



## ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 1217/2026

### 1. INTRODUÇÃO:

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização de Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

### 2. OBJETO:

Elaboração de Estudo Técnico Preliminar – ETP, visando aferir a viabilidade técnica e econômica com base nas informações constantes nos Documentos de Formalização de Demanda – DFDs nºs 1274,1337,1397,1612 e 1620/2026, atestando ainda que o mesmo está integrado ao Plano de Contratações Anual - PCA.

### 3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A presente demanda consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, englobando o fornecimento de peças originais, insumos e recarga de gás refrigerante em aparelhos condicionadores de ar e cortinas de ar instalados nas dependências da Administração Pública Municipal. O planejamento unifica de forma centralizada as necessidades e os Documentos de Formalização de Demanda (DFDs) de 05 (cinco) áreas requisitantes do Município, as Secretarias Municipais de Administração, Obras, Serviços Urbanos, Saúde e Assistência Social.

A contratação possui caráter continuado e justifica-se pela necessidade imperiosa de assegurar o conforto térmico adequado, a salubridade dos ambientes de trabalho e a qualidade do ar para os servidores e munícipes. Sob a ótica da eficiência administrativa, as intervenções preventivas periódicas e corretivas sob demanda são essenciais para mitigar o desgaste prematuro dos ativos, reduzir falhas operacionais, estender a vida útil dos aparelhos e garantir a eficiência energética, evitando a paralisação de setores públicos essenciais e otimizando os gastos com o erário.

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Para que a prestação dos serviços ocorra com a excelência necessária, a empresa contratada deverá demonstrar plena capacidade técnica mediante a manutenção, em seu quadro funcional, de profissionais devidamente habilitados e registrados no CREA ou no CFT. Essa responsabilidade técnica é indispensável para assegurar que as intervenções nos condicionadores e cortinas de ar sigam rigorosos padrões de segurança.

Os serviços possuem natureza continuada e estender-se-ão pelo período de doze meses, dividindo-se entre a rotina planejada das manutenções preventivas focadas na higienização profunda de filtros e serpentinas para garantir a eficiência energética e a qualidade do ar e o pronto atendimento das manutenções corretivas, que serão acionadas sob demanda para resolver falhas operacionais, realizar recargas de gás ou substituir componentes avariados.

Toda a infraestrutura logística, o que inclui ferramentas especializadas, equipamentos de



proteção individual, escadas e andaimes, correrá por conta exclusiva da contratada, que também ficará responsável por fornecer peças e compressores integralmente novos e originais de fábrica (ou de qualidade comprovadamente equivalente), preservando a compatibilidade com as marcas instaladas na Administração Pública, tais como Agratto, Elgin, TCL, Springer Midea e Komeco.

Por fim, a execução contratual exige um compromisso ativo com a sustentabilidade ambiental, impondo o descarte correto de resíduos sólidos e o recolhimento seguro de fluidos refrigerantes, sendo terminantemente proibido o uso de qualquer substância que destrua a camada de ozônio.

As peças utilizadas na execução contratual deverão ser originais ou possuir qualidade tecnicamente equivalente ou superior às especificadas pelos fabricantes dos equipamentos, garantindo total compatibilidade, segurança operacional e desempenho adequado dos sistemas de climatização.

A contratada deverá fornecer todos os materiais, ferramentas, equipamentos, insumos, equipamentos de proteção individual, meios de transporte e demais recursos necessários à execução integral dos serviços, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

A futura contratada deverá comprovar qualificação técnico-operacional e técnico-profissional compatível com o objeto, mediante apresentação de registro da pessoa jurídica junto ao CREA, CFT ou CRT, bem como comprovação de responsável técnico habilitado e apresentação de atestados de capacidade técnica acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), observadas as exigências que serão estabelecidas no Termo de Referência e no Edital.

A contratada deverá emitir relatórios técnicos de todos os serviços executados, contendo descrição das atividades realizadas, diagnóstico dos equipamentos, peças eventualmente substituídas, medições efetuadas e recomendações técnicas para futuras intervenções.

Não será permitida a subcontratação total ou parcial do objeto, cabendo à contratada a execução integral dos serviços contratados.

A contratada deverá iniciar os serviços no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento da Ordem de Serviço emitida pela Administração. Nos casos em que houver necessidade de substituição de peças ou componentes de grande porte previamente autorizados, o fornecimento e a instalação deverão ocorrer no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, salvo justificativa técnica aceita pela fiscalização contratual.

## **5. SUSTENTABILIDADE:**

A execução contratual deverá observar integralmente a legislação ambiental vigente, bem como os princípios da sustentabilidade aplicáveis às contratações públicas.

A futura contratada deverá promover o recolhimento, armazenamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços, incluindo filtros, resíduos contaminados, óleos lubrificantes e fluidos refrigerantes eventualmente removidos dos equipamentos.



Deverão ser observadas as disposições da Lei Federal nº 13.589/2018, da Resolução nº 09/2003 da ANVISA, das normas técnicas da ABNT aplicáveis aos sistemas de climatização e das diretrizes constantes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Sempre que tecnicamente possível, deverão ser utilizados materiais, componentes e insumos que apresentem menor impacto ambiental, observando-se critérios de eficiência energética, reciclabilidade e redução da geração de resíduos.

A execução contratual poderá gerar resíduos provenientes da substituição de filtros, componentes elétricos, materiais contaminados e fluidos refrigerantes. Dessa forma, a contratada deverá promover o correto recolhimento, armazenamento, transporte e destinação ambientalmente adequada desses resíduos, observando a legislação ambiental vigente, as normas da ANVISA, ABNT e demais regulamentos aplicáveis.

## 6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E DE VALORES:

Os quantitativos estimados foram definidos com base no levantamento físico dos equipamentos instalados nas unidades vinculadas às Secretarias Municipais de Administração, Obras, Assistência Social, Saúde e Serviços Urbanos (SETTRAN/JARI), considerando a periodicidade das manutenções preventivas prevista para cada equipamento, correspondente a 03 (três) intervenções anuais, bem como a estimativa de até 02 (duas) manutenções corretivas anuais por equipamento, conforme histórico de utilização, criticidade operacional e necessidade de preservação da continuidade dos serviços públicos.

Para o item referente ao fornecimento eventual de peças e componentes de grande porte, os quantitativos foram definidos de forma estimativa, considerando o número total de equipamentos abrangidos pela contratação, sua diversidade tecnológica, capacidade operacional e a possibilidade de ocorrência de falhas imprevisíveis durante a vigência contratual.

Item	Unidade	Especificação	QUANTIDADE X SECRETARIA					TOTAL	Valor Unitário	Valor Global
			ADM	OBRA S	A. SOCIAL	SAÚD E	SETTRAN - JARI			
01	Serviço	Manutenção preventiva em equipamentos de ar-condicionado com capacidade entre 9.000 BTU/h a 12.000 BTU/h.	9	9	3	303	39	363	R\$ 234,00	R\$ 84.942,00
02	Serviço	Manutenção corretiva em equipamentos de ar-condicionado com capacidade entre 9.000 BTU/h a 12.000 BTU/h.	6	6	2	202	26	242	R\$ 383,33	R\$ 92.765,86
03	Serviço	Manutenção preventiva em equipamentos de ar-condicionado com capacidade entre 18.000 BTU/h a 24.000 BTU/h, incluído peças de pequeno e médio porte.	48	0	0	171	0	219	R\$ 350,00	R\$ 76.650,00
04	Serviço	Manutenção corretiva em equipamentos de ar-condicionado com capacidade entre 18.000 BTU/h a 24.000 BTU/h, incluído peças de pequeno e médio porte.	32	0	0	114	0	146	R\$ 486,67	R\$ 71.053,82
05	Serviço	Manutenção preventiva em equipamentos de ar-	12	0	0	0	0	12	R\$ 389,82	R\$ 4.677,84



		condicionado com capacidade de 30.000 BTU/h, incluído peças de pequeno e médio porte.								
06	Serviço	Manutenção corretiva em equipamentos de ar-condicionado com capacidade de 30.000 BTU/h, incluído peças de pequeno e médio porte.	8	0	0	0	0	8	R\$ 437,13	R\$ 3.497,04
07	Serviço	Manutenção preventiva em equipamentos de ar-condicionado com capacidade entre 36.000 BTU/h a 48.000 BTU/h, incluído peças de pequeno e médio porte.	0	0	0	18	0	18	R\$ 333,33	R\$ 5.999,94
08	Serviço	Manutenção corretiva em equipamentos de ar-condicionado com capacidade entre 36.000 BTU/h a 48.000 BTU/h, incluído peças de pequeno e médio porte.	0	0	0	12	0	12	R\$ 476,03	R\$ 5.712,36
09	Serviço	Manutenção preventiva em equipamentos de ar-condicionado com capacidade de 60.000 BTU/h, incluído peças de pequeno e médio porte.	6	0	0	0	0	6	R\$ 375,00	R\$ 2.250,00
10	Serviço	Manutenção corretiva em equipamentos de ar-condicionado com capacidade de 60.000 BTU/h, incluído peças de pequeno e médio porte.	4	0	0	0	0	4	R\$ 586,10	R\$ 2.344,40
11	Serviço	Manutenção corretiva em cortina de ar de 90 cm a 150 cm, incluído peças de pequeno e médio porte.	0	0	0	63	9	72	R\$202,97	R\$14.613,84
12	Serviço	Manutenção preventiva em cortina de ar de 90 cm a 150 cm.	0	0	0	42	6	48	R\$147,33	R\$7.071,84
13	Serviço	Fornecimento eventual e instalação de peças e componentes de grande porte para equipamentos de ar-condicionado com capacidade entre 9.000 BTU/h e 60.000 BTU/h e cortinas de ar de 90 cm a 150 cm, mediante prévia autorização da Administração.	3	1	1	12	2	19	R\$ 4.589,84	R\$ 87.206,96
VALOR ESTIMADO PARA SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO									R\$ 63.318,22	
VALOR ESTIMADO PARA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS									R\$ 8.995,82	
VALOR ESTIMADO PARA SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL									R\$ 6.058,50	
VALOR ESTIMADO PARA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE									R\$ 349.430,39	
VALOR ESTIMADO PARA SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS – SETTRAN/JARI									R\$ 30.982,97	
VALOR TOTAL DE TODOS OS ITENS									R\$ 458.785,90	

Os quantitativos destinados ao fornecimento eventual de peças e componentes de grande porte possuem natureza estimativa e foram definidos considerando o número total de equipamentos abrangidos pela contratação, suas diferentes capacidades, o histórico de utilização, a possibilidade de ocorrência de falhas imprevisíveis em componentes de elevado valor agregado e a necessidade de assegurar a continuidade dos serviços públicos prestados pelas unidades administrativas participantes. A previsão desses quantitativos não gera obrigação de consumo integral pela Administração, constituindo mera estimativa para atendimento de demandas corretivas que eventualmente possam surgir durante a vigência contratual.

## 7. POSSÍVEIS ALTERNATIVAS:

Durante a fase de planejamento, a Administração avaliou detidamente os caminhos técnicos e jurídicos viáveis para suprir a necessidade de conservação e reparo da sua frota de climatização. A



primeira alternativa considerada envolveria a execução direta dos serviços por meio de mão de obra própria do município.

Contudo, essa opção revelou-se materialmente inviável devido à ausência de servidores efetivos com formação técnica especializada em refrigeração mecânica nos quadros municipais, somada à falta de ferramental específico e de canais diretos para a aquisição ágil de peças originais de reposição.

Uma segunda via avaliada foi a substituição integral de todos os aparelhos antigos por modelos novos dotados de garantia de fábrica; todavia, essa estratégia geraria um impacto financeiro inicial extremamente elevado e desproporcional para o erário, configurando um claro desperdício de recursos públicos, visto que a grande maioria dos ativos encontra-se em perfeito estado estrutural, demandando apenas rotinas regulares de conservação.

Diante desse cenário, a terceirização do objeto consolidou-se como a única alternativa técnica e economicamente vantajosa para o município. Sob a égide da Lei Federal nº 14.133/2021, o caminho jurídico adequado para a operacionalização dessa escolha será a realização de uma licitação pública na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, adotando-se o critério de julgamento pelo menor preço.

Essa modelagem justifica-se pelo fato de o escopo contratual enquadrar-se perfeitamente como serviço comum, cujos padrões de qualidade e desempenho podem ser objetivamente especificados no Termo de Referência por meio de especificações usuais de mercado. Esse formato garante ao município ampla competitividade e o acesso imediato a empresas qualificadas, transferindo para o parceiro privado toda a responsabilidade logística pelo fornecimento de ferramentas, insumos e peças, assegurando a continuidade das atividades administrativas pelo menor custo possível.

Diante desse cenário, conclui-se que a contratação mediante licitação na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, pelo critério de julgamento de Menor Preço Global, constitui a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, assegurando ampla competitividade, economicidade, eficiência administrativa e adequada seleção da proposta mais vantajosa, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Também foi analisada a possibilidade de contratação por hora técnica, sem inclusão de peças e insumos, hipótese que se mostrou menos vantajosa para a Administração, uma vez que exigiria sucessivas aquisições complementares para fornecimento de materiais, ampliando custos administrativos, tempo de resposta e riscos de descontinuidade dos serviços.

Avaliou-se ainda a possibilidade de contratação segregada entre manutenção preventiva, manutenção corretiva e fornecimento de peças, entretanto verificou-se que tal solução ocasionaria fragmentação da responsabilidade técnica, aumento da complexidade fiscalizatória e potencial elevação dos custos administrativos.

Foi igualmente verificada a inexistência de ata de registro de preços vigente ou instrumento equivalente capaz de atender integralmente às necessidades da Administração Municipal, motivo pelo qual se concluiu pela necessidade de realização de procedimento licitatório próprio.



## **8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado e cortinas de ar instalados nas dependências da Secretaria Municipal de Administração, Secretaria Municipal de Obras, Secretaria Municipal de Assistência Social, Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (SETTRAN/JARI).

A execução compreenderá a realização periódica de manutenções preventivas, destinadas à conservação dos equipamentos, melhoria da eficiência energética, ampliação da vida útil dos aparelhos e manutenção da qualidade do ar interior dos ambientes, bem como a execução de manutenções corretivas sob demanda, destinadas ao restabelecimento do pleno funcionamento dos equipamentos sempre que identificadas falhas, defeitos ou irregularidades.

A solução contempla o fornecimento integral de mão de obra especializada, ferramentas, equipamentos, materiais de consumo, insumos, fluido refrigerante, peças de pequeno e médio porte necessárias à execução dos serviços corretivos, bem como o fornecimento eventual de peças e componentes de grande porte, mediante prévia autorização da Administração Municipal.

A contratação será realizada de forma integrada, mediante adjudicação por menor preço global, visando garantir a padronização dos procedimentos de manutenção, maior eficiência operacional, redução dos custos administrativos, centralização da responsabilidade técnica e melhor fiscalização da execução contratual.

A solução contempla a execução de todas as atividades necessárias à manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, incluindo inspeções técnicas, higienização, limpeza de filtros, serpentinas e bandejas, testes operacionais, verificações elétricas e mecânicas, correção de falhas, recarga de fluido refrigerante quando necessária, emissão de relatórios técnicos, substituição de peças de pequeno e médio porte e fornecimento eventual de peças e componentes de grande porte, mediante prévia autorização da Administração.

Os quantitativos estimados foram definidos considerando a realização de 03 (três) manutenções preventivas anuais por equipamento, executadas em periodicidade quadrimestral, bem como a previsão de até 02 (duas) manutenções corretivas anuais por equipamento, conforme histórico de utilização, criticidade dos ambientes atendidos e necessidade de garantir a continuidade dos serviços públicos.

A contratação será realizada mediante julgamento pelo critério de menor preço global, considerando a necessidade de gestão integrada da manutenção, padronização dos procedimentos técnicos, centralização da responsabilidade contratual, otimização da fiscalização e obtenção de ganhos de escala, resultando em maior eficiência administrativa e economicidade para a Administração Pública.

## **9. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:**

Em estrita observância às diretrizes fixadas pela legislação de regência, a Administração avaliou

minuciosamente a viabilidade de parcelar o objeto desta contratação e optou pela sua não divisão, consolidando todas as demandas em um lote único centralizado.

Embora o princípio do parcelamento vise, em regra, ampliar a competitividade, a fragmentação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva por secretarias ou por tipologia de aparelhos comprometeria gravemente a economia de escala e a eficiência administrativa.

Unificar as necessidades operacionais das Secretarias de Administração, Obras, Serviços Urbanos, Saúde e Assistência Social sob a responsabilidade de uma única empresa especializada otimiza sensivelmente a logística do parceiro privado que poderá coordenar equipes técnicas multifuncionais para cobrir múltiplos prédios públicos em rotas integradas, o que se traduz em preços globais significativamente mais vantajosos para o erário de João Monlevade.

Diante da pluralidade de marcas que compõem o parque tecnológico do município — incluindo equipamentos Agratto, Elgin, TCL, Springer Midea e Komeco , a Administração ponderou o risco de restrição à competitividade caso o mercado interpretasse a necessidade de credenciamentos exclusivos com os fabricantes.

Para mitigar esse cenário e assegurar ampla disputa no certame, estabeleceu-se que a contratação não exigirá que a licitante seja oficina autorizada das marcas, mas sim que comprove capacidade técnico-operacional genérica em engenharia térmica e refrigeração, chancelada por profissional habilitado junto ao CREA ou CFT.

Quanto aos insumos, o Termo de Referência admitirá o emprego de peças originais ou de qualidade técnica comprovadamente equivalente ou superior às de fábrica. Dessa forma, qualquer empresa especializada do ramo estará apta a cotar e fornecer os componentes necessários através de canais multimarca de distribuição, garantindo a perfeita execução do contrato sem criar barreiras artificiais à participação dos fornecedores.

A centralização em lote único, moldada sob essa flexibilidade técnica de peças equivalentes, afasta por completo o risco de incompatibilidades e conflitos de atribuições entre múltiplos prestadores, os quais gerariam prazos desencontrados e uma pulverização fiscalizatória ineficiente. Contratar um único fornecedor assegura a padronização dos procedimentos de higienização, a uniformidade na qualidade dos materiais e, essencialmente, centraliza a responsabilidade técnica. Portanto, a não divisão do objeto apresenta-se como a medida que melhor concilia a ampla competitividade de mercado, a celeridade na fiscalização e a otimização dos recursos públicos.

A opção pela contratação em lote único também se justifica pela necessidade de manutenção de responsabilidade técnica unificada, padronização dos procedimentos de manutenção preventiva e corretiva, redução dos custos administrativos decorrentes da gestão de múltiplos contratos e maior eficiência na fiscalização contratual. A fragmentação do objeto poderia gerar conflitos de responsabilidade, divergência de procedimentos técnicos, aumento dos custos de gestão e dificuldades operacionais, tornando o parcelamento técnica e economicamente inviável.

Considerando a natureza técnica, contínua e especializada dos serviços, conclui-se pela inviabilidade da subcontratação total ou parcial do objeto, uma vez que a execução direta pela contratada assegura maior controle da execução, padronização dos procedimentos, rastreabilidade das intervenções, responsabilização técnica unificada e maior eficiência na fiscalização contratual.



A adoção do critério de julgamento pelo menor preço global mostra-se tecnicamente adequada em razão da necessidade de contratação integrada dos serviços, abrangendo

manutenção preventiva, manutenção corretiva e fornecimento eventual de peças de grande porte, permitindo maior eficiência operacional, padronização dos procedimentos, centralização da responsabilidade técnica e simplificação da gestão e fiscalização contratual.

## **10. RESULTADOS PRETENDIDO:**

Com a regular operacionalização desta contratação, a Administração Municipal almeja alcançar a eficiência máxima e a continuidade ininterrupta das atividades públicas nas cinco secretarias integradas, assegurando que as rotinas administrativas, assistenciais e de atendimento ao cidadão não sofram paralisações por falhas na climatização.

O principal resultado pretendido é a garantia de ambientes de trabalho salubres e termicamente confortáveis, promovendo o bem-estar e a produtividade dos servidores públicos, bem como o acolhimento digno aos munícipes. Especificamente na área da saúde e nos setores de atendimento social, como o CadÚnico no CRAS Dona Preta, busca-se manter a estrita conformidade com os parâmetros de qualidade do ar e higienização estipulados pela ANVISA, mitigando riscos de contaminação e proliferação de doenças respiratórias.

Sob a ótica da governança e da responsabilidade fiscal, o contrato pretende consolidar uma cultura de manutenção preditiva e preventiva que reduza drasticamente a necessidade de intervenções corretivas de emergência e a substituição precoce de ativos de alto valor, gerando expressiva preservação do patrimônio público de João Monlevade e otimizando o consumo de energia elétrica dos prédios públicos.

Pretende-se ainda garantir maior previsibilidade dos custos de manutenção, redução da incidência de falhas inesperadas, ampliação da vida útil dos equipamentos, melhoria da qualidade do ar interior dos ambientes públicos, atendimento às normas sanitárias e de segurança aplicáveis e preservação do patrimônio público municipal.

Busca-se ainda assegurar maior controle da execução contratual, rastreabilidade das intervenções realizadas, padronização dos procedimentos de manutenção, redução dos custos decorrentes de falhas emergenciais e atendimento às exigências sanitárias e ambientais aplicáveis aos sistemas de climatização.

## **11. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS ANTES DA CONTRATAÇÃO:**

Para resguardar a eficiência do processo licitatório e mitigar riscos operacionais na futura execução contratual, a Administração adotará um conjunto de medidas preparatórias rigorosas antes da publicação oficial do certame. A primeira providência consistirá na consolidação definitiva do inventário técnico atualizado, mapeando com precisão a localização física, os modelos e as especificidades de todos os ativos nas cinco secretarias integradas.

Esse cuidado prévio estende-se aos aparelhos do tipo Split e Janela e às cortinas de ar distribuídos na sede da Prefeitura, nas dependências operacionais de Obras e Serviços Urbanos (como JARI e SETTRAN), nos postos de Assistência Social e na extensa rede assistencial da Saúde,

assegurando que as licitantes disponham de dados fidedignos para a formulação de suas propostas de preços. Paralelamente, a equipe de planejamento conduzirá a elaboração de matrizes de riscos bem estruturadas e estabelecerá, no Termo de Referência, as regras para a emissão das Anotações

ou Termos de Responsabilidade Técnica (ART/TRT) junto aos conselhos de classe (CREA/CFT), além de providenciar as devidas reservas e dotações orçamentárias nas respectivas pastas solicitantes, garantindo o pleno lastro financeiro para suportar o caráter continuado da contratação.

Além das providências já descritas, deverão ser definidos previamente os fluxos de emissão de Ordens de Serviço, os procedimentos de autorização para fornecimento eventual de peças de grande porte, os modelos de relatórios técnicos de manutenção e os mecanismos de controle e fiscalização da execução contratual.

Também deverão ser definidos previamente os procedimentos de fiscalização contratual, os modelos de relatórios técnicos de manutenção, os fluxos de emissão e controle das Ordens de Serviço, os procedimentos de autorização para fornecimento de peças e componentes de grande porte e os mecanismos de acompanhamento da execução contratual.

Também deverão ser formalmente designados o gestor e os fiscais do contrato, os quais serão responsáveis pelo acompanhamento da execução contratual, emissão de ordens de serviço, recebimento dos serviços executados e fiscalização do cumprimento das obrigações contratuais.

## **12. CONTRATAÇÃO CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES:**

Sob a ótica do planejamento integrado preconizado pela Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração avaliou a existência de contratações correlatas ou interdependentes relacionadas à execução do objeto pretendido.

Foram identificadas contratações correlatas de suporte, especialmente aquelas relacionadas ao fornecimento de energia elétrica para os prédios públicos atendidos pelas Secretarias Municipais de Administração, Obras, Assistência Social, Saúde e Serviços Urbanos (SETTRAN/JARI), uma vez que o funcionamento dos equipamentos de climatização depende diretamente da disponibilidade e regularidade do fornecimento de energia.

Também se verificou a existência de serviços de conectividade e sistemas informatizados utilizados pela Administração Municipal, os quais poderão auxiliar na abertura de chamados, emissão de ordens de serviço, comunicação entre as partes e acompanhamento da execução contratual.

Todavia, tais contratações possuem caráter meramente acessório e de suporte administrativo, não constituindo condição indispensável para a viabilidade da presente contratação. Não foram identificadas contratações interdependentes que exijam celebração prévia, simultânea ou vinculada ao objeto deste Estudo Técnico Preliminar, sendo possível a execução integral dos serviços pela futura contratada de forma autônoma, utilizando seus próprios recursos humanos, materiais, equipamentos e estrutura operacional.

Dessa forma, conclui-se que a contratação pretendida não depende da formalização de novos contratos administrativos correlatos ou interdependentes para sua execução, inexistindo



impedimentos técnicos ou operacionais que comprometam sua viabilidade.

### **13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS:**

A execução das rotinas de manutenção em sistemas de climatização envolve variáveis operacionais que, se não forem devidamente controladas, podem gerar impactos negativos ao meio ambiente. O principal risco ecológico mapeado reside no manuseio inadequado e na eventual liberação na atmosfera de fluidos refrigerantes halogenados, substâncias conhecidas pelo elevado potencial de degradação da camada de ozônio e pela contribuição direta para o aquecimento global.

Outro ponto de atenção ambiental está associado à geração de resíduos sólidos decorrentes do descarte de componentes mecânicos avariados, filtros saturados de impurezas e embalagens de produtos químicos que, se depositados em locais inadequados, sobrecarregam os aterros sanitários. Para mitigar integralmente esses riscos, o planejamento estabelecerá obrigações rigorosas de sustentabilidade que deverão ser fiscalizadas de forma contínua pelo município.

A empresa contratada ficará formalmente vinculada ao compromisso de realizar o recolhimento seguro e a reciclagem dos gases, sendo terminantemente proibida a utilização de quaisquer Substâncias Destruidoras da Camada de Ozônio, além de garantir que todos os resíduos sólidos gerados recebam triagem e destinação final ambientalmente adequada.

### **14. OBSERVAÇÃO:**

Como diretriz complementar para o sucesso da futura contratação, a Administração ressalta que todas as intervenções técnicas nas cinco secretarias integradas deverão ser rigidamente documentadas pela empresa parceira através da emissão de Relatórios Técnicos de Visita e do preenchimento dos Livros de Ocorrências de cada localidade.

Os prazos de início de atendimento para os chamados de manutenção corretiva, contados a partir da abertura de solicitações virtuais pelas pastas requisitantes, serão categorizados no Termo de Referência conforme a criticidade de cada ambiente, conferindo prioridade absoluta aos setores assistenciais da Saúde e ao Cadastro Único no CRAS Dona Preta. Ademais, caberá à contratada garantir que suas equipes operacionais atuem devidamente uniformizadas, identificadas e portando todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários para o trabalho em altura ou com eletricidade, assumindo total responsabilidade civil e trabalhista por quaisquer intercorrências no ambiente público.

O município, por meio de seus fiscais designados, reserva-se o direito de rejeitar a aplicação de peças, insumos ou gases refrigerantes que não apresentem certificação de origem ou que não demonstrem equivalência técnica comprovada às especificações dos fabricantes originais, assegurando que a execução do contrato preserve integralmente a performance, a segurança térmica e a eficiência energética de todo o patrimônio mobiliário de João Monlevade.

### **15. CONCLUSÃO:**

Com base nas informações técnicas, operacionais e jurídicas apresentadas neste estudo, a Administração Municipal conclui que a contratação unificada dos serviços de manutenção preventiva e corretiva para os aparelhos de ar-condicionado e cortinas de ar é totalmente viável e



necessária.

Ficou demonstrado que reunir as demandas das Secretarias de Administração, Obras, Serviços Urbanos, Saúde e Assistência Social em um lote único a ser contratado por Pregão Eletrônico pelo menor preço é a escolha mais vantajosa para os cofres públicos de João Monlevade. Essa estratégia garante economia com o ganho de escala, padroniza os serviços e facilita a fiscalização do contrato, sem atrapalhar a participação de várias empresas do mercado.

A solução escolhida atende às regras de eficiência e de conservação dos bens públicos exigidas pela Lei Federal nº 14.133/2021. Além disso, evita que os serviços públicos parem por problemas nos aparelhos e garante ambientes limpos e confortáveis para os servidores e para a população. O planejamento também tomou os cuidados necessários com as regras ambientais e com as marcas existentes no município. Portanto, como a necessidade está justificada e a solução se mostrou eficiente.

A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual – PCA do exercício de 2026, observando as diretrizes de planejamento estabelecidas pela Administração Municipal.

Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado e cortinas de ar, incluindo fornecimento de peças, insumos e fluido refrigerante, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.

A solução proposta mostra-se adequada para atender às necessidades da Administração Municipal, assegurando eficiência operacional, continuidade dos serviços públicos, preservação do patrimônio público, economicidade e atendimento ao interesse público, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

João Monlevade, MG - 2 de junho de 2026.

\_\_\_\_\_  
Geisiane de Lourdes Almeida

\_\_\_\_\_  
Guilherme Vieira Barbosa

\_\_\_\_\_  
Jéssica Martins de Oliveira

\_\_\_\_\_  
Karen Carolina Tavares

\_\_\_\_\_  
Ruimar Aparecido de Oliveira

\_\_\_\_\_  
Thainara Fernanda da Silva

\_\_\_\_\_  
Wellington Caetano da Silva



## ANÁLISE DE RISCO

### OBJETO

Contratação de empresa especializada **para a prestação** de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado e cortinas de ar, incluindo o fornecimento de peças e insumos, para atender às Secretarias de Administração, Obras, Serviços Urbanos, Saúde e Assistência Social do Município de João Monlevade - MG, com fundamento nas informações constantes nos Documentos de Formalização de Demanda – DFDs nº 1274, 1337, 1397, 1612 e 1620/2026 e na Lei nº 14.133/2021.

### ETAPA DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

RISCO 1	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Inadequação Técnica da Contratada	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	O serviço seria mal executado, gerando danos ao equipamento e necessidade de nova contratação, resultando em perda de recursos públicos.

AÇÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
<b>PREVENTIVA</b>	Exigir no Termo de Referência que a empresa comprove qualificação técnica e experiência prévia em serviços similares, por meio de atestados de capacidade técnica e qualificação profissional da equipe.	Área Requisitante / Setor de Compras



<b>CONTINGENCIAL</b>	Notificar a empresa por má execução do serviço, aplicar penalidades contratuais e, se necessário, rescindir o contrato. Acionar a equipe de planejamento para reavaliar o processo e, se for o caso, iniciar nova licitação.	Fiscal do Contrato / Setor de Compras / Procuradoria
----------------------	---	--

<b>RISCO 2</b>	<b>PROBABILIDADE</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>DANO</b>
Atraso na Execução do Serviço	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	As secretarias continuariam sem climatização adequada, comprometendo as atividades e gerando desconforto e risco aos usuários.

<b>AÇÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
<b>PREVENTIVA</b>	Estabelecer prazos de execução claros no Termo de Referência. Acompanhar rigorosamente o andamento do serviço.	Área Requisitante / Fiscal do Contrato
<b>CONTINGENCIAL</b>	Aplicar as penalidades contratuais cabíveis. Em caso de atraso injustificado, avaliar a rescisão do contrato.	Fiscal do Contrato / Procuradoria



RISCO 3	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Manuseio Inadequado de Resíduos e Fluidos Refrigerantes.	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	Contaminação ambiental por liberação de gases ou descarte incorreto de resíduos, resultando em dano ambiental e responsabilização da Administração Pública.

AÇÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
PREVENTIVA	Exigir no Termo de Referência que a empresa comprove ter licenças e certificações para manuseio de fluidos refrigerantes e descarte de resíduos, conforme a legislação ambiental vigente.	Área Requisitante / Fiscal do Contrato
CONTINGENCIAL	Notificar a empresa, aplicar penalidades e exigir a correção imediata. Se o problema for grave, acionar os órgãos de fiscalização ambiental competentes.	Fiscal do Contrato / Procuradoria

RESPONSÁVEIS		
_____ Geisiane de Lourdes Almeida	_____ Guilherme Vieira Barbosa	_____ Jéssica Martins de Oliveira
_____ Karen Carolina Tavares	_____ Ruimar Aparecido de Oliveira	_____ Thainara Fernanda da Silva
_____ Wellington Caetano da Silva		

**DATA DE ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO: 02/06/2026**