



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO:

Contratação de empresa especializada, para fornecimento e instalação de condicionadores de ar modulares (splits) em edificações ocupadas pelo Ministério Público, em todo o Estado de Minas Gerais.

2. FINALIDADE / JUSTIFICATIVA:

Atender às solicitações de instalação ou substituição de condicionadores de ar, considerando a necessidade da climatização dos ambientes, proporcionando maior conforto aos usuários.

A PGJ não dispõe de equipamentos suficientes em estoque.

3 – DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da CONTRATANTE;

A CONTRATADA deverá apresentar preços e respectivas composições de custos;

A CONTRATADA deverá refazer os trabalhos impugnados, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dos mesmos, inclusive deslocamentos;

A CONTRATADA deverá seguir todas as recomendações de segurança do trabalho contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U. de 06.07.78 (Suplemento), sendo de sua responsabilidade o fornecimento dos equipamentos de segurança necessários;

A CONTRATADA deverá disponibilizar supervisor responsável pelos serviços, capaz de gerenciar equipamento, pessoal e material suficientes para a entrega e instalação do equipamento, dentro do prazo;

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada. A CONTRATADA deverá empregar somente pessoal especializado. A CONTRATANTE poderá exigir a substituição de qualquer profissional, desde que verificada a sua incompetência para execução das tarefas, bem como hábitos nocivos à boa administração dos serviços;

Substituir profissional nos casos de falta ou férias, a fim de que os serviços sejam executados dentro do prazo e sem transtorno para a CONTRATANTE;

A CONTRATADA deverá assumir total responsabilidade por quaisquer acidentes que possam ser vítimas seus empregados/prepostos, durante o período em que estiverem efetuando a entrega e/ou instalação dos materiais, bem como por todo e qualquer dano que esses prepostos/empregados venham a causar às instalações a CONTRATANTE e/ou a terceiros;



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

A CONTRATADA deverá responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados;

A CONTRATADA deverá responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar à CONTRATANTE ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos deslocamentos das equipes de instalação que deverão ser formadas por profissionais devidamente qualificados e experientes para a execução dos serviços;

A CONTRATADA deverá disponibilizar quantas equipes forem necessárias para o cumprimento dos prazos.

A CONTRATADA se responsabilizará pela qualidade e quantidade dos materiais empregados, fornecendo todo o material de acordo com as especificações técnicas e assumindo as despesas referentes ao transporte, carga, descarga e movimentação de materiais, suas respectivas perdas e estocagem, dentro e fora das áreas onde serão executados os serviços, assim como o processo de sua utilização;

Fornecer todo o material novo e de primeira qualidade;

Caberá à CONTRATADA o fornecimento e o transporte de todas as ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços;

Caberá à CONTRATADA a guarda e a vigilância dos materiais, equipamentos e ferramentas;

A CONTRATADA deverá manter a área de trabalho constantemente limpa;

Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA os serviços de bota fora, bem como a limpeza e a retirada de entulho;

Os serviços deverão ser executados de forma a não prejudicar as atividades diárias nas unidades;

Os móveis na região imediata das intervenções devem ser protegidos para prevenir danos, com o uso de lona ou tecido adequado;

A CONTRATADA deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução dos serviços, usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local, inclusive pintura;

É vedado o armazenamento de materiais nos prédios da CONTRATANTE, exceto a quantidade adequada para utilização no mesmo dia;



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Não existe a garantia de execução total dos quantitativos indicados, sendo, portanto, estes valores apenas indicativos de prováveis serviços;

A proposta apresentada deverá conter o valor unitário e o valor total do item ofertado e as marcas dos equipamentos;

O valor proposto deverá englobar todas as despesas com mão de obra, impostos, encargos sociais e previdenciários, taxas, seguros, transportes e qualquer outra que incida ou venha a incidir sobre o objeto da presente contratação;

A CONTRATADA deverá prestar os serviços de assistência técnica durante o período da garantia, e efetuar os consertos e/ou substituições que se fizerem necessários, devendo apresentar à CONTRATANTE todos os esclarecimentos e informações que forem considerados necessários para a utilização e/ou operação dos equipamentos;

Todos os materiais ofertados deverão ser garantidos pelo fabricante, a contar da entrega, com observância dos seguintes requisitos:

- Reparar ou substituir peça que acusem defeito de fabricação ou funcionamento;
- A assistência técnica para os equipamentos fornecidos deverá ser prestada por técnicos credenciados;
- Caso os serviços de assistência técnica não possam ser executados nas dependências da CONTRATANTE, os equipamentos poderão ser removidos para oficinas da CONTRATADA, mediante justificativa devidamente aceita pela CONTRATANTE;
- A CONTRATANTE não aceitará a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

A CONTRATADA deverá executar os serviços somente após recebimento da ordem de serviço. A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, após a emissão de ordens de serviços pela CONTRATANTE;

As ordens de serviço serão individuais por edificação ou agrupadas por regiões, dependendo do volume de instalações e serviços a serem executadas;

Os serviços executados não constantes nas ordens de serviço e sem autorização da CONTRATANTE não serão medidos e pagos. Todo o ônus ficará por conta da própria CONTRATADA;

A CONTRATADA deverá disponibilizar supervisor responsável pelos serviços, capaz de gerenciar pessoal, equipamento e material suficientes para o cumprimento simultâneo de cada demanda.

A CONTRATADA deverá dispor de equipe suficiente para atender simultaneamente a um mínimo de duas demandas.



4 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Fornecimento de condicionadores de ar modulares (split)

- Condicionador de ar modular (split) com potência de 9.000 BTU/h; com gás refrigerante ecológico; selo Procel; condensador de ciclo frio e descarga lateral; evaporador tipo *high-wall* com filtro de ar lavável, antifungo e antibactéria; 220V bifásico, conforme NBR 14.136 e controle remoto sem fio.
- Condicionador de ar modular (split) com potência de 12.000 BTU/h; com gás refrigerante ecológico; selo Procel; condensador de ciclo frio e descarga lateral; evaporador tipo *high-wall* com filtro de ar lavável, antifungo e antibactéria; 220V bifásico, conforme NBR 14.136 e controle remoto sem fio.
- Condicionador de ar modular (split) com potência de 18.000 BTU/h; com gás refrigerante ecológico; selo Procel; condensador de ciclo frio e descarga lateral; evaporador tipo *high-wall* com filtro de ar lavável, antifungo e antibactéria; 220V bifásico, conforme NBR 14.136 e controle remoto sem fio.
- Condicionador de ar modular (split) com potência de 24.000 BTU/h; com gás refrigerante ecológico; selo Procel; condensador de ciclo frio e descarga lateral; evaporador tipo *high-wall* com filtro de ar lavável, antifungo e antibactéria; 220V bifásico, conforme NBR 14.136 e controle remoto sem fio.
- Condicionador de ar modular (split) com potência de 30.000 BTU/h; com gás refrigerante ecológico; selo Procel; condensador de ciclo frio e descarga lateral; evaporador tipo *high-wall* com filtro de ar lavável, antifungo e antibactéria; 220V bifásico, conforme NBR 14.136 e controle remoto sem fio.

Instalação de condicionadores de ar

O conjunto de procedimentos listados a seguir não exclui outras intervenções necessárias e exigidas pelo fabricante e pelas normas técnicas aplicáveis, visando à obtenção da boa qualidade do serviço.

Para a execução destes serviços a CONTRATADA deverá fornecer todo equipamento, e material novo e de primeira qualidade e ferramentas necessários, observando os seguintes procedimentos:

Instalação (completa) de condicionador de ar modular (split)

Os locais de instalação das unidades condensadoras e evaporadoras, bem como o encaminhamento da tubulação e forma de execução em cada edificação serão definidos pela CONTRATANTE, juntamente com a CONTRATADA, quando da execução dos serviços;

Instalar a unidade evaporadora em ambiente interno;



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Instalar a unidade condensadora em área externa mais adequada à manutenção;

Instalar as unidades evaporadoras e condensadoras de cada equipamento em paredes ou lajes de alvenaria ou concreto;

Utilizar suportes metálicos tipos "mão francesa" sobre coxins de borracha conforme a determinação do fabricante do equipamento. Deve ter pintura adequada;

Instalar o aparelho conforme o Manual de Instalação e atentar para as distâncias e desníveis máximos entre as unidades evaporadoras e condensadoras definidas pelo fabricante;

Realizar furos em alvenaria para fixação dos equipamentos e passagem das tubulações;

Prover os aparelhos com circuito independente até o quadro elétrico contendo: disjuntor bipolar/tripolar, cabo PP 3 x 4 mm², cabo de comando de 1 mm e terminais individuais;

Lançar o circuito frigorígeno entre as unidades condensadoras e evaporadoras utilizando tubos de cobre desidratados e evacuados com bomba apropriada e isolados individualmente com polietileno expandido blindado. As distâncias e desníveis máximos entre as unidades de cada equipamento são as definidas pelo fabricante;

Executar a interligação elétrica entre as unidades condensadora e evaporadora dos equipamentos;

Instalar as linhas de dreno, a partir das unidades evaporadoras, em tubo rígido de PVC soldável de 3/4" com caimento e fixação até o piso e canalizado para o ralo mais adequado;

Empregar canaletas de PVC rígido, com tampa, seção de (8x5) cm, cor branca e seus acessórios padronizados para embutir as linhas frigorígenas, elétricas e de dreno quando estiverem aparentes internamente. Quando externas, usar fita de PVC apropriada para proteção contra as intempéries;

Executar a instalação dos equipamentos, a evacuação das linhas, a desidratação, a carga de gás e o teste de vazamento conforme as recomendações do fabricante;

Realizar teste de funcionamento supervisionado e entregar termo de garantia e a ficha de "start up" devidamente preenchida;

Recompor paredes, furos e demais intervenções nas edificações com seus acabamentos originais ao término das instalações, promovendo a limpeza após a empreitada;

Será considerada "Entrega", o equipamento instalado e em perfeitas condições de uso e funcionamento.



5. LOCAIS DE ENTREGA / INSTALAÇÃO E HORÁRIOS:

5.1. Locais de entrega e instalação dos condicionadores de ar:

Os serviços abrangerão todas as edificações ocupadas pelo Ministério Público no Estado de Minas Gerais;

Os endereços dos locais de execução dos serviços serão fornecidos juntamente com a ordem de serviço;

Poderá ser requerida a realização dos serviços semelhantes em quaisquer cidades da região estadual, observando o tipo de instalação e os preços de referência apresentados na composição de custos, pela empresa CONTRATADA;

5.2. Dias e horários para entrega de equipamentos e execução dos serviços de instalação:

De entrega: dias úteis, de 08:00 às 18:00 horas, **devendo ser previamente agendado com a CONTRATANTE:**

De instalação: dias úteis, de 08:00 às 18:00 horas, e, a critério da CONTRATANTE ou solicitação da CONTRATADA, a partir das 18:00 h dos dias úteis, finais de semana e feriados, desde que previamente autorizado pela Administração da Unidade, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

6. PRAZOS:

O prazo de entrega do aparelho instalado, contado a partir do recebimento da Autorização de Fornecimento, será de até 45 (quarenta e cinco) dias corridos.

A CONTRATADA deverá disponibilizar quantas equipes forem necessárias para o cumprimento dos prazos.

Prazo de Garantia:

Dos equipamentos: mínimo, 01 (um) ano, contado a partir da entrega do equipamento.

Dos serviços de instalação:

Modular (split) – mínimo de 6 (seis) meses, contado a partir da instalação.

7 - PREÇO:

O valor proposto deverá englobar todas as despesas com equipamento, material, mão de obra, serviços de montagem e ou desmontagem, impostos, encargos sociais e



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

previdenciários, taxas, seguros, fretes, embalagens e demais encargos, bem como o cálculo das perdas e/ou ajustes necessários.

Na composição de custos para o fornecimento e instalação é indispensável a apresentação de, no mínimo:

Custos diretos:

- Valor de mão de obra/hora;
- Materiais de consumo, tais como: gás refrigerante, material de solda, terminais e conectores elétricos, fita de PVC tipo silvertape e outros;
- Valor deslocamento/km;
- Valor diária;
- Administração local.

Custos indiretos:

- Administração central;
- Despesas financeiras e tributárias;
- Lucro.

8 – FORMA DE PAGAMENTO:

O pagamento dos serviços será efetuado mediante medição, tomando-se por base os preços unitários constantes do contrato e os quantitativos físicos efetivamente realizados.

O pagamento da medição ficará condicionado à apresentação, pela CONTRATADA, de relatório, contendo no mínimo:

- croqui e ou descrição detalhada dos serviços executados (As built);
- fotos (interna e externamente, antes e depois da instalação; do aparelho, da placa de identificação e da placa de patrimônio);
- certificado de garantia;
- ficha de visita, com preenchimento detalhado dos serviços realizados e assinada por representante da unidade.

9 – PREÇO ESTIMADO:

Atendendo ao disposto do Decreto nº 44.786/08, a Diretoria de Engenharia elaborou planilha orçamentária para verificação dos custos.

Os preços unitários da planilha orçamentária, em sua maioria, foram definidos em consulta às tabelas oficiais de preços do SETOP (Secretaria do Estado de Transportes e Obras Públicas), do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), da SUDECAP (Superintendência de Desenvolvimento da Capital) e à revista técnica "Informador das Construções" e obtidos através de pesquisas de mercado. Não consideramos os valores encontrados no portal do SIAD, uma vez que os mesmos encontram-se abaixo dos valores encontrados no mercado.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

10 – VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 47.551,03 (quarenta e sete mil, quinhentos e cinquenta e um reais e três centavos).

11 – BDI ADOTADO: equipamento – 16,08%; serviço – 28,29%

12 – CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE: O critério de aceitação das propostas será o de MENOR PREÇO ofertado, de acordo com as especificações do objeto.

13 – FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO: Divisão de Controle Imobiliário / Fiscal – José Artur Fagundes Nora

14 – UNIDADE ADMINISTRATIVA RESPONSÁVEL:

Superintendência de Engenharia e Arquitetura
Responsável: Eliana Rodrigues da Cunha Pinheiro
Telefone: 31-3330-8085

Belo Horizonte, 29 de outubro de 2014.

José Artur Fagundes Nora
Engenheiro Mecânico – CREA RJ 142625/D