

## TERMO DE REFERÊNCIA

### **1. OBJETO**

**1.1. Fornecimento de dispositivos de automação (controladores *plug-and-play*) para implementação de um Sistema de Monitoramento de Equipamentos de Ar Condicionado no Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA), conforme especificações constantes neste Termo de Referência.**

1.2 O projeto inicial será um piloto a ser implantado no Fórum Eleitoral de São Luís/MA, buscando validar a solução e estabelecer diretrizes para futura expansão.

1.2. Trata-se de **fornecimento não contínuo de bens de natureza comum**, nos termos do art. 6º, XIII da Lei n. 14.133/2021.

1.3. A quantidade total e o custo da contratação foram estimados conforme metodologia estabelecida nos Estudos Técnicos Preliminares..

### **2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

2.1. A contratação justifica-se pela necessidade da Seção de Manutenção de Equipamentos (SEMEQ) de implementar um **sistema informatizado para o monitoramento do sistema de ar-condicionado**, visando modernizar a gestão da climatização.

2.2. Atualmente, o acompanhamento dos equipamentos é manual, descentralizado e reativo, o que dificulta a detecção precoce de falhas, o controle do desempenho energético e o planejamento eficiente da manutenção. A ausência de automação resulta em riscos como falhas não percebidas em tempo hábil, consumo energético elevado, comprometimento do conforto térmico e redução da vida útil dos equipamentos.

2.3. A solução proposta foca exclusivamente no **fornecimento dos equipamentos de monitoramento** (automação *retrofit*). Esta abordagem visa maximizar o aproveitamento dos ativos instalados e proporcionar ganho tecnológico e operacional com investimento mais racional, sendo inviável a substituição integral dos sistemas de climatização.

2.4. A instalação e configuração serão realizadas internamente por servidores da SEMEQ (engenheiro eletricista) com apoio de empresa residente, promovendo a autonomia técnica do Tribunal, gerando economia e eficiência.

2.5. A iniciativa está alinhada à política institucional de modernização, inovação tecnológica e eficiência energética, vinculando-se ao objetivo estratégico do Poder Judiciário 2021-2025 no que tange ao **APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA**, buscando a redução do desperdício de recursos públicos.

### **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

3.1. A Contratação será apenas de fornecimento de equipamentos, uma vez que instalação e configuração serão realizadas pela Contratante.

#### **3.2. Requisitos Técnicos Essenciais do Fornecimento:**

- O fornecimento deve contemplar todos os materiais necessários para a composição do sistema de monitoramento.
- O controlador deve ser **compatível com qualquer aparelho de ar-condicionado que utilize controle remoto infravermelho (plug-and-play)**, sem adaptações no equipamento original.
- Cada controlador deve incluir **sensores de temperatura, umidade e presença**, com precisão mínima de **±0,5 °C e ±5% UR**.
- Comunicação via **Wi-Fi 802.11n 2,4 GHz**, permitindo operação online (nuvem) ou offline (local), com emparelhamento rápido via aplicativo móvel ou plataforma web.
- Infraestrutura preparada para expansão, com agrupamento de unidades por setor e administração *multisite*.
- **Dashboard em web/aplicativo** com gráficos de temperatura, umidade, consumo e histórico, além de alertas configuráveis.
- **Garantia mínima de 12 meses** para hardware e software, com atualizações remotas e assistência técnica.
- A solução deve incluir treinamento e suporte, com sessões práticas presenciais para a equipe da SEMEQ (operação, configuração de alertas e manutenção básica) e fornecimento de manuais.

- Comunicação criptografada (TLS) e autenticação, segregação da rede de controle, e práticas de cibersegurança aplicáveis a sistemas IoT/BMS.

### 3.3. Requisitos de Sustentabilidade:

- Os dispositivos devem possibilitar controle por programação horária e presença (**Eco mode**), visando reduzir o consumo desnecessário e auxiliar no diagnóstico energético.
- A solução deve estar alinhada aos **ODS 7 (Energia Limpa)**, **ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis)** e **ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima)**.
- O fornecedor deverá observar a política de responsabilidade socioambiental, procedendo à **logística reversa e recolhimento seletivo de resíduos** (eletrônicos e embalagens), conforme Decreto nº 10.936/2022 e Lei nº 12.305/2010 (PNRS).

3.4. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

## 4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

4.1. As aquisições ocorrerão de acordo com as necessidades deste Tribunal, o qual emitirá tempestivamente as respectivas notas de empenho.

4.2. A entrega dos equipamentos (automatizadores *plug-and-play*) deverá ser efetuada no prazo máximo de 15 (quinze) dias consecutivos, a contar da data de recebimento da Ordem de Fornecimento emitida pela Seção de Manutenção de Equipamentos (SEMEQ).

4.3. Caso se veja impossibilitada de cumprir o prazo estipulado para entrega do objeto, a Contratada deverá apresentar ao TRE-MA, em até 05 (cinco) dias consecutivos antes da data de vencimento inicialmente fixada, pedido de prorrogação acompanhado de justificativa escrita e devidamente fundamentada;

4.4. O pedido de prorrogação deverá ser encaminhado à Seção de Manutenção de Equipamentos (SEMEQ), localizado no térreo do Prédio Sede do TRE-MA, para

instrução do processo e posterior encaminhamento à Diretoria Geral para deliberação;

4.5. Os equipamentos deverão ser entregues sem amassados, riscos ou quaisquer outros defeitos de fabricação, na Sede do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, mediante confirmação antecipada com a Seção de Manutenção de Equipamentos (SEMEQ).

4.6. Os equipamentos serão recebidos provisoriamente e o recebimento definitivo ocorrerá em até 15 dias contados do recebimento provisório.

4.7. Os equipamentos fornecidos deverão ter **garantia mínima de 12 (doze) meses** para hardware e software.

4.8. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso;

4.9. Não sendo o vício sanado no prazo de 30 dias, a Contratada será notificada para que substitua o produto por outro novo da mesma espécie, marca e modelo, em perfeitas condições de uso, em no máximo 45 (quarenta e cinco) dias, a contar do primeiro dia útil seguinte ao do recebimento da notificação.

4.10. Em caso de entrega do objeto fora das especificações ou se o mesmo apresentar quaisquer defeitos ou avarias, a Contratada deverá substituir os equipamentos ou providenciar os reparos com o uso de peças/materiais novos e originais, sem que isso implique em acréscimo no preço contratado, no prazo de 20 (vinte) dias corridos a contar da notificação, podendo o prazo ser prorrogado, conforme o item 4.3;

4.11. Correrão por conta da Contratada as despesas decorrentes da coleta e da nova entrega do equipamento no local determinado pelo TRE-MA;

4.12. O envio da notificação para prestar garantia será feito por meio de mensagem eletrônica para o endereço do e-mail informado pela Contratada, constante da proposta de preços;

4.13. A falta de confirmação, por parte da Contratada, do recebimento da notificação para prestar garantia, no prazo máximo de 02 (dois) dias do seu envio, implicará a confirmação tácita, passando a iniciar a contagem do início do prazo previsto no item 4.10.

## 5. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

5.1. O custo estimado foi calculado com base em metodologia prevista na Portaria TRE-MA nº 205/2023.

5.2. O valor total estimado para a contratação (quantidade total) é de **R\$ 540.343,02 (quinhentos e quarenta mil trezentos e quarenta e três reais e dois centavos)**.

5.3. A tabela com os preços de referência é apresentada a seguir:

VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO						
ITEM	DESCRIÇÃO RESUMIDA	UNIDADE	QUANTIDADE INICIAL (Piloto)	QUANTIDADE TOTAL (Máx.)	PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL REFERENCIAL (R\$)
1	Fornecimento de automatizadores de aparelhos de ar condicionado (plug-and-play)	UND	101	658	R\$ 821,19	R\$ 540.343,02

## 6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. Cumprir todas as obrigações constantes do Edital e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

6.2. Fornecer os equipamentos no prazo previsto, obedecendo rigorosamente ao disposto nas especificações do Contrato;

6.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total

ou em parte, no prazo fixado, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

6.4. Responder por quaisquer danos causados aos equipamentos, quando do transporte dos mesmos até a entrega final na sede do TRE/MA;

6.5. Credenciar, junto ao Contratante, um representante para prestar os devidos esclarecimentos e atender todas as demandas relacionadas ao objeto que porventura surgirem durante a execução do contrato;

6.6. Manter durante a vigência contratual, todas as condições de habilitação do certame;

6.7. Responsabilizar-se por quaisquer danos ocasionados por seus funcionários ou preposto seu, a Contratante ou a terceiros, quando da execução do contrato, no limite do ônus suportado pela parte;

6.8. Prestar garantia e assistência técnica nos termos previstos neste instrumento;

6.9. Não subcontratar, ceder ou transferir o objeto licitatório;

6.10. Aceitar os acréscimos e supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) propostos pela Administração, conforme previsto nos art. 124 e 125 da Lei 14.133/2021;

6.11. Encaminhar, nos prazos previstos, a documentação exigida para pagamento;

6.12. Incluir nos preços cotados todos os impostos, taxas, fretes e outras obrigações necessárias à perfeita execução do objeto contratual;

6.13. Observar os critérios de sustentabilidade previstos neste instrumento e nas normas de regência;

## **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 7.1. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada;
- 7.2. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, bem como atestar na nota fiscal/fatura a efetiva entrega dos equipamentos, por meio de representante designado, denominado Fiscal de Contrato;
- 7.3. Efetuar o pagamento à(s) Contratada(s), após o atesto das respectivas notas fiscais/faturas;
- 7.4. Aplicar à(s) Contratada(s) as penalidades regulamentares e contratuais;
- 7.5. Manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do contrato, em especial, aplicação de sanções e alterações do mesmo.

## **8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

- 8.1. O contrato decorrente deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial;
- 8.2. Caberá ao fiscal do contrato verificar se o objeto está em conformidade com as especificações técnicas, recomendando o que for necessário à regularização dos defeitos observados;
- 8.3. As comunicações e notificações decorrentes da fiscalização do contrato serão enviadas para o endereço eletrônico indicado pela Contratada;
- 8.4. Os servidores indicados para fiscalizar o cumprimento das obrigações descritas neste documento são: Patryckson Marinho Santos, matrícula nº 30990898, Fiscal, e Paulo Roberto Mendes da Silva, matrícula nº 3099054, substituto.

## **9. CRITÉRIO DE MEDAÇÃO E PAGAMENTO**

9.1. O Pagamento correspondente será efetuado por meio de ordem bancária, no prazo máximo de 30 dias após o recebimento definitivo, formalizado a partir do atesto da respectiva nota fiscal;

9.2. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante envio da documentação necessária à fiscalização ou consulta aos sítios eletrônicos oficiais;

9.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobreestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o Contratante;

9.4. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante;

9.5. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da Contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos, sem prejuízo da aplicação de penalidade prevista em capítulo próprio;

9.6. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, conforme art. 25, §7º da Lei 14.133/2021;

9.6.1 Será considerada como data do orçamento estimado aquela em que os dados da pesquisa de preços foram consolidados e juntados ao processo de contratação.

9.7. Após o interregno de um ano, e atendidos os requisitos previstos em lei, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do Índice de Preços ao Consumidor Amplo-IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

## **10. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

10.1. Documentos necessários à verificação da qualificação econômico-financeira:

10.1.1. Certidão Negativa de Falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da Licitante, com emissão de até 60 dias da abertura da licitação.

10.1.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

10.1.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1.

10.1.2.1 Caso a licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices, deverá apresentar patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez cento) do valor estimado para a contratação.

## **11. REGIME DE CONTRATAÇÃO E ADJUDICAÇÃO AO VENCEDOR**

11.1. A licitação do objeto deverá ser feita por itens, inclusos todos os custos diretos e indiretos pertinentes ao fornecimento dos bens;

11.2. Será considerada vencedora a Licitante que atender todas as condições estabelecidas neste Termo de Referência, no Edital e em seus anexos e **ofertar o menor preço por item**, não sendo aceitos preços superiores aos estimados neste instrumento;

11.2.1. A Licitante deverá apresentar em sua proposta as características técnicas dos equipamentos, com indicação de marca e modelo, inclusive prevendo nos preços todos os impostos, taxas e demais despesas necessárias à entrega final dos equipamentos na sede do TRE/MA;

11.3. Considerando se tratar de aquisições de bens comuns, a **licitação deverá ser realizada mediante Pregão Eletrônico, processando-se através do Sistema de Registro de Preços**, nos termos do art. 40, II da Lei nº. 14.133/2021 c/c art. 3º, incisos I e V do Decreto n. 11.462/2023;

11.4. As Atas de Registro de Preços terão prazo de vigência de 1 (um) ano, conforme art. 84 da Lei n. 14.133/2021 c/c o art. 15, IX do Decreto n. 11.462/223, podendo ser prorrogado, com renovação de quantitativos, por igual período, nos termos da lei.

11.4.1. Os preços registrados poderão ser reajustados, observada a anualidade e considerada a variação do preço pelo índice previsto no subitem 9.7 desde a data do orçamento estimado.

11.5. Os contratos decorrentes das Atas de Registro de Preços terão prazo de vigência de 12 (doze) meses, contados do primeiro dia útil após a sua publicação no Diário Oficial.

## **12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;

- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;

12.2. Ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas serão aplicadas as seguintes sanções:

12.2.1. Advertência, em caso de inexecuções parciais de baixo potencial lesivo, assim entendidas como aquelas que não comprometam a execução do objeto;

12.2.2. Impedimento de licitar e contratar com a União pelo prazo de até 3 anos, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem 12.1, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

12.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem 12.1, bem como pela prática de condutas sujeitas à sanção de impedimento de licitar e contratar (subitem 12.2.2) que, pela extensão dos danos, justifiquem a imposição de penalidade mais grave;

12.2.4. Multa:

12.2.4.1. Moratória de 1% (um por cento) sobre o valor da parcela inadimplida, por dia de atraso injustificado no cumprimento das obrigações e prazos contratuais, até o limite de 30 (trinta) dias;

12.2.4.1.1. O atraso superior a 30 (trinta) dias caracteriza inexecução total do contrato e autoriza a Administração a converter a multa moratória em compensatória e promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

12.2.4.2. Compensatória de 5% a 10% sobre o valor total do contrato, nos

descumprimentos e inexequções parciais que comprometam a execução do objeto, desde que não configurem a hipótese prevista na alínea “b” do subitem 12.1. São exemplos desse tipo de conduta típica:

- a) a entrega do objeto em quantidade menor que o solicitado;
- b) a entrega de itens com defeitos, vícios ocultos ou fora das especificações contratadas;
- c) a inobservância de requisitos de sustentabilidade;
- d) a não entrega da documentação exigida para pagamento.

12.2.4.3. Compensatória de 11% a 30% sobre o valor total do contrato, em caso de inexequção total do contrato e nas hipóteses sujeitas às sanções de impedimento de licitar e contratar (subitem 12.2.2) e declaração de inidoneidade (subitem 12.2.3).

12.3. A critério da Administração, na hipótese de descumprimento parcial prevista na alínea “a” do subitem 12.2.4.2, o objeto entregue em quantidade menor que o solicitado poderá ser, justificadamente, recebido e aceito pelo fiscal do contrato, desde que atendidas as especificações exigidas e providenciada a glosa na fatura do valor correspondente à parcela não cumprida;

12.4. A aplicação das sanções previstas neste instrumento não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Contratante;

12.5. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa;

12.6. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação;

12.7. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, se houver, ou cobrada judicialmente;

12.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar;

12.10. Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para a Contratante;

12.11. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedural e autoridade competente definidos na referida Lei;

12.12. A personalidade jurídica da Contratada poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste instrumento ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a Contratada, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia;

12.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21;

12.14. Os débitos da Contratada para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão

ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que a Contratada possua com o mesmo Órgão ora contratante.

### **13. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

### **14. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES**

A contratação está prevista no Plano Anual de Contratações (Exercício 2025) e se alinha ao Plano Estratégico aprovado para o interstício 2021-2026, no que tange ao aprimoramento da gestão orçamentária e financeira.

São Luís, 23 de outubro de 2025.

Patryckson Marinho Santos  
Matrícula nº 30990898  
SEMEQ