



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa especializada para realização de serviços de Instalação, Desinstalação e Manutenção (preventiva e ou corretiva) de aparelhos de ar condicionados, modelos convencionais ou com tecnologia inverter, de marcas diversas, com a finalidade de atender às necessidades da SAEMJA – Agência Reguladora de Serviços de Água e Esgoto do Município de Jahu.

1 – INTRODUÇÃO

1.1 – O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. 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.

2 - INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 - Número do Processo Administrativo: 99/2024

2.2 – Autarquia solicitante: SAEMJA – Agência Reguladora de Serviços de Água e Esgoto do Município de Jahu.

2.3 - Objeto: Contratação de empresa especializada para realização de serviços de Instalação, Desinstalação e Manutenção (preventiva e ou corretiva) de aparelhos de ar condicionados, modelos convencionais ou com tecnologia inverter, de marcas diversas, com a finalidade de atender às necessidades da SAEMJA – Agência Reguladora de Serviços de Água e Esgoto do Município de Jahu.

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1 - Essa licitação visa à Contratação de empresa especializada para realização de serviços de Instalação, Desinstalação e Manutenção (preventiva e ou corretiva) de aparelhos de ar condicionados, modelos convencionais ou com tecnologia inverter, de marcas diversas, com a finalidade de atender às necessidades da SAEMJA, assegurando segurança, eficiência e qualidade nos serviços prestados pela agência reguladora.

A Agência atualmente conta com 03 (três) ar condicionados que já apresentam problemas em seu funcionamento, além dos demais já estarem em período compatível com manutenção preventiva. A contratação de uma empresa especializada garante que os serviços sejam realizados com a devida expertise técnica, conforme as normas vigentes e com o uso de ferramentas e insumos apropriados. A contratação permitirá além das manutenções também substituições, ampliações e ou compra de novas matérias quando necessário, tudo amparado em laudo técnico especializada, garantindo assim a durabilidade dos patrimônios desta Agência.



3.2 - Fundamentação: Lei Federal nº. 14.133, de 1º de abril de 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos);

3.3 - Os sistemas de ar condicionado desempenham um papel crucial na manutenção do conforto térmico e na qualidade do ar dos ambientes internos. A manutenção regular, tanto preventiva quanto corretiva, é essencial para garantir o bom funcionamento desses sistemas, evitar falhas inesperadas, prolongar a vida útil dos equipamentos e assegurar que eles operem com eficiência energética.

A manutenção regular e a atualização dos materiais elétricos asseguram que o sistema de ar condicionado opere de forma eficiente, evitando falhas e prejuízos a Autarquia e aos municípios.

4 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

| Qtd. | Descrição | Local |
|------------------|---|--|
| 01 | Ar Condicionado 12.000 BTUS Split Frio Britânia | 2º Andar - Presidência |
| 01 | Cond.de ar tipo Sprinter 9000 BTU, Bege MCA FUGITSU MOD ASB9ASBCW SERIE E004467 | 2º Andar - Operacional |
| 01 | Ar Condicionado 12.000 BTUS Split Frio Britânia | 2º Andar - Arquivo |
| 01 | Ar Condicionado 24.000 BTUS Inverter 220V Philco | 2º Andar - Administrativo/ Financeiro |
| 01 | Ar condicionado H1 18000 BTU - com evaporador H1-WALL MCA ELGIN MOD BZF - 18000-2 | 2º Andar - CPD |
| 01 | Condicionador de ar 18000 BTU - Spli IO 5101 MCA ELGIN MOD SRFI - 18000-2 | 2º Andar - CPD |
| 01 | Ar Condicionado 24.000 BTUS Inverter 220V Philco | 1º Andar - Ouvidoria |
| 01 | Condicionador de ar Split - Q/F 24.000 Btu/h, 7033w, 220v - 60Hz, I.O. MCA MOD SRQI - 24000 | 1º Andar - Sindicância |
| 01 | Condicionad. de ar tipo Splinter 9000 BTU - 220 Volts, Bege MCA FUGITSU MOD 9000/SF - ASB9A1 SERIE E001637, | 1º Andar - Sindicância |
| QUANTIDADE TOTAL | | 09 UNIDADES |

4.1 Serviços de Manutenção Preventiva:

4.1.1 Realização de inspeções periódicas em todos os equipamentos, conforme cronograma pré-estabelecido.

4.1.2. Limpeza de componentes internos e externos dos equipamentos, incluindo filtros, serpentinas, bandejas de drenagem, ventiladores, e outros elementos essenciais para o bom funcionamento dos sistemas.

4.1.3. Verificação e ajuste de parâmetros de operação, como carga de gás refrigerante, níveis de pressão e temperatura, e calibração de termostatos e controles.

4.1.4. Lubrificação de partes móveis e substituição de peças desgastadas ou danificadas,



utilizando componentes originais ou equivalentes de mesma qualidade.

4.2 Serviços de Manutenção Corretiva:

4.2.1. Diagnóstico preciso e resolução de falhas ou defeitos, garantindo o restabelecimento pleno da funcionalidade dos equipamentos.

4.2.2. Atendimento a chamados emergenciais em um prazo máximo de 24 horas para garantir a continuidade das operações do órgão.

4.2.3. Utilização de peças de reposição originais ou equivalentes, sempre de acordo com as especificações do fabricante e com garantia de qualidade.

4.3 Relatórios de Manutenção:

4.3.1. Elaboração de relatórios detalhados após cada intervenção, preventiva ou corretiva, contendo descrição dos serviços realizados, peças substituídas, ajustes feitos, e recomendação para futuras manutenções.

4.3.2. Registro fotográfico antes e depois das manutenções corretivas, quando aplicável, para fins de auditoria e comprovação do serviço realizado.

5 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

5.1 - Estimativa de preços será levada em consideração o decreto municipal de nº 8637/23, a pesquisa de preços tem como objetivo a formação do preço estimado nos procedimentos licitatórios e contratações diretas, o preço estimado consiste no preço máximo aceitável para aquele processo de aquisição e será utilizado pelo Departamento de Compras e Licitações do respectivo ente como preço referencial para os bens a serem adquiridos ou serviços a serem contratados.

6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1 - Qualidade dos materiais: Os materiais elétricos fornecidos devem possuir certificações de qualidade, garantindo a segurança e durabilidade dos produtos. Os produtos devem ser de marcas reconhecidas no mercado, de preferência com garantia de fábrica.

Variedade de produtos: A empresa contratada deve disponibilizar uma ampla gama de materiais elétricos, na manutenção corretiva deverá estar incluso os valores de mão de obra e peças necessárias para a solução da falha do equipamento, bem como os equipamentos e peças deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contados a partir da data de realização do serviço.

Atendimento ágil e eficiente: A empresa deve possuir uma equipe técnica capacitada para atender prontamente às demandas, garantindo a reposição dos materiais de forma rápida e eficiente. Os serviços que não forem de cunho emergencial deverão ocorrer em até 05 (cinco) dias corridos contados da formalização da solicitação e recebimento do instrumento contratual e/ou Nota de Empenho pela Contratada. Todos os serviços deverão ser realizados na sede da Agência, no horário das 08h00 às 17h00, em dias úteis. Entretanto, o atendimento deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para eventuais emergências.



7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1 - O Levantamento de mercado, foi realizado conforme o decreto municipal de nº 8637/23, em comum acordo com a Lei nº 14.133/2021. A pesquisa de preços tem como objetivo a formação do preço estimado nos procedimentos licitatórios e contratações diretas, o preço estimado consiste no preço máximo aceitável para aquele processo de aquisição e será utilizado pelo Departamento de Compras e Licitações do respectivo ente como preço referencial para os bens a serem adquiridos ou serviços a serem contratados.

7.2 - Foram consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. A transparência e embasamento técnico proporcionados pelo levantamento de mercado não apenas respaldam a decisão final, mas também promovem uma gestão mais eficiente, minimizando riscos e maximizando os resultados.

8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 - Os sistemas de ar condicionado desempenham um papel crucial na manutenção do conforto térmico e na qualidade do ar dos ambientes internos. A manutenção regular, tanto preventiva quanto corretiva, é fundamental para garantir o bom funcionamento desses sistemas, evitar falhas inesperadas, prolongar a vida útil dos equipamentos e assegurar que eles operem com eficiência energética. O fornecimento de manutenção e a aquisição de materiais conforme a necessidade permitirá uma gestão mais eficiente dos recursos, evitando desperdícios e garantindo que a manutenção e a troca de peças estejam disponíveis quando necessários. Com o parcelamento da contratação, será possível atender rapidamente às solicitações de manutenção e instalação de ar Condicionado.

A escolha desta solução não apenas se mostrou vantajosa para o momento da contratação, mas também previu potenciais economias a longo prazo, tanto em termos de despesas operacionais.

9 - JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO

9.1 - Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o §1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. Essa flexibilidade na estrutura de licitação, seja por item individual ou por lotes, reflete a capacidade da administração pública de se adaptar às demandas específicas de cada situação, garantindo uma gestão eficiente e transparente dos recursos públicos, ao mesmo tempo em que promove a concorrência e a busca pela melhor relação custo-benefício para a sociedade como um todo.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

10.1 - Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto a compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.



11 - ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

11.1 - Por fim, é importante destacar que a pretensa contratação está em conformidade com o Plano Anual de Contratações - PAC 2025, o qual será publicado conforme determinação da Lei nº14.133/21.

12 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1 - Pretende-se contratar os itens descritos nesta solução com o melhor preço, com qualidade que atenda a especificação, correspondendo às necessidades da SEMJA – Agência Reguladora de Água e Esgoto do Município de Jahu, ora requisitante. Também assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para a Autarquia Municipal. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

12.2 - A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

13 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

13.1 - Fornecer o objeto de acordo com as especificações, quantidade e prazos do edital e do presente contrato, bem como nos termos da sua proposta; responsabilizar-se por todos os ônus e tributos, emolumentos, honorários ou despesas incidentes sobre o objeto contratado, bem como por cumprir todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e acidentárias relativas aos funcionários que empregar para a execução do objeto, inclusive as decorrentes de convenções, acordos ou dissídios coletivos;

13.2 - A contratada obriga-se a manter toda execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação assumidas na licitação.

13.3 - Além daquelas determinadas em Leis, Decretos, regulamento e demais dispositivos legais, nas obrigações do fornecedor, também incluem:

- a) Atender a todas as solicitações de contratação efetuadas durante a vigência do Contrato;
- b) Ao fornecimento do objeto, de acordo com as especificações constantes no Edital, em consonância com a proposta apresentada e com a qualidade e especificações determinadas pela legislação em vigor;
- c) Responsabilizar-se pela boa execução e eficiência no fornecimento do produto objeto do edital;
- d) Reparar, corrigir, remover as suas expensas, no todo ou em parte o(s) objeto(s) em que se verifiquem danos em decorrência do transporte, bem como, providenciar a imediata substituição dos mesmos;
- e) Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo contratante quando da entrega do produto;
- f) Apresentar, sempre que solicitado documentos que comprovem a procedência do produto fornecido, assim como amostra para análise pela Administração, sem qualquer ônus adicional;
- g) Não subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto do contrato;



- h) Manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação;
- i) Estender aos contratos, os benefícios e promoções oferecidas aos demais clientes da contratada;
- j) Responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos físicos ou materiais causados à Administração ou a terceiros, pelos seus prepostos, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução do fornecimento;
- k) Responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas, inclusive, despesa de natureza previdenciária, fiscal, trabalhista ou civil, bem como emolumentos, ônus ou encargos de qualquer espécie e origem, pertinentes à execução do objeto contratado;
- l) Mesmo não sendo a fabricante da matéria prima empregada na fabricação de seus produtos, a empresa vencedora, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, o objeto desta licitação, em que se verificarem vícios, defeitos, incorreções, resultantes da fabricação ou transporte, constatado visualmente ou em laboratório, correndo estes custos por sua conta;
- m) Manter endereço eletrônico (e-mail) válido para fins de comunicação com a contratante por todo o período de contratação; comunicando, imediatamente, o Contratante em caso de alteração;
- n) Deverá atender com os equipamentos aqui descritos nas condições mínimas.
- o) Apresentar na data da assinatura do contrato, nome, endereço e telefone de profissional da empresa para responder pela execução dos serviços;
- p) Comunicar a SAEMJA por escrito, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações, acontecimentos ou motivos de força maior que impeçam, mesmo que temporariamente, de garantir a prestação de serviço total ou parcial;
- q) Assumir, os riscos e as despesas decorrentes da prestação dos serviços, bem como, encargos sociais e trabalhistas necessários à perfeita execução do objeto do contrato;
- r) Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a serem vítimas seus empregados e/ou terceiros, decorrentes do fornecimento;
- s) Manter, durante todo o período de execução do contrato, as condições de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal exigidas para a contratação, sob pena de suspensão do pagamento e/ou rescisão contratual;
- t) Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, o presente contrato, nem subcontratar a prestação a que está obrigada;
- u) Utilizar pessoal uniformizado e/ou com identificação apropriada como crachá, para efetuar os serviços contratados, sendo este de bom comportamento, podendo ser exigida a substituição, cujo comportamento ou capacidade a CONTRATANTE julgue impróprio ao desempenho dos serviços contratados;
- v) Cumprir e fazer cumprir, no que couberem, as exigências de normas regulamentadoras da Segurança do trabalho.

14 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. O princípio do desenvolvimento nacional sustentável está previsto na nova Lei de Licitações (14.133/2021), em seus artigos 5º e 11;



14.2. Em observância aos dispositivos legais acima mencionados, a contratação deverá buscar a racionalização do consumo de energia elétrica, de água tratada e de tintas e solventes na execução dos serviços abrangidos no Objeto deste Estudo. Sugere-se ainda, a utilização de insumos menos poluentes na limpeza dos equipamentos e materiais, evitando a destinação ambiental inadequada de restos e resíduos destes produtos.

14.3. Nesse sentido, o instrumento convocatório deverá estabelecer que a contratada adote as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

- a) aplicar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- b) realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- c) orientar seus empregados quanto ao cumprimento da coleta seletiva e do Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos, em especial aos recipientes adequados para coleta seletiva, disponibilizados nas dependências da Administração;
- d) Dar preferência a embalagens reutilizáveis ou biodegradáveis;
- e) priorizar a aquisição de produtos reciclados e recicláveis, utilizando produtos de origem sustentável, originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

14.4. A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com os artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

14.5. Aplicar as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR, referente ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis.

14.6. Visar economia na utilização de máquinas, equipamentos e ferramentas contribuindo para a redução do consumo de energia, bem como na utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, em conformidade com a Lei de Eficiência Energética nº 10.295/01 e o decreto nº 10.779/2021, que estabelece medidas para a redução do consumo de energia elétrica no âmbito da administração pública federal.

14.5. Utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA, e prever a destinação ambiental adequada de pilhas e baterias usadas inservíveis, pois seus resíduos são utilizados para fabricação de vidros, tintas, cerâmicas, e segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30/06/99. Nesse sentido, a contratada deverá seguir a legislação sanitária em vigor, respondendo, com exclusividade, por todas e quaisquer multas ou interpelações das autoridades competentes.

14.6. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança necessários à execução dos serviços e realizar programas internos de treinamento de seus empregados, nos primeiros meses de execução contratual, para as práticas de sustentabilidade, observadas as normas ambientais vigentes.

14.7. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente descritos acima, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

14.8. Providências a serem tomadas:

14.8.1. Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de



fevereiro de 2018, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

- a) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;
- b) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;
- c) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;
- d) As substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;
- e) é vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H1301 e H-2402;
- f) quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução;
- g) a SDO recolhida deve ser reciclada *in loco*, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.
 - g.1) quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.
 - g.2) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final.

15 - SERVIÇO OU FORNECIMENTO CONTÍNUO

15.1 - É um serviço de fornecimento contínuo, em virtude de que a prestação de serviço será contínua durante o período do contrato.

16 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

16.1 - Destacamos que a contratação proposta não apenas atende, mas também se ajusta precisamente à necessidade identificada, apresentando-se como uma solução integral e coerente com os objetivos traçados. Com base nesta análise abrangente e criteriosa, recomendamos a efetivação da contratação, pois a mesma se mostra viável tecnicamente,



operacionalmente e financeiramente, além de estar perfeitamente alinhada à demanda identificada.

16.2 - Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a prestação de serviços para manutenção preventiva e corretiva dos ar condicionados para atender a SAEMJA – Agência Reguladora de Água e Esgoto do Município de Jahu, mostra-se viável tecnicamente e necessária, mediante a devida aprovação do Setor de Compras e Licitação do Município de Jahu.

De acordo com a legislação vigente, podem ser licitados por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço por item.


Gian Luca Paes dos Santos
Diretor Administrativo

Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar


Luana Cristina Falavigna Moraes
Diretora Presidente