

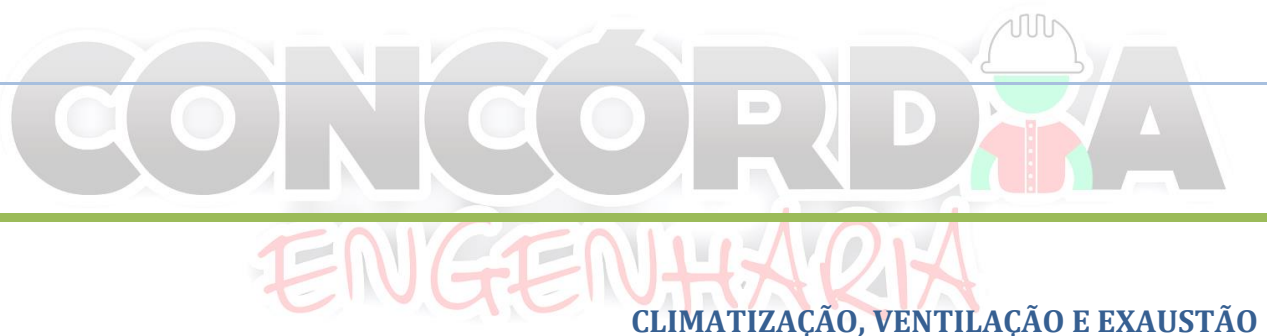
# PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

*PREFEITURA DE CONCÓRDIA*

Rua Leonel Mosele, 62, Centro, Concórdia, SC

## Climatização do Galpão de Leilões de Animais

Parque de Exposições, Concórdia, SC



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

---

---

## Memorial Descritivo

---

### PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

#### 1 OBJETIVO

---

O presente memorial tem como principal objetivo, apresentar as especificações de engenharia para o **Projeto de Climatização do galpão de leilões de animais em Concórdia-SC.**

O presente memorial descreve os serviços apresentados nos desenhos típicos, diagramas e plantas nas suas partes mais importantes, com relação ao dimensionamento especificação e determinações técnicas para as Instalações da Climatização.

Demais determinações seguem abaixo descritas e nos desenhos, diagramas, tabelas e complementares.

**A leitura deste memorial é obrigatória, por parte do executante da obra, por ser este um componente importante do projeto.**

#### 2 NORMAS UTILIZADAS

---

No desenvolvimento deste projeto foram consultadas as seguintes normas:

- ABNT NBR-16401-1 / 2008 – Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 1: Projeto das Instalações;
- ABNT NBR-16401-2 / 2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 2: Parâmetros de conforto técnico;
- ABNT NBR-16401-3 / 2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 3: Qualidade do ar interior;
- ABNT NBR 13971/2014 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;
- Portaria MS/SNVS nº 272, de 8 abril de 1998;
- Portaria 3.523 de 28 de agosto de 1998 - Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde;
- Resolução RE nº9 de 16 de janeiro de 2003;
- ABNT - NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- Resolução nº 03/90 – CONAMA, que estabelece os padrões a serem adotados para a preservação da qualidade do ar, fixando limites de concentração de poluentes atmosféricos;
- RDC 50 de 21 de fevereiro de 2002;
- Resolução nº 176 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA;

Os casos omissos a estas normas serão complementadas pelas diretrizes das seguintes instituições:

- AHRI – Air Conditioning, Heating and Refrigeration Institute;
- ASHRAE – American Society of Heating, Refrigeration and Air conditioning; Engineers;

- ASME – American Society of Mechanical Engineers;
- SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractor National Association;
- AMCA – Air Moving and Conditioning Association;
- ASTM – American Society for Testing Materials;
- ANSI – American National Standard Institute
- HVAC Systems Duct Design.

### 3 PROJETO CLIMATIZAÇÃO

#### 3.1 DADOS ESPECÍFICOS DOS DIMENSIONAMENTOS

Para os dimensionamentos dos sistemas de climatização e da renovação de ar, foi utilizado várias considerações, as quais seguem abaixo:

##### Climatização:

Temp. interna:.....23°C

Umidade rel. interna:.....50%

Tempo de funcionamento:.....10h

Temp. externa (15h):.....35°C

Umidade rel. externa:.....60%

Calor (tomadas):.....1 por posto trabalho com potência de projeto elétrico

Calor (iluminação LED):.....10% da carga instalada

Ar de renovação:.....27m³/h.pessoa

#### 3.2 EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS

Na prancha de projeto M-01/01 é encontrado o resultado resumido do cálculo da carga térmica do ambiente, a planta baixa, vista lateral e corte com o posicionamento e a lista dos equipamentos, que devem ser instalados no ambiente, os detalhes e cortes esquemáticos de montagem, bem como um descritivo sobre o funcionamento do sistema e suas características.

#### 3.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

Devem ser utilizados climatizadores evaporativos (frio), de fabricantes idôneos, como exemplo (Climabrisa, Rotoplast, Mundial Brysa e etc) conhecidos que tenham o mesmo padrão de acabamento e capacidades dos equipamentos citados no projeto, as quais deverão ser submetidas à aprovação prévia da CONTRATANTE.



Caso a CONTRATADA opte por outros equipamentos similares, esta deverá apresentar cópias dos catálogos, junto com a proposta, com todos os dados técnicos e construtivos das máquinas e de outros parâmetros que afetem o sistema de climatização e/ou arquitetônicos, de forma a garantir o perfeito funcionamento e viabilidade da instalação.

Os ventiladores das unidades evaporadoras deverão ser preferencialmente do tipo axial de baixo ruído, com acionamento por correia para justar à rotação e dados do motor elétrico. O motor de acionamento deverá ser monofásico, 110/220 V, 60 Hz. Devem possuir um dispositivo de proteção contra sobrecarga dos seus motores que devem vir instalados.

A construção dos equipamentos deverá ser em chapa de aço com tratamento anticorrosivo e pintura de acabamento, podendo ser em inox. Os painéis deverão ser facilmente removíveis para permitir total acesso aos componentes internos.

A instalação deve considerar também a ligação elétrica até o quadro de distribuição (incluindo eletrodutos, cabos elétricos e disjuntores), bem como a ligação com a rede de água do local.

#### **4 DISPOSIÇÕES FINAIS**

O projeto é parte integrante deste memorial, devendo ser obedecido rigorosamente.

Para a apresentação da proposta, a proponente deverá vistoriar o local para conhecimento dos serviços a serem executados.

Todo o material a ser utilizado deverá ser de primeira qualidade e ter aprovação prévia da fiscalização, assim como qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e/ou qualidade dos serviços.

A obra deverá ser entregue completamente limpa, interna e externamente, e em pleno funcionamento das instalações.

Os serviços serão acompanhados pela fiscalização podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a contratada obrigada a demolir qualquer trabalho rejeitado pela contratante, sem qualquer ônus para a mesma.

Quando do orçamento, deverão estar inclusas, no preço global proposto, todas as despesas e custos concernentes à execução das obras e/ou serviços projetados e especificados com o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários, para os projetos constantes das especificações, encargos trabalhistas e sociais, taxas, impostos, ferramental, equipamentos, assistência técnica, benefícios de despesas indiretas, licenças inerentes e especialidade e atributos, e tudo mais necessário à perfeita e cabal execução dos serviços.

A INSTALADORA poderá atender ao objeto do presente MEMORIAL DESCRITIVO através de diversos FABRICANTES, mediante a adequação do projeto básico ao produto e às especificações técnicas ofertadas, fornecendo projeto executivo baseado nos manuais do FABRICANTE e por este aprovado.

Não será aceito pela CONTRATANTE outro Sistema de Condicionamento de Ar e de Automação, contrários ou discordantes dos sistemas previamente definidos neste MEMORIAL DESCRITIVO e suas plantas e anexos.

Todos os materiais, equipamentos e instalações deverão estar de acordo com os regulamentos de proteção contra incêndio, especialmente os isolamentos térmicos, que deverão ser feitos de material incombustível ou autoextinguível.

Considera-se que as empresas primarão pelo respeito da aplicação de moderna engenharia de condicionamento de ar e que irão atender ao MEMORIAL DESCRITIVO, desenvolvido com tal finalidade.

Os detalhes do projeto que não constam no desenho, serão fornecidos pela fiscalização por ocasião da construção.

A **GARANTIA** da instalação será abrangente, isto é, cobrirá durante o período de 01 (um) ano de equipamentos e instalações.

A **GARANTIA** passará a contar da data de emissão da nota fiscal ou da partida inicial (start-up) dos equipamentos, abrangendo todo o escopo de fornecimento da INSTALADORA.

Todos os equipamentos e materiais, inclusive os elétricos, deverão ser cobertos pela **GARANTIA** da empresa **INSTALADORA**. As despesas decorrentes da substituição de quaisquer materiais, peças ou equipamentos, tais como transporte, taxas, ou outros emolumentos, serão sempre supridas pela empresa **INSTALADORA**.

O **FABRICANTE/INSTALADORA** deverá assumir todas as despesas de estada e viagem, mão de obra e material de reposição, necessárias ao cumprimento dos termos de garantia, exceto aqueles que se verificarem pela não obediência às recomendações feitas pelo **FABRICANTE** durante o período de garantia.

***Todos os serviços e materiais que porventura não foram especificados, porém inerentes e necessários ao bom andamento da obra e objetivo do projeto, serão considerados como descritos, quantificados e de inteira responsabilidade da Contratada, evitando assim, futuros aditivos.***

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se ao órgão responsável pela Fiscalização.

Concórdia – SC, 12 de dezembro de 2023.

Rodrigo Friebe

Engº Mecânico CREA/SC 072.197-4

Concórdia Engenharia e Tecnologia Ltda.