Instalação da Unidade Interna (Evaporadora):

Altura recomendada de fixação: entre 1,80 m e 2,20 m do piso acabado;

Local: parede firme, livre de obstruções de ar (móveis, cortinas), longe de fontes de calor ou umidade;

Inclinação do dreno: a unidade deve estar **nivelada** ou com leve inclinação para o lado do dreno, garantindo o escoamento da água da condensação;

Acessibilidade: garantir acesso fácil para manutenção e limpeza do filtro;

Distância mínima de obstáculos (recomendadas pelo fabricante):

Acima: 15 cm

Laterais: 10–15 cm

Frente: 1 metro livre



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
GUARANI DAS MISSÕES**
"Capital Polonesa dos Gaúchos"
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



5. Condições para Instalação da Unidade Externa (Condensadora)

Local: ventilado, seco, protegido da exposição direta à chuva ou sol intenso (de preferência com cobertura tipo abrigo);

Base: apoio em superfície firme, plana e nivelada (base de concreto, estrutura metálica ou suporte de fixação com amortecedores de vibração);

Fixação: suporte metálico galvanizado ou aço inox com resistência adequada à carga (mínimo de 3x o peso da unidade);

Distância mínima de obstáculos:

Parte traseira: 10 cm

Laterais: 30 cm

Frente: 50 cm (mínimo para ventilação)

Acima: 60 cm

6. Interligação Frigorífica (Tubo de Cobre)

Material: tubo de cobre sem costura, com isolamento térmico de espuma elastomérica (mín. 10 mm de espessura);

Fixação: usar abraçadeiras e suportes para evitar vibrações;

Selagem: todas as passagens de tubos devem ser **vedadas com massa termoacústica ou PU expansivo**, evitando infiltrações e entrada de insetos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE
GUARANI DAS MISSÕES
"Capital Polonesa dos Gaúchos"
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Teste de estanqueidade: realizar com **gás nitrogênio seco a 300 psi** por no mínimo 30 minutos;

Vácuo: aplicar bomba de vácuo até atingir **mínimo de 500 microns** antes da liberação do fluido refrigerante;

7. Linha de Dreno

Material: PVC rígido (25 mm) ou mangueira de silicone reforçada, com **declividade mínima de 1%** (1 cm por metro).

8. Testes e Entrega

Verificar funcionamento dos modos **frio, quente, ventilação e desumidificação;**

Conferir os níveis de pressão, consumo elétrico, e temperatura de insuflação;

Entregar o equipamento com manual do fabricante.

FAUSTO SCHER

Eng. Civil