



**Ministério da Educação  
Universidade Federal de Santa Maria  
Pró Reitoria de Infraestrutura**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARTICULARIZADAS**

**SERVIÇOS: INFRAESTRUTURA CIVIL E HIDRÁULICA PARA INSTALAÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO EM PAREDE, JANELA E SPLIT**

**LOCAL: PRÉDIOS DA UFSM**

1. OBJETIVO: A presente especificação tem por objetivo, definir os trabalhos de infraestrutura civil e hidráulica para instalação de aparelhos de ar condicionado, em parede, janela e split em prédios do Campus da UFSM e Prédios da cidade de Santa Maria.

2. GENERALIDADES:

2.1. Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

2.1.1. Estas especificações particularizadas;;

2.1.2. Especificações gerais de obras da UFSM.

2.2. Orçamento e Cronograma:

2.2.1. O orçamento analítico deverá conter um subtotal para cada uma das partes enumeradas no item anterior e a soma destes subtotais, e preço global da proposta,.

2.2.2. O orçamento analítico deverá ser discriminado e deverão constar: quantidade, unidade, preço unitário (do material, da mão de obra e total), preços dos serviços e preço global, são de inteira responsabilidade da Empresa licitante.

2.2.3. Durante a execução dos serviços a firma deverá tomar precauções quanto a andaimes, tapumes, etc., a fim de garantir uma perfeita segurança ao de pessoas, móveis e veículos junto aos serviços; para tanto, deverá manter uma sinalização adequada.

2.2.4. Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da obra deverão ser fornecidos pela Licitante Vencedora.

2.2.5. A Licitante vencedora deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa.

2.2.6. Será permitida a sub-empregada dos serviços básicos, tais como: carpintaria, revestimentos interno e externo (chapisco, emboço, reboco), pinturas diversas, serviços de serralheria, vidraçaria e instalação de condicionadores de ar. As sub-empregadas somente serão efetivadas após apreciação e liberação pela fiscalização do serviço. As sub-

empreiteiras quando empresa deverão apresentar a mesma documentação exigida da empresa contratada. Quando tratar-se de profissional autônomo deverão apresentar documentação comprobatória que legaliza nas atividades como: ISSQN, carnê de INSS e outros.

2.2.7. A Licitante Vencedora deverá fornecer equipamentos normais de segurança para seus funcionários.

2.2.8. A Licitante Vencedora deverá manter limpo o recinto, fazendo remoção de entulhos do serviço para um local aonde não venha a causar transtornos, sendo removidos de tal local pela UFSM.

2.2.9. Todo o transporte de materiais ou pessoais que se fizer necessário para a execução da obra ficará a cargo da Licitante Vencedora.

2.2.10. O prazo de execução dos serviços será de 30 dias após o recebimento do empenho.

2.2.11. Forma de pagamento: Será por grupo de cada 20 (vinte) aparelhos instalados.

2.2.12. Será obrigatória à visita ao local dos serviços, pelos interessados, que receberão uma declaração da Coordenadoria de Obras de terem realizado a visita, expedida por servidor desta UFSM, devidamente identificado.

2.2.13. As empresas participantes desta licitação deverão obrigatoriamente ser registradas no CREA-RS e/ou com visto deste, bem como seus responsáveis técnicos.

### 3. SERVIÇOS A EXECUTAR

#### 3.1. SERVIÇOS INICIAIS

3.1.1. A Licitante vencedora deverá elaborar cronograma da obra.

#### 3.2. INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE SERVIÇO

3.2.1. A Licitante Vencedora deverá providenciar todo o ferramental necessário à execução dos serviços supra citados, inclusive andaimes e proteções necessárias;

3.2.2. A Licitante Vencedora deverá efetuar limpeza permanente do local do serviço, com todo o entulho resultante sendo removido e depositado na área externa de cada prédio.. Quando for de interesse da UFSM, a Fiscalização indicará local para seu depósito.

#### 3.3. SERVIÇOS GERAIS - ADMINISTRAÇÃO

3.3.1. A Licitante Vencedora deverá destinar preposto, para acompanhamento permanente dos serviços, bem como equipe de profissionais qualificados para boa execução dos serviços;

3.3.2. A Licitante Vencedora deverá providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento dos serviços;

3.3.3. A Licitante Vencedora deverá proceder à proteção do mobiliário e equipamentos com lona plástica e/ou tecido, nas áreas que sofreram intervenção.

### 3.4. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES

3.4.1. A Licitante Vencedora deverá proceder à remoção de revestimento em emboço e reboco nas áreas de parede onde haverá abertura de vão para instalação dos aparelhos de ar condicionados; protegendo todos os equipamentos que podem ser prejudicados por poeira.

3.4.2. A Licitante Vencedora deverá proceder a remoção de vidros da área da esquadria metálica, onde a mesma será adequada para instalação dos aparelhos de ar condicionado;

### 3.5. REVESTIMENTO INTERNO

3.5.1. A Licitante Vencedora deverá proceder à recomposição do revestimento interno afetado, de modo a igualar-se com o revestimento existente;

### 3.6. REVESTIMENTO EXTERNO

3.6.1. A Licitante Vencedora deverá proceder à recomposição do revestimento externo afetado, de modo a igualar-se com o revestimento existente;

### 3.7. ESQUADRIAS:

3.7.1. A Licitante Vencedora deverá fornecer posicionar e fixar marcos em madeira (cedro) tratada, imunizada, devidamente seca, isenta de buracos, brocas, sem nós ou fendas que comprometam a sua durabilidade, resistência ou aparência, sendo a instalação nos vãos que serão abertos para colocação dos aparelhos de ar condicionado de parede.

### 3.8. ESQUADRIAS METÁLICAS

3.8.1. A Licitante Vencedora deverá adequar as esquadrias metálicas, nos locais onde serão instalados os aparelhos de ar condicionado em janelas fornecendo e instalando suporte metálico em mão francesa, soldado a esquadria, com capacidade estrutural para tanto. Nas dimensões do aparelho, em ferro cantoneira 1' x 1' x 1/8'. O quadro e as mãos francesas deverão ser fixados nas estruturas das esquadrias por meio de solda. Quando necessário entre o aparelho e os montantes das esquadrias deverá ser soldado um ferro cantoneira na vertical e/ou horizontal para fixação do vidro.

### 3.9. AR CONDICIONADO

3.9.1. Executar instalação dos aparelhos de ar condicionado em janela, compreendendo a fixação, a vedação, devendo ser testado o seu funcionamento.

3.9.2. Executar instalação dos aparelhos de ar condicionado em parede, compreendendo a fixação, a vedação, devendo ser testado o seu funcionamento.

3.9.3. A Licitante Vencedora deverá instalar, fixando e vedando, os aparelhos de ar condicionado do tipo SPLIT, bem como conectá-los ao ponto elétrico e drenagem de condensado. A instalação constará de mão de obra e materiais de fixação da evaporadora e da condensadora bem como da interligação com tubos de cobre, recomendados pelo fabricante, seguindo rigorosamente tais orientações com evacuação e adição de gás frigorígeno, se for o caso, com isolamento térmico e barreira de vapor. As passagens por paredes telhados, lajes e/ou janelas deverão ser executadas com esmero, retornando ao acabamento original com vedação contra intempéries e outras infiltrações. O valor das instalações serão para as instalações da condensadora e da evaporadora, mais o custo das tubulações entre estas, com suportes indicados pelo fabricante, para cobrança será considerado o material usado entre a condensadora e evaporadora, valores estes indicados em planilha. Os trajetos e alinhamentos das tubulações de conexão deverão respeitar as orientações do fabricante, adaptadas as condições locais com bom alinhamento e sustentação a não formar bolsões nem deixar tubulações expostas. Tudo realizado com bom acabamento. A drenagem das evaporadoras e condensadoras deverão ser conforme item das instalações hidráulicas. Cada um destes serviços deverá ser entregue mediante uma partida técnica com a presença do Fiscal da UFSM, com todos os testes de funcionamento e acabamento, para fins de recebimento. Executar instalação dos aparelhos de ar condicionado em parede e/ou esquadrias, compreendendo a fixação, a vedação, devendo ser testado o seu funcionamento.

### 3.10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

3.10.1. Executar dreno para água de condensação através de tubulação de 20mm de PVC sobreposta na parede desaguando no ponto no de captação de águas pluviais mais próximo ou no meio fio. Obs. Considerar dreno somente nas instalações dos prédios da cidade, onde houver necessidade ou solicitada pela UFSM, devendo ser buscado o ralo mais próximo.

### 3.11. PINTURA:

3.11.1. Todo o serviço relativo à aplicação e preparação da tinta deve obedecer rigorosamente às recomendações do fabricante.

3.11.2. As cores das tintas serão conforme padrão existente, sendo que as superfícies a serem pintadas deverão receber vistoria por parte da fiscalização, para posterior aprovação e liberação para aplicação da tinta.

3.11.3. Os marcos e guarnições em madeira serão pintados com duas demãos de tinta esmalte Brilho da Suvinil ou equivalente, de cor do mesmo padrão das paredes, incluindo a aplicação de fundo nivelador Branco;

3.11.4. A esquadria metálica adequada, bem como o suporte em mão francesa deverá ser limpa, lixadas e pintadas com duas demãos de tinta Esmalte Brilho da Suvinil ou equivalente, incluindo fundo anticorrosivo Zarcão.

3.11.5. Aplicação de fungicida sobre as madeiras novas instaladas em duas demãos.

### 3.12. VIDROS:

3.12.1. A Licitante Vencedora deverá fornecer e instalar vidros nos vãos adequados conforme padrão existente nas respectivas esquadrias.

### 3.13. LIMPEZA:

3.13.1. A Licitante Vencedora deverá providenciar a limpeza geral para entrega do serviço, com remoção de todos os entulhos para um local a ser indicado pela Fiscalização junto aos respectivos prédios, onde serão recolhidos pela UFSM;

### 3.14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

3.14.1. A Licitante Vencedora deverá providenciar o isolamento dos aparelhos junto ao marco o estrutura metálica, com espuma fixada com cola.