



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. Caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

### OBJETO

Constitui objeto do presente a contratação de serviços de instalação, manutenção e desinstalação de aparelhos de ar condicionados de 9.000 a 36.000 btus, com todos os materiais e demais serviços necessários a plena execução, para atender as secretarias municipais de educação, assistência social, administração e finanças, obras e serviços urbanos, agricultura e desenvolvimento rural, meio ambiente e governo, planejamento e desenvolvimento..

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A presente contratação tem por objeto a prestação de serviços de instalação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado com capacidades entre 9.000 e 36.000 BTUs, com fornecimento de materiais, insumos e execução de todos os serviços complementares necessários à plena operação dos equipamentos, para atendimento das Secretarias Municipais de Educação, Assistência Social, Administração e Finanças, Obras e Serviços Urbanos, Agricultura e Desenvolvimento Rural, Meio Ambiente e Governo, Planejamento e Desenvolvimento. A necessidade decorre da existência de aparelhos instalados em todas as secretarias municipais, os quais demandam rotina contínua de manutenção para preservar o funcionamento regular, a qualidade do ar interior e as condições adequadas de climatização dos ambientes administrativos.

O problema identificado consiste na insuficiência de manutenção preventiva sistemática e na necessidade recorrente de manutenção corretiva dos equipamentos de climatização, incluindo limpeza, higienização, verificação de componentes, consertos e reposição de peças. A interrupção do funcionamento ou o funcionamento inadequado dos aparelhos compromete diretamente a climatização dos ambientes de trabalho, especialmente no período de maior temperatura (meses de janeiro e fevereiro), em que a demanda por conforto térmico e salubridade ambiental é mais crítica. A ausência de atendimento técnico contínuo também eleva a incidência de falhas súbitas, reduz a vida útil dos equipamentos e amplia a ocorrência de atendimentos emergenciais, com maior custo e menor eficiência administrativa.

A necessidade pública a ser atendida é a manutenção de ambientes climatizados, salubres e adequados ao exercício das atividades administrativas e ao atendimento ao cidadão. Ambientes desclimatizados ou com equipamentos sem higienização adequada geram impactos relevantes à saúde e ao desempenho funcional, tais como estresse térmico, prostração, desidratação, maior ocorrência de doenças respiratórias e infecciosas, queda de produtividade, irritabilidade e agravamento do desgaste da saúde mental dos servidores. Tais efeitos repercutem diretamente na continuidade, qualidade e eficiência dos serviços públicos prestados, além de potencializarem afastamentos e absenteísmo, com prejuízo ao funcionamento regular das unidades administrativas.

Sob a perspectiva do interesse público, a contratação é indispensável porque a climatização adequada dos ambientes públicos não se limita ao conforto, mas integra deveres institucionais relacionados à saúde pública, à segurança do trabalho e à eficiência administrativa. A solução atende, de forma objetiva, à obrigação de manutenção da qualidade do ar interior e das condições ambientais de trabalho, reduz riscos sanitários e ocupacionais, assegura melhores condições de atendimento à população e contribui para a preservação do patrimônio público, notadamente dos próprios equipamentos de climatização, da infraestrutura predial e dos equipamentos de informática instalados nos setores.

A importância da contratação para a instituição também se fundamenta no cumprimento de normas legais e técnicas aplicáveis aos ambientes de uso público e coletivo. A manutenção periódica dos aparelhos e o controle técnico de



sua operação viabilizam o atendimento às exigências da Lei Federal nº 13.589/2018 (PMOC), às diretrizes de conforto térmico da NR-17 (Ergonomia) e aos parâmetros sanitários de qualidade do ar definidos pela ANVISA (RE nº 9/2003). A inobservância dessas exigências expõe a Administração a riscos concretos de responsabilização por insalubridade, interdição de ambientes pela vigilância sanitária e responsabilização civil por danos à saúde de servidores e usuários, além de comprometer a conformidade institucional.

Embora a estrutura física e os equipamentos já estejam instalados, o nível de complexidade da demanda é classificado como médio a alto, pois envolve gestão de riscos técnicos, jurídicos e administrativos. Do ponto de vista jurídico, a omissão na manutenção pode gerar passivos trabalhistas e sanitários. Do ponto de vista técnico, a execução adequada exige procedimentos especializados de higienização, diagnóstico, reparo, reposição de componentes e verificação de compatibilidade entre equipamentos, instalações elétricas e linhas frigorígenas, especialmente em intervenções de instalação, substituição e reinstalação. Do ponto de vista administrativo, trata-se de contratação que exige escopo bem definido, padrões de execução, materiais adequados e critérios técnicos suficientes para garantir economicidade, durabilidade e desempenho, evitando contratações ineficientes e recorrência de falhas.

A contratação origina-se, portanto, de fundamentos convergentes de natureza legal, financeira, sanitária e técnica. No aspecto legal, busca assegurar conformidade com a Lei nº 13.589/2018 e normas da ANVISA. No aspecto financeiro, visa reduzir consumo de energia elétrica e diminuir gastos com consertos emergenciais, por meio de manutenção preventiva planejada. No aspecto de saúde ocupacional, objetiva prevenir doenças respiratórias e reduzir o absenteísmo de servidores. No aspecto técnico-patrimonial, pretende proteger equipamentos de informática e preservar a vida útil dos aparelhos e das edificações públicas. Diante desse contexto, a contratação mostra-se necessária, adequada e alinhada ao interesse público, constituindo medida de planejamento essencial para assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pelas secretarias municipais.

## **2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

A contratação deverá contemplar, de forma integrada, os serviços de **instalação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e desinstalação** de aparelhos de ar-condicionado de **9.000 a 36.000 BTUs**, com fornecimento de materiais, insumos e demais serviços acessórios necessários à plena execução, de modo a garantir a continuidade da climatização nas unidades das secretarias municipais, em conformidade com a Lei nº 13.589/2018 (PMOC), com a NR-17 e com os padrões de qualidade do ar aplicáveis a ambientes climatizados de uso público e coletivo. A Lei nº 13.589/2018 estabelece a obrigatoriedade da manutenção das instalações e equipamentos de climatização e a observância de parâmetros de qualidade do ar interior. A NR-17, por sua vez, exige condições de climatização adequadas nos ambientes de trabalho e faz remissão expressa à Lei nº 13.589/2018 para prevenção da síndrome do edifício doente.

### **2.1 Requisitos técnicos essenciais**

#### **a) Escopo técnico mínimo dos serviços**

- Manutenção preventiva: limpeza e higienização de filtros, serpentinas, bandejas, drenos e carenagens; verificação de funcionamento; reaperto de conexões; inspeção elétrica; verificação de vazamentos; avaliação de ruídos e vibrações; medição de desempenho operacional.
- Manutenção corretiva: diagnóstico de falhas, reparos mecânicos/elétricos/eletrônicos, substituição de componentes e peças defeituosas, correção de vazamentos, recarga de gás refrigerante quando tecnicamente necessária, testes de funcionamento após o reparo.
- Instalação e desinstalação: retirada e reinstalação de equipamentos, execução de infraestrutura complementar (suportes, tubulação, isolamentos, drenagem, interligações elétricas), testes de estanqueidade, comissionamento e entrega em funcionamento.
- Fornecimento de materiais: tubos, conexões, isolantes, suportes, cabos, disjuntores, drenos, fitas, elementos de fixação e demais insumos necessários à execução completa dos serviços.

#### **b) Compatibilidade e segurança técnica**

- Os serviços deverão observar a compatibilidade entre equipamento, rede elétrica existente, capacidade de carga, disjuntores, cabeamento e tubulação frigorígena.



- A contratada deverá executar os serviços com procedimentos compatíveis com o tipo de equipamento (split hi-wall, piso-teto, cassete ou equivalente, conforme parque instalado), sem danificar infraestrutura predial, elétrica ou de dados.
- Todo serviço deverá ser concluído com teste operacional, verificação de drenagem, vedação e estabilidade da instalação.
- c) **Padrões mínimos de qualidade e desempenho**
  - Os aparelhos atendidos deverão ser entregues em condição de funcionamento regular, com climatização efetiva, sem vazamentos, sem ruídos anormais e com drenagem adequada.
  - A manutenção preventiva deverá resultar em melhoria das condições de higiene e operação dos equipamentos, reduzindo ocorrência de falhas e consumo excessivo de energia.
  - A manutenção corretiva deverá restabelecer o funcionamento do equipamento com substituição de componentes compatíveis e adequados ao modelo atendido.
  - Peças e materiais empregados deverão ser novos, de primeiro uso, compatíveis com o equipamento e com qualidade equivalente ou superior à especificação original do fabricante.
- d) **Conformidade normativa**
  - A execução deverá observar:
    - **Lei Federal nº 13.589/2018** (manutenção de sistemas de climatização e PMOC);
    - **NR-17 (Ergonomia)**, especialmente quanto às condições ambientais e climatização dos postos de trabalho;
    - **Padrões referenciais de qualidade do ar interior** aplicáveis a ambientes climatizados de uso público e coletivo (ANVISA RE nº 9/2003 e normativos correlatos/supervenientes aplicáveis ao tema);
    - Normas técnicas aplicáveis às instalações elétricas e de climatização, bem como regras de segurança do trabalho durante a execução.

## 2.2 Requisitos funcionais da contratação

- a) **Atendimento à necessidade institucional**
  - A solução contratada deverá assegurar a manutenção contínua da climatização dos ambientes administrativos, com foco em salubridade, conforto térmico e continuidade das atividades das secretarias.
  - Deverá permitir atendimento programado (preventivo) e atendimento sob demanda (corretivo), abrangendo todo o parque de aparelhos de 9.000 a 36.000 BTUs.
- b) **Abrangência do atendimento**
  - A contratada deverá atender todas as unidades vinculadas às secretarias indicadas no objeto, inclusive em serviços de instalação, remoção e remanejamento de equipamentos entre setores, quando demandado.
  - O modelo de execução deverá comportar demandas simultâneas e priorização de atendimentos críticos (salas com atendimento ao público, setores administrativos essenciais e ambientes com alta ocupação).
- c) **Rastreabilidade e controle**
  - Cada atendimento deverá gerar registro contendo, no mínimo: identificação do equipamento, local, tipo de serviço executado, materiais/peças utilizados, diagnóstico, data, responsável técnico e condição final do equipamento.
  - Os registros deverão subsidiar o controle da manutenção, a fiscalização contratual e o histórico de intervenções por equipamento.

## 2.3 Requisitos operacionais da execução

- a) **Equipe e qualificação**
  - A contratada deverá disponibilizar equipe técnica apta à execução dos serviços de climatização, incluindo instalação, manutenção e reparo, com conhecimento prático em sistemas de ar-condicionado na faixa de capacidade prevista.
  - Os profissionais deverão utilizar EPIs e adotar procedimentos de segurança compatíveis com serviços elétricos, trabalho em altura (quando aplicável) e manuseio de componentes frigorígenos.
- b) **Rotina de manutenção preventiva**



- A execução deverá prever cronograma periódico de manutenção preventiva por unidade/secretaria, com frequência compatível com a carga de uso dos equipamentos e com os requisitos de higiene e desempenho.
- O cronograma deverá contemplar planejamento por setor, evitando paralisações desnecessárias e priorizando continuidade do expediente.
- c) **Atendimento corretivo**
  - A contratada deverá realizar atendimento corretivo mediante solicitação da Administração, com diagnóstico técnico, orçamento de peças (quando aplicável) e execução do reparo após autorização, quando o regime contratual assim exigir.
  - Em caso de impossibilidade técnica de reparo imediato, deverá ser apresentado laudo objetivo indicando causa, peças necessárias e solução recomendada.
- d) **Execução sem prejuízo à rotina administrativa**
  - Os serviços deverão ser executados com organização, limpeza e segurança, minimizando interrupções no atendimento ao público e no trabalho dos servidores.
  - Após cada intervenção, o local deverá ser entregue limpo, com retirada de resíduos, sobras de material e embalagens.
- e) **Fiscalização e aceitação**
  - O recebimento dos serviços ficará condicionado à verificação de conformidade pela fiscalização contratual, inclusive quanto ao funcionamento do equipamento, qualidade da instalação/manutenção e registros de atendimento.
  - Serviços executados em desacordo com o padrão mínimo exigido deverão ser refeitos pela contratada, sem ônus adicional para a Administração.

#### **2.4 Requisitos de sustentabilidade (ambiental, social e econômica)**

- a) **Dimensão ambiental**
  - A contratada deverá adotar práticas de manutenção que reduzam desperdícios de materiais e evitem descarte inadequado de componentes.
  - Resíduos gerados (filtros inservíveis, isolamentos, embalagens, peças substituídas e materiais contaminados) deverão ter destinação ambientalmente adequada, conforme legislação aplicável.
  - O manuseio de fluidos refrigerantes deverá observar procedimentos técnicos que evitem vazamentos e emissões desnecessárias.
  - A manutenção preventiva deverá ser executada com foco em eficiência energética dos equipamentos, contribuindo para redução do consumo de energia elétrica.
- b) **Dimensão social**
  - A execução dos serviços deverá observar normas de saúde e segurança do trabalho, com uso de EPIs e procedimentos seguros, reduzindo riscos aos trabalhadores e aos servidores das unidades atendidas.
  - A contratação contribui para ambientes de trabalho saudáveis, com menor risco de agravos respiratórios e melhores condições de conforto térmico para servidores e usuários dos serviços públicos.
- c) **Dimensão econômica**
  - A manutenção preventiva sistemática reduz falhas emergenciais, aumenta a vida útil dos equipamentos e diminui gastos com substituições prematuras e consertos de maior custo.
  - A exigência de padrões mínimos de qualidade e registros de atendimento favorece o controle contratual, a rastreabilidade das despesas e a melhor gestão do patrimônio público.

#### **3. LEVANTAMENTO DE MERCADO:**

O levantamento de mercado realizado para esta contratação demonstrou a existência de oferta suficiente de empresas especializadas na prestação de serviços de instalação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, com atendimento a equipamentos de diferentes capacidades e com execução em múltiplas unidades administrativas. Trata-se de serviço comum amplamente contratado por órgãos públicos e entidades privadas, com soluções padronizadas e mão de obra técnica disponível no mercado regional e nacional, o que favorece a competitividade da futura contratação e a adequada execução do objeto.



A análise das contratações similares e das práticas adotadas no mercado evidenciou que há diferentes formas de estruturar esse tipo de demanda. Em linhas gerais, verificam-se modelos com medição por item de serviço, modelos com remuneração por hora técnica, modelos com manutenção periódica associada a atendimentos corretivos sob demanda, e modelos com ou sem fornecimento de peças pela contratada. Também foram identificadas contratações com escopo ampliado, abrangendo instalação, desinstalação, remanejamento e fornecimento de materiais de infraestrutura, o que confirma a viabilidade de contratação integrada, conforme a necessidade do Município.

No caso concreto, foram consideradas as alternativas de solução compatíveis com a realidade da Administração, levando em conta a necessidade de atendimento simultâneo a diversas secretarias, a faixa de capacidade dos equipamentos existentes, a recorrência de serviços preventivos e corretivos, a exigência de celeridade na execução e a capacidade administrativa de gestão e fiscalização contratual. Também foi considerada a necessidade de evitar paralisações prolongadas dos equipamentos, especialmente em períodos de maior calor, e de assegurar um modelo de contratação simples, eficiente e plenamente exequível no contexto municipal.

A primeira alternativa analisada corresponde à contratação por itens unitários de serviços, com escopo integrado de manutenção preventiva, manutenção corretiva, instalação e desinstalação, incluindo o fornecimento de mão de obra, materiais, insumos e peças pela própria contratada. Nesse modelo, a medição ocorre conforme os serviços efetivamente executados, por tipo de intervenção e/ou por faixa de capacidade dos equipamentos, conforme detalhamento a ser estabelecido no Termo de Referência. Essa alternativa apresenta elevada aderência à demanda da Administração, pois concentra em um único contrato todas as providências necessárias à manutenção da climatização, reduz a fragmentação da execução e permite maior rapidez no atendimento, especialmente nas ocorrências corretivas, já que não depende de contratação separada para fornecimento de peças.

A segunda alternativa analisada foi o modelo híbrido, em que a manutenção preventiva é remunerada por rotina periódica, a manutenção corretiva e os serviços de instalação/desinstalação são medidos por hora técnica e as peças são pagas separadamente, normalmente mediante desconto sobre orçamento ou tabela de referência. Embora esse modelo seja tecnicamente viável e seja utilizado em algumas contratações públicas, ele exige maior complexidade de gestão contratual, com controle simultâneo de ordens de serviço, horas técnicas, autorizações específicas de peças, conferência de descontos e validação de múltiplos critérios de medição. Para a realidade desta Administração Municipal, essa alternativa não se mostra a mais vantajosa, pois amplia o esforço administrativo e de fiscalização sem gerar ganho proporcional de eficiência, além de reduzir a celeridade da execução.

Também foi considerada a alternativa de contratação com equipe técnica dedicada ou posto fixo de atendimento, solução usual em ambientes de alta criticidade e funcionamento contínuo, como unidades hospitalares ou estruturas com demanda intensiva de climatização. Contudo, para o perfil das secretarias municipais envolvidas nesta contratação, essa solução é superdimensionada, implica custo mais elevado e não apresenta melhor relação custo-benefício em comparação com o atendimento por demanda, razão pela qual foi descartada.

Por fim, foi avaliada a hipótese de execução direta dos serviços pela própria Administração, mediante estruturação de equipe interna. Essa alternativa foi afastada por inviabilidade técnica e econômica, uma vez que exigiria formação e manutenção de equipe especializada, aquisição de ferramental, gestão de estoque de peças e insumos, além de estrutura permanente para atender chamados em diferentes secretarias. A execução direta também elevaria o risco de descontinuidade por ausência de pessoal técnico e não demonstrou vantagem em relação à contratação de empresa especializada.

A análise comparativa foi realizada com base em critérios de aderência à necessidade, celeridade de atendimento, simplicidade de gestão, compatibilidade com a estrutura administrativa do Município, viabilidade de fiscalização, economicidade e eficiência no ciclo de vida dos equipamentos. A partir desses critérios, verificou-se que a alternativa mais vantajosa é a contratação por itens unitários de serviços, com escopo integrado e fornecimento de peças pela contratada, por apresentar melhor equilíbrio entre desempenho técnico e simplicidade administrativa. Essa solução atende integralmente à necessidade de manutenção da climatização das secretarias, permite resposta rápida às falhas, reduz a ocorrência de procedimentos paralelos para aquisição de componentes e se ajusta ao histórico de contratações do Município, que, em exercícios anteriores, já utilizou modelagem semelhante com resultados satisfatórios.



A escolha dessa solução também se justifica pela compatibilidade com a dinâmica das contratações municipais, cujos valores, em regra, demandam tramitação mais célere, sem prejuízo da legalidade e da eficiência. O modelo selecionado reduz etapas administrativas, facilita a fiscalização por resultado e garante maior continuidade da prestação dos serviços, preservando as condições de salubridade e conforto térmico nos ambientes públicos. Além disso, ao incluir peças e materiais na responsabilidade da contratada, a solução fortalece a resolutividade dos atendimentos e evita a interrupção do serviço por dependência de aquisições complementares.

No que se refere às alíneas relativas a softwares, padrões de interoperabilidade, acessibilidade digital e demais modelos de tecnologia da informação, não há aplicabilidade direta ao presente objeto, por se tratar de contratação de serviço de manutenção e instalação de climatização predial, sem fornecimento de solução de TIC. Permanecem aplicáveis, contudo, as exigências gerais de formalização, rastreabilidade dos atendimentos e controle contratual, a serem detalhadas no Termo de Referência, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Diante do levantamento realizado e da análise valorativa e comparativa das alternativas existentes, conclui-se que a solução mais adequada para a Administração é a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, com fornecimento de mão de obra, materiais, insumos e peças pela contratada, em regime de execução por itens de serviço. Essa solução reúne as melhores condições de eficácia, efetividade, eficiência e economicidade para atender à necessidade pública que fundamenta a presente contratação.

**Fontes:**

<https://www.camaraanchieta.es.gov.br/uploads/licitacao/615-termo-de-referencia-pregao-eletronico-01-2024-1714416505.pdf>

<https://licitacoesecontratos.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/49/2024/04/Edital-15-2024-Completo.pdf>

<https://linhares.es.gov.br/wp-content/uploads/2025/07/EDITAL-PE-FMS-046-2025-MANUTENCAO-DE-AR-CONDICIONADO-HGL.pdf>

[https://www.augustopestana.rs.gov.br/uploads/edital/26685/TERMO\\_DE\\_REFERENCIA.pdf](https://www.augustopestana.rs.gov.br/uploads/edital/26685/TERMO_DE_REFERENCIA.pdf)

<https://www.cmv.es.gov.br/uploads/licitacao/3001-edital-pe001-2025-1737645985.pdf>

<https://pncp.gov.br/pncp-api/v1/orgaos/75425314000135/compras/2026/26/arquivos/1>

<https://pncp.gov.br/pncp-api/v1/orgaos/01612269000191/compras/2025/24/arquivos/2>

**4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução, de forma integrada, dos serviços de instalação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado de 9.000 a 36.000 BTUs, com fornecimento integral de mão de obra, materiais, insumos, peças e todos os serviços complementares necessários à plena execução do objeto, para atendimento das secretarias municipais demandantes. A solução foi estruturada para garantir a continuidade da climatização dos ambientes administrativos, preservar o funcionamento regular dos equipamentos e assegurar condições adequadas de salubridade e conforto térmico aos servidores e usuários dos serviços públicos.

A contratação abrange todo o ciclo operacional necessário à adequada gestão dos aparelhos existentes nas unidades administrativas, incluindo as rotinas de manutenção preventiva, os atendimentos corretivos sob demanda, as instalações e desinstalações que se fizerem necessárias e a substituição de componentes e peças por conta da contratada. A integração de todos esses elementos em um único contrato atende diretamente à necessidade identificada no estudo, pois elimina a fragmentação da execução, reduz o tempo de resposta aos chamados e evita a paralisação prolongada dos equipamentos por dependência de aquisições separadas de materiais ou peças.

A manutenção preventiva será realizada de forma periódica, mediante programação por unidade e conforme a necessidade de uso dos equipamentos, compreendendo limpeza, higienização e verificação dos principais componentes de funcionamento, com foco na conservação do desempenho, na redução de falhas e na melhoria da qualidade do ar nos ambientes internos. Já a manutenção corretiva será executada sempre que houver falha, perda de rendimento ou paralisação do equipamento, abrangendo diagnóstico técnico, reparos, substituição de peças, correções necessárias e testes finais de funcionamento, de modo a restabelecer plenamente as condições de uso. Como as peças e os materiais integram a responsabilidade da contratada, a execução corretiva torna-se mais célere



e eficiente, o que é essencial para evitar ambientes desclimatizados, especialmente nos períodos de maior temperatura.

A solução também contempla os serviços de instalação e desinstalação de aparelhos, inclusive em situações de remanejamento entre setores, substituição de unidades ou adequações internas das secretarias, com execução de toda a infraestrutura necessária à plena operação do equipamento, como suportes, interligações, drenagem, isolamentos e testes de funcionamento. Esses serviços deverão ser realizados com observância das condições da infraestrutura existente e da compatibilidade técnica com rede elétrica e demais elementos do local, preservando a integridade da edificação e garantindo a segurança da execução.

Do ponto de vista funcional e operacional, a solução foi concebida para atender simultaneamente a múltiplas secretarias, com demandas programadas e demandas eventuais, sem prejuízo da rotina administrativa e do atendimento ao público. A execução deverá ocorrer com organização, segurança e limpeza, com registro de cada intervenção realizada, de forma a permitir o controle da fiscalização contratual, o acompanhamento do histórico de manutenção dos equipamentos e a verificação da qualidade dos serviços prestados. A contratada assumirá, no âmbito do objeto, a assistência técnica necessária ao funcionamento contínuo dos aparelhos, por meio da execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, mantendo unidade de responsabilidade sobre o desempenho da solução.

A solução escolhida apresenta aderência integral à necessidade pública identificada, pois reúne em um único arranjo contratual todos os elementos necessários para manter os ambientes climatizados, reduzir riscos à saúde de servidores e usuários, preservar a vida útil dos equipamentos e assegurar maior eficiência administrativa. Além disso, está alinhada à realidade operacional do Município, ao histórico de contratações anteriores que se mostraram satisfatórias e às exigências legais e sanitárias aplicáveis, especialmente quanto à manutenção de sistemas de climatização e às condições adequadas de conforto e salubridade no ambiente de trabalho. Dessa forma, a contratação proposta se mostra tecnicamente adequada, operacionalmente viável e suficiente para produzir os resultados esperados pela Administração.

#### **5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:**

A estimativa das quantidades foi definida com base no levantamento consolidado no **Mapa Comparativo de Preços (Cotação nº 2680, Agrupamento 8/2026)**, documento que registra os itens, as respectivas quantidades estimadas e os preços médios apurados para a futura contratação. Esse mapa foi elaborado a partir da demanda informada pelas secretarias atendidas pelo objeto, considerando a necessidade real de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos existentes, bem como as demandas previsíveis de instalação e desinstalação, de acordo com o histórico de utilização dos aparelhos e com a rotina de atendimento já praticada pela Administração Municipal. As quantidades indicadas no mapa não foram fixadas de forma arbitrária, pois correspondem ao quantitativo efetivamente consolidado para cada tipo de serviço e faixa de capacidade dos aparelhos, conforme consta no documento anexo.

No caso deste objeto, por se tratar de prestação de serviços sob demanda, a estimativa foi estruturada por tipo de intervenção e por capacidade dos equipamentos, o que permite melhor aderência à realidade operacional das secretarias. A metodologia adotada foi a definição de quantitativos estimados para cada item de manutenção, instalação e desinstalação, com base na distribuição do parque de aparelhos de ar-condicionado e na frequência de intervenções normalmente exigidas ao longo do período contratual. Esse formato é compatível com a solução escolhida no ETP, em que a contratação será por itens de serviço, com fornecimento de peças e materiais pela contratada, e atende ao objetivo de garantir celeridade no atendimento sem fragmentação da execução.

Por se tratar de serviços de manutenção e intervenções em equipamentos já instalados, parte da execução possui natureza variável e depende da demanda efetivamente verificada durante a vigência contratual, especialmente nos itens de manutenção corretiva, instalação e desinstalação. Nesses casos, os quantitativos indicados no mapa possuem caráter estimativo e servem para dimensionamento do contrato e reserva orçamentária, não gerando obrigação de contratação integral de todos os itens. Ainda assim, a estimativa foi formulada em patamar compatível com a necessidade concreta das secretarias, de modo a evitar tanto subdimensionamento quanto



superdimensionamento, garantindo equilíbrio entre cobertura da demanda e responsabilidade no planejamento da despesa.

Item	Descrição do serviço	Unidade	Quantidade estimada
1	Manutenção de aparelho de ar-condicionado eletrônico 18.000 BTUs	SVÇ	18
2	Manutenção de aparelho de ar-condicionado eletrônico 12.000 BTUs	SVÇ	57
3	Manutenção de aparelho de ar-condicionado eletrônico 30.000 BTUs	SVÇ	4
4	Instalação de aparelho de ar-condicionado 12.000 BTUs (completa)	SVÇ	3
5	Manutenção de aparelho de ar-condicionado eletrônico 9.000 BTUs	SVÇ	10
6	Manutenção de aparelho de ar-condicionado eletrônico 36.000 BTUs	SVÇ	5
7	Instalação de ar-condicionado 24.000 BTUs (completa)	SVÇ	7
8	Instalação de ar-condicionado 18.000 BTUs (completa)	SVÇ	7
9	Desinstalação de ar-condicionado 18.000 BTUs (completa)	SVÇ	8
10	Desinstalação de ar-condicionado 12.000 BTUs (completa)	SVÇ	9
11	Manutenção de aparelho de ar-condicionado eletrônico 24.000 BTUs	SVÇ	2

As quantidades estimadas estão alinhadas ao planejamento da contratação no âmbito da Administração Municipal e foram dimensionadas para viabilizar a execução do objeto dentro da programação orçamentária das secretarias demandantes, em conformidade com os instrumentos de planejamento e orçamento aplicáveis ao exercício. Dessa forma, a estimativa adotada apresenta lastro objetivo, coerência com a necessidade pública já caracterizada no ETP e suficiência para orientar a elaboração do Termo de Referência e da futura contratação.

#### 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa do valor da contratação foi estabelecida com base no **Mapa Comparativo de Preços (Cotação nº 2680, Agrupamento 8/2026)**, elaborado pela Prefeitura Municipal de Atílio Vivacqua em 23/02/2026, com pesquisa junto a **três fornecedores** do ramo, em conformidade com a lógica do art. 23, §1º, da Lei nº 14.133/2021, que exige estimativa de preços como parâmetro de aceitabilidade das propostas. No mapa constam, para cada item, a quantidade estimada, os valores cotados por fornecedor, a média, a mediana e o menor preço, além da consolidação final da estimativa global.

Para esta contratação, a Administração optou por adotar como referência o **critério do menor preço**, por ser o mais compatível com a solução escolhida no ETP e com a realidade do Município, cujas contratações dessa natureza, em regra, se enquadram em procedimento mais célere, inclusive por dispensa, sem prejuízo da economicidade e da vantajosidade. O próprio mapa de cotação registra os resultados pelos três critérios (média, menor preço e mediana), e a estimativa global pelo menor preço foi apurada em **R\$ 65.405,00**, valor inferior ao total pela média (**R\$ 66.601,36**) e pela mediana (**R\$ 66.875,00**).

A metodologia adotada foi objetiva: para cada item do objeto, foi considerada a quantidade estimada definida no levantamento da demanda e aplicado o menor valor unitário dentre as três cotações válidas constantes do mapa comparativo. Não houve necessidade de descarte de valores por distorção relevante, pois as cotações apresentaram comportamento homogêneo no conjunto dos itens, com variações controladas registradas no próprio mapa, o que reforça a confiabilidade da pesquisa de preços. A estimativa, portanto, reflete adequadamente os preços praticados no mercado para serviços dessa natureza no contexto local e regional.

Como se trata de contratação de serviços por demanda, o valor indicado possui natureza **estimativa e não vinculante quanto à execução integral de todos os itens**, servindo como parâmetro para reserva orçamentária, aceitabilidade de propostas e planejamento da contratação. A execução dependerá das ordens de serviço efetivamente emitidas durante a vigência contratual, conforme a necessidade das secretarias. Ainda assim, a estimativa foi construída sobre quantitativos concretos já consolidados no mapa comparativo, o que assegura lastro técnico e compatibilidade com o planejamento da despesa.

Os fornecedores considerados na pesquisa foram **Oliveira Services and Technical Assistance Ltda, Eletro Power Ltda e Odontoplus Ltda - ME**, todos constantes do mapa comparativo, com identificação de CNPJ e preços por item. Abaixo, apresenta-se a consolidação da estimativa pelo **menor preço**, com base no mapa:



Item	Descrição do serviço	Qtd.	Menor preço unitário (R\$)	Valor total estimado (R\$)
1	Manutenção de ar-condicionado eletrônico 18.000 BTUs	18	490,00	8.820,00
2	Manutenção de ar-condicionado eletrônico 12.000 BTUs	57	390,00	22.230,00
3	Manutenção de ar-condicionado eletrônico 30.000 BTUs	4	525,00	2.100,00
4	Instalação de aparelho de ar-condicionado 12.000 BTUs (completa)	3	850,00	2.550,00
5	Manutenção de ar-condicionado eletrônico 9.000 BTUs	10	390,00	3.900,00
6	Manutenção de ar-condicionado eletrônico 36.000 BTUs	5	525,00	2.625,00
7	Instalação de ar-condicionado 24.000 BTUs (completa)	7	1.050,00	7.350,00
8	Instalação de ar-condicionado 18.000 BTUs (completa)	7	1.050,00	7.350,00
9	Desinstalação de ar-condicionado 18.000 BTUs (completa)	8	490,00	3.920,00
10	Desinstalação de ar-condicionado 12.000 BTUs (completa)	9	390,00	3.510,00
11	Manutenção de ar-condicionado eletrônico 24.000 BTUs	2	525,00	1.050,00
	<b>Total estimado da contratação (menor preço)</b>			<b>65.405,00</b>

Os valores unitários e totais acima decorrem diretamente do mapa comparativo anexado e correspondem ao critério de menor preço adotado pela Administração para fins de referência da contratação. A estimativa é compatível com o porte da demanda, com os quantitativos previstos no ETP e com a programação orçamentária municipal para atendimento das secretarias demandantes, devendo servir de base para o Termo de Referência e para a análise de aceitabilidade das propostas no procedimento de contratação.

#### 7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

A contratação será realizada em **lote único**, sem parcelamento, por se tratar de conjunto de serviços tecnicamente integrados e diretamente relacionados entre si, compreendendo manutenção preventiva, manutenção corretiva, instalação e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, com fornecimento de materiais, insumos e peças pela contratada. No caso concreto, o parcelamento da solução comprometeria a eficiência da execução, pois os itens não possuem autonomia operacional plena, sendo comuns as situações em que a mesma demanda exige diagnóstico, manutenção, substituição de componente e ajustes de instalação em sequência, o que exige unidade de responsabilidade técnica e operacional.

A adoção de lote único também se justifica pela necessidade de padronização da execução dos serviços e da qualidade dos materiais e peças utilizados, garantindo uniformidade no atendimento às secretarias municipais e maior controle sobre os resultados entregues. Com um único fornecedor responsável por todo o escopo, a Administração assegura maior coerência na metodologia de manutenção, no histórico das intervenções e na rastreabilidade dos atendimentos, evitando divergências de procedimentos entre empresas distintas e reduzindo riscos de falhas decorrentes de atuação fragmentada.

Sob o aspecto da gestão contratual, o não parcelamento torna a fiscalização mais eficiente e objetiva, pois concentra em um único contrato a execução de todos os serviços correlatos, com um único fluxo de ordens de serviço, registros de manutenção, conferência de execução e responsabilização. O parcelamento em múltiplos lotes ou fornecedores aumentaria a complexidade administrativa, exigindo controles paralelos, maior esforço de coordenação entre contratados, maior tempo de tramitação interna e maior probabilidade de conflitos de responsabilidade,



especialmente nas hipóteses em que uma falha decorra de instalação inadequada, manutenção anterior ou substituição de peça.

Também há justificativa econômica para o lote único, uma vez que a consolidação da demanda tende a reduzir custos operacionais da contratada e da própria Administração, com ganhos de escala na mobilização da equipe técnica, no deslocamento entre unidades, na logística de materiais e peças e na execução dos atendimentos. Além disso, a contratação de um único fornecedor reduz o risco de atrasos decorrentes da diversificação de prestadores, situação que poderia gerar descontinuidade da climatização e prejuízo ao funcionamento das secretarias, sobretudo em períodos de maior temperatura.

No contexto desta contratação, o parcelamento não amplia de forma relevante a competitividade, pois o mercado local e regional dispõe de empresas aptas a executar integralmente o objeto, inclusive com fornecimento de peças e materiais, conforme demonstrado no levantamento de mercado e no mapa comparativo de preços. Ao contrário, a divisão do objeto poderia tornar a execução menos eficiente e mais onerosa, sem benefício proporcional para a Administração. Assim, o **não parcelamento em lote único** é a solução mais adequada para assegurar eficiência técnica, melhor gestão contratual, celeridade na execução e maior segurança na obtenção dos resultados pretendidos.

#### **8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:**

Para a execução da solução proposta, não há contratação interdependente obrigatória e prévia como condição para início dos serviços, uma vez que o objeto principal já contempla, de forma integrada, os serviços de instalação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, com fornecimento de materiais, insumos e peças pela contratada. A estrutura física das secretarias já está implantada e o parque de equipamentos já se encontra em uso, de modo que a contratação é autossuficiente para atender a necessidade de manutenção da climatização dos ambientes administrativos.

Contudo, no curso da execução contratual, poderá haver necessidade de contratações correlatas pontuais para viabilizar a efetivação completa do objeto em situações específicas de adequação predial ou de infraestrutura que extrapolem o escopo da manutenção e instalação de ar-condicionado. Isso pode ocorrer, por exemplo, quando for identificada necessidade de reforço ou adequação da rede elétrica interna, substituição de circuitos, disjuntores ou quadros elétricos, reparos civis mais amplos em paredes, forros e pontos de drenagem, ou outras intervenções prediais que não se confundem com os serviços típicos de climatização contratados. Nesses casos, eventual contratação correlata será formalizada apenas se a necessidade for tecnicamente constatada durante a execução, mediante justificativa da fiscalização e observância dos procedimentos legais aplicáveis.

Também se registra, para fins de histórico e planejamento, que a Administração já celebrou contratação anterior com objeto semelhante por meio do Contrato nº 055/2025-PMVA, decorrente da Dispensa de Licitação nº 057/2025, voltado a serviços de instalação e manutenção de aparelhos de ar-condicionado, com vigência de 12 meses, de 21/08/2025 a 20/08/2026, e valor estimativo vinculado à execução por demanda. Conforme informação da unidade demandante, esse contrato não possui mais saldo disponível para atendimento da demanda atual, o que reforça a necessidade da nova contratação ora planejada.

Assim, a presente contratação não depende de ajuste paralelo obrigatório para sua implementação, mas admite a possibilidade de contratações correlatas supervenientes, de caráter acessório e pontual, caso a execução revele necessidades complementares de infraestrutura predial ou elétrica que não estejam abrangidas no escopo técnico do objeto principal. Essa definição preserva a viabilidade imediata da contratação e, ao mesmo tempo, assegura tratamento adequado a eventuais demandas complementares que possam surgir durante a execução.

#### **9. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:**

A presente contratação está prevista no **Plano de Contratações Anual – PCA 2026** do Município de Atílio Vivacqua, em conformidade com o art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, constando no planejamento das secretarias demandantes dentro da rubrica genérica de **“Contratação de serviços continuados e/ou sob demanda prestados por pessoa jurídica (manutenção, apoio operacional, logística, comunicação, eventos, entre outros), conforme**



**necessidade**”, categoria em que se enquadram os serviços de manutenção e apoio operacional de climatização. Essa previsão consta no quadro de demandas do PCA e abrange as contratações de natureza continuada e sob demanda necessárias ao funcionamento das unidades administrativas.

Além da previsão por categoria geral nas secretarias demandantes, o PCA 2026 também registra de forma específica, no âmbito da **SEMGOV**, a demanda intitulada **“Contratação de serviços de instalação e manutenção de aparelhos de ar condicionado”**, com natureza de nova contratação, o que reforça o alinhamento desta demanda com o planejamento anual do Município.

O PCA 2026, conforme o próprio documento, constitui instrumento de planejamento integrado e de referência para a execução orçamentária e financeira do exercício, podendo ser revisto e atualizado conforme necessidades supervenientes e ajustes da programação municipal. Desse modo, a contratação ora tratada encontra-se compatível com o planejamento anual da Administração e com a lógica de consolidação de demandas por secretaria e por natureza de serviço adotada pelo Município.

#### **10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:**

Com a contratação da solução, a Administração pretende assegurar a continuidade da climatização dos ambientes das secretarias municipais, com funcionamento regular dos aparelhos de ar-condicionado e redução de ocorrências de paralisação por falhas mecânicas, elétricas ou falta de manutenção. O resultado esperado é a manutenção de condições adequadas de conforto térmico, salubridade e qualidade do ar nos ambientes de trabalho e atendimento ao público, especialmente nos períodos de maior temperatura, reduzindo os impactos negativos já identificados, como estresse térmico, prostração, desidratação, irritabilidade, queda de produtividade e agravamento de doenças respiratórias.

Em termos de economicidade, a contratação busca reduzir custos indiretos e recorrentes decorrentes de falhas emergenciais, retrabalho e paralisações de setores, por meio da execução de manutenção preventiva programada e manutenção corretiva com fornecimento de peças pela contratada. Esse modelo tende a ampliar a vida útil dos equipamentos, diminuir a frequência de quebras, reduzir o consumo de energia provocado por equipamentos desregulados ou sujos e evitar despesas fragmentadas com aquisições complementares de materiais e componentes. Também se pretende maior previsibilidade da despesa, com execução por itens estimados e controle por ordem de serviço, permitindo melhor acompanhamento da relação entre demanda atendida e recursos aplicados.

Quanto ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, a contratação permitirá que os servidores das secretarias mantenham suas atividades finalísticas e administrativas em ambiente adequado, sem interrupções frequentes causadas pela indisponibilidade da climatização. A solução também evita o emprego de força de trabalho interna em atividades técnicas especializadas de manutenção de ar-condicionado, concentrando a execução em empresa contratada com capacidade técnica específica, o que melhora a eficiência administrativa e reduz a sobrecarga das equipes municipais. Além disso, a centralização do objeto em um único contrato e em um único fornecedor simplifica a fiscalização e a gestão contratual, com menor dispersão de esforços operacionais.

No aspecto dos recursos materiais e patrimoniais, os resultados pretendidos incluem a preservação dos aparelhos de ar-condicionado, da infraestrutura predial e dos equipamentos de informática instalados nas unidades, já que ambientes adequadamente climatizados e com manutenção regular reduzem desgaste prematuro e riscos operacionais. A contratação também contribui para o cumprimento das exigências legais e sanitárias relacionadas à manutenção de sistemas de climatização e às condições de trabalho, reduzindo riscos de responsabilização administrativa, trabalhista e sanitária para o Município.

Para fins de acompanhamento da execução e futura definição de indicadores de desempenho no Termo de Referência ou no Instrumento de Medição de Resultados, os resultados pretendidos poderão ser aferidos por parâmetros objetivos, como redução de chamados emergenciais repetitivos, tempo de atendimento das ordens de serviço, percentual de equipamentos em funcionamento regular, quantidade de manutenções preventivas executadas no período, índice de retrabalho e conformidade dos serviços recebidos pela fiscalização. Esses resultados são compatíveis com a necessidade pública identificada e demonstram que a contratação foi planejada



para gerar ganhos concretos de eficiência, continuidade do serviço público e melhor uso dos recursos disponíveis pela Administração.

#### 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Não há providências adicionais a serem adotadas previamente à celebração do contrato. A contratação poderá ser formalizada diretamente após a conclusão do processo licitatório, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

#### 12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:

Impacto ambiental potencial	Como pode ocorrer na execução do objeto	Medidas mitigadoras/compensatórias aplicáveis à contratação
Aumento do consumo de energia elétrica	Equipamentos operando com filtros sujos, serpentinas obstruídas, componentes desregulados ou sem manutenção periódica	Exigir manutenção preventiva periódica com limpeza, higienização, testes e ajustes de funcionamento; exigir reposição de peças compatíveis e de boa qualidade; exigir entrega dos equipamentos em condição regular de operação, com foco em eficiência energética
Vazamento ou liberação inadequada de fluidos refrigerantes	Serviços de manutenção, instalação e desinstalação com manuseio incorreto de gás refrigerante	Exigir procedimentos técnicos adequados para recolhimento, acondicionamento e destinação dos fluidos; vedar expressamente a liberação de gás na atmosfera; exigir que a contratada observe as normas ambientais aplicáveis e utilize práticas seguras no manuseio de fluidos refrigerantes
Geração de resíduos de manutenção e instalação	Substituição de filtros, peças, isolamentos, cabos, conectores, embalagens e componentes diversos	Exigir segregação dos resíduos na origem, acondicionamento adequado e destinação ambientalmente correta; exigir retirada de todos os resíduos ao final de cada atendimento; vedar abandono de materiais nas unidades atendidas
Descarte inadequado de peças e componentes substituídos	Troca de peças mecânicas, elétricas e eletrônicas sem destinação adequada	Exigir destinação ambientalmente adequada dos componentes substituídos, com observância das regras de gerenciamento de resíduos e, quando aplicável, comprovação de descarte por empresa ou sistema habilitado
Não observância de logística reversa	Descarte comum de itens sujeitos a sistemas de retorno (quando aplicável)	Exigir da contratada o cumprimento da logística reversa para materiais e componentes alcançados por regulamentação específica, acordos setoriais ou sistemas equivalentes, com apresentação de comprovantes quando solicitado pela fiscalização
Desperdício de materiais e insumos	Uso excessivo de materiais de instalação/manutenção e baixa padronização da execução	Exigir uso racional de insumos, aplicação apenas do quantitativo necessário e padronização técnica da execução; exigir planejamento dos atendimentos para evitar retrabalho e trocas desnecessárias
Geração de resíduos leves, poeira e ruído pontual nas unidades	Perfurações, ajustes de instalação/desinstalação e intervenções em paredes, suportes e drenos	Exigir execução organizada, com proteção do ambiente de trabalho, controle de resíduos no local, limpeza imediata após o serviço e entrega da área em condições adequadas de uso
Descarte inadequado de efluentes de limpeza	Limpeza de componentes e higienização com descarte irregular de água/solução de limpeza	Exigir descarte adequado dos efluentes de limpeza, vedado o lançamento em locais impróprios; exigir cuidado para não contaminar áreas de circulação e setores de atendimento

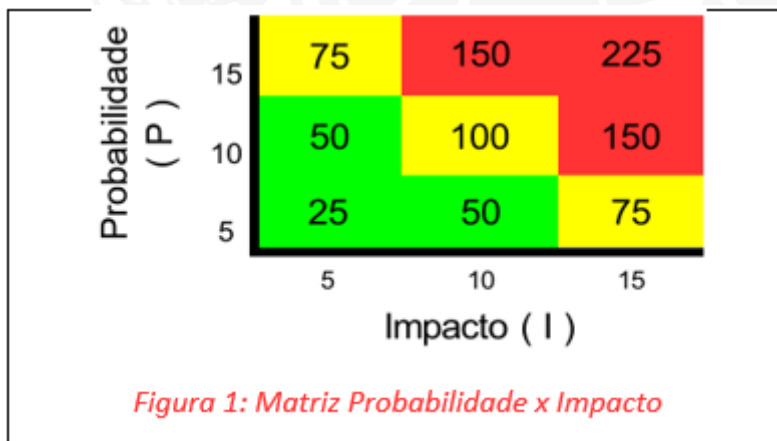


Problemas de drenagem e umidade interna	Instalação ou manutenção sem teste adequado de dreno, gerando gotejamento, infiltração e mofo	Exigir teste de drenagem após cada instalação/manutenção, correção imediata de falhas e entrega do equipamento sem vazamentos; exigir verificação de vedação e acabamento da intervenção
Emissões indiretas por deslocamentos frequentes	Atendimentos pulverizados sem planejamento entre secretarias	Exigir programação de atendimentos preventivos por rota/setor, sempre que possível, para reduzir deslocamentos desnecessários e melhorar a eficiência operacional
Risco ambiental por execução sem capacitação técnica	Manuseio inadequado de fluidos, peças e resíduos por equipe sem preparo	Exigir equipe tecnicamente apta para serviços de climatização, com adoção de boas práticas ambientais e de segurança durante toda a execução

A contratação, por sua natureza, não envolve obra de grande impacto ambiental, mas exige controle ambiental na execução dos serviços de climatização. As medidas acima são suficientes e compatíveis com o objeto, devendo constar no Termo de Referência e no contrato como obrigações da contratada, com fiscalização pela Administração. Também são pertinentes ao contexto local do Município, especialmente em períodos mais quentes, quando o uso contínuo dos aparelhos aumenta a importância da manutenção eficiente, do controle de drenagem e da prevenção de vazamentos e descarte inadequado de resíduos.

### 13. MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

A matriz de gerenciamento de riscos da presente contratação foi elaborada para identificar, avaliar e tratar os principais eventos que podem comprometer o planejamento, a seleção do fornecedor, a execução dos serviços e a gestão contratual. Para a classificação, foi adotada a escala **Baixo = 5**, **Médio = 10** e **Alto = 15** para probabilidade e impacto, com definição do nível de risco pelo produto  $P \times I$ , conforme a matriz informada no processo. Considera-se **risco baixo** os resultados 25 e 50 (faixa verde), **risco médio** os resultados 75 e 100 (faixa amarela) e **risco alto** os resultados 150 e 225 (faixa vermelha). Nos riscos médios e altos, as medidas preventivas e de controle são de adoção obrigatória. O mapa deverá ser atualizado durante o planejamento, a seleção do fornecedor e a gestão do contrato, em observância ao art. 18, §1º, X, da Lei nº 14.133/2021, ao art. 38 da IN SGD/ME nº 1/2019 (como referência metodológica de gestão de riscos) e às boas práticas de governança e controles internos.



Probabilidade (P) \ Impacto (I)	5	10	15
15	75	150	225
10	50	100	150
5	25	50	75

#### Matriz de Gerenciamento de Riscos da Contratação

I D	Risco identificado	Causa	Fase/Categoria	Pr ob	Imp acto (I)	Ní ve l	Classifi cação	Medidas de prevenção e mitigação	Responsável pelo
-----	--------------------	-------	----------------	-------	--------------	---------	----------------	----------------------------------	------------------



				(P)		(P x I)			monitoramento
1	Dimensionamento inadequado da demanda	Levantamento incompleto dos equipamentos e da frequência de manutenção	Planejamento	10	15	150	Alto	Validar inventário por secretaria, conferir capacidades (BTUs), revisar quantitativos com setores demandantes e fiscalização antes do TR	Equipe de Planejamento / Setores demandantes
2	Pesquisa de preços inconsistente	Cotações insuficientes ou parâmetros de mercado mal consolidados	Planejamento/Financeiro	5	15	75	Médio	Manter mapa comparativo com no mínimo 3 cotações válidas, registrar metodologia e critério (menor preço), revisar itens e unidades antes da contratação	Integrante Administrativo / Compras
3	Termo de Referência com especificação incompleta	Falta de detalhamento de escopo, padrões de qualidade e responsabilidades	Planejamento/Jurídico-Técnico	10	15	150	Alto	Detalhar no TR escopo integrado (instalação, manutenção, desinstalação, peças), prazos, critérios de medição, fiscalização e penalidades	Equipe de Planejamento / Jurídico
4	Ausência ou insuficiência de dotação orçamentária	Planejamento orçamentário insuficiente ou atraso no empenho	Planejamento/Orçamentário	5	15	75	Médio	Confirmar previsão na PCA 2026, dotação na LOA e reserva orçamentária antes da formalização ; acompanhar	Setor de Contabilidade/Finanças / Gestor do Contrato



								saldo durante a execução	
5	Atraso na formalização da contratação	Tramitação interna lenta ou atraso na instrução processual	Planejamento/Prazo	10	10	100	Médio	Cronograma interno de instrução, revisão prévia dos documentos, priorização do processo no período de maior demanda climática	Equipe de Planejamento / Autoridade competente
6	Ausência de interessados ou proposta inexequível	Mercado local restrito ou preços incompatíveis	Seleção do Fornecedor	5	10	50	Baixo	Pesquisa prévia de mercado, ampla divulgação, TR com exigências proporcionais e sem restrição indevida à competitividade	Compras / Agente de Contratação
7	Inabilitação do fornecedor vencedor	Documentação fiscal/técnica irregular	Seleção do Fornecedor	10	10	100	Médio	Conferência rigorosa da habilitação, exigências claras no TR/aviso, consulta prévia a regularidade dos documentos	Agente de Contratação / Apoio
8	Fraude, conluio ou combinação de preços	Atuação anticompetitiva entre fornecedores	Seleção do Fornecedor/Integridade	5	15	75	Médio	Pesquisar histórico de preços, registrar cotações independentes, verificar padrões atípicos e comunicar indícios aos órgãos competentes	Agente de Contratação / Controle Interno
9	Atraso no atendimento	Falta de equipe, logística	Execução Contratual	10	15	150	Alto	Definir prazos de atendimento	Fiscal do Contrato /



	das ordens de serviço	insuficiente ou má gestão da contratada						no TR, priorização de setores críticos, aplicação de notificações e penalidades, controle por OS	Gestor do Contrato
10	Execução com qualidade inferior	Uso de peças inadequadas, serviço mal executado ou ausência de testes	Execução Contratual/Técnico	10	15	150	Alto	Exigir padrão mínimo de qualidade, testes finais, peças compatíveis, relatórios de execução e refazimento sem ônus quando houver vício	Fiscal Técnico / Gestor
11	Falha recorrente por manutenção preventiva insuficiente	Preventivas não realizadas no prazo ou executadas de forma superficial	Execução Contratual/Desempenho	10	10	100	Médio	Cronograma de preventivas por secretaria, checklist obrigatório por atendimento e conferência periódica da fiscalização	Fiscal Técnico / Contratada
12	Descumprimento ambiental (descarte irregular de resíduos e fluidos)	Manuseio inadequado de peças, filtros e gases refrigerantes	Execução Contratual/Ambiental	10	15	150	Alto	Exigir destinação adequada de resíduos, vedação de liberação de fluido refrigerante, comprovação quando aplicável e fiscalização em campo	Fiscal do Contrato / Contratada
13	Inadimplemento trabalhista/previdenciário da contratada	Falha de gestão financeira da empresa	Execução Contratual/Trabalhista	5	15	75	Médio	Exigir documentação de regularidade nas medições/pagamentos, acompanhar	Gestor do Contrato / Fiscal Administrativo



								obrigações legais e adotar retenções/sanções cabíveis	
14	Descontinuidade do serviço por abandono ou incapacidade da contratada	Desequilíbrio financeiro, baixa capacidade operacional ou desistência	Execução Contratual/Continuidade	5	15	75	Médio	Exigir qualificação mínima compatível, prever sanções, manter registros atualizados para rápida substituição/novo processo se necessário	Gestor do Contrato / Autoridade competente
15	Pagamento sem comprovação adequada da execução	Falta de conferência da OS, relatório ou aceite	Gestão e Fiscalização/Financeiro	5	15	75	Médio	Vincular pagamento ao aceite da fiscalização, relatório de serviço, identificação de peças aplicadas e comprovação da execução	Fiscal do Contrato / Setor Financeiro
16	Fiscalização insuficiente e ausência de registros	Acompanhamento informal e sem histórico por equipamento	Gestão e Fiscalização/Controle	10	10	10	Médio	Instituir rotina de registro por OS, histórico por equipamento, notificações formais e relatórios mensais de acompanhamento	Gestor e Fiscais do Contrato
17	Conflito de responsabilidade sobre falhas técnicas	Falta de clareza entre instalação, manutenção e peça substituída	Gestão Contratual/Técnico	5	10	50	Baixo	Manter escopo integrado em lote único, exigir registro detalhado da intervenção e responsabilid	Gestor do Contrato / Fiscal Técnico



								ade da contratada pela plena execução	
1 8	Desclimatizaçã o prolongada de setores essenciais	Atraso em corretivas críticas em período de calor intenso	Execução/Serviç o Essencial	10	15	15 0	Alto	Definir prioridade de atendimento para setores críticos, prazo reduzido para urgência e monitorme nto diário de chamados pendentes	Gestor do Contrato / Fiscal / Contratada

#### Diretrizes de tratamento e acompanhamento

Os riscos classificados como **médios e altos** deverão ter tratamento obrigatório, com adoção imediata das medidas preventivas previstas e registro das ações de controle no processo de fiscalização. Os riscos classificados como **baixos** poderão ser aceitos com monitoramento rotineiro, sem prejuízo da adoção de medidas preventivas simples quando cabíveis. A cada fase da contratação (planejamento, seleção e gestão contratual), a matriz deverá ser revista para atualização de probabilidade, impacto e respostas, inclusive com inclusão de novos riscos que venham a surgir durante a execução.

A fiscalização contratual deverá manter registro contínuo das ocorrências, ordens de serviço, notificações e medidas corretivas adotadas, de modo a assegurar rastreabilidade, suporte à aplicação de penalidades quando necessário e melhoria contínua da gestão do contrato. Essa sistemática de controle é essencial para garantir a continuidade da climatização das secretarias, a qualidade dos serviços e o alcance dos resultados pretendidos pela Administração.

#### 14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado de 9.000 a 36.000 BTUs, com fornecimento de mão de obra, materiais, insumos e peças pela contratada, mostra-se plenamente adequada para atender à necessidade pública identificada.

A necessidade está devidamente caracterizada pela existência de aparelhos em uso em diversas secretarias municipais, com demanda contínua por manutenção e intervenções técnicas para garantir o funcionamento regular da climatização, especialmente nos períodos de maior temperatura. A ausência de manutenção adequada compromete diretamente a salubridade dos ambientes, o conforto térmico, a saúde dos servidores e a continuidade dos serviços públicos, além de expor a Administração a riscos técnicos, sanitários, trabalhistas e de responsabilização.

A solução escolhida foi definida com base em levantamento de mercado e análise comparativa das alternativas disponíveis, tendo sido considerada a mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico para a realidade do Município. O modelo adotado, com execução por itens de serviço e fornecimento de peças pela contratada, oferece maior celeridade no atendimento, reduz a fragmentação da execução, simplifica a gestão contratual e aumenta a resolutividade das manutenções, especialmente nas ocorrências corretivas, sem exigir estrutura administrativa complexa para controle de múltiplos critérios de medição.



Sob o aspecto da eficiência, a contratação permite melhor aproveitamento dos recursos públicos ao concentrar em um único ajuste contratual todos os serviços necessários à manutenção da climatização das secretarias, com padronização de execução, controle por ordens de serviço e redução de retrabalho. Sob o aspecto da eficácia, a solução é suficiente para produzir os resultados esperados, pois atende integralmente ao problema identificado, assegurando manutenção preventiva, correção de falhas, instalação e desinstalação com fornecimento completo dos insumos necessários. Sob o aspecto da economicidade, a estimativa de preços foi apurada com base em pesquisa de mercado formalizada em mapa comparativo, tendo sido adotado o menor preço como referência, em compatibilidade com a realidade procedimental da Administração e com a busca da proposta mais vantajosa.

Também se verifica que a contratação está alinhada ao interesse público e aos instrumentos de planejamento municipal, com previsão no PCA 2026, compatibilidade com a programação orçamentária das secretarias demandantes e coerência com o histórico de contratações anteriores, que já demonstraram a adequação desse modelo de execução. As medidas de gestão de riscos e de mitigação ambiental previstas neste ETP reforçam a viabilidade da contratação e a capacidade da Administração de controlar a execução contratual de forma segura e eficiente.

Assim, o posicionamento conclusivo é favorável à contratação da solução proposta, por se tratar de medida necessária, adequada e proporcional para garantir ambientes públicos climatizados, salubres e aptos ao regular funcionamento das atividades administrativas e de atendimento à população, com observância da legalidade, da eficiência administrativa e da boa gestão dos recursos públicos.

Atílio Vivacqua – ES, 24 de fevereiro de 2026.

*\*\*\*assinado eletronicamente pelos responsáveis via e-docs\*\*\**

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**LUCIANO SANTOS SOBRAL**  
SECRET. MUNICIPAL  
SEMAF - SEMAF - PMAV  
assinado em 24/02/2026 11:06:10 -03:00

**ELIETE ANTONELI AUGUSTINHO**  
SECRETÁRIO MUNICIPAL  
SEMAS - SEMAS - PMAV  
assinado em 24/02/2026 13:51:49 -03:00

**GABRIEL COELHO ROCHA**  
SECRET. MUNICIPAL  
SEMGOV - SEMGOV - PMAV  
assinado em 25/02/2026 11:03:49 -03:00

**PAULO CALDEIRA BUROCK JUNIOR**  
SECRETÁRIO MUNICIPAL  
SEME - SEME - PMAV  
assinado em 24/02/2026 10:11:17 -03:00

**MÁRIO SÉRGIO FRANÇA BRITO**  
SECRETÁRIO MUNICIPAL  
SEMUR - SEMUR - PMAV  
assinado em 24/02/2026 10:41:55 -03:00

**MÁRCIO MENEGUSSI MENON**  
SECRET. MUNICIPAL  
SEMMA - SEMMA - PMAV  
assinado em 24/02/2026 10:13:06 -03:00

**ROBERTO ALEMONGE DE SOUZA**  
SECRET. MUNICIPAL  
SEMADER - SEMADER - PMAV  
assinado em 24/02/2026 09:52:54 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 25/02/2026 11:03:49 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por WILLIAM DE ARAUJO CONSTANTINO (AGENTE DE CONTRATAÇÃO - SEMAF/NLIC - SEMAF - PMAV)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-D3259F>