



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



000011

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. INTRODUÇÃO

- 1.1 O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação da solução que atenderá à necessidade abaixo especificada;
- 1.2 O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública;
- 1.3 A contratação de serviço de manutenção de condicionadores de ar, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Administração e órgãos ligados da Prefeitura Municipal de Nossa Senhora do Socorro/Se.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 2.1 A contratação visa dar suporte as atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Administração e órgãos ligados, objetivando a contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação e desinstalação de aparelhos condicionadores de ar, adequada aos servidores e colaboradores, objetivando o atendimento as demandas solicitadas;
- 2.2 O presente processo licitatório visa atender a essa demanda, mirando manter o serviço público em níveis aceitáveis ao funcionamento dos trabalhos, para cumprimento de sua finalidade com eficácia, continuidade e economia.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1 Contratação para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação e desinstalação de aparelhos condicionadores de ar, em conformidade com as normas técnicas, de segurança e ambientais vigentes, visando garantir o pleno funcionamento e a durabilidade dos equipamentos.

3.2 Serviços a Serem Prestados

a) Manutenção Preventiva:

- Realização de inspeções periódicas nos aparelhos condicionadores de ar;
- Limpeza e verificação de filtros, bobinas, serpentinas, drenos e demais componentes;
- Testes de desempenho e eficiência do sistema de refrigeração;



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SEMAD

- Substituição de peças e componentes conforme necessidade, com a utilização de peças originais ou de qualidade equivalente;
- Garantia de que os aparelhos estejam em condições ideais de funcionamento e atendendo às normas de eficiência energética.

b) Manutenção Corretiva:

- Identificação e diagnóstico de falhas ou defeitos no funcionamento dos aparelhos;
- Reparos e substituição de componentes danificados, com a devida autorização;
- Testes após os reparos para garantir o retorno ao pleno funcionamento;
- Garantia de que os serviços corretivos sejam realizados de forma célere e eficiente.

c) Instalação de Aparelhos Condicionadores de Ar:

- Instalação de aparelhos condicionadores de ar existentes na Secretaria e setores, respeitando as especificações do fabricante e normas técnicas locais;
- Elaboração de projetos de instalação, quando necessário, incluindo a definição de local e parâmetros de instalação (elétrica, hidráulica, vazamento de gases, etc.);
- Teste de funcionamento pós-instalação para garantir o bom desempenho do sistema.

d) Desinstalação de Aparelhos Condicionadores de Ar:

- Desinstalação cuidadosa de aparelhos existentes, minimizando danos ao ambiente e aos próprios aparelhos;
- Transporte e descarte adequado de componentes e resíduos, conforme a legislação ambiental vigente.

3.3 Equipamentos e Materiais

- A empresa deverá fornecer todos os equipamentos, ferramentas e materiais necessários para a realização dos serviços, incluindo peças de reposição, ferramentas de diagnóstico e manuais de operação;
- As peças substituídas devem ser de boa qualidade e atender aos padrões técnicos exigidos pelos fabricantes dos aparelhos de ar-condicionado.

3.4 A Contratada assumirá exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- Prestar informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da contratada;
- Devolver produtos que não apresentarem condições de serem consumidas;
- Solicitar a troca dos produtos devolvidos mediante comunicação a ser feita;
- Comunicar a contratada, qualquer irregularidade no fornecimento do produto e interromper imediatamente o fornecimento se for o caso;



000013

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SEMAD

- Cumprir fielmente as exigências da Administração Municipal, naquilo que não contrariar o aqui previsto;
- Efetuar o serviço prestado com a autorização de fornecimento, de acordo com as necessidades das Secretarias requisitantes, após o recebimento das requisições expedidas pelo setor competente;
- Manter-se, durante toda execução do serviço prestado, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na ocasião da contratação;
- Cumprir rigorosamente as leis, instruções, normas e demais legislações e orientações dos órgãos fiscalizadores sobre os procedimentos, segundo a legislação vigente;
- Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou no contrato.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1 Diante da necessidade do objeto deste estudo foram realizados o levantamento de mercado no intuito de prospectar e analisar alternativas possíveis para a pretensa contratação que atendam aos critérios de vantajosidade para a Administração, sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência. Feita a análise, foram identificadas as seguintes características:

a) Adesão a uma ata: Verificar a existência de atas de registro de preços compatíveis com as necessidades do órgão, garantindo que os serviços e valores sejam adequados;

b) Terceirização de serviço de manutenção de aparelhos de condicionadores de ar com a dedicação exclusiva de mão de obra: Nesse modelo, a contratante possuirá profissionais à disposição durante os horários estabelecidos contratualmente e desenvolverá atividades de gestão envolvendo os profissionais, além disso, é necessária a aquisição de peças e ferramentas para viabilização dos serviços;

c.1) Valor fixo mensal; ou

c.2) Valor por demanda.

c) Manutenção interna: Avaliar a possibilidade de capacitar servidores internos para realizar a manutenção, reduzindo custos e dependência de fornecedores externos.

4.2 As desvantagens das soluções:



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD

4.2.1 Adesão a uma ata:

a) Limitações nas Especificações: Ao aderir à ata de registro de preços, pode haver limitações quanto às especificações e modelos de condicionadores de ar. Isso pode ser um problema se o órgão precisar de aparelhos com características muito específicas que não estão previstas na ata;

b) Valor Inicial: O valor acordado na ata pode ser mais alto do que aquele que o órgão conseguiria negociar diretamente em uma nova licitação, especialmente se a necessidade for muito específica e o volume de compra não justificar descontos significativos;

c) Obsolescência ou Mudanças nas Necessidades: A ata de registro de preços pode não refletir novas tecnologias ou necessidades do órgão, e aderir a uma ata antiga pode significar a compra de produtos que não atendem mais aos padrões mais atualizados;

d) Comprometimento com Quantidade e Prazo: Ao aderir à ata, o órgão pode estar comprometido com uma quantidade mínima ou com prazos de entrega que nem sempre atendem à sua demanda imediata.

4.2.2 Terceirização de serviço de manutenção de aparelhos de condicionadores de ar com a dedicação exclusiva de mão de obra:

e) Dependência de terceiros: A empresa passa a depender de um fornecedor externo para realizar um serviço essencial. Se houver falhas na execução do contrato ou problemas com a empresa terceirizada, isso pode impactar negativamente a operação da organização;

f) Custo elevado: Embora a terceirização possa reduzir custos operacionais em algumas áreas, a contratação de mão de obra exclusiva pode resultar em custos mais altos em comparação com a manutenção esporádica, especialmente se a demanda de serviços não for alta;

g) Falta de controle: A empresa contratante pode ter menos controle sobre os procedimentos e a qualidade do serviço prestado. Isso pode afetar a eficiência e a satisfação se o nível de serviço não for mantido conforme o acordado;

h) Problemas trabalhistas: A contratação de terceirizados envolve riscos trabalhistas. Se não houver um controle rigoroso, a empresa pode se ver envolvida em questões relacionadas a direitos dos trabalhadores ou a não cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho;

i) Risco de descontinuidade no serviço: Caso a empresa terceirizada enfrente dificuldades financeiras ou decida interromper os serviços, a empresa contratante pode enfrentar dificuldades para encontrar outro prestador de serviços com a mesma qualidade e dedicação;



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SEMAD

j) **Integração com a equipe interna:** A equipe terceirizada pode ter dificuldades em se integrar com os colaboradores internos, o que pode gerar problemas de comunicação e de colaboração.

4.2.3 Manutenção interna:

4.2.3.1 Custo Inicial de Capacitação:

l) **Investimento em treinamento:** Capacitar os servidores requer investimento significativo em cursos, certificações e tempo dedicado para que possam aprender as habilidades necessárias para realizar a manutenção;

m) **Custos com atualizações:** O treinamento não é algo que ocorre uma única vez; a manutenção de uma equipe interna exige constante atualização e aprimoramento, o que pode aumentar o custo ao longo do tempo.

4.2.3.2 Falta de Expertise Específica:

n) **Limitação de conhecimento:** É possível que a equipe interna não tenha a mesma especialização ou experiência de fornecedores externos que possuem uma gama diversificada de habilidades, especialmente se forem exigidos conhecimentos muito técnicos ou específicos;

o) **Curva de aprendizado:** Se os servidores internos não forem experientes, pode haver uma curva de aprendizado, o que pode atrasar a resolução de problemas ou aumentar o risco de erros.

4.2.3.3 Sobrecarga de Trabalho:

p) **Desvio de foco:** Ao agregar responsabilidades de manutenção, os servidores internos podem acabar sobrecarregados, o que pode impactar a performance de suas funções principais. Além disso, caso não haja estrutura suficiente para separar essas atividades, pode haver perda de eficiência.

4.2.3.4 Risco de Dependência:

q) **Vulnerabilidade:** Se a empresa depender excessivamente de poucos servidores para manutenção, a saída desses colaboradores pode gerar um grande impacto. Também pode haver um risco de o time não conseguir se adaptar a mudanças rápidas ou tecnologias emergentes.

4.2.3.5 Possível Dificuldade na Gestão de Crises:



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SEMAD

r) Demandas emergenciais: Quando surgem falhas inesperadas ou grandes problemas, pode ser mais difícil para uma equipe interna, que não tem a mesma experiência de fornecedores externos, lidar com a situação de maneira eficaz e em tempo hábil.

4.3 Análises das soluções encontradas

4.3.1 A solução a ser contratada consiste basicamente na escolha de proposta com maior vantajosidade pela Administração Pública Municipal. A opção de adesão à ata de registro de preço mostra-se a solução mais viável neste momento por questões como, por exemplo: Redução significativa de custo, pois utiliza condições pré-estabelecidas, processo de compra mais ágil permitindo a entrega imediata sem necessidade de novas licitações, possibilidade de solicitação conforme demanda, adaptando-se às necessidades da gestão;

4.3.2 A referida solução atenderá a demanda institucional com amplitude, compatibilidade e especificidade tanto para atender as capacidades técnicas necessárias para operacionalizar com eficiência, garantindo continuidade das operações e a economicidade.

Desta feita, concluímos pela seguinte solução:

4.3.1 Ressaltamos a viabilidade deste ETP verifica-se pela economia no valor do fornecimento, em função do ganho de escala, na eficiência com a diminuição dos custos administrativos em função da redução da fragmentação de processos licitatórios e efetividade com padronização dos serviços. Além disso, frisa-se que a presente contratação atende adequadamente às demandas formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracteriza a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis. Considerando as informações do presente ETP, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente VIÁVEL.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1 A solução a ser contratada consiste basicamente na escolha de proposta com maior vantajosidade pela Administração Pública Municipal, mediante a adesão de ata de registro de preço, por meio da contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação e desinstalação de aparelhos condicionadores de ar, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Administração e órgãos ligados de Nossa Senhora do Socorro, devendo atender as especificações constantes na tabela com descrição, localizada no tópico 6 do presente ETP que trata da estimativa das quantidades a serem contratadas, podendo ser rejeitados, caso estejam em desacordo.



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD**

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1 Considerações sobre os quantitativos totais:

6.1.1 A estimativa das quantidades totais informadas para os itens foram obtidas em consulta junto às unidades através do levantamento de necessidades de contratação no qual o resultado foi angariado via coleta de demandas destas unidades;

6.2 Considerações sobre os pedidos mínimos e prazos de entrega:

6.2.1 Os quantitativos mínimos que podem ser demandados conforme as necessidades que surgirem, considerando a oportunidade e conveniência da contratante, estão dispostos no Quadro de Detalhamento dos Itens.

6.4 Fica entendido que a Município de Nossa Senhora do Socorro fará uma contratação que trará não só economia, mas proporcionará maior tranquilidade para a execução dos procedimentos oportunamente julgados necessários para atingir seu objetivo estratégico organizacional.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1 O custo estimado total é de **R\$ 267.898,80 (duzentos e sessenta e sete mil e oitocentos e noventa e oito reais e oitenta centavos);**

7.2 Os preços foram adquiridos através da ata de registro de preço nº97/2024, Pregão nº PE 18/2024/Município da Barra dos Coqueiros, fonte de pesquisa capaz de representar o mercado, uma vez que "o valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto". Além disso, foi feita uma pesquisa com fornecedores do ramo para verificar se os valores registrados em ata se encontram dentro dos preços praticados no mercado.

8. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:

40041- SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

FUNÇÃO PROGRAMÁTICA:

2129 - MANUTENÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ELEMENTOS DE DESPESA:



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SEMAD

3390.3900 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA

FONTE DE RECURSO:

1500.0000 - RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1 Através da análise do objeto do processo considera-se não haver necessidade para a divisão/parcelamento do objeto, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala, e visando propiciar a ampla participação dos licitantes.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

10.1 Não se aplica à contratação em questão.

11. ALINHAMENTO COM PCA

12.1 A contratação do serviço em questão foi planejado pela Secretaria Municipal de Administração de Nossa Senhora do Socorro, e já prevista no Plano Anual de Contratação (2025) do Município.

13. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

13.1 Os resultados esperados com essa contratação dizem respeito aos seguintes aspectos:

- Adesão à Ata de preços visando à contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação e desinstalação de aparelhos condicionadores de ar, para atender às necessidades desta Secretaria;
- Entregar o objeto, pelo fornecedor registrado, no prazo e local indicados pela Administração, a contar do recebimento da requisição, que será assinada pelo fiscal designado;
- Pretende-se com o registro de preço, obter um mecanismo ágil e seguro para a realização da futura contratação.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

14.1 Para a presente contratação, não se vislumbra a necessidade de adequação do ambiente organizacional ou qualquer outra.

15. IMPACTOS AMBIENTAIS



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SEMAD

Impactos Ambientais Positivos:

1. **Eficiência Energética:** A manutenção preventiva adequada pode garantir que os aparelhos de ar condicionado funcionem de forma eficiente, reduzindo o consumo de energia e, conseqüentemente, a emissão de gases poluentes devido ao uso excessivo de eletricidade;
2. **Atenção à Qualidade do Ar:** A limpeza regular dos aparelhos pode melhorar a qualidade do ar nos ambientes, removendo impurezas e evitando a propagação de doenças relacionadas a sistemas de ventilação;
3. **Uso de Tecnologias Sustentáveis:** Empresas especializadas podem usar refrigerantes com baixo impacto ambiental, como os fluídos refrigerantes de baixo potencial de aquecimento global (PAG), o que ajuda a reduzir os danos à camada de ozônio e a mitigação do aquecimento global.

Impactos Ambientais Negativos:

1. **Descarte de Equipamentos Antigos:** A desinstalação de aparelhos pode gerar resíduos, como partes do ar condicionado, materiais de embalagem e outros componentes. Se não forem descartados de maneira adequada, esses resíduos podem causar contaminação do solo e da água;
2. **Emissões de Gases:** Durante a manutenção e instalação, pode ocorrer o vazamento de gases refrigerantes (principalmente os tradicionais, como CFCs e HCFCs), que contribuem para o aquecimento global e a destruição da camada de ozônio, caso não sejam manejados de maneira adequada;
3. **Consumo de Recursos Naturais:** A fabricação, transporte e instalação de aparelhos de ar condicionado consomem recursos naturais como metais, plásticos e energia. A extração desses recursos pode gerar impactos ambientais, como degradação de ecossistemas e emissão de gases de efeito estufa.

Medidas para Minimizar os Impactos Ambientais:

- **Capacitação de profissionais:** Garantir que os técnicos estejam treinados em práticas ambientalmente responsáveis, como o manejo adequado dos refrigerantes e o descarte correto dos resíduos;
- **Uso de equipamentos de baixo impacto ambiental:** Optar por tecnologias que utilizem refrigerantes ecológicos e tenham maior eficiência energética;
- **Gestão adequada de resíduos:** Implementar sistemas de reciclagem e reaproveitamento de materiais, além de assegurar que o descarte de equipamentos antigos seja feito de forma apropriada, conforme regulamentações ambientais.

16 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

16.1 Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

Nossa Senhora do Socorro/SE, 03 de fevereiro de 2025.



000020

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD

RESPONSÁVEL:

Nayara Alves Marques
NAYARA ALVES MARQUES
Assistente Administrativo