ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I. OBJETO:

1.1 Contratação futura de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado e equipamentos de refrigeração, incluindo o fornecimento de peças, componentes e mão de obra, bem como serviços de pré-instalação, instalação, desinstalação e remanejamento, destinados ao atendimento das Secretarias e demais unidades gestoras do Município de Cumaru do Norte/PA.

II. DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO:

2.1. A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade do Município de Cumaru do Norte/PA quanto à manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar-condicionado e dos equipamentos de refrigeração instalados nas unidades administrativas, educacionais, de saúde, assistência social, meio ambiente e demais unidades vinculadas à Administração Municipal.

2.1.1. A manutenção, a limpeza e a higienização periódica desses equipamentos são necessárias para assegurar seu pleno funcionamento, promover a adequada renovação e filtragem do ar, preservar sua qualidade e reduzir a concentração de poeira, impurezas, bactérias e fungos nos ambientes. Essas medidas contribuem para a manutenção de espaços mais arejados, frescos e saudáveis, beneficiando servidores, colaboradores, alunos, professores, pacientes, usuários dos serviços públicos e demais pessoas que frequentam as unidades municipais.

2.1.2. Nas unidades educacionais, a climatização adequada proporciona maior conforto térmico e bem-estar, podendo contribuir para a concentração, o rendimento e a saúde de alunos e educadores. Da mesma forma, nas unidades de saúde, a manutenção dos sistemas de climatização é essencial para o controle da qualidade do ar, especialmente em ambientes com elevada circulação de pacientes e profissionais, observando-se a necessidade de limpeza, substituição adequada de filtros, controle da circulação e da pressão do ar entre os ambientes e, quando aplicável, exaustão de partículas resultantes de procedimentos de saúde.

2.1.3. A observância dos parâmetros técnicos relacionados à qualidade do ar também se mostra necessária nas unidades assistenciais de saúde, conforme as disposições da Norma Brasileira ABNT NBR 7256 e suas alterações, especialmente quanto ao grau de filtragem, à frequência de substituição dos filtros e ao controle do fluxo de ar, de acordo com as características e a finalidade de cada ambiente.

2.1.4. A ausência de climatização e manutenção adequadas pode ocasionar desconforto térmico, irritabilidade, estresse, sonolência, falta de concentração, redução da produtividade e agravamento de problemas respiratórios, como alergias, rinite e sinusite. Por outro lado, a manutenção e a higienização regulares contribuem para evitar o acúmulo de dióxido de carbono e impurezas no ar interno, preservando a saúde e a qualidade de vida dos ocupantes.

2.1.5. A contratação contempla serviços de manutenção preventiva e corretiva, limpeza, higienização, inspeção, regulagem e, quando necessário, o fornecimento e a substituição de peças e componentes, além de serviços de instalação e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado e equipamentos de refrigeração.

Contempla, ainda, a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de refrigeração, tais como geladeiras, freezers, bebedouros e frigobares, com fornecimento de peças e mão de obra especializada, sempre que necessária à recuperação e ao adequado funcionamento dos equipamentos.

2.1.6. Os equipamentos de refrigeração utilizados nas unidades municipais desempenham funções essenciais ao regular funcionamento dos serviços públicos, especialmente nas áreas de saúde, educação, assistência social e demais setores que necessitam de condições adequadas para conservação de alimentos, medicamentos, insumos, materiais e outros produtos que dependam de refrigeração. A manutenção preventiva e corretiva desses equipamentos é indispensável para evitar falhas, perdas de produtos, interrupções das atividades e prejuízos ao patrimônio público.

2.1.7. A manutenção dos equipamentos de refrigeração deverá compreender, conforme a necessidade identificada, serviços de inspeção, limpeza, higienização, regulagem, testes de funcionamento, diagnóstico de falhas, correção de defeitos, substituição de peças e componentes, carga ou reposição de fluido refrigerante quando tecnicamente necessária, ajustes elétricos e mecânicos e demais procedimentos necessários ao restabelecimento das condições adequadas de funcionamento, incluindo o fornecimento de peças e a respectiva mão de obra especializada.

2.1.8. A manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de refrigeração também contribui para prolongar sua vida útil, melhorar sua eficiência operacional, reduzir o consumo desnecessário de energia elétrica e prevenir defeitos que possam resultar em gastos elevados com reparos emergenciais ou na necessidade de substituição prematura dos equipamentos. A adoção de medidas preventivas permite, ainda, identificar antecipadamente desgastes e falhas, reduzindo o risco de paralisação dos serviços públicos.

2.1.9. Considerando as características climáticas do Município de Cumaru do Norte/PA, com predominância de temperaturas elevadas durante grande parte do ano, a adequada manutenção dos aparelhos de climatização e dos equipamentos de refrigeração é essencial para garantir condições satisfatórias de conforto térmico, conservação, higiene, segurança, eficiência e continuidade das atividades desenvolvidas nas unidades municipais.

2.1.10. Ressalta-se, ainda, a necessidade de observância das disposições da Lei Federal nº 13.589/2018, que estabelece a obrigatoriedade de manutenção dos sistemas de climatização em edifícios de uso público e coletivo, por meio do Plano de Manutenção, Operação e Controle — PMOC, visando à preservação da qualidade do ar interior e à redução de riscos à saúde dos ocupantes, considerando os parâmetros técnicos aplicáveis.

2.1.11. Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para garantir a continuidade e a adequada prestação dos serviços públicos municipais, mantendo os aparelhos de ar-condicionado e os equipamentos de refrigeração, incluindo geladeiras, freezers, bebedouros e frigobares, em condições apropriadas de funcionamento, segurança, higiene, eficiência e conservação. A contratação de empresa especializada, com fornecimento de peças e mão de obra, permitirá o atendimento das demandas de manutenção preventiva e corretiva de forma planejada e eficiente, reduzindo o risco de paralisações, perdas de produtos e deterioração do patrimônio público.

2.1.12. Justifica-se, portanto, a realização da presente licitação, tendo em vista a necessidade contínua da Administração Municipal de assegurar a adequada conservação e o funcionamento dos equipamentos de climatização e refrigeração existentes em suas diversas unidades, garantindo condições adequadas para a execução dos serviços públicos e o atendimento à população, em observância aos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2. Fundamentação legal e necessidade de manutenção

2.2.1. A necessidade da contratação encontra respaldo, entre outros dispositivos, na Lei Federal nº 13.589/2018, que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes e estabelece a obrigatoriedade de manutenção dos sistemas de climatização em edifícios de uso público e coletivo.

2.2.2. A referida legislação determina a observância de medidas destinadas à preservação da qualidade do ar interior e à redução dos riscos à saúde dos ocupantes dos ambientes climatizados, mediante a adoção de procedimentos de manutenção, operação e controle dos sistemas de climatização.

2.2.3. Nesse sentido, a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos constitui medida essencial para assegurar seu adequado funcionamento, reduzir a ocorrência de falhas, preservar a qualidade do ar, prolongar a vida útil dos aparelhos, evitar gastos decorrentes de reparos de maior complexidade e contribuir para o uso racional da energia elétrica.

2.2.4. A ausência de manutenção periódica pode ocasionar o acúmulo de poeira, resíduos, fungos e outros agentes nos filtros, serpentinas, bandejas, drenos e demais componentes, além de favorecer o mau funcionamento dos equipamentos, aumento do consumo de energia, redução da capacidade de refrigeração, vazamentos, falhas elétricas e mecânicas e, em situações mais graves, a completa paralisação dos aparelhos.

2.2.5. Dessa forma, a contratação pretendida possui caráter preventivo e estratégico, buscando reduzir a ocorrência de interrupções inesperadas e assegurar maior disponibilidade dos equipamentos pertencentes ao patrimônio municipal.

2.3. Fundamentação da necessidade com base no levantamento patrimonial

2.3.1. O levantamento realizado junto às Secretarias Municipais identificou um parque de climatização composto por no mínimo de 226 aparelhos de ar-condicionado, distribuídos entre diversas unidades e setores da Administração Municipal.

2.3.2. Esse quantitativo demonstra a dimensão da demanda e evidencia a necessidade de contratação de empresa especializada que possua capacidade técnica e operacional para atender equipamentos instalados em diferentes prédios públicos, localidades e unidades gestoras.

2.3.3. A distribuição dos equipamentos alcança, entre outras áreas, unidades de saúde, assistência social, hospital municipal, educação, meio ambiente,

administração e demais setores públicos, demonstrando que a necessidade de manutenção é transversal a toda a estrutura administrativa municipal.

Relação de Aparelhos de Ar-Condicionado – PMCN

Secretaria de Assistência Social

Unidade	Marca	9.000	12.000	Total
CRAS	Não informado	5	4	9
CREAS	Não informado	7	0	7
Conselho Tutelar	Não informado	1	1	2
TOTAL		13	5	18

Secretaria de Meio Ambiente

Unidade	Marca	12.000	18.000	20.000	Total
SEMMAT	ELGIN	1	0	0	1
SEMMAT	PHILCO	1	0	0	1
SEMMAT	LG	0	1	0	1
SEMMAT	ELETROLUX	0	0	1	1
TOTAL		2	1	1	4

Secretaria de Administração

Unidade	9.000	12.000	18.000	24.000
Sec. Mun. de Planejamento	1	1	0	0
Sec. Mun. de Esporte e Lazer	0	1	0	0
REURB	0	2	0	0
Prefeitura	5	6	1	0
Secretaria de Obras	0	0	1	0
Secretaria de Cultura	2	1	0	0
TOTAL	8	11	2	

Postos de Saúde

Unidade	7.000	9.000	12.000	18.000	24.000	30.000	Total
Sede	11	1	0	2	2	1	17
Serra Azul	0	4	3	1	0	0	8
Estrela do Pará	1	2	1	0	0	1	5
Estrela do Maceió	0	0	4	0	0	0	4
CAF	0	0	4	1	0	0	5
Academia da Saúde	0	0	0	0	1	0	1
Secretaria	0	0	7	1	0	0	8
Mata Verde	0	0	6	0	0	0	6
TOTAL	12	7	25	5	3	2	54

Vigilância Sanitária e Zoonoses

Unidade	12.000	Total
Vigilância Sanitária	1	1
Centro de Zoonoses	1	1

Secretaria de Saúde – Hospital João Vieira da Cunha

Unidade	9.000	12.000	18.000	24.000	Total
Hospital João Vieira da Cunha	10	6	6	0	22

Secretaria de Educação

Unidade	9.000	12.000	18.000	24.000	30.000
Sec. Mun. de Educação	1	4	2	0	0
Creche Ruth Pereira Barbaresco	0	8	12	0	0
Creche Prisse	0	5	0	0	10
Iron Fernandes	0	12	7	3	0
Zilda Pereira	0	2	18	0	2
Ermínio Brito (Zona Rural)	0	3	16	1	0
Osvaldo Carlos Gama (Zona Rural)	0	6	11	0	0
TOTAL	1	40	72	4	12

Resumo Geral

Indicador	Quantidade
Secretaria de Educação e Escolas Municipais	129
Postos de Saúde	54
Assistência Social	18
Meio Ambiente	4
Prefeitura	21

2.3.4. O levantamento patrimonial evidencia, portanto, que os equipamentos estão presentes em praticamente toda a estrutura municipal, sendo utilizados diariamente por servidores, alunos, pacientes, acompanhantes, usuários dos serviços públicos, colaboradores e demais cidadãos.

2.3.5. Além do quantitativo expressivo, deve-se considerar a dispersão geográfica das unidades. Existem estabelecimentos municipais localizados em comunidades e localidades situadas a consideráveis distâncias da sede administrativa, o que torna ainda mais necessária a existência de contratação formalizada com empresa capaz de realizar atendimento técnico sob demanda, de forma programada e organizada.

2.4. Importância dos aparelhos de ar-condicionado nas unidades de saúde

2.4.1. A manutenção dos aparelhos de ar-condicionado assume especial relevância nos hospitais, Unidades Básicas de Saúde, postos de saúde, centros de

atendimento e demais unidades assistenciais, considerando que esses locais recebem diariamente pacientes, acompanhantes e profissionais de saúde.

2.4.2. No Hospital Municipal João Vieira da Cunha, foram identificados 22 aparelhos de ar-condicionado, abrangendo equipamentos de diferentes capacidades. A manutenção adequada desses aparelhos é indispensável para assegurar condições ambientais compatíveis com o atendimento hospitalar e com as atividades desenvolvidas pelos profissionais.

2.4.3. Nas unidades de saúde, a climatização adequada contribui para proporcionar melhores condições de conforto térmico durante consultas, triagens, procedimentos, vacinação, atendimentos médicos e demais atividades assistenciais.

2.4.4. A manutenção periódica também contribui para preservar a qualidade do ar interior, mediante a higienização e limpeza de filtros, serpentinas, bandejas, drenos e demais componentes, reduzindo o acúmulo de poeira e outros contaminantes.

2.4.5. Essa preocupação é particularmente relevante nos ambientes de saúde em razão da presença de pessoas enfermas, idosos, crianças, gestantes e outros usuários que podem apresentar maior sensibilidade às condições ambientais.

2.4.6. A adequada climatização também proporciona melhores condições de trabalho aos profissionais de saúde, favorecendo a concentração, o desempenho e a continuidade das atividades assistenciais.

2.4.7. Assim, a indisponibilidade dos aparelhos de climatização em unidades de saúde pode comprometer as condições de atendimento, o conforto dos pacientes e profissionais e a adequada execução dos serviços públicos de saúde.

2.5. Importância nas escolas, creches e demais unidades educacionais

2.5.1. Na área da educação, os aparelhos de ar-condicionado estão distribuídos entre a Secretaria Municipal de Educação, escolas urbanas e rurais, creches e demais unidades educacionais.

2.5.2. A climatização adequada contribui para proporcionar melhores condições ambientais para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, especialmente em salas de aula ocupadas por elevado número de alunos e professores.

2.5.3. Temperaturas excessivamente elevadas podem provocar desconforto, cansaço, redução da concentração e dificuldade de permanência em ambientes fechados, fatores que podem interferir negativamente no processo de ensino e aprendizagem.

2.5.4. A manutenção preventiva dos equipamentos permite reduzir falhas durante o período letivo, evitando situações em que salas de aula ou outros ambientes educacionais fiquem impossibilitados de utilizar a climatização necessária.

2.5.5. A higienização periódica também contribui para a melhoria das condições do ar interior, favorecendo ambientes mais adequados à permanência diária de alunos, professores, servidores e demais usuários.

2.5.6. A importância é ainda maior nas creches e unidades destinadas à educação infantil, considerando a maior sensibilidade das crianças às condições de temperatura e conforto ambiental.

2.5.7. Dessa forma, a manutenção dos aparelhos de ar-condicionado constitui medida de apoio à garantia de condições adequadas para a execução das atividades educacionais e para o bem-estar dos alunos e profissionais da educação.

2.6. Importância nos ambientes administrativos e de trabalho

2.6.1. Nos prédios administrativos e demais setores da Prefeitura Municipal, a climatização também exerce papel relevante na manutenção de condições adequadas para o desenvolvimento das atividades laborais.

2.6.2. Servidores públicos, colaboradores terceirizados e cidadãos permanecem diariamente nesses ambientes, sendo necessário assegurar condições mínimas de conforto térmico para o desenvolvimento das atividades administrativas e para o atendimento ao público.

2.6.3. Ambientes excessivamente quentes podem ocasionar desconforto, fadiga, redução da concentração e queda de produtividade, prejudicando a eficiência dos serviços realizados.

2.6.4. A manutenção dos aparelhos contribui, portanto, para preservar condições adequadas de trabalho, além de proteger o patrimônio público e reduzir o risco de danos aos próprios equipamentos de climatização.

2.6.5. Em setores que possuem computadores, equipamentos eletrônicos, servidores, arquivos e outros bens patrimoniais, a adequada climatização também contribui para a conservação e o funcionamento regular dos equipamentos e das instalações.

2.6.2 Importância da manutenção dos equipamentos de refrigeração

2.6.2.1. Além dos aparelhos de ar-condicionado, a Administração Municipal dispõe de equipamentos de refrigeração, como geladeiras, freezers, bebedouros e frigobares, distribuídos entre as Secretarias e demais unidades gestoras, cujo funcionamento contínuo é indispensável para a adequada execução das atividades administrativas, educacionais e, principalmente, dos serviços de saúde.

2.6.2.2. Nas unidades de saúde, esses equipamentos são utilizados para o armazenamento adequado de vacinas, medicamentos, insumos laboratoriais, materiais termossensíveis, amostras e outros produtos que exigem controle rigoroso de temperatura, sendo sua indisponibilidade capaz de comprometer a conservação desses materiais, ocasionar perdas patrimoniais e prejudicar a continuidade da assistência à população.

2.6.2.3. Nas escolas, creches e demais unidades municipais, geladeiras e freezers são empregados na conservação de gêneros alimentícios destinados à alimentação escolar, enquanto os bebedouros asseguram o fornecimento de água potável aos alunos, servidores e usuários dos serviços públicos. Já os frigobares atendem necessidades operacionais específicas de determinados setores administrativos e assistenciais.

2.6.2.4. A manutenção preventiva desses equipamentos permite identificar desgastes antes da ocorrência de falhas, realizando procedimentos como limpeza de condensadores, verificação de termostatos, inspeção de componentes elétricos e mecânicos, conferência da vedação das portas e avaliação do desempenho do

sistema de refrigeração, contribuindo para maior eficiência energética e prolongamento da vida útil dos equipamentos.

2.6.2.5. A manutenção corretiva, por sua vez, possibilita o reparo tempestivo de defeitos decorrentes do desgaste natural dos componentes, incluindo, quando tecnicamente necessária e previamente autorizada pela Administração, a substituição de peças, evitando a paralisação prolongada dos equipamentos e a necessidade de aquisições prematuras.

2.6.2.6. Considerando a extensa distribuição das unidades municipais, inclusive em localidades distantes da sede administrativa, a contratação de empresa especializada para a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de refrigeração mostra-se medida indispensável para garantir a continuidade dos serviços públicos, preservar o patrimônio municipal e assegurar a adequada conservação dos bens e materiais armazenados.

2.7. Importância nos serviços de assistência social

2.7.1. A Secretaria Municipal de Assistência Social, que possui equipamentos distribuídos entre unidades como CRAS, CREAS e Conselho Tutelar, também depende da adequada climatização de seus ambientes para garantir condições apropriadas de atendimento à população.

2.7.2. Essas unidades recebem diariamente famílias e indivíduos em situação de vulnerabilidade social, realizando atendimentos individuais, reuniões, acompanhamentos, orientações e demais atividades de proteção social.

2.7.3. A manutenção dos aparelhos contribui para proporcionar ambientes mais adequados, confortáveis e funcionais, tanto para os usuários quanto para os profissionais responsáveis pela execução dos serviços socioassistenciais.

2.8. Diversidade e características do parque de equipamentos de climatização e refrigeração

2.8.1. Outro fator que reforça a necessidade da contratação é a diversidade do parque de climatização municipal.

2.8.2. O levantamento identificou equipamentos com capacidades distintas, incluindo aparelhos de aproximadamente 7.000, 9.000, 12.000, 18.000, 20.000, 24.000 e 30.000 BTUs, além de equipamentos de diferentes fabricantes, como Elgin, Philco, LG e Electrolux.

2.8.3. Essa diversidade exige que a empresa contratada possua qualificação técnica e experiência suficiente para realizar serviços em diferentes modelos, capacidades, tecnologias e configurações de equipamentos.

2.8.4. A contratação de empresa especializada também possibilitará que os serviços sejam executados com observância das recomendações técnicas dos fabricantes e das boas práticas de manutenção, evitando intervenções inadequadas que possam reduzir a vida útil dos equipamentos.

2.9. Necessidade da manutenção preventiva

2.9.1. A manutenção preventiva consiste em medida essencial para reduzir a ocorrência de falhas e preservar o funcionamento dos equipamentos.

2.9.2. Entre os serviços preventivos necessários, destacam-se, conforme as características de cada equipamento:

- limpeza e higienização dos componentes;
- limpeza e substituição de filtros, quando necessária;
- limpeza de serpentinas, condensadores, evaporadores e bandejas;
- verificação e limpeza de drenos;
- inspeção de componentes elétricos;
- verificação de conexões, cabos e dispositivos de proteção;
- inspeção de componentes mecânicos;
- avaliação do sistema de refrigeração;
- verificação de ruídos, vibrações e desempenho operacional;
- testes de funcionamento;
- identificação antecipada de desgastes e falhas;
- verificação da vedação de portas, borrachas e dobradiças de geladeiras, freezers e frigobares;
- inspeção e regulagem de termostatos e controles de temperatura;
- limpeza de condensadores, evaporadores e sistemas de circulação de ar dos equipamentos de refrigeração;
- verificação do funcionamento de compressores, ventiladores e demais componentes do circuito de refrigeração;
- inspeção de vazamentos de fluido refrigerante, quando tecnicamente aplicável;
- higienização de reservatórios, torneiras, bicas e sistemas internos dos bebedouros, assegurando condições adequadas de uso e fornecimento de água;
- verificação da eficiência de resfriamento dos bebedouros e da estabilidade da temperatura nos equipamentos de refrigeração;
- demais procedimentos técnicos necessários à adequada conservação, segurança, eficiência energética e prolongamento da vida útil dos equipamentos.

2.9.3. A adoção de manutenção preventiva permite identificar problemas antes que provoquem a paralisação dos aparelhos, reduzindo a necessidade de intervenções emergenciais e contribuindo para maior vida útil dos equipamentos.

2.10. Necessidade da manutenção corretiva e eventual substituição de peças

2.10.1. A manutenção corretiva será necessária sempre que os aparelhos de ar-condicionado e os equipamentos de refrigeração, incluindo geladeiras, freezers, bebedouros e frigobares, apresentarem defeitos, falhas, redução de desempenho ou interrupção do funcionamento durante sua utilização.

2.10.2. Considerando a idade, a intensidade de uso, a diversidade de modelos, a localização das unidades e as condições de operação dos equipamentos existentes, é previsível a ocorrência de desgastes naturais que demandem reparos técnicos e eventual substituição de peças e componentes.

2.10.3. Nos equipamentos de refrigeração, as intervenções corretivas poderão envolver, conforme diagnóstico técnico, o reparo ou substituição de componentes como compressores, termostatos, relés, capacitores, ventiladores, resistências, borrachas de vedação, torneiras e sistemas internos de bebedouros, além de outros componentes necessários ao restabelecimento do funcionamento adequado do equipamento.

2.10.4. A contratação deverá contemplar, quando tecnicamente necessária e mediante autorização da Administração, a substituição de peças e componentes defeituosos, possibilitando a recuperação dos equipamentos e evitando sua retirada definitiva de operação quando houver viabilidade técnica e econômica para o reparo.

2.10.5. Essa medida contribui para a preservação do patrimônio público, reduz as perdas decorrentes da interrupção dos serviços, assegura a conservação de alimentos, vacinas, medicamentos e demais insumos armazenados em equipamentos de refrigeração, além de evitar a substituição prematura de bens que ainda apresentem condições de recuperação.

2.11. Necessidade dos serviços de instalação, pré-instalação, desinstalação e remanejamento

2.11.1. Além das manutenções preventiva e corretiva, a contratação deverá abranger serviços de pré-instalação, instalação, desinstalação e remanejamento de aparelhos de ar-condicionado.

2.11.2. Esses serviços são necessários em razão da dinâmica das unidades municipais, que podem passar por reformas, ampliações, mudanças de layout, transferência de setores, substituição de equipamentos ou adequações estruturais.

2.11.3. O remanejamento dos equipamentos entre ambientes ou unidades poderá contribuir para o melhor aproveitamento dos bens existentes, evitando aquisições desnecessárias quando houver equipamentos disponíveis e tecnicamente adequados para reutilização.

2.11.4. Da mesma forma, a instalação correta dos aparelhos é fundamental para garantir segurança, eficiência operacional, desempenho adequado e maior vida útil dos equipamentos.

2.12. Relevância para a continuidade dos serviços públicos

2.12.1. A indisponibilidade de aparelhos de ar-condicionado pode afetar diretamente o funcionamento de unidades públicas, sobretudo em períodos de temperaturas elevadas.

2.12.2. Em unidades de saúde, a interrupção da climatização pode prejudicar o conforto de pacientes e profissionais e dificultar a realização de determinados atendimentos.

2.12.3. Nas escolas e creches, pode comprometer o ambiente de ensino e aprendizagem e o bem-estar de alunos e professores.

2.12.4. Nos setores administrativos, pode reduzir as condições adequadas para o desenvolvimento das atividades e para o atendimento ao público.

2.12.5. Por essa razão, a manutenção dos equipamentos deve ser tratada como atividade de suporte necessária à continuidade e à eficiência dos serviços públicos municipais.

2.13. Economicidade e preservação do patrimônio público

2.13.1. A contratação de manutenção preventiva e corretiva também encontra fundamento nos princípios da economicidade, eficiência e preservação do patrimônio público.

2.13.2. A realização de manutenção periódica tende a reduzir a ocorrência de falhas graves, prolongar a vida útil dos equipamentos e diminuir a necessidade de substituições prematuras.

2.13.3. A manutenção adequada também contribui para o funcionamento mais eficiente dos aparelhos, podendo reduzir o consumo excessivo de energia decorrente de filtros obstruídos, componentes sujos, problemas de refrigeração ou outras falhas de funcionamento.

2.13.4. Dessa forma, a contratação representa medida de gestão patrimonial e operacional, destinada a preservar os investimentos realizados pelo Município na aquisição dos equipamentos e garantir seu aproveitamento pelo maior período tecnicamente possível.

2.14. Conclusão da necessidade da contratação

2.14.1. Diante do levantamento realizado, que identificou um expressivo parque de equipamentos distribuídos entre as diversas Unidades Gestoras do Município, abrangendo aparelhos de ar-condicionado, geladeiras, freezers, bebedouros e frigobares, somado à diversidade de capacidades, modelos e fabricantes, à dispersão geográfica das unidades e à relevância desses equipamentos para o funcionamento de hospitais, UBS, postos de saúde, escolas, creches, unidades de assistência social e setores administrativos, resta demonstrada a necessidade da contratação de empresa especializada.

2.14.2. A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, com eventual fornecimento e substituição de peças e componentes, bem como dos serviços de pré-instalação, instalação, desinstalação e remanejamento de equipamentos, mostra-se necessária para:

- garantir a continuidade dos serviços públicos municipais;
- assegurar condições adequadas de conforto térmico aos usuários e servidores;
- preservar o funcionamento regular dos equipamentos de refrigeração destinados à conservação de vacinas, medicamentos, insumos laboratoriais, alimentos e água potável;
- contribuir para a qualidade do ar interior dos ambientes climatizados.

atender às exigências aplicáveis à manutenção dos sistemas de climatização;

- reduzir a ocorrência de falhas e paralisações inesperadas;
- prolongar a vida útil dos equipamentos;
- preservar o patrimônio público.

- promover maior eficiência no funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado e dos equipamentos de refrigeração;
- contribuir para a racionalização do consumo de energia elétrica;
- possibilitar o adequado atendimento das unidades localizadas tanto na sede quanto nas comunidades e localidades mais distantes do Município;
- evitar perdas decorrentes da interrupção do funcionamento de geladeiras, freezers, bebedouros e frigobares utilizados na prestação dos serviços públicos.

2.14.6. Assim, a contratação pretendida revela-se tecnicamente necessária, operacionalmente adequada e de relevante interesse público, constituindo medida indispensável para assegurar a manutenção das condições adequadas de funcionamento dos prédios públicos municipais, preservar os equipamentos de climatização e refrigeração, incluindo geladeiras, freezers, bebedouros e frigobares, e garantir a continuidade dos serviços prestados à população de Cumaru do Norte/PA.

2.15. Problemas a Serem Resolvidos

2.15.1. A atual realidade evidencia a ausência de manutenção preventiva e corretiva regular e sistematizada dos aparelhos de ar-condicionado e dos equipamentos de refrigeração, o que pode gerar uma série de problemas operacionais e administrativos, tais como:

- falhas frequentes no funcionamento dos equipamentos;
- redução da eficiência dos sistemas de climatização e refrigeração;
- aumento do consumo de energia elétrica;
- desgaste acelerado e deterioração dos aparelhos;
- necessidade de substituições prematuras de equipamentos;
- interrupções na climatização dos ambientes públicos;
- perda da capacidade de refrigeração de geladeiras, freezers, bebedouros e frigobares;
- comprometimento da conservação de alimentos, vacinas, medicamentos, insumos laboratoriais e outros materiais termossensíveis armazenados nas unidades municipais.

2.15.2. Essas ocorrências impactam diretamente a prestação dos serviços públicos, podendo comprometer o conforto de usuários e servidores, especialmente em ambientes sensíveis como hospitais, Unidades Básicas de Saúde (UBS), postos de saúde, escolas e creches, onde a climatização adequada e o correto funcionamento dos equipamentos de refrigeração são essenciais para o bem-estar, a segurança e a qualidade do atendimento.

2.15.3. Nas unidades de saúde, a interrupção do funcionamento de geladeiras e freezers pode comprometer a conservação de vacinas, medicamentos, insumos laboratoriais e demais materiais que dependem de controle de temperatura, ocasionando perdas patrimoniais, desperdício de recursos públicos e riscos à continuidade da assistência prestada à população.

2.15.4. Nas escolas, creches e demais unidades municipais, falhas em geladeiras, freezers e bebedouros podem prejudicar a conservação dos gêneros alimentícios destinados à alimentação escolar e comprometer o fornecimento de água refrigerada aos usuários, afetando o funcionamento regular dos serviços oferecidos.

2.15.5. Soma-se a esse cenário a recorrência de quedas e oscilações no fornecimento de energia elétrica no Município de Cumaru do Norte/PA, circunstância que contribui para o aumento da incidência de falhas em aparelhos de ar-condicionado e equipamentos de refrigeração. Essas interrupções podem ocasionar danos a compressores, placas eletrônicas, capacitores, relés, termostatos e demais componentes elétricos, reduzindo a vida útil dos equipamentos e aumentando a necessidade de intervenções corretivas.

2.15.6. Além dos danos aos equipamentos, as interrupções no fornecimento de energia podem comprometer a manutenção da temperatura adequada em geladeiras e freezers utilizados para a conservação de vacinas, medicamentos, insumos laboratoriais e gêneros alimentícios destinados às unidades municipais, especialmente nas unidades de saúde, escolas e creches. Dessa forma, torna-se indispensável a existência de contratação de empresa especializada, com capacidade para realizar atendimentos preventivos e corretivos de forma ágil, minimizando o tempo de indisponibilidade dos equipamentos e reduzindo prejuízos ao patrimônio público e à continuidade dos serviços essenciais.

2.15.7. Diante desse cenário, identifica-se a necessidade de contratação de empresa especializada para atuação sob demanda, contemplando a manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar-condicionado e dos equipamentos de refrigeração, incluindo geladeiras, freezers, bebedouros e frigobares, com eventual substituição de peças e componentes, além dos serviços de pré-instalação, instalação, desinstalação e remanejamento, com o objetivo de assegurar o funcionamento contínuo e eficiente dos equipamentos, preservar o patrimônio público e garantir a continuidade dos serviços municipais.

III. ALINHAMENTO AOS PLANOS DA ADMINISTRAÇÃO

3.1. A contratação está alinhada ao Plano Plurianual (PPA), à Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), à Lei Orçamentária Anual (LOA), ao Plano Municipal de Saúde, ao Plano Municipal de Educação e ao planejamento administrativo do Município, contribuindo para a continuidade dos serviços públicos essenciais.

IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

4.1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.1.2. Requisitos necessários ao atendimento da necessidade:

4.1.3. A contratada deverá dispor de pessoal qualificado, habilitado e capacitado para prestação do serviço do objeto deste Estudo;

4.1.4. Os serviços realizados deverão estar sob a responsabilidade de profissional técnico especializado o qual assinará laudos e demais instrumentos que atestem a efetiva realização do serviço nas condições técnicas adequadas;

4.1.5. A execução dos serviços será fiscalizada por servidor designado pela contratante, cabendo a este solicitar informações e esclarecimentos quaisquer à

contratada, bem como exercer o fiel cumprimento das condições preestabelecidas neste instrumento;

4.1.6. Contratada deverá obedecer aos normativos vigentes, especialmente àqueles dispostos neste Estudo Técnico Preliminar, no Termo de Referência, no instrumento convocatório e instrumento contratual.

4.1.7. A ausência neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência de quaisquer outros normativos, que disciplinam os serviços a serem contratados, não afasta suas aplicações.

4.1.8. A contratada deverá obedecer ao cronograma definido em seu Plano de Manutenção Operação e Controle – PMOC.

4.2. exigências técnicas.

- A contratada deverá possuir:
- profissional qualificado em refrigeração e climatização;
- responsável técnico quando exigível;
- equipamentos próprios para recolhimento de fluido refrigerante;
- vacuômetro;
- manifold;
- bomba de vácuo;
- detector de vazamentos.

V. NATUREZA CONTINUADA DO SERVIÇO

5.1. Trata-se o serviço de natureza continuada;

5.1.1. A manutenção preventiva e a correção dos aparelhos não esgotam em definitivo os problemas técnicos que frequentemente ocorrem devido aos desgastes naturais das peças que requerem ocasionalmente reparos/substituição de peças. Apenas minimizam as ocorrências.

5.1.2. Desta forma a interrupção dos serviços compromete a continuidade das atividades da Administração, na medida que o calor inviabiliza os trabalhos executados pelos servidores dentro das salas, e, portanto, a necessidade da contratação deverá se estender por mais de um exercício e continuamente.

VI. VISTORIA TÉCNICA (FACULTATIVA)

6.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, será facultada ao licitante a realização de vistoria técnica nas instalações onde serão executados os serviços, acompanhado por servidor designado pela Administração, de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 18h00, mediante prévio agendamento.

6.1.2. A vistoria terá por finalidade permitir ao interessado conhecer as condições dos locais, instalações, equipamentos e demais características que possam interferir na execução dos serviços.

6.1.3. A realização da vistoria será facultativa, não constituindo condição para participação no credenciamento ou para habilitação da empresa interessada.

6.1.4. O licitante que optar por não realizar a vistoria deverá declarar, para os devidos fins, que conhece as condições e características necessárias à execução

do objeto, não podendo alegar posteriormente desconhecimento das condições locais como justificativa para alteração dos preços, prazos ou condições de execução.

6.1.5. A Administração disponibilizará, sempre que solicitado, as informações e documentos necessários para subsidiar a elaboração das propostas.

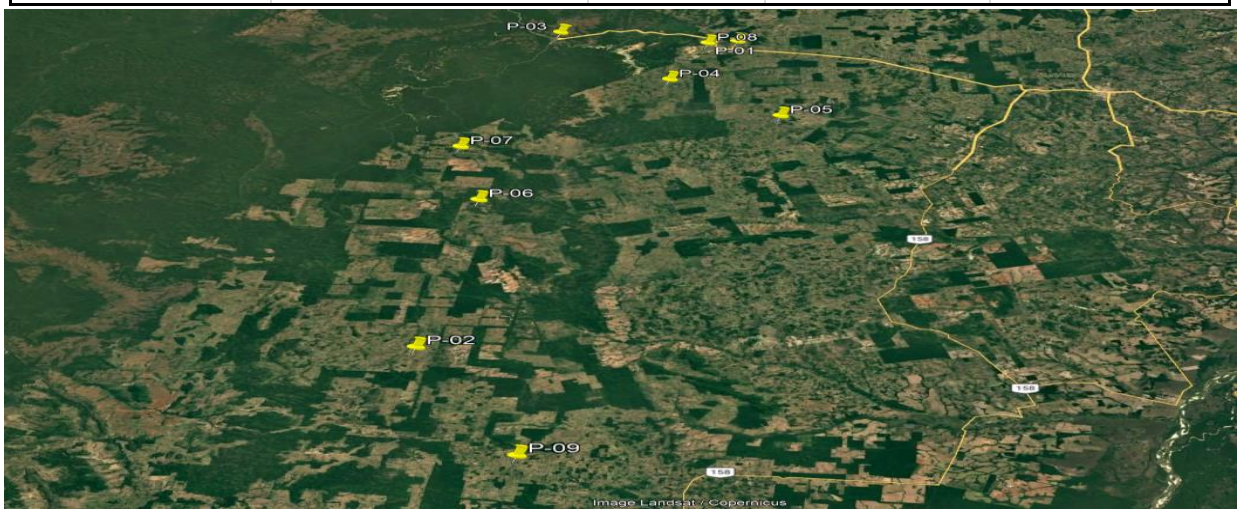
6.1.6. A vistoria deverá observar as normas de segurança, saúde e acesso vigentes em cada estabelecimento municipal, especialmente nas unidades de saúde, hospitalares e demais locais que possuam regras específicas de circulação e acesso.

6.1.7. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para período de recebimento dos pedidos de credenciamento;

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

Tabela 01: Pontos coordenadas e distância vilas e aldeias de Cumaru do Norte-PA

Ponto	Descrição	Distancia da sede	Latitude	Longitude
P-01	CUMARU DO NORTE-PA	0 km	7°49'3.95"S	50°46'3.93"O
P-02	Vila Estrela Maceio	400 km	9° 7'30.57"S	51°20'35.25"O
P-03	Aldeia Gorotire	60 km	7°46'1.42"S	51° 7'55.25"O
P-04	Vila Mata Verde	40 km	8° 0'38.99"S	50°54'26.86"O
P-05	Vila Serra Azul	110 km	8°11'18.50"S	50°41'30.53"O
P-06	Vila Romaria	220 km	8°33'24.57"S	51°15'44.84"O
P-07	Vila Brilhante	150 km	8°19'25.74"S	51°18'32.09"O
P-08	Vila Joao Lanari do Val	08 km	7°49'36.74"S	50°49'43.82"O
P-09	Vila Estrela do Pará	350 km	9°29'24.01"S	51° 9'27.58"O



1.PSF Sede
2.Secretaria de Saúde
3.Academia de Saúde
4.Hospital Municipal
5.UBS Projeto Cumaru (8km da sede)
6.UBS Mata Verde (40km da sede)
7.UBS Serra Azul (100km da sede)
8.UBS Estrela do Pará (300km da sede)
9.UBS Estrela do Maceió (400km da sede)
10.UBS Vila Brilhante (250km da sede)
11.UBS Vila Romaria (280 km da sede)
12.Centro de Zoonose (sede município)

6.1.9. Unidades da Secretaria Municipal de Educação: A rede de ensino de Cumaru do Norte engloba numerosas unidades escolares e creches, distribuídas por toda a área municipal, desde a sede até as vilas mais distantes conforme relação das Escolas citadas a abaixo:

RELAÇÃO DE ESCOLAS E ALUNOS MATRICULADOS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO			
ESCOLA	**LOCALIDADE**	**REGIME PARCIAL**	**REGIME INTEGRAL**
E. M. E. I. F. SANTA BARBARA II	ZONA RURAL		43 ALUNOS
E. M. E. F. ZILDA PEREIRA SOARES	ZONA RURAL	6 11 ALUNOS	
E. M. E. I. F. MARIA DA PRAIA	ZONA RURAL	1 39 ALUNOS	
E.M. E. F. NOSSA SENHORA APARECIDA	ZONA RURAL	6 0 ALUNOS	
E. M. E. I. F. OSVALDO CARLOS GAMA	ZONA RURAL	4 0 ALUNOS	180 ALUNOS
E. M. E. F. JOAQUIM MAFRA TERRA	ZONA RURAL		20 ALUNOS
E. M. E. I. F. NOVA VIDA	ZONA RURAL	299 ALUNOS	
E. M. E. I. F. SANTA RITA DE CÁSSIA	ZONA RURAL	64 ALUNOS	147 ALUNOS
E. M. E. I. F. INDÍGENA KANHOK	ALDEIA INDÍGENA	587 ALUNOS	
E. M. E. I. RUTH PEREIRA BARBARESCO	ZONA URBANA	360 ALUNOS	
E. M. E. I. F. ERMINIO BRITO	ZONA RURAL	75 ALUNOS	264 ALUNOS
E. M. E. F. CASTRO ALVES	ZONA RURAL	9 ALUNOS	
E. M. E. F. CANAÃ	ZONA RURAL	7 ALUNOS	
E. M. E. F. IRON FERNANDES DA SILVA	ZONA URBANA	721 ALUNOS	
E.M.E.I. PROFESSORA PRISSE SOUSA MORAES	ZONA URBANA	19 ALUNOS	209 ALUNOS
TOTAL DE ALUNOS		**3.181 ALUNOS**	**673 ALUNOS**

SEDE

1. ESCOLA MUNICIPAL IRON FERNANDES DA SILVA
2. ESCOLA MUNICIPAL ZILDA PEREIRA SOARES
3. ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL EMEI PROFESSORA PRISSE SOUSA MORAIS
4. ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL RUTH PEREIRA BARBARESCO
5. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPO INTEGRAL

1. OSVALDO CARLOS GAMA
2. SANTA RITA DE CÁSSIA
3. ERMINIO BRITO DA SILVA
4. PROFESSORA PRISSE
5. SANTA BARBARA II
6. JOAQUIM MAFRA TERRA
7. Nova Canaã
8. CASTRO ALVES
9. NOSSA SENHORA APARECIDA



6.10. A não realização da vistoria (facultativa) não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a empresa credenciada assumir os ônus dos serviços decorrentes;

6.11. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

6.1.12. Cumprir rigorosamente os prazos estipulados para a entrega dos serviços, conforme disposto no cronograma definido no contrato, sob pena de aplicação de penalidades previstas em lei e ainda comunicar imediatamente à contratante qualquer fato ou situação que possa interferir no cumprimento do contrato, garantindo transparência e prevenindo eventuais problemas, aceitando as condições de pagamento estabelecidas no contrato, emitindo as notas fiscais correspondentes em conformidade com a legislação vigente.

6.1.13. Estes requisitos visam garantir não apenas a qualidade dos serviços adquiridos, mas também o cumprimento de obrigações contratuais, a transparência no processo, a adequada assistência técnica e a conformidade com todas as normas estabelecidas.

VII. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE/VALOR

7.1. O valor global estimado da presente contratação é de R$ 1.150.975,39 (Cento e cinquenta mil, novecentos e setenta e cinco reais e trinta e nove centavos).

7.1.2. A pesquisa de preços foi realizada conforme metodologia prevista na Lei nº 14.133/2021 e regulamentação municipal, utilizando:

- cotações obtidas junto a empresas do ramo;
- consulta ao sistema StartGov;
- comparação com contratações públicas correlatas.

7.1.2.1. Os preços foram tratados mediante média dos valores válidos obtidos, desconsiderando valores manifestamente inexequíveis ou excessivos, conforme relatório de pesquisa de preços que integra o processo administrativo.

7.1.3. Para a composição do valor estimado, foram considerados os preços obtidos nas fontes pesquisadas, realizando-se o tratamento dos dados e a aplicação da metodologia definida pela Administração, de modo a alcançar valores compatíveis com os preços praticados no mercado para os serviços objeto do credenciamento.

7.1.4. A pesquisa de preços considerou as características específicas da contratação, incluindo a diversidade de capacidades dos aparelhos de ar-condicionado, os serviços de manutenção preventiva e corretiva, a eventual substituição de peças e componentes, bem como os serviços de pré-instalação, instalação, desinstalação e remanejamento dos equipamentos.

7.1.5. Ressalta-se que, em razão da natureza sob demanda da contratação e da adoção do sistema de credenciamento, o valor estimado de R$ 1.150.975,39 (Cento e cinquenta mil, novecentos e setenta e cinco reais e trinta e nove centavos), constitui estimativa máxima da despesa para o período de contratação, não representando obrigação de execução ou pagamento integral pela Administração.

7.2. Da Descrição, quantidade e valor médio:

7.2.1. A estimativa quantitativa foi elaborada considerando o parque mínimo de 226 aparelhos de ar-condicionado atualmente identificados no levantamento patrimonial do Município, bem como a necessidade de realização de manutenção preventiva periódica ao longo da vigência contratual, conforme as recomendações técnicas aplicáveis aos sistemas de climatização (Lei nº 13.589/2018 e boas práticas do PMOC).

7.2.2. Para os aparelhos de menor capacidade (7.000 a 18.000 BTUs), estimou-se média de até 2,4 intervenções preventivas por equipamento durante o período estimado da contratação, enquanto os equipamentos de maior capacidade (19.000 a 36.000 BTUs), instalados predominantemente em ambientes de maior utilização, foram estimados em até 2,5 intervenções por equipamento, resultando nos quantitativos previstos.

7.2.3. A substituição de peças e componentes ocorrerá exclusivamente quando constatada sua necessidade mediante diagnóstico técnico e prévia autorização da Administração. As peças serão remuneradas separadamente da mão de obra, mediante comprovação do preço praticado no mercado, observados os valores de referência da pesquisa de preços e a autorização formal do fiscal do contrato, vedado o fornecimento automático ou sem justificativa técnica.

7.3.4. Ressalta-se que tais quantitativos possuem natureza estimativa e representam o limite máximo de contratação, não constituindo obrigação de execução integral.

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	**Descrição**	**Unidade**	**Quant.**	**R$ Unit.**	**R$ total**
1	DESINSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT/ACINDEPENDENTEMENTE DE BTUS, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAISE MÃO DE OBRA.	SV	318	R$ 188,67	R$ 59.997,06
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 100,00 | Valor Total R$ 18.867,00 Secretaria Municipal de Assistência Social | Quantidade: 50,00 | Valor Total R$ 9.433,50 Fundo Municipal de Educação | Quantidade: 100,00 | Valor Total R$ 18.867,00 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo | Quantidade: 8,00 | Valor Total R$ 1.509,36 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 60,00 | Valor Total R$ 11.320,20				
2	INSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE9.000 À 30.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	298	R$ 427,77	R$ 127.475,46
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 90,00 | Valor Total R$ 38.499,30 Secretaria Municipal de Assistência Social | Quantidade: 40,00 | Valor Total R$ 17.110,80 Fundo Municipal de Educação | Quantidade: 100,00 | Valor Total R$ 42.777,00 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo | Quantidade: 8,00 | Valor Total R$ 3.422,16 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 60,00 | Valor Total R$ 25.666,20				
3	MANUTENÇÃO CORRETIVA (GÁS) DE CENTRAL DE AR DE 9.000 Á30.000 BTUS (REPOSIÇÃO DE GÁS.)	SV	648	R$ 341,67	R$ 221.402,16
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 250,00 | Valor Total R$ 85.417,50 Secretaria Municipal de Assistência Social | Quantidade: 40,00 | Valor Total R$ 13.666,80 Fundo Municipal de Educação | Quantidade: 200,00 | Valor Total R$ 68.334,00 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo | Quantidade: 8,00 | Valor Total R$ 2.733,36 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 150,00 | Valor Total R$ 51.250,50				
4	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO (GELADEIRA, FREEZER, BEBEDOURO E FRIGOBAR)COMFORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	449	R$ 515,25	R$ 231.347,25
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 95,00 | Valor Total R$ 48.948,75 Secretaria Municipal de Assistência Social | Quantidade: 50,00 | Valor Total R$ 25.762,50 Fundo Municipal de Educação | Quantidade: 100,00 | Valor Total R$ 51.525,00 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo | Quantidade: 4,00 | Valor Total R$ 2.061,00 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 200,00 | Valor Total R$ 103.050,00				
5	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE 9.000 BTUS, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	410	R$ 284,71	R$ 116.731,10
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 300,00 | Valor Total R$ 85.413,00 Fundo Municipal de Educação | Quantidade: 50,00 | Valor Total R$ 14.235,50 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 60,00 | Valor Total R$ 17.082,60				
6	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO,TIPO SPLIT, DE 9.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	140	R$ 297,41	R$ 41.637,40
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 100,00 | Valor Total R$ 29.741,00 Fundo Municipal de Educação | Quantidade: 30,00 | Valor Total R$ 8.922,30 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 10,00 | Valor Total R$ 2.974,10				

7	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO,TIPO SPLIT, DE 12..000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	264	R$ 347,15	R$ 91.647,60
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 120,00 | Valor Total R$ 41.658,00 Fundo Municipal de Educação | Quantidade: 130,00 | Valor Total R$ 45.129,50 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo | Quantidade: 4,00 | Valor Total R$ 1.388,60 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 10,00 | Valor Total R$ 3.471,50				
8	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE 12000 BTUS, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	254	R$ 240,98	R$ 61.208,92
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 100,00 | Valor Total R$ 24.098,00 Fundo Municipal de Educação | Quantidade: 120,00 | Valor Total R$ 28.917,60 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo | Quantidade: 4,00 | Valor Total R$ 963,92 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 30,00 | Valor Total R$ 7.229,40				
9	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE 18.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	234	R$ 344,61	R$ 80.638,74
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 100,00 | Valor Total R$ 34.461,00 Fundo Municipal de Educação | Quantidade: 100,00 | Valor Total R$ 34.461,00 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo | Quantidade: 4,00 | Valor Total R$ 1.378,44 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 30,00 | Valor Total R$ 10.338,30				
10	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE 18.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	214	R$ 299,75	R$ 64.146,50
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 50,00 | Valor Total R$ 14.987,50 Fundo Municipal de Educação | Quantidade: 130,00 | Valor Total R$ 38.967,50 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo | Quantidade: 4,00 | Valor Total R$ 1.199,00 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 30,00 | Valor Total R$ 8.992,50				
11	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE 20.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	50	R$ 339,13	R$ 16.956,50
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 0,00 | Valor Total R$ 0,00 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 50,00 | Valor Total R$ 16.956,50				
12	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE 20.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	50	R$ 354,02	R$ 17.701,00
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 0,00 | Valor Total R$ 0,00 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 50,00 | Valor Total R$ 17.701,00				
13	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE 24.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	20	R$ 316,83	R$ 6.336,60
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 0,00 | Valor Total R$ 0,00 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 20,00 | Valor Total R$ 6.336,60				
14	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE 24.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	20	R$ 343,22	R$ 6.864,40
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 0,00 | Valor Total R$ 0,00 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 20,00 | Valor Total R$ 6.864,40				
15	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE 30.000 BTUS COM	SV	10	R$ 326,68	R$ 3.266,80

	FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.				
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 0,00 | Valor Total R$ 0,00 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 10,00 | Valor Total R$ 3.266,80				
16	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, DE 30.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA.	SV	10	R$ 361,79	R$ 3.617,90
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU | Quantidade: 0,00 | Valor Total R$ 0,00 Secretaria Municipal de Saúde | Quantidade: 10,00 | Valor Total R$ 3.617,90				
Valor Total					**R$ 1.150.975,39**

7.4. MEMÓRIA DE CÁLCULO – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (EXERCÍCIO DE 2026)

7.4.1. Considerando o valor adjudicado em 2024 de R$ 577.904,00 e o valor previsto para 2026 de R$ 1.150.975,39, apresenta-se a seguinte memória de cálculo:

1. Valor adjudicado em 2024:
R$ 577.904,00

2. Valor previsto para 2026:
R$ 1.150.975,39

3. Acréscimo nominal estimado:

R$ 1.150.975,39 – R$ 577.904,00 = R$ 573.071,39

4. Percentual de acréscimo:

(R$ 573.071,39 ÷ R$ 577.904,00) × 100 = 99,16%

5. Fator de atualização:

R$ 1.150.975,39 ÷ R$ 577.904,00 = 1,9916

Resultado
O valor previsto para 2026, de R$ 1.150.975,39, representa:
Acréscimo nominal: R$ 573.071,39;
Acréscimo percentual: aproximadamente 99,16% em relação ao valor adjudicado em 2024;
Valor equivalente a: aproximadamente 1,99 vez o valor adjudicado em 2024.
Texto para inserção no processo

7.4.2. A estimativa para a contratação no exercício de 2026 foi elaborada considerando como referência o valor adjudicado no exercício de 2024, correspondente a R$ 577.904,00. Para o exercício de 2026, foi apurado o valor estimado de R$

1.150.975,39, resultando em acréscimo nominal de R$ 573.071,39, equivalente a aproximadamente 99,16% sobre o valor anteriormente adjudicado.

7.4.3. O aumento estimado decorre da necessidade de atualização dos custos envolvidos na execução dos serviços, considerando a natureza continuada da contratação, a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, o fornecimento e a substituição de peças, a possível ampliação da demanda, a variação dos preços de materiais, componentes, mão de obra, deslocamentos e demais insumos necessários à adequada prestação dos serviços, devendo o valor final ser submetido à pesquisa de preços e à análise de compatibilidade com os valores praticados no mercado.

VIII. LEVANTAMENTO DE MERCADO

8.1. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESCOLHA DO CREDENCIAMENTO

8.1.2. Nos termos do art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar deve contemplar o levantamento de mercado, mediante análise das alternativas possíveis para atendimento da necessidade da Administração e justificativa técnica e econômica da solução escolhida.

8.1.3. Para atender à necessidade do Município de Cumaru do Norte/PA, foram analisadas alternativas para a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar-condicionado, incluindo eventual fornecimento e substituição de peças e componentes, pré-instalação, instalação, desinstalação e remanejamento dos equipamentos.

8.1.4. Considerando as características do parque de climatização municipal, composto por no mínimo 226 aparelhos de ar-condicionado, distribuídos entre hospitais, UBS, postos de saúde, escolas, creches, unidades de assistência social, setores administrativos e demais órgãos públicos, bem como a existência de unidades localizadas em comunidades e localidades situadas a grandes distâncias da sede, verificou-se que o credenciamento de empresas especializadas apresenta-se como alternativa adequada e vantajosa para o atendimento da demanda.

8.1.4.1. O quantitativo estimado de serviços destinados aos equipamentos de refrigeração corresponde ao atendimento sob demanda das unidades municipais que utilizam geladeiras, freezers, bebedouros e frigobares para conservação de vacinas, medicamentos, alimentos, água potável e outros insumos, representando estimativa máxima durante a vigência contratual.

8.1.5. Alternativas identificadas no mercado

8.1.5.1. Durante o levantamento de mercado, foram consideradas as seguintes possibilidades:

a) Execução dos serviços por equipe própria

8.1.5.2. A execução direta pela Administração exigiria a manutenção de equipe técnica especializada em refrigeração e climatização, além da aquisição e

manutenção de ferramentas, equipamentos de diagnóstico, materiais e demais recursos necessários.

8.1.5.3. Essa alternativa não se mostra adequada à realidade municipal, uma vez que demandaria estrutura permanente, custos fixos e disponibilidade de profissionais especializados para atendimento de equipamentos instalados em diferentes localidades.

b) Contratação de uma única empresa mediante licitação

8.1.5.4. Também foi considerada a realização de procedimento licitatório para contratação de uma única empresa responsável por todo o parque de climatização.

8.1.5.5. Embora juridicamente possível, essa alternativa pode apresentar limitações práticas diante da extensão territorial do Município e da distância existente entre determinadas unidades e a sede administrativa.

8.1.5.6. A concentração de toda a demanda em apenas uma empresa poderá reduzir a capacidade de atendimento simultâneo, aumentar os deslocamentos e dificultar a prestação dos serviços em localidades mais distantes, especialmente quando houver demandas corretivas em diferentes unidades ao mesmo tempo.

c) Contratação de diversas empresas mediante credenciamento

8.1.5.7. A alternativa de credenciamento permite que todas as empresas que atendam aos requisitos previamente estabelecidos pela Administração sejam credenciadas, desde que cumpridas as condições técnicas, jurídicas, fiscais e econômicas exigidas.

8.1.5.8. Essa solução possibilita ampliar a rede de prestadores disponíveis para o Município, permitindo maior capilaridade territorial, maior capacidade de atendimento e redução dos riscos de descontinuidade dos serviços.

8.1.5.9. O credenciamento encontra previsão no art. 78, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, sendo regulamentado pelo art. 79 da mesma Lei.

8.1.5.10. No caso concreto, a contratação apresenta características compatíveis com a hipótese de contratação paralela e não excludente, uma vez que existe possibilidade de contratação de múltiplos prestadores, desde que atendam às condições padronizadas estabelecidas pela Administração.

8.2. Justificativa para adoção do credenciamento

8.2.1. A escolha do credenciamento decorre, principalmente, da necessidade de garantir maior disponibilidade de empresas aptas a atender as demandas de manutenção dos equipamentos municipais, sem que a Administração fique limitada à capacidade operacional de um único prestador.

8.2.2. A existência dos aparelhos de ar-condicionado, distribuídos em diversas unidades, gera demandas que podem ocorrer simultaneamente e em diferentes localidades.

8.2.3. Além disso, o Município possui unidades localizadas em regiões significativamente distantes da sede, circunstância que pode dificultar o atendimento

por uma única empresa, principalmente quando houver necessidade de deslocamento de equipes, ferramentas e peças.

8.2.4. Com o credenciamento, a Administração poderá contar com uma rede de empresas previamente habilitadas, ampliando a possibilidade de atendimento das ordens de serviço e reduzindo o risco de paralisação dos equipamentos.

8.2.5. A solução também proporciona maior flexibilidade à Administração, uma vez que os serviços poderão ser demandados conforme a necessidade efetivamente verificada, evitando a manutenção de estrutura fixa ou a contratação de serviços em quantidade superior à demanda real.

8.3. Vantagens do credenciamento para o Município

8.3.1. A adoção do credenciamento apresenta as seguintes vantagens:

8.3.2. ampliação do número de empresas aptas a prestar os serviços;

8.3.3. aumento da capacidade de atendimento das demandas municipais;

8.3.4. possibilidade de atendimento simultâneo de diferentes unidades;

8.3.5. maior capilaridade para atendimento das localidades distantes da sede;

- redução do risco de dependência de um único fornecedor;
- maior agilidade na execução dos serviços;
- possibilidade de atendimento sob demanda;
- padronização dos preços e condições de execução;
- maior flexibilidade na distribuição das ordens de serviço;
- redução do risco de descontinuidade dos serviços;
- preservação do patrimônio público;
- possibilidade de manutenção dos equipamentos conforme a necessidade efetivamente identificada.

8.3.6. A solução também se mostra adequada à característica variável da demanda, considerando que a necessidade de manutenção corretiva não pode ser previamente determinada com precisão, podendo surgir de forma eventual em diferentes equipamentos e localidades.

8.4. Contratação paralela e não excludente

8.4.1. O credenciamento será estruturado de forma a permitir a participação de todas as empresas interessadas que preencham os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório, desde que demonstrem capacidade técnica e cumpram integralmente as condições exigidas pela Administração.

8.4.2. A existência de múltiplos credenciados permitirá que os serviços sejam distribuídos de acordo com critérios objetivos, previamente estabelecidos, garantindo tratamento isonômico entre os prestadores e evitando favorecimentos ou escolhas discricionárias.

8.4.3. A distribuição das ordens de serviço observará sistema objetivo de rodízio entre as empresas credenciadas, organizado por região de atendimento (Sede, Serra Azul, Mata Verde, Vila Brilhante, Vila Romaria, Estrela do Pará, Estrela do Maceió e demais localidades).

8.4.3.1. Dentro de cada região, as ordens serão distribuídas conforme a sequência de rodízio previamente estabelecida, passando ao credenciado seguinte apenas quando houver recusa justificada, impossibilidade de atendimento dentro do prazo contratual ou indisponibilidade formalmente registrada.

8.5. Padronização dos serviços e preços

8.5.1. Para garantir a isonomia entre os credenciados e a adequada gestão contratual, a Administração estabelecerá previamente os serviços que poderão ser executados, suas respectivas especificações, unidades de medição, condições de execução e valores de referência.

8.5.2. Os preços serão definidos pela Administração com base em pesquisa de mercado e demais parâmetros admitidos pela legislação, de modo que todas as empresas credenciadas estejam submetidas às mesmas condições comerciais.

8.5.3. A empresa interessada, ao aderir ao credenciamento, deverá aceitar as condições estabelecidas no edital, inclusive os preços e demais regras de execução, não havendo competição entre os credenciados pelo preço de cada serviço, mas sim pela possibilidade de ingresso e permanência no sistema de credenciamento mediante o cumprimento dos requisitos estabelecidos.

8.6. Ausência de exclusividade

O credenciamento não estabelecerá exclusividade em favor de qualquer empresa.

8.6.1. Todas as empresas que atenderem aos requisitos estabelecidos poderão ser credenciadas e permanecerão aptas a receber demandas, observados os critérios objetivos de distribuição definidos pela Administração.

8.6.2. Essa característica é especialmente importante para o Município de Cumaru do Norte/PA, pois permite ampliar a capacidade de atendimento e reduzir os riscos decorrentes da dependência de um único prestador.

8.7. Adequação do credenciamento à realidade territorial do Município

8.7.1. A extensão territorial do Município de Cumaru do Norte/PA e a dispersão geográfica das unidades públicas constituem fatores determinantes para a escolha do credenciamento como solução para atendimento das demandas de manutenção dos aparelhos de ar-condicionado.

8.7.2. Os equipamentos encontram-se distribuídos não apenas na sede municipal, mas também em diversas vilas, comunidades e localidades rurais, algumas situadas a centenas de quilômetros da sede administrativa. Essa realidade impõe desafios logísticos significativos para a execução dos serviços, especialmente em situações que demandem deslocamento de equipes técnicas, ferramentas, equipamentos e peças.

8.7.3. Para demonstrar objetivamente essa realidade territorial, foram identificados os principais pontos de atendimento e suas respectivas distâncias em relação à sede municipal:

Ponto	Descrição	Distancia da sede	Latitude	Longitude
P-01	CUMARU DO NORTE-PA	0 km	7°49'3.95"S	50°46'3.93"O
P-02	Vila Estrela Maceio	400 km	9° 7'30.57"S	51°20'35.25"O
P-03	Aldeia Gorotire	60 km	7°46'1.42"S	51° 7'55.25"O
P-04	Vila Mata Verde	40 km	8° 0'38.99"S	50°54'26.86"O
P-05	Vila Serra Azul	110 km	8°11'18.50"S	50°41'30.53"O
P-06	Vila Romaria	220 km	8°33'24.57"S	51°15'44.84"O
P-07	Vila Brilhante	150 km	8°19'25.74"S	51°18'32.09"O
P-08	Vila Joao Lanari do Val	08 km	7°49'36.74"S	50°49'43.82"O
P-09	Vila Estrela do Pará	350 km	9°29'24.01"S	51° 9'27.58"O

8.7.4. A tabela demonstra que os pontos de atendimento estão distribuídos em uma área territorial extensa, com distâncias que variam de 0 km a 400 km da sede municipal.

8.7.5. Essa característica possui impacto direto sobre a execução dos serviços de manutenção, pois uma contratação concentrada em apenas uma empresa poderá resultar em dificuldades de deslocamento, aumento do tempo de atendimento, maior custo logístico e risco de indisponibilidade dos equipamentos por períodos prolongados.

8.7.6. A situação é especialmente relevante para as unidades de saúde, escolas, assistência social e demais serviços públicos localizados nas localidades mais distantes, considerando que os aparelhos de ar-condicionado são utilizados diariamente e sua indisponibilidade pode comprometer as condições de funcionamento dos ambientes.

8.7.7. Nesse contexto, o credenciamento de múltiplas empresas especializadas apresenta vantagem operacional, pois possibilita ampliar a capacidade de atendimento do Município e estabelecer uma rede de prestadores aptos a executar os serviços conforme a demanda e a localização da unidade.

8.7.8. A existência de empresas credenciadas com capacidade de atendimento em diferentes regiões poderá contribuir para:

- reduzir os deslocamentos excessivos das equipes técnicas;
- diminuir o tempo necessário para atendimento das ordens de serviço;
- ampliar a capacidade de atendimento simultâneo;
- facilitar o atendimento de unidades localizadas em regiões mais distantes;
- reduzir o risco de paralisação prolongada dos equipamentos;
- proporcionar maior flexibilidade na execução dos serviços;

- aumentar a eficiência logística da contratação;
- reduzir a dependência de um único prestador;
- assegurar maior continuidade dos serviços públicos.

8.7.9. Além disso, o credenciamento possibilita que a Administração estabeleça critérios objetivos de distribuição das ordens de serviço, levando em consideração a localização do equipamento, a distância, a disponibilidade da empresa credenciada, a capacidade técnica e a urgência do atendimento, conforme regras previamente estabelecidas no edital.

8.7.10. Assim, a dispersão territorial das unidades municipais constitui elemento concreto que demonstra a conveniência de uma solução com múltiplos prestadores previamente habilitados, especialmente diante da existência de localidades situadas a 110 km, 150 km, 220 km, 350 km e até 400 km da sede.

8.8. Impacto da distância na execução dos serviços

8.8.1. A distância entre as unidades e a sede municipal deve ser considerada como fator relevante no planejamento da contratação, pois os serviços de manutenção de aparelhos de ar-condicionado não se limitam à mão de obra executada no local.

8.8.2. Dependendo da natureza do serviço, poderá ser necessário transportar ferramentas, equipamentos de diagnóstico, materiais, peças e componentes, além de mobilizar profissionais especializados.

8.8.3. Em localidades mais distantes, a concentração dos serviços em um único prestador poderá aumentar o tempo de deslocamento e os custos operacionais, podendo resultar em demora na recuperação dos equipamentos.

8.8.4. No modelo de credenciamento, a Administração poderá contar com empresas que apresentem maior capacidade de atendimento regional, desde que cumpridos os requisitos estabelecidos no edital, possibilitando uma distribuição mais eficiente das demandas.

8.8.5. Essa estrutura é particularmente importante para as unidades localizadas nas regiões mais afastadas da sede, como Vila Estrela Maceió, situada aproximadamente a 400 km, e Vila Estrela do Pará, situada aproximadamente a 350 km, além das demais localidades constantes do levantamento.

8.9. Justificativa territorial para o credenciamento

8.9.1. Diante das características territoriais apresentadas, verifica-se que a adoção do credenciamento não se fundamenta apenas na quantidade de equipamentos existentes, mas também na necessidade de garantir capilaridade, agilidade e continuidade na prestação dos serviços.

8.9.2. O modelo permite que a Administração disponha de diferentes empresas habilitadas para atender às demandas, evitando que a prestação dos serviços fique condicionada à capacidade logística e operacional de um único contratado.

8.9.3. Dessa forma, a distribuição territorial dos equipamentos constitui elemento técnico e operacional que reforça a escolha do credenciamento como solução adequada para o Município de Cumaru do Norte/PA, especialmente diante das grandes distâncias existentes entre determinadas unidades e a sede municipal.

8.10. DA DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS ENTRE OS CREDENCIADOS

8.10.1. Considerando a extensão territorial do Município de Cumaru do Norte/PA, a dispersão das unidades administrativas e a necessidade de garantir maior eficiência, celeridade e continuidade na prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar-condicionado, a distribuição das demandas entre as empresas credenciadas será realizada mediante sistema de rodízio, observando critérios objetivos, impessoais e previamente definidos no instrumento convocatório.

8.10.2. O sistema deverá assegurar tratamento isonômico entre os credenciados, evitando concentração das demandas em um único prestador e permitindo a distribuição equilibrada dos serviços.

8.10.3. Quando tecnicamente necessário, a Administração poderá considerar a localidade ou região onde se encontra o equipamento, de modo a proporcionar maior eficiência na execução dos serviços, reduzir deslocamentos e assegurar atendimento adequado às unidades situadas em áreas rurais e de difícil acesso.

8.10.4. A operacionalização do rodízio deverá observar, no mínimo, a ordem de credenciamento dos prestadores aptos, a convocação conforme a demanda, o registro das empresas convocadas, a possibilidade de convocação do próximo credenciado em caso de impossibilidade de atendimento e o retorno do prestador que executar o serviço ao final da fila, conforme regras detalhadas no Termo de Referência e no Edital de Credenciamento.

IX. DESCRITIVO DA SOLUÇÃO

9.1. A solução proposta consiste na realização de credenciamento de empresas especializadas em serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado, para atendimento, sob demanda, das diversas Unidades Gestoras da Prefeitura Municipal de Cumaru do Norte/PA.

9.1.2. O credenciamento será estruturado de forma aberta e não excludente, permitindo o credenciamento de todas as empresas que atendam aos requisitos estabelecidos pela Administração, observadas as condições técnicas, jurídicas, fiscais e demais exigências previstas no edital.

9.1.3. A solução foi definida considerando a existência os aparelhos de ar-condicionado no patrimônio municipal, distribuídos entre unidades de saúde, hospital municipal, escolas, creches, assistência social, meio ambiente, setores administrativos e demais órgãos públicos, bem como a significativa dispersão territorial das unidades atendidas.

9.1.4. Os serviços serão executados sob demanda, mediante emissão de ordem de serviço ou instrumento equivalente, conforme a necessidade efetivamente identificada pela Administração, não havendo obrigação de solicitação de quantidade mínima de serviços.

9.2. Serviços abrangidos

9.2.1. A solução deverá contemplar, conforme a necessidade de cada equipamento e unidade, os seguintes serviços:

- manutenção preventiva;
- manutenção corretiva;
- limpeza e higienização dos equipamentos;
- limpeza de filtros, serpentinas, bandejas e drenos;
- inspeção dos componentes elétricos e mecânicos;
- verificação das condições de funcionamento;
- diagnóstico de falhas;
- testes de desempenho;
- correção de vazamentos e falhas, quando aplicável;
- verificação do sistema de refrigeração;
- eventual recarga de fluido refrigerante, quando tecnicamente necessária;
- substituição eventual de peças e componentes;
- pré-instalação;
- instalação de aparelhos;
- desinstalação;
- remanejamento de equipamentos entre ambientes ou unidades;
- demais serviços tecnicamente necessários à conservação e ao adequado funcionamento dos aparelhos.

9.2.2. A execução deverá observar as especificações técnicas dos equipamentos, as orientações dos fabricantes, as normas técnicas aplicáveis e as condições estabelecidas pela Administração.

9.3. Atendimento sob demanda

9.3.1. Considerando que a necessidade de manutenção corretiva não pode ser determinada previamente em sua totalidade, os serviços serão solicitados conforme a ocorrência efetiva de falhas, necessidade de manutenção preventiva ou demanda de instalação, desinstalação e remanejamento.

9.3.2. A Administração encaminhará ao credenciado a respectiva ordem de serviço, contendo, conforme aplicável:

- identificação da unidade solicitante;
- localização do equipamento;

- identificação do aparelho;
- capacidade em BTUs;
- descrição do serviço solicitado;
- quantidade estimada;
- prazo para atendimento;
- demais informações necessárias à execução.

9.3.3. Após o atendimento, a empresa deverá apresentar relatório ou documento equivalente contendo a descrição dos serviços realizados, peças eventualmente substituídas, condições encontradas e demais informações necessárias à fiscalização.

9.4. Atendimento das unidades localizadas em diferentes localidades

9.4.1. A solução deverá considerar expressamente a dispersão territorial do Município.

9.4.2. Os equipamentos encontram-se distribuídos entre a sede e localidades situadas a diferentes distâncias, incluindo:

Ponto	Localidade	Distância aproximada da sede
P-01	Cumaru do Norte/PA – Sede	0 km
P-02	Vila Estrela Maceió	400 km
P-03	Aldeia Gorotire	60 km
P-04	Vila Mata Verde	40 km
P-05	Vila Serra Azul	110 km
P-06	Vila Romaria	220 km
P-07	Vila Brilhante	150 km
P-08	Vila João Lanari do Val	8 km
P-09	Vila Estrela do Pará	350 km

9.4.3. A existência de unidades situadas a até aproximadamente 400 km da sede reforça a necessidade de uma solução com maior capacidade de atendimento e flexibilidade logística.

9.4.5. O credenciamento permitirá que a Administração disponha de diferentes empresas aptas a executar os serviços, possibilitando a distribuição das demandas conforme critérios objetivos previamente definidos no edital, inclusive considerando a localização da unidade, a disponibilidade do prestador, a capacidade de atendimento e a necessidade do serviço.

9.5. Distribuição das demandas entre os credenciados

9.5.1. A distribuição das ordens de serviço deverá observar critérios objetivos, impessoais, transparentes e previamente estabelecidos, de modo a assegurar igualdade de condições entre as empresas credenciadas.

9.5.2. Poderá ser adotado sistema de rodízio, ordem objetiva de distribuição, localização, disponibilidade ou outro critério tecnicamente justificável e definido no edital, desde que assegurada a isonomia entre os credenciados.

9.5.3. A Administração deverá manter registros das solicitações e das ordens de serviço encaminhadas, permitindo o acompanhamento da distribuição das demandas e a fiscalização da execução.

9.6. Fornecimento e substituição de peças

9.6.1. Quando identificada a necessidade de substituição de peças ou componentes, a empresa deverá apresentar diagnóstico técnico e indicar o componente necessário à recuperação do equipamento.

9.6.2. A substituição somente deverá ocorrer mediante autorização da Administração, observadas as condições estabelecidas no edital, no Termo de Referência e na respectiva ordem de serviço.

9.6.3. As peças e componentes empregados deverão ser novos e compatíveis com o equipamento, observadas as especificações técnicas aplicáveis e, quando necessário, as recomendações do fabricante.

9.6.4. A sistemática deverá permitir que a Administração mantenha controle sobre os componentes substituídos, evitando substituições desnecessárias e contribuindo para a economicidade da contratação.

9.7. Manutenção preventiva

9.7.1. A manutenção preventiva será realizada de acordo com a programação estabelecida pela Administração e deverá contemplar procedimentos destinados a reduzir a ocorrência de falhas e preservar o desempenho dos equipamentos.

9.7.2. Entre os procedimentos poderão estar incluídos limpeza, higienização, inspeção, testes elétricos e mecânicos, verificação de filtros, serpentinas, drenos, conexões, componentes e demais elementos do sistema.

9.7.3. A manutenção preventiva terá como finalidade prolongar a vida útil dos aparelhos, reduzir o consumo excessivo de energia, preservar a qualidade do ar interior e diminuir a necessidade de intervenções corretivas emergenciais.

9.8. Manutenção corretiva

9.8.1. A manutenção corretiva será realizada quando constatada falha, defeito ou funcionamento inadequado do equipamento.

9.8.2. O serviço deverá compreender o diagnóstico do problema, identificação da causa da falha, execução do reparo e realização dos testes necessários para verificar o restabelecimento do funcionamento adequado.

X. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

10.1. Nos termos do art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, deve ser analisada a possibilidade de parcelamento do objeto, considerando a viabilidade técnica e econômica da divisão da solução.

10.2. No presente caso, mostra-se adequado o parcelamento da solução, especialmente em razão da adoção do credenciamento de empresas especializadas, permitindo que diversos prestadores possam ser credenciados e contratados para a execução dos serviços, desde que atendam integralmente às condições estabelecidas pela Administração.

10.3. O parcelamento, neste contexto, não significa necessariamente a divisão do objeto em diversos processos licitatórios, mas a possibilidade de contratação de múltiplos prestadores credenciados, em condições padronizadas, conforme a necessidade da Administração e mediante critérios objetivos de distribuição das demandas.

10.4. A opção mostra-se especialmente adequada diante das características do Município de Cumaru do Norte/PA, que possui aparelhos de ar-condicionado distribuídos entre unidades de saúde, hospital municipal, escolas, creches, assistência social, meio ambiente, setores administrativos e demais órgãos públicos.

10.5. Além do número expressivo de equipamentos, existe significativa dispersão territorial das unidades, havendo pontos de atendimento localizados desde a sede municipal até localidades situadas a aproximadamente 400 km de distância, conforme levantamento realizado.

10.6. Nesse cenário, a concentração de todos os serviços em um único prestador poderia representar risco operacional, especialmente quanto à capacidade de atendimento simultâneo, deslocamento das equipes técnicas e tempo necessário para atendimento das unidades mais distantes.

10.7. O credenciamento de múltiplas empresas permitirá maior capilaridade e flexibilidade na prestação dos serviços, possibilitando que as demandas sejam distribuídas entre os credenciados conforme critérios objetivos previamente estabelecidos no edital.

10.8. Vantagens do parcelamento mediante credenciamento

10.8.1. O parcelamento da solução mediante credenciamento apresenta as seguintes vantagens:

- ampliação da participação de empresas interessadas;
- aumento da competitividade e da capacidade de atendimento;
- possibilidade de contratação simultânea de diferentes prestadores;
- atendimento de unidades localizadas em diferentes regiões do Município;
- redução dos riscos relacionados à dependência de um único fornecedor;
- maior agilidade na execução dos serviços;
- possibilidade de atendimento de demandas simultâneas;
- redução dos deslocamentos excessivos das equipes técnicas;

- maior eficiência logística;
- adequação da contratação à demanda efetivamente existente;
- redução do risco de interrupção prolongada da climatização das unidades públicas;
- preservação da continuidade dos serviços essenciais.

10.8.2. Parcelamento por tipo de serviço

10.8.2.1. Embora seja possível tecnicamente distinguir os serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva, instalação, desinstalação, remanejamento e substituição de peças, entende-se que não é recomendável realizar contratações independentes para cada tipo de serviço.

10.8.2.2. Isso porque os serviços possuem relação direta entre si e recaem sobre os mesmos equipamentos.

10.8.2.3. Um mesmo aparelho poderá, por exemplo, necessitar inicialmente de manutenção preventiva, posteriormente de manutenção corretiva e, eventualmente, de substituição de componentes ou remanejamento.

10.8.2.4. A contratação integrada desses serviços por empresa credenciada facilita o diagnóstico, a execução, o acompanhamento e a fiscalização, evitando a fragmentação excessiva da solução e a multiplicação desnecessária de procedimentos administrativos.

10.8.2.5. Assim, o parcelamento deverá ocorrer entre os prestadores credenciados, e não necessariamente mediante divisão do objeto em diferentes categorias de contratação.

10.9. Ausência de prejuízo à economia de escala

10.9.1. Considerando a natureza dos serviços e a sistemática de credenciamento, o parcelamento não deverá comprometer a economicidade da contratação, uma vez que os valores dos serviços serão previamente definidos pela Administração com base em pesquisa de preços e parâmetros de mercado.

10.9.2. Todos os credenciados estarão sujeitos às mesmas condições de contratação e aos mesmos preços estabelecidos no instrumento convocatório, não havendo necessidade de competição entre eles pelo menor preço para cada ordem de serviço.

10.9.3. A Administração somente realizará a contratação dos serviços efetivamente necessários, evitando a contratação de quantitativos superiores à demanda real.

10.10. Conclusão

10.10.1. Diante das características do objeto, opta-se pelo parcelamento da solução mediante credenciamento de múltiplas empresas especializadas, permitindo que todas as empresas que cumprirem os requisitos estabelecidos no edital possam ser credenciadas.

10.10.2. A solução proporciona maior flexibilidade, capilaridade e capacidade de atendimento, sendo especialmente adequada à realidade territorial do

Município de Cumaru do Norte/PA, marcada pela dispersão das unidades públicas e pelas grandes distâncias existentes entre a sede e algumas localidades.

10.10.3. Por outro lado, não se recomenda o fracionamento dos serviços em contratações distintas por modalidade de manutenção, uma vez que a manutenção preventiva, corretiva, instalação, desinstalação, remanejamento e eventual substituição de peças constituem atividades relacionadas e complementares.

10.10.4. Dessa forma, a solução será estruturada de maneira a permitir o parcelamento entre empresas credenciadas, mantendo-se a integração dos serviços dentro de cada contratação decorrente do credenciamento, assegurando eficiência, economicidade, isonomia, maior capacidade de atendimento e continuidade dos serviços públicos municipais.

XI. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1 A contratação pretendida tem por finalidade assegurar a disponibilidade, conservação, eficiência e adequado funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado pertencentes ao Município de Cumaru do Norte/PA, contribuindo diretamente para a continuidade e melhoria dos serviços públicos prestados à população.

11.2. Considerando a existência de aparelhos de ar-condicionado, distribuídos entre unidades de saúde, Hospital Municipal, escolas, creches, assistência social, meio ambiente, setores administrativos e demais unidades municipais, bem como a significativa distância entre a sede e algumas localidades, pretende-se, com o credenciamento de empresas especializadas, alcançar os seguintes resultados:

11.3. Garantia da continuidade dos serviços públicos

11.3.1. Assegurar que os equipamentos de climatização permaneçam em condições adequadas de funcionamento, reduzindo o risco de paralisações que possam prejudicar o atendimento à população e o desenvolvimento das atividades administrativas, educacionais, assistenciais e de saúde.

11.4.1. Melhoria das condições de atendimento à população

11.4.2. Proporcionar ambientes com condições adequadas de conforto térmico, especialmente em hospitais, UBS, postos de saúde, escolas, creches, CRAS, CREAS e demais unidades de atendimento ao público.

11.4.3. A climatização adequada contribui para proporcionar melhores condições de permanência aos pacientes, alunos, servidores, profissionais e usuários dos serviços públicos.

11.5. Melhoria das condições de trabalho dos servidores

11.5.1. Garantir condições ambientais mais adequadas para o desenvolvimento das atividades dos servidores e colaboradores municipais, contribuindo para maior conforto, concentração, produtividade e qualidade na prestação dos serviços.

11.5.2. Redução da ocorrência de falhas e interrupções

11.5.2.1. A realização de manutenção preventiva periódica permitirá identificar antecipadamente desgastes, defeitos e irregularidades nos equipamentos,

reduzindo a ocorrência de falhas inesperadas e a necessidade de intervenções emergenciais.

11.5.2.2. Espera-se, consequentemente, reduzir o período em que os equipamentos permanecem indisponíveis.

11.5.3. Prolongamento da vida útil dos equipamentos

11.5.3.1. A manutenção adequada permitirá conservar os aparelhos em melhores condições de funcionamento, reduzindo o desgaste prematuro dos componentes e prolongando sua vida útil.

11.5.3.2. Com isso, busca-se evitar substituições antecipadas e preservar os investimentos realizados pelo Município na aquisição dos equipamentos.

11.6. Redução do consumo de energia elétrica

11.6.1. Equipamentos adequadamente limpos, regulados e em boas condições de funcionamento tendem a operar de maneira mais eficiente.

11.6.2. A manutenção preventiva poderá contribuir para a redução do consumo excessivo de energia elétrica decorrente de equipamentos com filtros obstruídos, serpentinas sujas, problemas elétricos, deficiência de refrigeração ou outros fatores que reduzam o desempenho do sistema.

11.7. Melhoria da qualidade do ar interior

11.7.1. A limpeza e higienização periódica dos equipamentos, especialmente filtros, serpentinas, bandejas e drenos, contribuirão para a manutenção de condições mais adequadas de qualidade do ar nos ambientes climatizados.

11.7.2. Esse resultado é especialmente relevante nas unidades de saúde e educacionais, onde existe grande circulação e permanência de pessoas.

11.8. Preservação do patrimônio público

11.8.1. A contratação pretende assegurar a adequada conservação dos aparelhos de ar-condicionado, evitando a deterioração prematura dos equipamentos e reduzindo a necessidade de substituições decorrentes da ausência de manutenção.

11.8.2. Dessa forma, busca-se aumentar a eficiência na utilização dos recursos públicos empregados na aquisição dos equipamentos.

11.9. Maior agilidade no atendimento das demandas

11.9.1. A adoção do credenciamento de múltiplas empresas permitirá ampliar a quantidade de prestadores aptos a atender as demandas do Município.

11.9.2. Espera-se, com isso, reduzir o tempo de espera para realização dos serviços e possibilitar o atendimento simultâneo de diferentes unidades, conforme critérios objetivos estabelecidos pela Administração.

11.10. Atendimento das localidades distantes da sede

11.10.1. Considerando que existem unidades localizadas a aproximadamente 400 km da sede municipal, pretende-se garantir maior capacidade logística para atendimento de todas as localidades.

11.10.2. A existência de diferentes empresas credenciadas poderá facilitar a distribuição das demandas de acordo com a localização dos equipamentos, disponibilidade dos prestadores e demais critérios previamente estabelecidos.

11.11. Maior eficiência na gestão dos recursos públicos

11.11.1. A contratação sob demanda permitirá que o Município solicite somente os serviços efetivamente necessários, evitando a contratação antecipada de serviços que não venham a ser utilizados.

11.11.2. Além disso, a padronização dos preços e das condições de execução permitirá maior controle dos gastos e facilitará o acompanhamento e a fiscalização das despesas.

11.12. Redução da dependência de um único prestador

11.12.1. O credenciamento possibilitará a formação de uma rede de empresas habilitadas, reduzindo os riscos decorrentes da dependência de um único fornecedor.

11.12.2. Caso determinado prestador não tenha disponibilidade para atendimento em determinada ocasião ou localidade, a Administração poderá utilizar os demais credenciados, observando os critérios objetivos definidos no edital.

11.13. Maior controle e rastreabilidade das manutenções

11.13.1. Pretende-se estabelecer histórico dos serviços realizados em cada equipamento, contendo, sempre que aplicável:

- identificação do aparelho;
- localização;
- capacidade em BTUs;
- tipo de manutenção realizada;
- data do atendimento;
- peças substituídas;
- empresa responsável;
- valor do serviço;
- situação final do equipamento.

11.13.2. Esse controle permitirá identificar equipamentos que apresentam recorrência de defeitos, avaliar a relação entre custos de manutenção e vida útil e subsidiar futuras decisões administrativas.

11.14. Resultados esperados sob a perspectiva da economicidade

11.14.1. A contratação pretende gerar economicidade para a Administração por meio da:

- redução de gastos com reparos emergenciais;

- redução de substituições prematuras de equipamentos;
- prolongamento da vida útil dos aparelhos;
- redução de desperdícios decorrentes de equipamentos ineficientes;
- contratação somente dos serviços efetivamente necessários;
- melhor planejamento das manutenções preventivas;
- maior controle sobre o fornecimento e substituição de peças;
- redução dos custos indiretos decorrentes da paralisação de equipamentos.

11.15. Resultado global pretendido

11.15.1. De forma geral, pretende-se estabelecer uma estrutura permanente e flexível de atendimento das demandas de climatização das unidades municipais, por meio do credenciamento de empresas especializadas, garantindo que os aparelhos de ar-condicionado permaneçam em condições adequadas de funcionamento durante sua vida útil.

11.15.2. A solução deverá proporcionar maior eficiência, continuidade, economicidade, segurança, conforto e qualidade na prestação dos serviços públicos, especialmente nas áreas de saúde, educação, assistência social e administração.

11.15.3. Assim, os resultados pretendidos estão diretamente relacionados à preservação do patrimônio público, melhoria das condições de atendimento à população, valorização das condições de trabalho dos servidores, redução de falhas e custos de manutenção e garantia da continuidade dos serviços municipais, em consonância com os princípios da eficiência, planejamento, economicidade e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

XII. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração deverá designar fiscais do contrato, organizar cronograma das manutenções preventivas, manter cadastro atualizado dos equipamentos e disponibilizar acesso às unidades para execução dos serviços.

XIII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

13.1. Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

13.2. Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

XIV. IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. A contratada deverá adotar na retirada de resíduos dos aparelhos, prática de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização;

14.2. Todas as embalagens, restos de materiais e produtos, sobras de obra e entulhos, cabos, restos de óleos e graxas, deverão ser adequadamente separados, para posterior descarte, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigentes;

14.3. Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA n° 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de fevereiro de 2018, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

a) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;

b) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;

c) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;

d) As substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;

e) é vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402;

f) quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2° e parágrafos da citada Resolução;

g) a SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.

g.1) quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.

g.2) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final. Ademais, registram-se as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR-17, em especial quanto às condições mínimas de conforto climático nos ambientes onde se desenvolvem atividades intelectuais: "(...) A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, da velocidade do ar e da umidade com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados. (...)".

XV. DA VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO/CREDENCIAMENTO – a escolha do usuário:

15.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

15.2. O presente processo foi instruído tendo por base a LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 e suas alterações posteriores, DECRETO Municipal Nº 169, DE 31 de março de 2023e Decreto Municipal 037/2024 de 02 de maio de 2024 que regulamenta o credenciamento no município de Cumaru do Norte-PA.

15.3. Após a análise da necessidade apresentada, das características do parque de climatização municipal, das alternativas disponíveis no mercado, da realidade territorial do Município e da solução proposta, conclui-se pela viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação, mediante credenciamento de empresas especializadas para a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, sob demanda.

15.4. A ausência de manutenção adequada poderá ocasionar falhas, redução da eficiência dos equipamentos, aumento do consumo de energia, deterioração dos componentes, redução da vida útil dos aparelhos e interrupção da climatização dos ambientes, comprometendo a continuidade e a qualidade dos serviços públicos.

15.5. Viabilidade técnica

15.5.1. A contratação é tecnicamente viável, uma vez que existem no mercado empresas especializadas capazes de executar os serviços necessários à conservação e recuperação dos equipamentos de climatização.

15.5.2. A solução contempla manutenção preventiva e corretiva, limpeza e higienização, diagnóstico de falhas, eventual substituição de peças e componentes, pré-instalação, instalação, desinstalação e remanejamento dos aparelhos.

15.5.3. O credenciamento permitirá que a Administração estabeleça requisitos mínimos de qualificação técnica e condições padronizadas de execução, assegurando que somente empresas aptas possam integrar o cadastro de prestadores.

15.5.4. A diversidade de equipamentos existentes, com diferentes capacidades e fabricantes, poderá ser atendida mediante exigência de comprovação de capacidade técnica compatível com o objeto.

15.6. Viabilidade operacional

15.6.1. A solução apresenta elevada viabilidade operacional, especialmente em razão da dispersão geográfica das unidades municipais.

15.6.2. Conforme levantamento realizado, existem pontos de atendimento localizados desde a sede municipal até localidades situadas aproximadamente a 400 km de distância, como Vila Estrela Maceió, além de outras localidades situadas a 350 km, 220 km, 150 km e 110 km da sede.

15.6.3. Nesse cenário, o credenciamento de múltiplas empresas possibilitará maior capacidade de atendimento, permitindo a distribuição das demandas conforme critérios objetivos previamente definidos no edital, considerando localização, disponibilidade, capacidade operacional e necessidade do serviço.

15.6.4. A solução também reduz a dependência de um único prestador e possibilita o atendimento de demandas simultâneas em diferentes unidades.

15.7. Viabilidade econômica

15.7.1. A contratação apresenta-se economicamente viável, considerando que os serviços serão realizados sob demanda, conforme a necessidade efetivamente identificada pela Administração.

15.7.2. O modelo evita a obrigatoriedade de contratação antecipada de quantidade fixa de serviços que eventualmente não sejam utilizados.

15.7.3. Os valores dos serviços deverão ser estabelecidos previamente pela Administração, mediante adequada pesquisa de preços e observância dos parâmetros admitidos pela legislação, sendo aplicados de forma padronizada aos prestadores credenciados.

15.7.4. A manutenção preventiva também possui potencial de gerar economia ao Município ao reduzir falhas, evitar danos mais graves, prolongar a vida útil dos equipamentos e diminuir a necessidade de substituições prematuras.

15.8. Viabilidade do credenciamento

15.8.1. O credenciamento mostra-se compatível com as características da contratação, uma vez que possibilita a participação de todas as empresas que atendam aos requisitos estabelecidos pela Administração, em condições padronizadas.

15.8.2. A utilização de múltiplos prestadores é especialmente conveniente diante da extensão territorial do Município e da necessidade de atendimento de equipamentos distribuídos em diferentes localidades.

15.8.3. A solução permitirá maior capilaridade, flexibilidade e capacidade de resposta, reduzindo os riscos de atraso ou indisponibilidade dos serviços decorrentes da concentração da demanda em uma única empresa.

15.8.4. As demandas deverão ser distribuídas mediante critérios objetivos, impessoais e previamente estabelecidos no edital, assegurando isonomia entre os credenciados e transparência na execução da contratação.

15.9. Interesse público

15.9.1. A contratação atende diretamente ao interesse público, pois os aparelhos de ar-condicionado são utilizados em ambientes essenciais ao funcionamento da Administração Municipal, especialmente:

- hospitais e unidades de saúde;
- UBS e postos de atendimento;
- escolas e creches;
- unidades de assistência social;
- setores administrativos;
- órgãos de fiscalização;
- demais prédios públicos.

15.9.2. A manutenção adequada desses equipamentos contribui para proporcionar condições apropriadas de conforto térmico, qualidade do ar, atendimento à população e desenvolvimento das atividades dos servidores.

15.10. Conclusão

15.10.1. Após a análise da necessidade administrativa, do levantamento patrimonial, das alternativas de mercado, da extensão territorial do Município e da viabilidade técnica, operacional e econômica da solução, conclui-se que o credenciamento de empresas especializadas para prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado e equipamentos de refrigeração constitui a solução mais adequada ao interesse público.

15.10.2. A contratação observa os princípios previstos no art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente os da eficiência, planejamento, economicidade, continuidade do serviço público e desenvolvimento nacional sustentável, mostrando-se apta a garantir maior disponibilidade dos equipamentos, preservação do patrimônio municipal, melhoria das condições de atendimento à população e adequada gestão dos recursos públicos.

Cumaru do Norte –PA, 03 de setembro de 2026.

Elaborado:

Cecíllia Soares Morais da Silva Carvalho
Equipe de Planejamento
Dec. 09/2024

Autorizado:

CELIO MARCOS CORDEIRO:31499114869
Assinado de forma digital por CELIO MARCOS CORDEIRO:31499114869
Dados: 2026.09.04 10:38:09 -03'00'

Celio Marcos Cordeiro
Prefeito