

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PARTE II

Processo Licitatório para Contratação de empresa especializada para serviço de manutenção corretiva, com fornecimento de peças e recarga de gás, para condicionadores de ar do 1º e 7º pavimentos do Centro Administrativo Municipal da Prefeitura de Santa Maria.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARTE II

1 ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA

1.1 Viabilidade do local e do terreno

Não se enquadra.

1.2 Viabilidade urbanística

Não se enquadra.

1.3 Condições geotécnicas

Não se enquadra.

1.4 Infraestrutura existente

Não se enquadra.

1.5 Viabilidade e impacto ambiental:

Não se enquadra.

1.6 Viabilidade em relação ao patrimônio histórico

Não se enquadra.

1.7 Restrições

Não se enquadra.

1.8 Sustentabilidade

A contratação de empresa especializada para manutenção corretiva dos condicionadores de ar deverá observar critérios de eficiência energética, controle ambiental e destinação adequada de resíduos.

A correção das falhas identificadas restabelece o funcionamento adequado dos equipamentos, reduzindo consumo excessivo de energia elétrica decorrente de operação fora dos parâmetros técnicos ideais, como baixa carga de fluido refrigerante, falhas de sensores e anomalias no sistema de comando.

Nos casos que envolvam circuito frigorígeno, deverá ser realizada verificação de estanqueidade, com recolhimento e manuseio adequado do fluido refrigerante, evitando emissões de gases com potencial de aquecimento global.

Os resíduos eventualmente gerados (componentes eletrônicos, compressores, óleos e materiais contaminados) deverão ter destinação ambientalmente adequada, conforme legislação aplicável.

A manutenção corretiva adequada também contribui para a ampliação da vida útil dos equipamentos, reduzindo a necessidade de substituição prematura e a geração de resíduos, promovendo uso racional de recursos públicos.

1.9 Descrição da melhor solução técnica

A solução técnica mais adequada consiste na contratação de empresa especializada em sistemas de climatização para execução de serviços de manutenção corretiva e preventiva, abrangendo diagnóstico, reparo, testes e comissionamento dos condicionadores de ar relacionados, por meio de contratação por preço global, conforme escopo previamente definido.

Essa solução permite o tratamento integrado das falhas identificadas, muitas das quais envolvem indefinição prévia quanto à origem exata do defeito (eletrônica, elétrica, frigorígena ou hidráulica), inviabilizando a correta quantificação individualizada de serviços e materiais antes da intervenção técnica especializada.

A contratação deverá contemplar, no mínimo:

- Diagnóstico técnico completo de cada equipamento, incluindo análise elétrica, eletrônica, frigorígena e de drenagem de condensado;
- Execução dos serviços corretivos necessários para restabelecimento pleno da operação, incluindo ajustes, substituição de componentes defeituosos, correções de vazamentos, regularização de comandos e eliminação de falhas de proteção;
- Fornecimento de materiais, peças de reposição e insumos indispensáveis à correção das falhas, quando necessários, compatíveis com as especificações dos fabricantes;
- Realização de testes operacionais finais, aferição de parâmetros de funcionamento (pressões, temperaturas, correntes elétricas e comandos) e validação do correto desempenho dos sistemas;
- Emissão de relatório técnico individualizado por equipamento, descrevendo as falhas encontradas, os serviços executados e as condições finais de operação.

Para a manutenção preventiva o serviço deverá contemplar no mínimo:

- Limpeza técnica completa de filtros, serpentinas evaporadoras e condensadoras, bandejas de condensado e sistema de drenagem, assegurando adequada troca térmica e prevenção de contaminação microbiológica.
- Verificação elétrica e mecânica preventiva, incluindo medições de corrente, tensão, reaperto de conexões, análise de capacitores, inspeção de motores e avaliação de vibração e ruídos anormais.
- Inspeção de integridade do isolamento térmico e suportes mecânicos, prevenindo perdas de eficiência e danos estruturais.

1.10 Existência de contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se verificam contratações correlatas e/ou interdependentes que inviabilizam a contratação desta demanda.

1.11 Projetos necessários para a contratação

A contratação será de um serviço comum de engenharia especificado nesse Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência e não se faz necessário nenhum projeto.

2 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas algumas metodologias de contratação praticadas no mercado e suas características, a prática escolhida foi a contratação de pacote de manutenção corretiva por equipamento já com o valor de troca de peças incluso no preço.

3 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado do serviço prestado é de: **R\$ 5.387,63.**

Foram considerados os valores praticados por órgão públicos, obtidos por meio de pesquisas realizadas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PCNP.

4 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A quantidade total de condicionadores de ar com defeito que necessitam de conserto no Centro Administrativo Municipal é de 10 unidades e em 1 unidade será feita a manutenção preventiva.

5 VIABILIDADE TÉCNICO OPERACIONAL PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A empresa contratada deverá ter registro no conselho profissional de engenharia (CREA) ou no Conselho profissional de técnicos (CRT) ou ter em seu quadro um Responsável Técnico legalmente habilitado pelo Conselho profissional (CREA) ou pelo Conselho profissional de técnicos (CRT) para a realização de serviços de manutenção em ar condicionado.

6 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação será feita por **Licitação**.

6.1 Tipo de Objeto

Serviço Comum de Engenharia.

6.2 Fracionamento da contratação

Não é necessário realizar o fracionamento da contratação, visto que os serviços que serão realizados não possuem características que dificultem a execução, sendo que existem no mercado empresas com capacidade de atender integralmente ao objeto da contratação.

A execução por mais de uma empresa poderá resultar em atrasos ou execução parcial do objeto ou interrupção temporária dos serviços.

6.3 Critério de Julgamento

O critério de julgamento deverá ser **menor preço global**.

6.4 Regime de execução

O regime de execução será **empreitada por preço unitário**.

Neste regime há uma maior flexibilidade diante de incertezas de quantidade, característica própria à natureza de imprevisibilidade da manutenção corretiva. O pagamento é proporcional ao serviço executado, e as medições permitem um acompanhamento constante pela fiscalização devido a um maior controle da execução.

6.5 Consórcio

Não será permitida a participação de consórcio tendo em vista que os serviços a serem contratados são costumeiramente executados por uma única empresa, além das participantes serem empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a

execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. Além disso, a contratação não traz nenhuma característica própria que justifique a admissão de empresas em consórcio.

Assim, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, pelo contrário, para o caso concreto, a vedação de constituição de empresas em consórcio é o que melhor atende ao interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade.

6.6 Subcontratação (atrelada à responsabilidade técnica da subcontratada)

Não permitida.

7 RISCOS ASSOCIADOS

Apresentação dos riscos associados antes e durante a contratação.

7.1 Riscos antes da contratação

- i. Processo licitatório dar deserto, por falta de atratividade por parte das empresas;
- ii. Participação de licitantes sem a devida capacidade técnica e operacional;
- iii. Impugnação do processo por parte dos licitantes, devido a erros no orçamento;

7.2 Riscos durante a execução do objeto

- i. Ocorrência de aditivos ocasionados por subestimativas ou superestimativas de quantidades.
- ii. Uso de peças de baixa qualidade por parte da contratada.
- iii. Execução de serviços sem qualidade satisfatória.

7.3 Riscos durante o uso

Identificar possíveis riscos associados ao uso do objeto contratado, devido às seguintes probabilidades:

- i. Ocorrência de atendimento pós-serviço;

8 MITIGAÇÃO DOS RISCOS ASSOCIADOS

Apresentação de planos de contingência e estratégias de mitigação para reduzir os impactos dos riscos identificados.

8.1 Mitigação antes da contratação

i. Revisão sucinta do orçamento, por parte de profissional técnico que não tenha participado da elaboração dos mesmos.

8.2 Mitigação durante a execução

i. Contingência de recursos financeiros para possíveis aditivos.

8.3 Mitigação durante o uso

i. Contratada fazer entrega técnica do serviço à unidade gestora.

9 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DE CARÁTER TÉCNICO PARA ASSINATURA DO CONTRATO

Designação de equipe de fiscalização composta de um gestor do contrato e de um fiscal do contrato preferencialmente entre os servidores efetivos ou empregados públicos dos quadros permanentes da Administração e que tenham atribuições relacionadas a licitações e contratos ou possuam formação compatível ou qualificação atestada por certificação profissional emitida por escola de governo criada e mantida pelo poder público.

10 CONCLUSÃO E DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Conclui-se que a execução dos serviços de manutenção corretiva nos condicionadores de ar do Centro Administrativo Municipal é tecnicamente, ambientalmente e legalmente viável. A contratação tem por finalidade assegurar a conservação, a confiabilidade operacional e a ampliação da vida útil dos equipamentos, mantendo-os ou restabelecendo-os em pleno funcionamento, de modo a garantir a continuidade, a segurança e a regularidade do serviço público no Município.

Santa Maria, 23 de fevereiro de 2026.

Ricardo Braun Schneiders
Engenheiro Mecânico CREA/RS 237864
Secretaria de Município de Urbanismo e Projetos