



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO MARANHÃO
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

Termo de Referência nº 26/2026 - GPGJ/DG/COEA

O Termo de Referência foi elaborado a partir de estudos técnicos preliminares (ETP) e contem o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos, capazes de permitir à Administração a adequada avaliação dos custos com a contratação e orientar a correta execução, gestão e fiscalização do contrato.

Este termo de referência elaborado de acordo com os requisitos previstos no inciso XXIII do artigo 6º da Lei nº 14.133, de 2021, que contem as seguintes informações:

1. Do Objeto.

1.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização tipo VRF-LG e dos aparelhos de climatização do tipo SPLIT instalados no prédio sede das Promotorias de Justiça da Capital (PROMOCAP), localizada na Av. Prof. Carlos Cunha, s/n, Calhau, São Luís/MA.

2. Da Fundamentação da Contratação.

2.1. A fundamentação da contratação tem referência ao Estudo Técnico Preliminar (ETP), que contem um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos, capazes de permitir à Administração a adequada avaliação dos custos com a contratação e orientar a correta execução, gestão e fiscalização do contrato.

3. Da Descrição da Solução.

3.1. A solução escolhida é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização tipo VRF-LG e dos aparelhos de climatização do tipo SPLIT instalados no prédio sede das Promotorias de Justiça da Capital (PROMOCAP), localizada na Av. Prof. Carlos Cunha, s/n, Calhau, São Luís/MA., com emprego de mão de obra, peças e todo material necessário para a execução dos serviços.

4. Dos Requisitos da Contratação.

4.1. Os requisitos relacionados pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais e distritais, direta e indiretamente aplicáveis ao objeto deste Termo de Referência.

4.2. Empresa especializada em climatização VRF-LG, devidamente registrada e habilitada nos órgãos competentes.

4.3. Registro e certificação técnica junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou órgão equivalente.

4.4. Comprovação de experiência mínima a partir de 3 anos, na prestação de serviços em climatização VRF-LG.

4.5. Apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por clientes anteriores, preferencialmente órgãos públicos ou empresas do mesmo porte.

4.6. Equipe técnica qualificada, com profissionais certificados e treinados para operação e manutenção dos equipamentos especificados.

4.7. Disponibilidade de técnicos de plantão ou atendimento de urgência, conforme especificado neste Termo.

4.8. Disponibilização dos equipamentos, ferramentas e materiais necessários para realização das manutenções preventiva e corretiva, incluindo lubrificantes, gás refrigerantes, peças de reposição e demais necessários.

4.9. Condições de Atendimento:

a) Atendimento contínuo e suporte técnico nos locais indicados;

b) Atendimento emergencial em situações críticas.

4.10. Regularidade fiscal e trabalhista (Certidões negativas de débitos).

4.11. Cumprimento das normas de segurança do trabalho e meio ambiente.

4.12. Garantia dos serviços prestados e das peças substituídas durante um período mínimo de 90 (noventa) dias.

4.13. É facultado a empresa licitante a realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

4.14. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.15. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.16. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.17. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. Da Execução do Objeto.

5.1. Os serviços serão executados de forma continuada, envolvendo a manutenção preventiva e corretiva com substituição de peças, instalação e desinstalação de ares-condicionados tipo split, cassete e o sistema de climatização tipo VRF, por demanda.

5.2. Entende-se por manutenção preventiva aquela destinada a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos nas instalações do Sistema de Climatização, mantendo-as em perfeito estado de funcionamento e conservação, conforme especificado em projeto, manuais e normas técnicas específicas.

5.3. Entende-se por “Manutenção corretiva” aquela destinada a substituir partes e peças, recompor, reparar e corrigir quebras e defeitos apresentados nas instalações do Sistema de Climatização e nos equipamentos, mantendo-os em perfeito funcionamento. Tem por finalidade corrigir defeitos porventura apresentados pelos sistemas e/ou equipamentos que os compõem, mediante recuperação ou substituição de peças ou componentes que se apresentem defeituosos, gastos ou quebrados e/ou execução de regulagens, ajustes mecânicos e eletrônicos e o que mais se fizer necessário ao restabelecimento das condições de funcionamento dos sistemas.

5.4. Os serviços de instalação e desinstalação de ares-condicionados, são serviços acessórios à manutenção para assegurar o perfeito funcionamento e a conservação dos equipamentos de ar condicionado que tem como objetivo climatizar e manter a boa qualidade do ar e de temperatura nos ambientes de trabalho.

5.5. Manutenção Preventiva.

5.5.1. A manutenção preventiva das instalações tem por objetivo antecipar-se, por meio de ensaios e rotinas, ao aparecimento de defeitos causados pelo uso normal e rotineiro dos equipamentos e instalações ou desuso.

5.5.2. Os serviços de manutenção preventiva compreendem os serviços de manutenção preventiva programada que estabelece procedimentos a serem adotados dentro de determinadas periodicidades, mensal, trimestral, semestral e anual, devendo os itens especificados em cada período, serem executados em sua totalidade de acordo com o Cronograma. É a verificação do estado geral dos aparelhos e eventual troca de peças.

5.5.3. A CONTRATADA deverá executar a primeira manutenção preventiva no prazo de até 15 (quinze) dias úteis contados da assinatura do contrato.

5.5.3.1. Rotinas de manutenção Preventiva:

1. Rotina Mensal

- Verificar instalações elétricas
- Verificar o estado de limpeza dos filtros de ar, providenciando sua limpeza ou substituição quando necessário;
- Verificar os fechos das tampas e painéis, completando o que faltar e reapertando parafusos;
- Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais;
- Realizar limpeza externa dos condicionadores e dos painéis frontais;
- Medir tensão e corrente de funcionamento, comparando com os valores nominais;
- Verificar o aperto de todos os terminais elétricos das unidades, evitando maus contatos;
- Verificar obstrução por sujeira e aletas amassadas;
- Verificar possíveis entupimentos ou amassamentos na mangueira de dreno;
- Verificar e completar, se necessário, o nível de óleo dos compressores;
- Medir pressão do gás refrigerante;
- Medir diferencial de temperatura;
- Verificar a operação dos sensores de temperatura;
- Verificar folga no eixo dos motores elétricos;
- Inspecionar os quadros elétricos;
- Verificar posicionamento, fixação e balanceamento da hélice ou turbina;
- Verificar aquecimento dos contatos e chaves elétricas;
- Verificar o nível de ruído dos equipamentos, principalmente dos rolamentos;
- Verificar a temperatura de entrada e saída do ar nas serpentinas (evaporadora e condensadora);
- Medir as pressões de equilíbrio;

- Medir as pressões de funcionamento;
- Inspeccionar e testar instrumentos de segurança e controle;
- Medir vazão de ar de insuflamento e retorno;
- Medir tensão com rotor travado e observar a queda de tensão até o desligamento do protetor;
- Eliminar focos de ferrugem e aplicar tinta anticorrosiva;
- Medir resistência elétrica dos compressores e motores elétricos;
- Realizar limpeza das unidades evaporadoras e condensadoras, incluindo chassi e gabinete, eliminando pontos de ferrugem quando necessário;
- Realizar inspeção geral da instalação do equipamento, verificando curto-circuito de ar, distribuição de insuflamento, obstruções e exposição da unidade condensadora à carga térmica;
- Recuperar revestimentos protetores internos e realizar pintura quando necessário;
- Recuperar o isolamento interno dos equipamentos;
- Realizar teste geral em todos os componentes dos equipamentos;
- Executar os serviços de manutenção preventiva, com inspeções, testes, lubrificação, regulagens e reparos, visando o funcionamento eficaz, seguro e econômico;
- Executar manutenção corretiva, substituindo ou reparando componentes com base nas recomendações do fabricante ou quando apresentarem falhas ou vida útil comprometida.

2. Rotina Bimestral

- Medir diferencial de temperatura;
- Verificar operação dos sensores de temperatura;
- Verificar folga no eixo dos motores elétricos;
- Inspeccionar os quadros elétricos;
- Verificar posicionamento, fixação e balanceamento da hélice ou turbina;
- Verificar aquecimento dos contatos e chaves;
- Verificar nível de ruído dos equipamentos;
- Verificar temperatura de entrada e saída do ar nas serpentinas;
- Medir pressões de equilíbrio e de funcionamento;
- Inspeccionar e testar instrumentos de segurança e controle;
- Medir vazão de ar de insuflamento e retorno;
- Medir tensão com rotor travado;
- Eliminar focos de ferrugem e aplicar proteção anticorrosiva;
- Medir resistência elétrica dos compressores e motores;
- Substituir filtros de ar, quando necessário;
- Realizar limpeza das unidades evaporadoras e condensadoras;
- Realizar inspeção geral da instalação;
- Recuperar revestimentos protetores e isolamento interno;
- Realizar teste geral dos equipamentos;

3. Rotina Bimestral Complementar (Detalhada)

- Verificar o estado geral de limpeza do equipamento;
- Proceder à limpeza com pano úmido e macio, sem utilização de produtos químicos agressivos;
- Verificar a existência de pontos de oxidação, realizando tratamento com produtos anticorrosivos;
- Verificar o fechamento da válvula de controle (testar em modo ventilação e observar comportamento da serpentina);
- Verificar vibração e ruído em todas as condições de operação (liga/desliga, alta, média e baixa rotação);

- Verificar sentido de rotação e fluxo de ar;
- Verificar vazamentos de fluido refrigerante;
- Proceder à limpeza e desobstrução da serpentina;
- Verificar funcionamento da bomba de dreno (vazão conforme especificação técnica);
- Verificar funcionamento da boia de dreno;
- Verificar funcionamento de todos os comandos e estado de conservação;
- Verificar atuação do timer;
- Verificar resposta dos comandos na unidade evaporadora;
- Realizar limpeza geral da rede de dutos;
- Verificar motores elétricos (rotação, fluxo de ar e fixação);
- Verificar fixação dos painéis e reaperto de parafusos;
- Verificar estado geral do equipamento sem uso de solventes agressivos (benzina, thinner, etc.);
- Verificar e corrigir pontos de oxidação;
- Verificar estado da serpentina e limpar o trocador aletado;
- Testar funcionamento nos modos resfriamento e aquecimento, observando ruídos na comutação;
- Verificar vibração e ruído durante operação;
- Verificar interligações elétricas e de comando;
- Verificar estado da capa isolante do compressor, isolamento térmico/acústico e proteção contra intempéries;
- Verificar funcionamento do aquecedor de óleo;
- Verificar carga de fluido refrigerante conforme fabricante;
- Verificar isolamento térmico da tubulação frigorígena, substituindo quando necessário;
- Realizar testes de funcionamento do sistema:
- Liga/desliga;
- Válvulas de controle;
- Pressão dos compressores;
- Amperagem dos compressores;
- Modulação dos compressores.

4. Rotina Semestral

- Verificar isolamento elétrico com megômetro (500 Vcc), com valores mínimos de 1 MΩ e 3 MΩ, conforme aplicação;
- Verificar a calibração dos sensores de temperatura;
- Verificar o estado dos cabos e realizar reaperto dos parafusos de fixação;
- Verificar o estado e a capacidade dos fusíveis, conforme especificação;
- Verificar contadores e contatos elétricos;
- Verificar o ruído de funcionamento após estabilização (ciclo on/off);
- Verificar funcionamento geral do sistema;
- Verificar a diferença de temperatura entre entrada e saída do filtro (indicando possível obstrução);
- Verificar atuação da pressão de desarme (ex.: R407C entre 3,15 e 3,25, conforme fabricante);
- Verificar o estado do sistema de aterramento;
- Proceder à calibração geral de todos os sensores do equipamento.

5.6. Manutenção Corretiva.

5.6.1. Os serviços de manutenção corretiva visam colocar em funcionamento o equipamento paralisado ou em funcionamento irregular, em condições normais de operação, quando da ocorrência de eventuais falhas nos aparelhos de refrigeração (defeitos ou quebras). Os serviços abrangerão as intervenções de técnicos para recuperação do sistema, efetuados com a substituição de partes, peças ou componentes avariados, ajustando, limpando e testando o funcionamento dos equipamentos.

5.6.2. Os serviços de manutenção corretiva, quando necessários, serão solicitados pela CONTRATANTE e será precedido de relatório técnico circunstanciado que deverá ser preparado pela CONTRATADA, de forma detalhada, abrangendo a(s) marca(s)/modelo(s) e número do(s) tombamento(s) patrimonial(is) do(s) equipamento(s) a ser(em) consertado(s), e também, constar nome da(s) peça(s), (quantidade, marca, referência, modelo etc), a ser(em) substituída(s).

5.6.3. Os serviços serão executados no local onde o(s) equipamento(s) encontra(m-se) instalado(s), exceto nos casos em que, em razão da natureza do defeito apresentado, haja necessidade de deslocá-lo(s) até a oficina da CONTRATADA, quando será necessária a autorização da CONTRATANTE, sem que o deslocamento incorra em qualquer ônus para a Procuradoria-Geral de Justiça.

5.6.4. A empresa contratada deverá disponibilizar para a fiscalização da PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA, números de telefones para contato, em situações normais e de urgência. O prazo máximo para o atendimento de urgência deverá ser de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da comunicação da CONTRATANTE. Fica explicitado nesta, que qualquer ocorrência no aparelho de ar-condicionado que afete total ou parcialmente o seu perfeito funcionamento, caracteriza uma situação de emergência e que a Contratante poderá a qualquer hora solicitar tal atendimento. A conclusão dos serviços ficará condicionada à sua extensão, não podendo ultrapassar o prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, salvo anuência por escrito do contratante.

5.6.5. Quaisquer serviços de mão de obra para substituição ou instalação de equipamentos que se fizerem necessários ficarão a cargo da contratada, e os materiais a serem empregados na execução de tais serviços também.

5.6.6. As peças, compressores e filtros, substituídos, deverão ser entregues à CONTRATANTE, após o conserto dos equipamentos.

6. Do Modelo de Gestão do Contrato.

6.1. O contrato 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.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre a Administração e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. A Administração poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6. Preposto.

6.6.1. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.6.2. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

6.7. Fiscalização.

6.7.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

6.8. Fiscalização Técnica.

6.8.1. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração;

6.8.2. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º).

6.8.3. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.8.4. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.8.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.8.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.9. Fiscalização Administrativa.

6.9.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as

garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.9.2.Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

6.10. Gestor do Contrato

6.10.1.O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.10.2.O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.10.3.O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.10.4.O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.10.5. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.10.6. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.10.7. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Do Critério de Medição e Pagamento.

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), da seguinte forma: O pagamento mensal à contratada estará condicionado à comprovação da execução dos serviços, conforme previsto neste Termo de Referência, e à avaliação de desempenho por meio do Instrumento de Medição de Resultados (IMR), a ser elaborado e aplicado pela fiscalização do contrato.

7.2 O IMR será composto pelos seguintes indicadores de desempenho, apurados mensalmente:

Indicador	Descrição	Peso (%)	Nota Máxima
Atendimento a prazos	Cumprimento dos prazos de atendimento (emergencial e regular) definido neste Termo.	40	10
Execução das manutenções preventivas	Realização das manutenções previstas no cronograma mensal e semestral	30	10
Qualidade dos serviços	Ausência de reincidência de falhas, regularidade no funcionamento dos equipamentos, avaliação técnica da execução	25	10
Relatórios e Comunicação	Entrega dos relatórios exigidos com clareza e pontualidade na comunicação.	5	10

7.3. O desempenho será considerado satisfatório se a contratada obtiver média ponderada igual ou superior a 8 (oito). Notas inferiores a este valor poderão ensejar:

- Advertência formal;
- Glosa proporcional igual a $\{(100\% - \text{IMR})/2\}$ no pagamento mensal;
- Rescisão contratual, no caso de reincidência

7.4. O IMR será preenchido mensalmente pela fiscalização designada e assinado pelas partes (contratante e contratada). A contratada poderá apresentar justificativas em caso de discordância, as quais serão analisadas pela contratante antes da homologação dos resultados.

7.5. A contratada poderá solicitar cópia do IMR a qualquer tempo e terá ciência de seu conteúdo antes da emissão da nota fiscal.

7.6. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.6.1. Não produzir os resultados acordados;

7.6.2. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;

Do recebimento

7.7. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133).

7.7.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.7.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.7.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.7.4. Para efeito de recebimento, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato apurará o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.7.5. Será considerado como ocorrido o recebimento com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.7.6. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento.

7.7.7. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.7.8. O recebimento também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.7.9. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.8. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.9. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.10. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.11. O recebimento não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.12. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.12.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.13. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.13.1. O prazo de validade;

7.13.2. A data da emissão;

7.13.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;

7.13.4. O período respectivo de execução do contrato;

7.13.5. O valor a pagar; e

7.13.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.14. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.15. 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 consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.16. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.17. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, 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.

7.18. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, 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.

7.19. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.20. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.21. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

Forma de pagamento

7.22. A nota fiscal/fatura deverá ser apresentada pela Contratada ao responsável pelo recebimento do bem ou serviço, acompanhada dos relatórios de manutenções atestados pelo executor dos serviços, onde deverá constar, inclusive, a relação de peças trocadas e análise realizadas, se houver, e aprovadas pelo Fiscal do Contrato.

7.23. Fica obrigatório o atestado na nota fiscal / fatura, para pagamento, pelo fiscal do contrato;

7.24. O pagamento será creditado em nome da contratada, mediante ordem bancária em conta corrente por ela indicada, uma vez satisfeitas as condições estabelecidas no Edital;

7.25. A Contratada, optante pelo simples, deverá apresentar, juntamente, com a nota fiscal/fatura, declaração. Caso não o faça, ficará sujeita à retenção de imposto e contribuições;

7.26. A nota fiscal/fatura que contiver erro será devolvida à contratada para retificação e reapresentação, iniciando a contagem dos prazos fixados para o atesto a partir do recebimento da nota fiscal/fatura corrigida;

7.27. O pagamento fica condicionado à prova de regularidade perante as Fazendas Federal, Estadual, Municipal e ao Fundo de Garantia por Temo de Serviço (FGTS), Certidão de Regularidade do INSS e à comprovação de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, as certidões mencionadas deverão acompanhar a nota fiscal/fatura mensal.

7.28. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.29. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.29.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.29.2. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. Porém, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Reajuste

7.30. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado em **19/01/2026**.

7.31. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajustes após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA, calculado e divulgado pelo IBGE exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.32. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.33. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

7.34. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

7.35. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

7.36. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.37. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. Da Forma e Critérios de Seleção do Fornecedor.

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será empreitada por preço global.

Critérios de aceitabilidade de preços

8.3. Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

8.3.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

Exigências de habilitação Qualificação Técnica.

8.4. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.4.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.5. A empresa deverá ter registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho Regional de Arquitetura (CAU) comprovada através de certidão expedida pelo referido órgão.

8.6. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

8.7. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6, da Lei nº 14.133/21, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

8.8. A licitante deve comprovar que possui no seu quadro permanente, ou prestador de serviços, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior – ENGENHEIRO MECÂNICO, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica, por execução de serviços com características semelhantes ao objeto desta licitação.

8.9. O responsável técnico e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, desde que acompanhada da declaração de anuência do profissional, caso o licitante se sagre vencedor do certame;

8.10. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração;

8.11. A empresa deverá realizar os trabalhos com uma (01) equipe de manutenção, composta por técnicos e auxiliares suficientes para a especialidade na área.

8.12. A licitante deve apresentar cópia (s) de contrato (s), atestado (s), declaração (ões) ou outros documentos idôneos que comprove (m) que a licitante possui experiência na prestação de serviços, compatíveis com o objeto ora licitado;

8.13. Será aceito o somatório de documentos para comprovação da experiência, sendo que os períodos concomitantes serão computados uma única vez.

8.14. **Apresentação de Atestado (s) de Capacidade Técnica - Operacional**, em nome da empresa, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, nos termos da legislação aplicável, suficientes para comprovação do acompanhamento de serviços com características semelhantes e compatíveis com os equipamentos objeto desta licitação, especificamente manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização tipo Fluxo de Refrigerante Variável (VRF) ou VRV, com capacidade mínima equivalente a 50%, ou superior, do objeto licitado.

8.15. **Apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnico Profissional** em nome do profissional – Engenheiro(a) Mecânico(a) ou equivalente (responsável técnico indicado em Declaração), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado/averbado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, suficientes para comprovação do acompanhamento de serviços com características semelhantes e compatíveis com os equipamentos objeto desta licitação, especificamente manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização tipo Fluxo de Refrigerante Variável (VRF) ou VRV, com capacidade mínima equivalente a 50%, ou superior, do objeto licitado;

8.16. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

8.17. **Declaração formal da licitante**, indicando o responsável técnico – Engenheiro (a) mecânico (a) ou equivalente, para acompanhamento dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, conforme objeto da licitação. O responsável técnico pelo objeto da licitação deverá ser o mesmo da comprovação de atestado técnico-profissional;

8.18. **Declaração que a licitante dispõe** de instalações, estrutura ferramental, equipamentos e mão de obra qualificada para a execução de todos os serviços constantes neste Termo;

- 8.19. **Declaração** de que conhece plenamente os locais e condições para execução dos serviços objeto desta licitação, independente de ter realizado a vistoria, não podendo alegar desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.
- 8.20. Declaração de que, **NA DATA DA CONTRATAÇÃO**, disponibilizará equipe técnica para execução dos serviços, constituída por profissionais com as habilitações mínimas, a serem comprovadas através dos seus certificados de treinamento, na assinatura do contrato e a qualquer tempo durante sua execução.
- 8.21. Deverão ser previstas equipes suficientes para a execução do objeto desta licitação, nos prazos e condições estabelecidas nos Anexos deste Edital.
- 8.22. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços;
- 8.23. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6º, da Lei nº 14.133 de 2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.
- 8.24. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

9. Da Estimativa do Valor da Contratação.

- 9.1. Conforme propostas apresentadas, calcula-se valores de referência para contratação, **acrescido** ainda do valor de R\$ 180.000,00 (Cento e Oitenta Mil Reais) em 12 (doze) em parcelas de R\$ 15.000,00 (Quinze mil reais), para aquisição de componentes de alto valor unitário, se necessário, nas manutenções corretivas, conforme Estudos Técnicos Preliminares.
- 9.1.1 São considerados para fins deste edital componentes de alto valor unitário: compressor, placa eletrônica principal da condensado e serpentina de troca de calor.
- 9.1.2. Calcula-se preços de referência no valor médio mensal de R\$ 183.125,33 (Cento e oitenta e três mil, cento e vinte e cinco reais e trinta e três centavos) a totalizar anualmente valor de R\$ 2.197.504,00 (Dois milhões, cento e noventa e sete mil, quinhentos e quatro reais).

Propostas	Unidade (mês)	Preço mensal (R\$)	Preço anual (R\$)
Proposta 1	12	175.990,00	2.111.880,00
Proposta 2	12	178.525,00	2.142.300,00
Proposta 3	12	149.861,00	1.798.332,00
+ (mais)	12	15.000,00	180.000,00
Total			183.125,33

- 9.2. A definição de valor mensal fixo para a manutenção preventiva e corretiva ordinária visa assegurar a adequada programação orçamentária, a previsibilidade de dispêndios e a continuidade dos serviços essenciais, em consonância com as boas práticas de governança nas contratações públicas e com o regime de serviços de natureza continuada previsto na Lei nº 14.133/2021.
- 9.3. A substituição de peças, por sua vez, apresenta caráter intrinsecamente imprevisível, em razão da variabilidade de falhas dos componentes do sistema VRF, das condições de operação e da própria vida útil remanescente dos equipamentos. Assim, a inclusão dessas peças no valor mensal fixo poderia conduzir a sobrepreço ou subpreço, a depender do volume efetivo de falhas ao longo da execução contratual.
- 9.4. Para mitigar esse risco, optou-se por estimar um valor anual máximo para serviços eventuais com substituição de peças, calculado a partir de:
- a) histórico de manutenções corretivas e substituições de peças registradas nos últimos exercícios;
 - b) pesquisa de preços de mercado de peças típicas do sistema VRF (compressores, placas eletrônicas, ventiladores, sensores, válvulas, etc.), em quantidade estimada para um cenário conservador de falhas, em conformidade com as orientações dos manuais de pesquisa de preços e com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.
- 9.5. A utilização desse valor estimativo não constitui obrigação de consumo por parte da Administração. Cada despesa com substituição de peças dependerá de:
- a) emissão, pela contratada, de orçamento detalhado, com discriminação de peças, quantidades e valores;
 - b) apresentação de referências de preços de mercado que demonstrem a compatibilidade dos valores propostos com os praticados em fontes oficiais e fornecedores do ramo; e
 - c) autorização prévia e formal do gestor e dos fiscais do contrato, que atestarão a necessidade do serviço, a adequação da solução técnica e a vantajosidade econômica da proposta.
- 9.6. Dessa forma, entende-se que o modelo de contratação proposto – valor mensal fixo para manutenção preventiva e corretiva ordinária, associado a valor estimativo anual para serviços eventuais com substituição de peças – é o que melhor equilibra previsibilidade orçamentária, continuidade do serviço, mitigação de riscos de sobrepreço e aderência às boas práticas de planejamento e gestão contratual previstas na Lei nº 14.133/2021 e em manuais oficiais de governança nas contratações públicas.

10. Da Adequação Orçamentária.

- 10.1. A demanda está incluída no planejamento da Instituição, tendo em vista que já tem contratos para este objeto. Portanto, consta no Planejamento Anual 2026.

11. Da Especificação do Objeto.
- 11.1. Ver anexo.
12. Dos Locais de Serviços.
- 12.1. Ver acima, Tabela 01 - Relação dos equipamentos, especificações e localizados no prédio sede das Promotorias de Justiça da Capital (PROMOCAP), localizada na Av. Prof. Carlos Cunha, s/n, Calhau, São Luís/MA.
13. Da Garantia, Condições de Manutenção e Assistência Técnica.
- 13.1. As garantias para serviços de manutenção serão de 90 dias, a garantia contratual (período definido em contrato, 12 meses, cobrindo peças e mão de obra) e a responsabilidade civil da empresa se houver negligência ou descumprimento de normas técnicas, fiscalização e cumprimento das normas municipais e do CREA para garantir a segurança e a qualidade do serviço, evitando acidentes e responsabilidades legais.
- 13.2. As responsabilidades da empresa de manutenção deverá realizar inspeções regulares e reparos conforme o contrato e as normas.
- 13.3. Obter registro no CREA e seguir normas técnicas e regulamentos (como os municipais).
- 13.4. Emitir relatórios mensais e certificados de conformidade.
14. Da Obrigação de Execução de Logística Reversa.
- 14.1. Trata-se de obrigação legal referente à logística reversa dos componentes de aparelhos de ar-condicionado, regida principalmente pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e seus decretos regulamentadores, que classificam tais componentes como resíduos eletroeletrônicos e/ou perigosos, conforme o caso.
- Tal obrigação decorre da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS), que estabelece a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, impondo a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.
- 14.2. Considerar para produtos eletroeletrônicos e seus componentes: A legislação brasileira, por meio do Decreto nº 10.240/2020 (e atualizações como o Decreto nº 11.413/2023), inclui formalmente produtos eletroeletrônicos e seus componentes no sistema de logística reversa obrigatória.
- 14.3. Considerar a responsabilidade compartilhada: fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes (incluindo empresas de manutenção que fornecem peças) são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa para a coleta e destinação final ambientalmente adequada desses resíduos.
- 14.4. A empresa deve ter processos estabelecidos para a coleta e destinação final de componentes substituídos, e os contratantes desses serviços devem se certificar de que essas obrigações estão sendo cumpridas.
15. Da Forma, Condições e Prazos de Pagamento.
- 15.1. O pagamento das despesas contratuais é regido pela Lei nº 14.133, de 2021 e pelo disposto no Ato Regulamentar 102023, sem prejuízo das disposições constantes das normas gerais de finanças públicas, no que couber, assim como das disposições constantes no Ato Regulamentar nº 22/2022-GPGJ, de 18 de agosto de 2022.
- 15.2. O pagamento de cada fatura deverá ser realizado em um prazo não superior a 30 (trinta) dias contados a partir do atesto da Nota Fiscal, após comprovadas o adimplemento da contratada em todas as suas obrigações, já deduzidas as glosas e notas de débitos.
- 15.3. Disposição expressa no edital ou no contrato poderá prever pagamento em conta vinculada ou pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador.
16. Da Vigência e da Prorrogação.
- 16.1.O prazo de vigência da contratação é de 1 (um) ano prorrogável até 10 (dez) anos contados da sua assinatura, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 16.1.1. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.
- 16.2 O prazo de garantia dos serviços será de 12 (doze) meses e o prazo para os materiais/peças utilizadas será o prazo de garantia dado pela fabricante.
17. Anexo I
- 17.1. Da Cotação de Preços dos equipamentos.
- 17.1.1. MÁQUINAS DA SEDE DAS PROMOTORIAS DA CAPITAL- SISTEMA VRF LG PROMOCAP.

1. SISTEMA CLIMATIZAÇÃO TIPO VRF								
Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
1.1	Condensador VRF	LG	ARUN080LTE-MULTI V5 SUPER	8HP	2			

1.2	Condensador VRF	LG	ARUN200LTE-MULTI V5 SUPER	20HP	2			
1.3	Condensador VRF	LG	ARUN240LTE-MULTI V5 SUPER	24HP	2			
1.4	Condensador VRF	LG	ARUN260LTE-MULTI V5 SUPER	26HP	3			
1.5	Condensador VRF	LG	RUN280LTE MULTI V5 SUPER	28HP	1			
1.6	Condensador VRF	LG	RUN300LTE MULTI V5 SUPER	30HP	2			
1.7	Condensador VRF	LG	RUN320LTE MULTI V5 SUPER	32HP	1			
1.8	Condensador VRF	LG	RUN340LTE MULTI V5 SUPER	34HP	1			
1.9	Condensador VRF	LG	RUN100LTE-MULTI V5 SUPER	10HP	2			

2. EVAPORADOR DE PAREDE 220 V/MONOFÁSICO

Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
2.1	Evaporador Parede	LG	RNU12GSBA4	3.6 kW	2			
2.2	Evaporador Parede	LG	RNU15GSBA4	4.5 kW	2			
2.3	Evaporador Parede	LG	RNU24GSCA4	7.1 kW	2			

3. EVAPORADOR CASSETE DE 1 VIA 220V/MONOFÁSICO

Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
3.1	Cassete 1 Via	LG	ARNU24GTRA4	7.1 kW	2			

4. EVAPORADOR CASSETE DE 4 VIAS 220V/MONOFÁSICO

Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
4.1	Cassete 4 Vias	LG	ARNU07GTRA4	2.2 kW	75			

4.2	Cassete 4 Vias	LG	ARNU12GTRA4	3.6 kW	20			
4.3	Cassete 4 Vias	LG	ARNU15GTQA4	4.5 kW	27			
4.4	Cassete 4 Vias	LG	ARNU18GTQA4	5.6 kW	84			
4.5	Cassete 4 Vias	LG	ARNU24GTPA4	7.1 kW	24			
4.6	Cassete 4 Vias	LG	ARNU36GTNA4	9.0 kW	5			
4.7	Cassete 4 Vias	LG	ARNU42GTMA4	11.2 kW	3			
4.8	Cassete 4 Vias	LG	ARNU48GTMA4	14.0 kW	2			

5. EVAPORADOR DE ALTO CALOR SENSÍVEL

Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
5.1	Alto Calor Sensível	LG	BAE080VD02	28 kW	2			

6. RECUPERADORES DE CALOR ENTALPICO

Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
6.1	Recuperador de Energia	LG	LZ-H150GBA2.ENWALEU	1500 m³/h	4			
6.2	Recuperador de Energia	LG	LZ-H200GBA2.ENWALEU	2000 m³/h	4			

7. REDE DE DUTOS

Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
7.1	Rede de Dutos			KG	6570			

8. VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO

Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
8.1	Micro Ventilador	MULTI VAC	AXC 315A	1000 m³/h	8			
8.2	Micro Ventilador	MULTI VAC	AXC 200B	750 m³/h	8			

9.0 TOTAL GERAL (1.0 +2.0+3.0+4.0+5.0+6.0+7.0+8.0) (R\$) (R\$) (R\$)

VALOR MENSAL			(R\$)
VALOR ANUAL			(R\$)

VALIDADE DA PROPOSTA: 120 DIAS

17.1.2. MAQUINAS DA SEDE DAS PROMOTORIAS DA CAPITAL- SISTEMA SPLIT.

10. PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA CAPITAL (PROMOCAP)								
Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)
10.1	Ar Condicionado	Agratto	Split Parede	18.000	1			
10.2	Ar Condicionado	Agratto	Split Parede	24.000	2			
10.3	Ar Condicionado	Agratto	Piso Teto	36.000	1			
10.4	Ar Condicionado	Agratto	Piso Teto	48.000	2			
TOTAL GERAL					6	(R\$)	(R\$)	(R\$)
VALOR MENSAL								(R\$)
VALOR ANUAL								(R\$)

RESUMO: SISTEMA VRF LG/ PROMOCAP.

Manutenção preventiva e corretiva com substituição de peças nos equipamentos de ares-condicionados modelo VRF instalados nas unidades ministeriais da PROMOCAP.	
VALOR MENSAL	R\$
VALOR ANUAL	R\$

RESUMO: SISTEMA SPLIT/ PROMOCAP.

Manutenção preventiva e corretiva com substituição de peças nos equipamentos de ares-condicionados modelo SPLIT instalados nas unidades ministeriais da PROMOCAP.	
VALOR MENSAL	R\$
VALOR ANUAL	R\$

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA

VALOR TOTAL MENSAL (VRF) + (SPLIT)	R\$
------------------------------------	-----

VALOR TOTAL ANUAL (VRF) + (SPLIT)	R\$
--	------------

17.1.3. ANEXO II - DOS LOCAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

17.1.3.1. Endereço das Promotoria da Região Metropolitana .

	CIDADE	ENDEREÇO	ÁREA CONSTRUÍDA	ÁREA TERRENO
1	SÃO LUÍS (PROMOCAP)	Av. Prof. Carlos Cunha, S'N - Calhau	4.506,85	9.000

18 ANEXO III - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS – Manutenção do Sistemas de Climatização PROMOCAP

18.1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social:
CNPJ:
Endereço:
Telefone:
E-mail:
Responsável Legal:

18.2. OBJETO

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização tipo VRF-LG e dos aparelhos de climatização do tipo SPLIT instalados no prédio sede das Promotorias de Justiça da Capital (PROMOCAP), localizada na Av. Prof. Carlos Cunha, s/n, Calhau, São Luís/MA.

18.3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

18.3.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Execução periódica, contemplando:

18.3.1.1 Rotinas de Manutenção Preventiva

A manutenção preventiva deverá ser executada de forma programada, com periodicidade definida, contemplando inspeções, testes, medições, ajustes, limpezas e demais procedimentos necessários ao perfeito funcionamento dos equipamentos de climatização.

a) Rotina Mensal

Deverão ser executadas, no mínimo, as seguintes atividades:

- Verificar as instalações elétricas, conexões, terminais e quadros elétricos, promovendo reapertos e correções de possíveis falhas;
- Medir tensão e corrente de funcionamento, comparando com os valores nominais;
- Verificar aquecimento de contatos, chaves e componentes elétricos;
- Medir resistência elétrica de compressores e motores;
- Inspeccionar sensores de temperatura e seu correto funcionamento;
- Medir diferencial de temperatura e temperaturas de entrada e saída do ar nas serpentinas;
- Medir pressões de funcionamento, equilíbrio e carga de gás refrigerante;
- Verificar vazamentos de fluido refrigerante;
- Verificar nível de óleo dos compressores, completando quando necessário;
- Verificar folgas em eixos de motores elétricos e estado de rolamentos;
- Verificar ruídos e vibrações anormais;
- Verificar fixação, alinhamento e balanceamento de hélices e turbinas;
- Verificar obstruções, sujeiras e deformações em serpentinas e aletas;
- Verificar manguueiras de dreno quanto a entupimentos ou amassamentos;
- Testar funcionamento de bomba e boia de dreno;
- Verificar funcionamento dos comandos, timers e respostas operacionais;
- Medir vazão de ar de insuflamento e retorno;

- Realizar limpeza externa dos equipamentos, painéis e gabinetes;
- Executar limpeza de filtros de ar, substituindo-os quando necessário;
- Realizar limpeza das unidades evaporadoras e condensadoras;
- Inspeccionar condições gerais da instalação (distribuição de ar, bloqueios, carga térmica, curto-circuito de ar);
- Eliminar focos de corrosão e aplicar tratamento anticorrosivo;
- Recuperar isolamentos e revestimentos protetores, quando necessário;
- Realizar testes gerais de funcionamento dos equipamentos;
- Executar pequenos reparos, ajustes e lubrificações necessárias;
- Realizar manutenção corretiva preventiva em componentes com desgaste ou risco de falha.

b) Rotina Bimestral

Além das rotinas mensais, deverão ser executadas:

- Revisão geral das condições de limpeza, sem utilização de produtos químicos agressivos;
- Verificação e tratamento de pontos de oxidação;
- Limpeza e desobstrução completa de serpentinas e trocadores de calor;
- Verificação do sentido de rotação de motores e fluxo de ar;
- Verificação do funcionamento da válvula de controle;
- Inspeção da interligação elétrica e de comando;
- Verificação do isolamento térmico das tubulações frigoríferas;
- Verificação da capa isolante do compressor e proteção contra intempéries;
- Verificação do funcionamento do aquecedor de óleo;
- Limpeza geral da rede de dutos (quando aplicável);
- Testes operacionais completos (liga/desliga, modos de operação, modulação);
- Testes de pressão, amperagem e desempenho dos compressores;
- Testes das válvulas de controle e dispositivos de segurança;
- Verificação do funcionamento sob diferentes regimes (baixa, média e alta);
- Verificação de ruídos e vibrações em todas as condições de operação.

c) Rotina Semestral

Deverão ser executadas as seguintes atividades especializadas:

- Medição de isolamento elétrico com megômetro (500 Vcc), observando valores mínimos:
 - o Motores: $\geq 1 \text{ M}\Omega$
 - o Compressores: $\geq 3 \text{ M}\Omega$
- Verificação e calibração de sensores de temperatura;
- Verificação e reaperto de cabos e conexões elétricas;
- Verificação do estado e capacidade de fusíveis;
- Inspeção de contadores e contatos elétricos;
- Verificação do sistema de aterramento;
- Verificação de pressões de desarme conforme fluido refrigerante (ex.: R-407C);
- Verificação do funcionamento do sistema on/off;
- Avaliação da queda de temperatura em filtros (indicativo de obstrução);
- Calibração geral dos dispositivos de controle e segurança;
- Testes completos de desempenho e confiabilidade do sistema.

d) Disposições Gerais

- Todas as atividades deverão seguir as recomendações dos fabricantes e normas técnicas aplicáveis;
- A CONTRATADA deverá registrar todas as medições e intervenções em relatórios técnicos;
- Sempre que identificadas falhas ou riscos, deverá ser realizada manutenção corretiva imediata;
- Os serviços deverão garantir o funcionamento eficiente, seguro e econômico dos sistemas;
- É vedado o uso de produtos químicos agressivos sem autorização da fiscalização.

18.3.2 MANUTENÇÃO CORRETIVA

Lista Geral de Serviços de Manutenção Corretiva

- Diagnóstico técnico de falhas em equipamentos de ar-condicionado;
- Inspeção geral e identificação de defeitos elétricos, mecânicos e frigorígenos;
- Reparo e substituição de componentes elétricos (fiação, disjuntores, fusíveis, contadores, relés);
- Reparo ou substituição de placas eletrônicas e sistemas de comando;
- Substituição de sensores de temperatura, termostatos e dispositivos de controle;
- Correção de curto-circuito, mau contato e falhas elétricas;
- Substituição de motores elétricos;
- Reparo ou troca de ventiladores, hélices e turbinas;
- Substituição de rolamentos, mancais e eixos;
- Correção de vibrações e ruídos anormais;
- Ajuste, fixação e alinhamento de componentes mecânicos;
- Detecção e correção de vazamentos de fluido refrigerante;
- Recarga de gás refrigerante;
- Substituição de compressores;
- Substituição de válvulas de expansão;
- Troca de filtros secadores;
- Desobstrução e reparo de tubulações frigorígenas;
- Ajuste e equalização de pressões de funcionamento;
- Desobstrução de drenos;
- Reparo ou substituição de tubulações de drenagem;
- Manutenção ou troca de bomba de dreno;
- Correção de vazamentos de água;
- Limpeza corretiva de evaporadoras e condensadoras;
- Limpeza de serpentinas e trocadores de calor;
- Remoção de sujeiras e incrustações que prejudiquem o desempenho;
- Higienização emergencial de equipamentos;
- Substituição de filtros de ar;
- Substituição de capacitores;
- Troca de relés, chaves e dispositivos de proteção;
- Substituição de isolamentos térmicos;
- Substituição de peças desgastadas ou danificadas;
- Regulagem de vazão de ar;
- Ajuste de sensores, termostatos e parâmetros operacionais;

- Balanceamento de ventilação;
- Testes de funcionamento geral;
- Testes de desempenho após reparos;
- Medição de tensão, corrente e pressão;
- Testes de segurança e proteção elétrica;
- Remoção e reinstalação de equipamentos;
- Transporte de equipamentos para manutenção em oficina (quando necessário);
- Adequações emergenciais para restabelecimento do funcionamento;
- Execução de serviços correlatos necessários à plena operação dos sistemas.

18.4. PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

18.4.1 PROPOSTA DE PREÇOS – SISTEMA VRF DA SEDE DAS PROMOTORIAS DA CAPITAL

1. SISTEMA CLIMATIZAÇÃO TIPO VRF								
Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
1.1	Condensador VRF	LG	ARUN080LTE-MULTI V5 SUPER	8HP	2			
1.2	Condensador VRF	LG	ARUN200LTE-MULTI V5 SUPER	20HP	2			
1.3	Condensador VRF	LG	ARUN240LTE-MULTI V5 SUPER	24HP	2			
1.4	Condensador VRF	LG	ARUN260LTE-MULTI V5 SUPER	26HP	3			
1.5	Condensador VRF	LG	RUN280LTE MULTI V5 SUPER	28HP	1			
1.6	Condensador VRF	LG	RUN300LTE MULTI V5 SUPER	30HP	2			
1.7	Condensador VRF	LG	RUN320LTE MULTI V5 SUPER	32HP	1			
1.8	Condensador VRF	LG	RUN340LTE MULTI V5 SUPER	34HP	1			
1.9	Condensador VRF	LG	RUN100LTE-MULTI V5 SUPER	10HP	2			
2. EVAPORADOR DE PAREDE 220 V/MONOFÁSICO								
Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)

2.1	Evaporador Parede	LG	RNU12GSBA4	3.6 kW	2			
2.2	Evaporador Parede	LG	RNU15GSBA4	4.5 kW	2			
2.3	Evaporador Parede	LG	RNU24GSCA4	7.1 kW	2			
3. EVAPORADOR CASSETE DE 1 VIA 220V/MONOFÁSICO								
Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
3.1	Cassete 1 Via	LG	ARNU24GTRA4	7.1 kW	2			
4. EVAPORADOR CASSETE DE 4 VIAS 220V/MONOFÁSICO								
Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
4.1	Cassete 4 Vias	LG	ARNU07GTRA4	2.2 kW	75			
4.2	Cassete 4 Vias	LG	ARNU12GTRA4	3.6 kW	20			
4.3	Cassete 4 Vias	LG	ARNU15GTQA4	4.5 kW	27			
4.4	Cassete 4 Vias	LG	ARNU18GTQA4	5.6 kW	84			
4.5	Cassete 4 Vias	LG	ARNU24GTPA4	7.1 kW	24			
4.6	Cassete 4 Vias	LG	ARNU36GTNA4	9.0 kW	5			
4.7	Cassete 4 Vias	LG	ARNU42GTMA4	11.2 kW	3			
4.8	Cassete 4 Vias	LG	ARNU48GTMA4	14.0 kW	2			
5. EVAPORADOR DE ALTO CALOR SENSÍVEL								
Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
5.1	Alto Calor Sensível	LG	BAE080VD02	28 kW	2			
6. RECUPERADORES DE CALOR ENTALPICO								

Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
6.1	Recuperador de Energia	LG	LZ-H150GBA2.ENWALEU	1500 m³/h	4			
6.2	Recuperador de Energia	LG	LZ-H200GBA2.ENWALEU	2000 m³/h	4			
7. REDE DE DUTOS								
Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
7.1	Rede de Dutos			KG	6570			
8. VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO								
Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Anual (R\$)
8.1	Micro Ventilador	MULTI VAC	AXC 315A	1000 m³/h	8			
8.2	Micro Ventilador	MULTI VAC	AXC 200B	750 m³/h	8			
9.0	TOTAL GERAL (1.0 +2.0+3.0+4.0+5.0+6.0+7.0+8.0)					(R\$)	(R\$)	(R\$)
VALOR MENSAL								(R\$)
VALOR ANUAL								(R\$)

VALIDADE DA PROPOSTA: 120 DIAS

18.4.2. PROPOSTA DE PREÇOS – SISTEMA SPLIT DA SEDE DAS PROMOTORIAS DA CAPITAL

10. PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA CAPITAL (PROMOCAP)								
Item	Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)
10.1	Ar Condicionado	Agratto	Split Parede	18.000	1			
10.2	Ar Condicionado	Agratto	Split Parede	24.000	2			
10.3	Ar Condicionado	Agratto	Piso Teto	36.000	1			
10.4	Ar Condicionado	Agratto	Piso Teto	48.000	2			
TOTAL GERAL						6 (R\$)	(R\$)	(R\$)

VALOR MENSAL	(R\$)
VALOR ANUAL	(R\$)

18.4.3. VALOR GLOBAL DA PROPOSTA

VALOR TOTAL MENSAL (VRF) + (SPLIT)	R\$
VALOR TOTAL ANUAL (VRF) + (SPLIT)	R\$



Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ ALFREDO COSTA SANTOS JUNIOR, Engenheiro Mecânico**, em 29/04/2026, às 11:42, conforme art. 21, do Ato Regulamentar nº 19/2025.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.mpma.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0413767** e o código CRC **D8C77DD6**.

O MP trabalha para você!
Avenida Carlos Cunha s/n - Jaracaty - CEP 65.076-906 - São Luís - MA
Contato: - e-mail: coea@mpma.mp.br