



# Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul



TAQUARI  
CULTURA E HISTÓRIA  
Vida no Rio Grande do Sul

## ANEXO II

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 1. GENERALIDADES:

O presente memorial tem por finalidade a descrição dos serviços e materiais que serão utilizados na execução da Instalação de ar condicionados tipo split, bem como todas as tubulações de gás, dreno e ligação elétrica necessários para o funcionamento, para o Centro Administrativo da Prefeitura Municipal de Taquari/RS, assim como em outros prédios públicos que seja de interesse do Município

A ligação de luz será utilizada a existente, bem como a ligação de água.

#### 2. DISPOSIÇÕES GERAIS:

a) Caso surja neste Memorial à expressão “ou similar” fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta, e sujeita à aprovação da fiscalização.

b) **Para a instalação dos equipamentos internos e externos é de responsabilidade da empresa contratada o fornecimento de equipamento apropriado para executar o serviço em altura.**

c) Qualquer divergência ou dúvidas que por ventura houverem, serão dirimidas pela Secretaria de Planejamento da Prefeitura.

#### 3. SERVIÇOS PRELIMINARES:

##### 3.1. Despesas legais:

Será de responsabilidade da CONTRATADA, o pagamento do seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam respeito aos serviços contratados.

#### 4. APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO TIPO SPLIT:

Será executada a instalação de aparelhos do tipo split conforme lista de especificações, sendo estes constituídos de condensadora (externo) e evaporadora (interno).

**Os aparelhos evaporadora e condensadora serão fornecidos pelo município.**

**Todos os demais materiais e ferramentas para a instalação deverão ser fornecidos pela empresa contratada inclusive suportes metálicos galvanizados das condensadoras (externo) e suporte galvanizado para as evaporadoras que precisarão ser fixadas na laje de teto.**

Os aparelhos evaporadores (interno) localizados em paredes de alvenaria serão fixados nestas com suporte metálico galvanizado.



# Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul



TAQUARI  
CULTURA E HISTÓRIA  
Vale do Sinos - RS

Os aparelhos evaporadores (interno) localizados em paredes tipo divisórias leve serão fixados em suporte metálico galvanizado engastado na laje de teto.

Os aparelhos condensadores (externo) serão fixados com kit de fixação tipo suporte metálico galvanizado.

## 5. TUBULAÇÃO DE GÁS:

Serão executadas as instalações para o gás com tubos de cobre rígido com as bitolas compatíveis com a potência de cada aparelho.

Toda esta tubulação deverá ser protegida por isolamento térmico e por fim com fita de PVC branca envolvendo as tubulações de gás isoladas, o dreno e os eletrodutos.

Deverá haver o máximo rigor na limpeza, desidratação, vácuo e testes de pressão do circuito, antes da colocação do gás refrigerante.

## 6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser constituídas por cabeamento com fios de 2,5 mm<sup>2</sup>, 4mm<sup>2</sup> e 6mm<sup>2</sup>, conforme potência do aparelho com a ligação dos cabos de espera localizados sobre forro de cada sala até a condensadora (externo) e depois o retorno para a evaporadora (interno).

A ligação a ser executada é do teto da sala até a condensadora (externo) e depois o retorno até a evaporadora (interno) toda sobre o forro e descendo nos aparelhos.

Serão primeiramente executadas as tubulações com eletrodutos flexíveis diâmetro 1" que serão instalados junto com a tubulação de cobre isolada envolvida com fita de PVC em conjunto.

Todo o sistema deverá ser aterrado.

Deverá ser ligado ao cabo de aterramento mais próximo.

Os cabos deverão passar por dentro do eletroduto flexível.

A tensão de alimentação será de 380/220V.

### Condutores

Todos os condutores foram calculados obedecendo aos critérios exigidos pela NBR 5410, sendo sempre escolhido o critério que apresentasse maior seção. As cores dos condutores devem ser as seguintes:

- Condutor neutro – azul claro,
- Condutor de proteção – verde,
- Condutor fase – vermelho,
- Condutor retorno – preto.

No que se refere aos condutores observa-se o seguinte:



# Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul



TAQUARI  
CULTURA E HISTÓRIA  
1914 Taquari - RS

- As emendas deverão ser soldadas e isoladas adequadamente;

## 7. INSTALAÇÕES DE DRENOS:

Serão executados os drenos da evaporadora (interno) até o lado externo mais próximo da fachada do prédio ou, no caso de aparelhos nas paredes divisórias internas, até os tubos de queda de drenagem pluvial, com mangueira de diâmetro de ½”.

Nos drenos dos aparelhos localizados em paredes divisórias internas, deverão ser instalados pressurizadores com ruído máximo de 19 dB.

Nas fachadas deverão ser executados drenos com tubulação de PVC diâmetro 40mm sendo um tubo para cada conjunto de condensadoras.

## 8. GARANTIA E RESPONSABILIDADE:

Compete à firma executora garantir e responsabilizar-se pela perfeita execução das instalações em tela, nos termos da legislação em vigor, obrigando-se a substituir e/ou refazer, sem ônus para a contratante, qualquer serviço ou material que não esteja de acordo com as condições estabelecidas no presente memorial, bem como não executados a contento. O prazo de garantia para estes serviços será de 12 meses, contados a partir da data do recebimento provisório das máquinas instaladas.

## 9. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

É de inteira responsabilidade da firma executora, a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral do edifício, observando rigorosamente a NR-35 (trabalhos em altura).

## 10. MÃO DE OBRA:

Os serviços serão executados com mão de obra especializada e de maneira perfeita, conforme Normas Brasileiras.

## 11. SERVIÇOS IRREGULARES:

O município poderá impugnar, mandar demolir e refazer qualquer serviço que não esteja de acordo com as condições deste memorial, se constatada a necessidade (a qualquer momento),