ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Órgão/Entidade: Secretaria Municipal de Administração / Secretaria Municipal de Educação / Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria Municipal de Assistência Social.

Necessidade da Administração: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM APARELHOS DE AR-CONDICIONADO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E REPOSIÇÃO DE PEÇAS, BEM COMO A INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, VISANDO ATENDER ÀS NECESSIDADES DAS DIVERSAS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE CARIRIAÇU - CEARÁ**, conforme especificações, quantitativos e condições estabelecidas no Termo de Referência.

1 – INTRODUÇÃO:

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) desempenha um papel fundamental no contexto do planejamento das contratações públicas, em estrito cumprimento ao art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021. Esta legislação, que moderniza e consolida as normas sobre licitações e contratos administrativos, reconhece a importância estratégica de uma abordagem técnica, justificada e transparente para fundamentar os processos de compras públicas.

Nesse cenário, este ETP constitui o instrumento basilar para uma análise criteriosa das necessidades específicas da Administração Municipal de Caririaçu/CE no tocante à contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, incluindo o fornecimento e reposição de peças, bem como a instalação de equipamentos, destinados às diversas Secretarias do Município. O foco desta contratação é a otimização das condições de trabalho, a garantia de um ambiente climatizado e salubre para as equipes, a conservação adequada de equipamentos e insumos sensíveis à temperatura, e o conforto e bem-estar de servidores e usuários, visando assegurar maior resolutividade, eficiência e qualidade no atendimento prestado à população por estas pastas.

Este documento, como delineado na lei, é o ponto de partida para o planejamento da contratação, oferecendo uma base sólida para a tomada de decisões, de modo a garantir uma execução de serviços eficiente, eficaz e que assegure a máxima economicidade para a Administração Pública.

Destaca-se que a legislação enfatiza a necessidade de embasar as decisões de contratação em critérios objetivos e técnicos, alinhados aos princípios da eficiência e da sustentabilidade. Dito isso, o presente ETP será a ferramenta inicial para estabelecer parâmetros e requisitos que orientem o futuro processo licitatório, garantindo que a execução das manutenções e instalações seja respaldada por normativas e critérios de desempenho. Apresenta-se, assim, como um estudo que proporcionará uma visão abrangente das necessidades, custos e

impactos associados à conservação, modernização e funcionamento adequado do parque de climatização municipal, contribuindo para decisões mais informadas e alinhadas aos objetivos institucionais de cada Secretaria.

Por fim, este estudo auxiliará na identificação, junto ao mercado, da melhor solução para suprir a demanda apresentada, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública. Este documento irá analisar critérios técnicos capazes de assegurar a viabilidade da contratação, mensurar os riscos, determinar a melhor estratégia de contratação e fornecer os subsídios necessários para a elaboração do Termo de Referência.

2 – JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, I da Lei nº 14.133/2021):

Considerando a necessidade de garantir o pleno funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado instalados nas diversas Secretarias Municipais, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva, visando assegurar ambientes adequados ao desempenho das atividades administrativas e ao atendimento da população.

Considerando que a climatização adequada dos ambientes públicos contribui diretamente para o conforto térmico de servidores, usuários e munícipes, torna-se indispensável a realização periódica de serviços de manutenção e higienização dos equipamentos de ar-condicionado.

Considerando a quantidade de equipamentos distribuídos entre as unidades da Saúde, Educação, Assistência Social e Administração, é necessária a contratação de empresa especializada capaz de atender de forma contínua e eficiente às demandas de instalação, reinstalação e manutenção dos aparelhos.

Considerando que a ausência de manutenção preventiva pode ocasionar falhas prematuras, redução da vida útil dos equipamentos e aumento dos custos com substituições e reparos emergenciais, mostra-se essencial a contratação dos serviços objeto deste processo.

Considerando a necessidade de assegurar a qualidade do ar nos ambientes públicos, especialmente em unidades de saúde, escolas e demais repartições com grande fluxo de pessoas, faz-se imprescindível a execução periódica de serviços de limpeza, higienização e testes de qualidade do ar ambiente.

Considerando que diversos equipamentos necessitam de reposição de gás refrigerante para manutenção de sua eficiência operacional, torna-se necessária a contratação de empresa qualificada para a execução dos serviços, observando os padrões técnicos e de segurança exigidos.

Considerando que a instalação inadequada dos aparelhos de ar-condicionado pode comprometer o desempenho dos equipamentos, elevar o

consumo de energia elétrica e ocasionar danos estruturais, é imprescindível que os serviços sejam executados por profissionais especializados.

Considerando a necessidade de manter a continuidade dos serviços públicos essenciais, especialmente nas unidades de saúde e educação, faz-se necessária a contratação de empresa apta a atender prontamente as demandas de manutenção dos sistemas de climatização.

Considerando que os serviços previstos abrangem instalação, reinstalação, manutenção preventiva e troca de gás em diferentes capacidades de equipamentos, a contratação de uma empresa especializada proporcionará maior eficiência operacional, padronização dos procedimentos e melhor controle da execução contratual.

Considerando que os ambientes climatizados adequadamente favorecem melhores condições de trabalho, atendimento ao público e desenvolvimento das atividades educacionais e administrativas, a presente contratação busca preservar a funcionalidade dos equipamentos e assegurar a qualidade dos serviços prestados à população.

Dessa forma, a presente contratação apresenta-se como medida necessária, estratégica e vantajosa para garantir a salubridade e o conforto térmico dos ambientes, promover maior eficiência energética e operacional, assegurar a continuidade dos serviços essenciais e fortalecer o atendimento prestado à população pela Administração Pública Municipal.

3 - ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA (Art. 18.º, § 1.º, inciso II da Lei n.º 14.133/2021):

A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual do Município, estando alinhada ao planejamento das Secretarias Municipais, visando garantir a adequada manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar-condicionado, bem como a instalação e reposição de peças necessárias ao perfeito funcionamento dos equipamentos:

Manutenção e garantia da continuidade dos serviços públicos essenciais prestados pelas diversas secretarias, assegurando um ambiente climatizado, salubre e adequado às equipes de trabalho e ao atendimento ao cidadão.

A despesa encontra respaldo na Lei Orçamentária Anual (LOA), Plano Plurianual (PPA) e Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), observadas as dotações próprias de cada Unidade Gestora participante.

A consolidação desta contratação por meio de um processo unificado atende à diretriz do PCA de evitar o fracionamento indevido de despesas e promover ganhos de eficiência administrativa e economia de escala.

4 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 5 e Art. 96 da Lei nº14.133/2021):

O presente Estudo Técnico Preliminar e o futuro Termo de Referência priorizarão, sempre que possível, a observância de critérios objetivos de sustentabilidade ambiental, econômica e social, em consonância com o Art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Para tanto, dar-se-á especial atenção à exigência de que os equipamentos instalados e as peças substituídas possuam alta eficiência energética, preferencialmente com Selo Procel de economia de energia e certificação do INMETRO. Exigir-se-á, ainda, que a empresa contratada observe as normas ambientais vigentes referentes ao recolhimento e destinação adequada de fluidos refrigerantes, componentes eletrônicos, filtros e compressores inservíveis durante as manutenções, mitigando o impacto ambiental e fomentando a sustentabilidade nas instalações da municipalidade.

O objeto da presente contratação caracteriza-se como serviço comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, por possuir padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado. Os serviços compreendem instalação, reinstalação, manutenção preventiva e corretiva, higienização, reposição de peças e recarga de gás refrigerante em aparelhos de ar-condicionado pertencentes ao patrimônio do Município.

Embora a área de refrigeração envolva conhecimento técnico especializado, o objeto possui características e métricas estritamente padronizadas e universalmente aceitas, tais como o cumprimento de requisitos mínimos de capacidade de refrigeração (BTUs), periodicidade de rotinas preventivas, e conformidade estrita com as normas da ABNT e diretrizes legais do Plano de Manutenção, Operação e Controle estabelecidas pelo Ministério da Saúde e ANVISA.

Essas características permitem a comparação puramente objetiva entre as propostas apresentadas pelas licitantes. Portanto, o procedimento de seleção deve ser estruturado de forma a focar na eficiência e no menor preço global, assegurando a prestação de serviços e a instalação de equipamentos que atendam plenamente aos padrões de qualidade, confiabilidade e climatização fixados pela municipalidade para as suas instalações.

Esta modalidade permite que o órgão contratante avalie o aspecto puramente econômico por meio de uma disputa pública de lances sucessivos, garantindo a seleção da proposta de menor preço, sem que haja qualquer mitigação da qualidade técnica e segurança exigidas nas manutenções. A segurança administrativa do Município será integralmente resguardada pelas rigorosas exigências de habilitação fixadas no edital e pelas especificações técnicas

detalhadas no Termo de Referência, incluindo a obrigatoriedade de ampla garantia dos serviços executados e das peças fornecidas.

A adoção do Pregão Eletrônico proporciona um ambiente competitivo, isonômico e célere entre as empresas interessadas (empresas especializadas em climatização e refrigeração), conferindo transparência, ampla competitividade e igualdade de oportunidades. O processo dinâmico de lances funciona como um indutor de eficiência na formação de preços no mercado de serviços de manutenção, incentivando as licitantes a reduzirem suas margens em prol da vantajosidade para a administração pública e para a sociedade.

Adicionalmente, esse rito célere assegura que a contratação seja adjudicada a empresas plenamente consolidadas e legalmente habilitadas, detentoras da devida comprovação de capacidade técnica, infraestrutura adequada (equipe técnica qualificada e ferramental apropriado) e registros regulares nos órgãos de fiscalização pertinentes (como CREA ou CFT).

Isso blinda juridicamente o município contra a prestação de serviços por empresas inaptas e garante o sucesso técnico da contratação. Portanto, com base nos fundamentos expostos, resta plenamente justificado que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção, fornecimento de peças e instalação em aparelhos de ar-condicionado para atender às necessidades das diversas Secretarias do Município ocorra através de Pregão Eletrônico, harmonizando a máxima economicidade com o estrito cumprimento das metas de salubridade e conservação das instalações públicas.

A empresa contratada deverá possuir registro ativo junto ao CREA ou CFT, quando aplicável, indicar responsável técnico habilitado, manter regularidade perante o respectivo conselho profissional e comprovar capacidade técnica compatível com o objeto da contratação mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado.

A manutenção preventiva e corretiva apresenta relação custo-benefício significativamente superior à substituição integral dos equipamentos existentes, permitindo o prolongamento da vida útil dos aparelhos, a redução dos custos de aquisição de novos bens permanentes e a diminuição das despesas decorrentes de falhas operacionais e interrupções dos serviços públicos.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS POSSÍVEIS (Art. 18.º, § 1.º, inciso V da Lei n.º 14.133/2021):

Na fase de planejamento preliminar, a Administração Municipal analisou as alternativas de mercado disponíveis para solucionar a demanda de climatização e conservação das Secretarias, ponderando o Custo Total de Posse e a realidade infraestrutural e operacional do Município de Caririaçu/CE:

A substituição integral dos aparelhos defeituosos mostrou-se menos vantajosa sob o aspecto econômico quando comparada à manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos existentes. A ausência de intervenções corretivas e preventivas gera custos frequentes e imprevisíveis com a aquisição integral de novos bens, além de manter os ambientes desassistidos por longos períodos, prejudicando o andamento dos serviços essenciais prestados à população.

A contratação de empresa especializada para manutenção, fornecimento de peças e instalação afigura-se como a mais vantajosa para o erário municipal. A conservação do patrimônio público existente garante a plena eficiência da Administração, além de assegurar previsibilidade orçamentária graças à garantia dos serviços prestados e das peças repostas. Adicionalmente, ao longo dos anos de uso, os aparelhos preservam sua vida útil e eficiência energética de forma otimizada, evitando o sucateamento precoce para a máxima proteção do investimento financeiro.

6 – ESTIMATIVA DOS VALORES E QUANTITATIVOS (Art. 23 e Art. 82, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021):

O Município de Caririaçu/CE, comprometido com a preservação do interesse público, com a gestão eficiente dos recursos públicos e com o cumprimento rigoroso das diretrizes de planejamento contidas na Lei nº 14.133/2021, busca zelar pela continuidade dos serviços essenciais, promover a conformidade legal e assegurar a estabilidade operacional de suas secretarias. Reconhecendo a relevância de uma infraestrutura predial e de climatização eficaz para o bem-estar social, a Administração Pública identifica a urgente necessidade de adotar medidas técnicas que viabilizem tanto a manutenção e conservação do parque de climatização de ar-condicionado quanto a melhoria da qualidade do ambiente de atendimento à população.

Tal iniciativa justifica-se, especialmente, diante das crescentes exigências operacionais das diversas Secretarias do Município, as quais demandam a manutenção de ambientes climatizados de forma segura, ininterrupta e adequada. Isso consolida a necessidade de assegurar o funcionamento adequado dos aparelhos de ar-condicionado pertencentes ao patrimônio municipal, bem como sua instalação, reinstalação, manutenção preventiva e corretiva.

Em razão da diversidade das instalações prediais, do dimensionamento dos espaços e da necessidade de climatização constante para equipes e usuários, a modelagem da contratação exige serviços abrangentes e versáteis (englobando desde manutenções preventivas e corretivas até o fornecimento de peças, instalação e reinstalação dos aparelhos já pertencentes ao patrimônio municipal). Essa escolha viabiliza, de um lado, a estrita observância aos protocolos de saúde, normas da ABNT e diretrizes do PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle), e, de outro, a mitigação drástica de paralisações por falhas técnicas e desgastes prematuros suportados pelo atual parque de climatização do Município de Caririaçu/CE. Os serviços deverão

observar integralmente as disposições da Lei Federal nº 13.589/2018, que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização ambiental.

Estudos técnicos e levantamentos preliminares realizados internamente pela Administração Municipal apontam para a necessidade de estruturação preventiva, especialmente no que se refere ao combate aos elevados custos associados a paradas inesperadas de equipamentos sem manutenção periódica e à demanda por maior eficiência energética. O dimensionamento adequado visa assegurar a correta aplicação dos recursos e a efetividade do conforto térmico nas unidades, evitando gargalos crônicos e a interrupção dos serviços essenciais prestados.

Diante desse cenário, tornou-se imperativo dimensionar, com o devido rigor técnico e legal, o quantitativo exato de serviços de manutenção, peças para reposição e serviços de instalação e reinstalação de equipamentos pertencentes às unidades administrativas, de modo a suprir a demanda sem incorrer em excessos, resultando no dimensionamento global e estratégico dos postos de serviço e itens – distribuídos para suprir as demandas operacionais das Secretarias Municipais. A presente contratação poderá ser formalizada por meio de contratação direta da quantidade ou mediante Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme o Art. 82 da Nova Lei de Licitações, visando maior flexibilidade e aproveitamento administrativo.

Diante da estrita correlação entre a infraestrutura predial climatizada e a manutenção dos serviços públicos, e considerando o elevado valor agregado do objeto, os valores estimados para este certame serão definidos com base em ampla e rigorosa pesquisa de preços de mercado, conforme determina o Art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021. A pesquisa levará em consideração consultas a tabelas de referência consolidadas (como o SINAPI e o Banco de Preços em Saúde/Painel de Preços), propostas de empresas especializadas em refrigeração e valores praticados em contratações similares por outros órgãos públicos. Passa-se, a seguir, à explanação detalhada dos quantitativos pretendidos, apresentando o quadro que foi estruturado meticulosamente com base no levantamento de necessidades da rede municipal.

Os quantitativos foram estabelecidos com base na análise conjunta do histórico de demandas de manutenção preventiva, corretiva, instalação, reinstalação e recarga de gás observadas nos exercícios anteriores, considerando ainda a necessidade de formação de reserva técnica para atendimento de ocorrências supervenientes durante toda a vigência da contratação. A estimativa busca assegurar a continuidade dos serviços essenciais sem interrupções decorrentes da indisponibilidade contratual dos serviços especializados de climatização.

LOTE ÚNICO – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, REINSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO.											
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**FMS**	**PSF**	**HOSP.**	**FME**	**INFANTIL**	**FUNDAMENTAL**	**FMAS**	**ADM**	**QUANT. TOTAL**
01	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE ATÉ 12.000 BTUS, COM MATERIAL AUXILIAR, PEÇAS, TUBOS DE COBRE, COM TESTE DE PRESSÃO E QUALIDADE DO AR AMBIENTE.	SERVIÇO	20	80	20	20	100	250	50	50	590
02	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE ATÉ 18.000 BTUS, COM MATERIAL AUXILIAR, PEÇAS, TUBOS DE COBRE, COM TESTE DE PRESSÃO E QUALIDADE DO AR AMBIENTE.	SERVIÇO	5	20	10	30	50	100	10	10	235
03	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE ATÉ 24.000 BTUS, COM MATERIAL AUXILIAR, PEÇAS, TUBOS DE COBRE, COM TESTE DE PRESSÃO E QUALIDADE DO AR AMBIENTE.	SERVIÇO	5	10	5	5	10	10	10	10	65
04	SERVIÇO DE REINSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SEM USO DE MATERIAL, COM TESTE DE PRESSÃO E QUALIDADE DO AR AMBIENTE.	SERVIÇO	20	20	20	20	30	50	50	50	260
05	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO, COM REMOÇÃO DA UNIDADE, EVAPORADORA PARA LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, TESTE DE PRESSÃO, QUALIDADE DO AR AMBIENTE E CONSERVAÇÃO DO APARELHO.	SERVIÇO	40	100	40	50	160	360	80	80	910
06	SERVIÇO DE TROCA DE GÁS EM AR CONDICIONADO DE ATÉ 12.000 BTUS.	SERVIÇO	40	160	40	60	100	160	100	100	760
07	SERVIÇO DE TROCA DE GÁS EM AR CONDICIONADO DE ATÉ 18.000 BTUS.	SERVIÇO	10	40	20	20	40	60	20	20	230
08	SERVIÇO DE TROCA DE GÁS EM AR CONDICIONADO DE ATÉ 24.000 BTUS.	SERVIÇO	10	20	10	10	20	40	20	20	150

Diante do constante risco de interrupção dos serviços essenciais e de ineficiências no atendimento à população por insuficiência e sucateamento do parque de refrigeração atual, torna-se urgente a contratação de empresa especializada para manutenção, fornecimento de peças e instalação de aparelhos de ar-condicionado para o Município, especificamente para atender às crescentes demandas estruturais das diversas Secretarias Municipais.

A implementação dessa iniciativa é fundamental para garantir que o Município execute seu planejamento estratégico e mantenha suas instalações funcionando de forma adequada e salubre. A dinâmica da prestação dos serviços públicos tem exigido uma melhoria expressiva no ambiente de trabalho, requerendo climatização contínua em unidades de saúde, salas de aula, centros de assistência e espaços de atendimento. A indisponibilidade de condicionamento de ar tempestivo e adequado acarreta não apenas a insalubridade sistêmica, mas a possível suspensão de atendimentos a cidadãos em situação de vulnerabilidade, especialmente em dias de temperaturas extremas.

Cumpre destacar que a utilização do parque de ar-condicionado a ser mantido e instalado será essencialmente operacional e de suporte estrutural contínuo. O objetivo é viabilizar ambientes adequados para avaliar pacientes, acolher famílias em vulnerabilidade social, dar suporte ao ambiente pedagógico escolar, conservar acervos e medicamentos, e garantir que as rotinas de trabalho dos servidores ocorram sem falhas, interrupções ou riscos à saúde decorrentes da má qualidade do ar e do calor excessivo.

Considerando a complexidade da infraestrutura predial do Município e as exigências de cada Secretaria, que demandam desde a climatização segura de ambientes clínicos até a refrigeração de grandes espaços de convivência, os serviços a serem contratados (abrangendo manutenções rigorosas e instalação de equipamentos de variadas capacidades) atuarão como um reforço estrutural indispensável. É fundamental que o sistema de climatização opere de forma eficiente, resguardando os servidores, o ente público e os equipamentos sensíveis contra superaquecimentos, panes elétricas inesperadas ou paralisações das atividades locais.

A execução ágil das políticas públicas demanda infraestrutura física compatível e não admite improvisos. A rotina de atendimentos possui uma exigência térmica que ultrapassa a capacidade de absorção dos atuais aparelhos do município, que são compostos, em grande parte, por equipamentos com elevado tempo de uso e sem manutenção periódica adequada, gerando falhas diárias e exaustivos processos de conserto paliativo.

Importante se faz mencionar que os princípios basilares da Administração Pública, consagrados na Lei nº 14.133/2021, preconizam a resolutividade, a economicidade e a eficiência. A disponibilização de manutenções preventivas, corretivas e equipamentos adequadamente mantidos garante que as demandas do Município sejam sanadas de forma célere, evitando a paralisação das

atividades e o consequente custeio de substituições emergenciais de equipamentos inteiros que, a longo prazo, mostram-se inviáveis e onerosas aos cofres públicos.

Portanto, a contratação destes serviços não é apenas uma despesa de custeio, mas um mecanismo direto de promoção da eficiência e otimização operacional, protegendo a saúde física dos servidores e o erário municipal contra os altos custos inerentes à perda total de equipamentos obsoletos ou sem manutenção.

Assim, tendo em vista os princípios da gestão pública moderna, a estruturação de rotinas de manutenção e a instalação de aparelhos dotados de garantia caracterizam-se como a solução de melhor custo-benefício. Optar pela contratação especializada exime o Município da degradação contínua de seu patrimônio e estanca o desperdício de orçamento com a troca constante de maquinário danificado por falta de cuidado preventivo, custos estes inviáveis diante da urgência das demandas rotineiras.

Ademais, estruturar as Secretarias com ambientes adequadamente climatizados e mantidos conforme as normas técnicas garante que o Município opere com máxima segurança ambiental, evitando interrupções no atendimento, reduzindo o consumo de energia elétrica e garantindo a plena efetividade das ações das diversas Secretarias perante as constantes demandas da sociedade e os compromissos com o bem-estar dos cidadãos.

7 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, IV da Lei nº 14.133/2021):

O preço estimado para a contratação ora proposta será definido a partir da estimativa de valores praticados no mercado de refrigeração e climatização para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças e instalação de equipamentos, abrangendo aparelhos de ar-condicionado de diversas capacidades e modelos. O levantamento contemplará o valor integral dos serviços e insumos, incluindo a mão de obra especializada, deslocamentos, ferramental, exigências específicas (como o fornecimento de peças originais ou similares de primeira linha, fluidos refrigerantes e materiais de instalação), frete, impostos, taxas e os custos inerentes à garantia total dos serviços executados e das peças repostas, conforme detalhado nas especificações técnica.

A definição do valor de referência considerará uma pesquisa ampla e idônea de preços, utilizando parâmetros legais diversificados, tais como consultas a tabelas de referência reconhecidas nacionalmente (como o SINAPI), propostas formais emitidas por empresas especializadas em climatização e contratações de natureza estritamente análoga realizadas por outros entes públicos para a manutenção do parque de refrigeração. Esta pesquisa será consolidada com base em consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e sistemas oficiais do governo, em estrita conformidade com as diretrizes instituídas pelo Art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, assegurando a obtenção da proposta mais vantajosa e a regularidade do certame.

LOTE ÚNICO – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, REINSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO.													
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**FMS**	**PSF**	**HOSP.**	**FME**	**INFANTIL**	**FUNDAMENTAL**	**FMAS**	**ADM**	**QUANT. TOTAL**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**
01	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE ATÉ 12.000 BTUS, COM MATERIAL AUXILIAR, PEÇAS, TUBOS DE COBRE, COM TESTE DE PRESSÃO E QUALIDADE DO AR AMBIENTE.	SERVIÇO	20	80	20	20	100	250	50	50	590	543,22	320.499,80
02	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE ATÉ 18.000 BTUS, COM MATERIAL AUXILIAR, PEÇAS, TUBOS DE COBRE, COM TESTE DE PRESSÃO E QUALIDADE DO AR AMBIENTE.	SERVIÇO	5	20	10	30	50	100	10	10	235	589,12	138.443,20
03	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE ATÉ 24.000 BTUS, COM MATERIAL AUXILIAR, PEÇAS, TUBOS DE COBRE, COM TESTE DE PRESSÃO E QUALIDADE DO AR AMBIENTE.	SERVIÇO	5	10	5	5	10	10	10	10	65	652,00	42.380,00
04	SERVIÇO DE REINSTALAÇÃO DE AR	SERVIÇO	20	20	20	20	30	50	50	50	260	447,21	116.274,60

	CONDICIONADO SEM USO DE MATERIAL, COM TESTE DE PRESSÃO E QUALIDADE DO AR AMBIENTE.												
05	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO, COM REMOÇÃO DA UNIDADE, EVAPORADORA PARA LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, TESTE DE PRESSÃO, QUALIDADE DO AR AMBIENTE E CONSERVAÇÃO DO APARELHO.	SERVIÇO	40	100	40	50	160	360	80	80	910	247,52	225.243,20
06	SERVIÇO DE TROCA DE GÁS EM AR CONDICIONADO DE ATÉ 12.000 BTUS.	SERVIÇO	40	160	40	60	100	160	100	100	760	176,50	134.140,00
07	SERVIÇO DE TROCA DE GÁS EM AR CONDICIONADO DE ATÉ 18.000 BTUS.	SERVIÇO	10	40	20	20	40	60	20	20	230	182,58	41.993,40
08	SERVIÇO DE TROCA DE GÁS EM AR CONDICIONADO DE ATÉ 24.000 BTUS.	SERVIÇO	10	20	10	10	20	40	20	20	150	180,92	27.138,00
												VALOR TOTAL	**1.046.112,20**

Assim, o valor estimado global da contratação corresponde a **R$ 1.046.112,20 (Um Milhão, Quarenta e Seis Mil, Cento e Doze Reais e Vinte Centavos)**, sem considerar eventuais reajustes anuais previstos em contrato, conforme índices oficiais.

Na consolidação da pesquisa mercadológica serão desconsiderados valores manifestamente inexequíveis ou excessivamente elevados, adotando-se metodologia capaz de refletir os preços efetivamente praticados pelo mercado, observando-se os princípios da razoabilidade, economicidade e vantajosidade para a Administração Pública.

8 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO (Art. 6º, inciso XXIII, alínea "g'' e Art. 18, inciso III da Lei nº 14.133/2021):

A aferição da execução contratual para fins de liquidação e pagamento considerará os seguintes critérios:

a) A Nota Fiscal de Serviços/Venda ou Fatura emitida pela CONTRATADA deverá ser obrigatoriamente acompanhada da Ordem de Serviço (OS) atestando a execução das manutenções, execução dos serviços contratados, reposição de peças, emissão de relatórios técnicos e documentação exigida pela fiscalização, Termos de Garantia dos serviços e peças e respectiva documentação exigida (como laudos técnicos ou PMOC), devidamente atestados pela unidade administrativa responsável pela contratação. O referido atesto constituirá comprovação da efetiva execução dos serviços e fornecimento das peças necessárias e do cumprimento das especificações pactuadas, devendo o documento estar devidamente assinado pelas partes envolvidas.

b) A CONTRATANTE obriga-se ao pagamento do valor devido à CONTRATADA, nos termos estabelecidos no instrumento contratual. Para os fins deste contrato, considera-se como objeto executado a prestação dos serviços de manutenção, fornecimento de peças e a execução dos serviços em aparelhos de ar-condicionado pertencentes ao Município que atendam integralmente aos padrões normativos de qualidade, segurança (ABNT/PMOC) e às especificações técnicas descritas no Termo de Referência (tais como capacidade em BTUs, eficiência energética, peças e materiais aplicados).

É de responsabilidade exclusiva da Proponente garantir a exatidão e conformidade dos serviços executados e peças eventualmente substituídas, resguardando que os aparelhos estejam em perfeitas condições de uso e funcionamento, sem avarias de transporte, defeitos de fabricação ou vícios de instalação, incluindo todas as peças, materiais e acessórios exigidos para a conclusão do objeto desta licitação. A administração adotará providências junto ao fiscal do contrato, visando a atestação da execução dos serviços contratados. As notas fiscais, depois de atestadas, deverão ser devolvidas ao Setor Competente no prazo de 2 (dois) dias úteis, contado do recebimento do documento.

Recebimento do serviço:

Os serviços prestados serão recebidos PROVISORIAMENTE, no prazo de até 03 (três) dias úteis, pelos fiscais técnico e administrativo (ou comissão designada), mediante análise visual preliminar da integridade física das instalações e dos aparelhos, conferência da quantidade, entrega de laudos técnicos, relatórios de manutenção e documentação básica exigida, nos termos do art. 140, II, "a" da Lei nº 14.133/2021. O prazo da disposição acima será contado a partir do momento da conclusão dos serviços contratados no local e horário indicados pela Administração.

O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências iniciais. O contratado fica obrigado a reparar, corrigir, substituir ou sanar, às suas expensas, no todo ou em parte, e no prazo assinalado pela fiscalização, os serviços e aparelhos em que se verificarem inconsistências, avarias estéticas, falta de peças/acessórios obrigatórios (como suportes ou isolamentos) ou especificações divergentes do modelo ofertado/serviço solicitado.

A fiscalização não efetuará o ateste definitivo até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório, nos termos do art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14.133/2021. Os serviços executados e as peças eventualmente fornecidas poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações técnicas constantes neste Termo de Referência, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

Os serviços e aparelhos serão recebidos DEFINITIVAMENTE no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação rigorosa da conformidade técnica, testes de funcionamento, conferência de capacidade de refrigeração, medições elétricas e demais itens técnicos. A aceitação dar-se-á mediante termo detalhado, obedecendo aos seguintes procedimentos:

a) Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na prestação dos serviços e a eventuais penalidades aplicadas;

b) Realizar a análise minuciosa de toda a documentação comprobatória (certificados de garantia, regularidade fiscal e trabalhista) e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à contratada, por escrito, as respectivas correções;

c) Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços executados, com base na conferência técnica; e

d) Encaminhar a documentação pertinente ao setor de contratos e finanças para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor exato da contratação.

No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à qualidade do serviço/aparelho ou recusa na aceitação de determinada peça ou acessório, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

Nenhum prazo de recebimento definitivo ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na prestação dos serviços. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança das instalações e equipamentos fornecidos, tampouco exime a contratada/fabricante do cumprimento integral do período de garantia técnica exigido.

9 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, §1º, VII da Lei nº 14.133/2021):

A solução proposta para o Município de Caririaçu envolve a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, incluindo o fornecimento e reposição de peças, bem como a instalação, reinstalação e manutenção dos aparelhos existentes, sendo destinados ao uso contínuo das diversas Secretarias do Município. O objetivo central é otimizar a climatização dos ambientes, assegurar a resolutividade operacional das instalações prediais, garantir a salubridade para os servidores e proporcionar conforto térmico no atendimento às demandas da população, em todas as unidades da municipalidade.

Esta abordagem estratégica visa garantir a exatidão do planejamento estrutural, eliminar gargalos operacionais causados por aparelhos antigos paralisados por falta de reparos e implementar práticas que resultem em máxima segurança ambiental e proteção ao erário público contra gastos excessivos com a substituição integral de equipamentos. A seguir, descreve-se a solução como um todo, detalhando seus componentes e benefícios.

A primeira etapa da estruturação desta solução consistiu na realização de um diagnóstico abrangente da demanda de climatização e do mapeamento das instalações e atividades de cada secretaria. A Administração conduziu uma avaliação detalhada do atual déficit de refrigeração e das características prediais do município. Este diagnóstico inicial permitiu identificar a necessidade inadiável de manutenção do parque de equipamentos desgastado e as áreas com maior exigência de controle de temperatura, o que embasou tecnicamente a escolha por serviços abrangentes e soluções de climatização com características eficientes.

Com base nesse diagnóstico, a solução materializou-se na elaboração de especificações técnicas rigorosas e na definição de um padrão de qualidade para os serviços a serem executados. As exigências envolveram a verificação minuciosa de parâmetros de segurança e eficiência, como a obrigatoriedade de limpeza de filtros, medições de grandezas elétricas, higienização adequada e compressores eficientes. Essas diretrizes garantirão o cumprimento das normas da ABNT e resoluções do Ministério da Saúde e ANVISA relativas ao PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle), assegurando que os recursos públicos sejam investidos em manutenções e equipamentos mantidos em adequadas condições de funcionamento.

A solução incluirá, intrinsecamente, a mitigação de falhas técnicas, paralisações no serviço público e riscos à saúde decorrentes da má qualidade do ar e falta de manutenção dos aparelhos. Os serviços especializados proporcionarão maior confiabilidade técnica aos equipamentos existentes, garantindo que a conservação de insumos da Saúde, as salas de aula e ambientes pedagógicos da Educação, o acolhimento nos centros de Assistência Social e os espaços de atendimento da Cultura operem de forma segura e climatizada. Essa etapa é crucial para a proteção da saúde dos servidores e para a blindagem do município contra paralisações por insalubridade que configurem desassistência à sociedade.

Após a execução dos serviços contratados, a solução implementará estratégias para otimizar o fluxo de trabalho interno. Isso incluirá a adoção de rotinas preventivas de manutenção programada, uma vez que as unidades não dependerão mais de reparos paliativos imprevisíveis ou aquisições de forma emergencial. A implementação desse cronograma de manutenções e modernização do parque de climatização resultará em eficiência operacional e energética, permitindo ao município concentrar seus recursos financeiros nas políticas públicas fins, ao invés de drenar o orçamento com o custeio de consertos urgentes e troca de aparelhos sucateados precocemente.

A solução proposta prevê, ainda, a segurança a longo prazo através da obrigatoriedade da garantia dos serviços executados e das peças fornecidas. A empresa contratada e sua equipe técnica especializada oferecerão suporte constante para as manutenções preventivas programadas e eventuais intercorrências corretivas. Esse monitoramento contínuo garantirá a manutenção dos padrões de qualidade do ar e a pronta resposta na reposição de peças, respeitando o escopo de execução do contrato e prolongando a vida útil dos aparelhos de ar-condicionado.

Durante a fase de atestação dos serviços, a contratada fornecerá toda a documentação legal e técnica exigida (laudos, PMOC, ordens de serviço, relatórios de manutenção e documentação técnica dos serviços executados). Esses registros garantirão a transparência da prestação dos serviços e permitirão à administração municipal atestar a conformidade técnica dos serviços executados e das peças eventualmente fornecidas. A transparência e o rigor no recebimento definitivo são

fundamentais para a confiança pública e para a avaliação da eficácia da contratação.

Em resumo, a contratação destes serviços oferece uma abordagem definitiva e técnica, garantindo a conformidade predial, o fortalecimento da atenção especializada prestada pelas secretarias e a eficiência operacional da máquina pública. Esta solução abrangente não só melhora a adequação ambiental da gestão municipal, mas também proporciona uma base sólida para uma execução de políticas públicas mais eficaz e presente no atendimento às comunidades.

A implementação bem-sucedida dessa solução contribuirá significativamente para a conservação patrimonial local e para a continuidade dos serviços essenciais. As atividades de fiscalização, operação e uso dos equipamentos de climatização serão desempenhadas pela Administração com estrita observância aos princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (economicidade), previstos no art. 37 da Constituição Federal.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO E EXECUÇÃO DO CONTRATO (Art. 18.º, § 1.º, inciso X da Lei n.º 14.133/2021):

Para assegurar que a prestação dos serviços e a instalação dos aparelhos entrem em plena operação logo após a assinatura do contrato e emissão da Ordem de Serviço, a Administração Municipal prevê a execução das seguintes medidas prévias:

Designação formal, através de portaria, dos servidores que atuarão como Fiscal Técnico, Fiscal Administrativo e Gestor do Contrato, em estrita observância ao art. 117.º da Lei n.º 14.133/2021.

Articulação com os gestores das unidades e o setor de patrimônio municipal para célere registro, emissão de relatórios técnicos de intervenção e controle patrimonial e atualização cadastral dos equipamentos já existentes logo após a emissão das notas fiscais.

Execução da identificação visual e etiquetagem técnica dos equipamentos (com selos de controle de manutenção do Município e eventuais registros de patrimônio) antes da liberação dos ambientes para uso rotineiro.

Garantia de acesso seguro e desimpedido aos prédios públicos para a equipe técnica da contratada e verificação da capacidade da infraestrutura elétrica e dos quadros de distribuição de energia já em vigor nas instalações do Município.

A Administração adotará as providências necessárias para observância das disposições da Lei Federal nº 13.589/2018 e demais normas aplicáveis aos sistemas de climatização ambiental, para salvaguarda patrimonial contra sobrecargas, curtos-circuitos e sinistros prediais.

11 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, VIII da Lei nº 14.133/2021):

Considerando a natureza do objeto a ser contratado (prestação de serviços de manutenção, reposição de peças e instalação de aparelhos de ar-condicionado), recomenda-se a adoção de LOTE ÚNICO, não se aplicando o parcelamento da contratação, em consonância com as diretrizes e exceções técnicas previstas no art. 47, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

A aglutinação do certame em um único lote justifica-se pela forte interdependência entre os serviços exigidos. O mercado de refrigeração e climatização atua de forma integrada, sendo técnica e operacionalmente prejudicial separar a empresa que instala os equipamentos daquela que realiza a manutenção preventiva/corretiva ou fornece as peças. Essa unificação é essencial para evitar a diluição de responsabilidades (o indesejado "jogo de empurra" entre fornecedores em caso de falhas) e resguardar integralmente a garantia técnica dos serviços executados e dos aparelhos instalados.

Além disso, a divisão em itens distintos (como separar por capacidade em BTUs ou tipo de serviço) acarretaria perda de economia de escala e aumento substancial do custo administrativo. A contratação global (Lote Único) concentra o volume de serviços, tornando o contrato muito mais atrativo para as empresas especializadas e fomentando a obtenção de preços mais vantajosos para a Administração. Centralizar a execução em uma única empresa também garante maior agilidade no atendimento de chamados emergenciais, padronização na qualidade técnica e simplificação da fiscalização e gestão contratual por parte das Secretarias.

Dessa forma, a modelagem da licitação em Lote Único mostra-se a alternativa mais vantajosa, técnica e segura para o interesse público. Ela viabiliza a ampliação da eficiência administrativa, a otimização dos recursos financeiros e a garantia de que as necessidades estruturais e de climatização da Administração Municipal sejam atendidas de forma padronizada, célere e sem riscos de interrupção ou conflitos de responsabilidade técnica.

A adoção do lote único decorre da necessidade de centralização da responsabilidade técnica, padronização dos serviços, unificação das garantias, melhor gerenciamento contratual, redução dos custos administrativos e obtenção de economia de escala.

A adoção do lote único não representa restrição à competitividade, haja vista a existência de diversas empresas especializadas no mercado regional e estadual aptas à execução integral do objeto. Ademais, a segregação dos serviços em lotes distintos poderia resultar em conflitos de responsabilidade técnica, aumento dos custos de mobilização, duplicidade de estruturas operacionais e maior complexidade na fiscalização contratual, comprometendo a eficiência administrativa e a economicidade da contratação.

12 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, §1º, IX da Lei nº 14.133/2021):

A contratação da empresa especializada para manutenção, instalação e reposição de peças em aparelhos de ar-condicionado permitirá a imediata estruturação predial das diversas Secretarias do Município, garantindo a continuidade ininterrupta dos serviços essenciais. Com a disponibilidade de um parque de climatização mantido em adequadas condições de funcionamento e confiabilidade operacional, será possível assegurar a pronta resposta às demandas da população, eliminando a insalubridade e as falhas de atendimento decorrentes de paralisações por defeitos técnicos.

A exigência de serviços e equipamentos alinhados aos mais modernos padrões técnicos exigidos pelas normas da ABNT e resoluções do Ministério da Saúde e ANVISA (tais como a observância rigorosa do PMOC - Plano de Manutenção, Operação e Controle) assegurará a integridade física e a saúde respiratória dos servidores públicos e dos cidadãos atendidos. Esse rigor técnico é crucial para evitar curtos-circuitos, propagação de doenças respiratórias, e proteger o ente público de eventuais passivos e responsabilizações estruturais.

A manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos existentes permitirá a eliminação das vulnerabilidades no conforto térmico das secretarias. A eliminação da dependência de aparelhos ineficientes e sem manutenção possibilitará a implementação de um ambiente de trabalho mais salubre, assegurando o acolhimento adequado nos CRAS/CREAS (Assistência Social), a conservação de medicamentos e conforto em salas de espera (Saúde), o ambiente ideal para o aprendizado nas salas de aula (Educação) e a correta climatização de espaços para eventos e acervos (Cultura).

A modernização do parque de refrigeração contribuirá diretamente para a otimização dos processos internos e financeiros do Município de Caririaçu. Com a drástica redução das frequentes falhas inesperadas de equipamentos e a eliminação das longas esperas por técnicos emergenciais, o Município conseguirá administrar de forma mais eficiente a infraestrutura física de suas unidades, redirecionando o foco exclusivamente para a execução das políticas públicas finalísticas de atenção ao cidadão.

A contratação trará, ainda, o amparo técnico da garantia sobre os serviços executados e peças substituídas, o que resultará em uma maior previsibilidade orçamentária e confiabilidade na gestão do patrimônio público. A ausência de custos surpresas com trocas emergenciais de aparelhos danificados por falta de cuidados preventivos, aliada à utilização de equipamentos com alta eficiência energética (Selo Procel), garantirá o alinhamento do Município às boas práticas sustentáveis e de máxima economicidade.

A infraestrutura climatizada adequadamente mantida proporcionará um incremento direto na capacidade resolutiva das secretarias. Com serviços e

equipamentos dimensionados exatamente para suas necessidades operacionais (aparelhos com capacidades adequadas em BTUs e modelos apropriados para diferentes dimensões físicas), a administração municipal poderá manejar de maneira muito mais eficaz os desafios estruturais de cada prédio público, alcançando o conforto térmico ideal com total segurança e baixo consumo de energia.

Com a estabilidade predial proporcionada pelas manutenções executadas, a contratação ajudará a garantir que o Município alcance as metas pactuadas em seus planos de ação governamental. Isso reduz drasticamente o risco de interdição de salas, o desgaste da imagem institucional por mau atendimento em dias de calor extremo e o desperdício de recursos, promovendo um ambiente de trabalho salubre para as equipes e um atendimento otimizado para a população.

A eficiência na gestão predial refletirá diretamente na qualidade dos serviços entregues à sociedade. Sem o escoamento contínuo de recursos públicos para o custeio emergencial de manutenção dos aparelhos existentes ou o pagamento de faturas de energia exorbitantes geradas por máquinas sucateadas, o Município poderá focar seu orçamento em melhorias estruturais, investimentos preventivos e na ampliação de projetos culturais, pedagógicos, de saúde e sociais, beneficiando diretamente o bem-estar geral do cidadão de Caririaçu.

Em resumo, a contratação destes serviços em Lote Único proporcionará uma série de resultados esperados que vão desde a garantia de ambientes seguros e salubres até a otimização do planejamento estratégico das secretarias e a redução sustentável dos custos de energia e manutenção. Esses resultados contribuirão significativamente para uma Administração Pública mais ágil, eficiente, transparente e voltada para o melhor uso dos recursos do erário.

Resultados e parâmetros de desempenho esperados:

- Atendimento de chamados emergenciais em até 24 horas;
- Atendimento de chamados ordinários em até 72 horas;
- Índice mínimo de execução satisfatória superior a 95%;
- Índice de retrabalho inferior a 5%;
- Disponibilidade operacional mínima dos equipamentos atendidos superior a 90%;
- Cumprimento das obrigações contratuais e das atividades de manutenção previstas na legislação aplicável aos sistemas de climatização ambiental.

13 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES (Art. 18, §1º, XI da Lei nº 14.133/2021):

Nos termos do Art. 18, §1º, XI da Lei nº 14.133/2021, não foram identificadas novas contratações correlatas ou interdependentes que exijam a

licitação simultânea ou vinculada de forma indissociável à presente contratação. O pleno funcionamento e a operação dos aparelhos de ar-condicionado a serem mantidos e instalados serão garantidos pela infraestrutura elétrica e predial já existente e pelos processos de suporte rotineiros da Administração Municipal de Caririaçu.

As necessidades inerentes à utilização diária dos equipamentos, tais como o fornecimento contínuo de energia elétrica e a limpeza e higienização rotineira dos ambientes (serviços de zeladoria geral), já são suportadas por contratos administrativos próprios e infraestrutura gerenciada pelo Município.

Ademais, a operação diária (ligar, desligar e realizar os ajustes básicos de temperatura por controle remoto) dos referidos aparelhos será realizada de forma simples pelos próprios servidores integrados ao quadro das diversas Secretarias Municipais usuárias dos espaços, não havendo necessidade de qualquer contratação terceirizada adicional para a operação diária dos bens.

14 – ANÁLISE E MATRIZES DE RISCOS (Art. 18, § X da Lei nº 14.133/2021):

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção, reposição de peças e instalação de aparelhos de ar-condicionado envolve riscos potenciais que devem ser identificados e geridos adequadamente para assegurar a proteção do erário, a correta aplicação dos recursos públicos e a continuidade da infraestrutura de climatização das Secretarias. A seguir, é apresentada uma análise de risco detalhada, acompanhada de estratégias para mitigar cada um desses cenários.

Risco: Restrição à Competitividade e Licitação Deserta.

- **Descrição:** Existe o risco de as especificações técnicas do Termo de Referência serem excessivamente restritivas (direcionando para marcas específicas de aparelhos ou peças) ou de a aglutinação em lote único conter exigências de qualificação desproporcionais, afastando empresas especializadas e resultando no fracasso do certame.

- **Estratégias de Mitigação:**

    - Garantir que a modelagem da licitação em lote único possua exigências de habilitação razoáveis e proporcionais, permitindo que diversas empresas do setor de refrigeração possam competir plenamente.

    - Utilizar parâmetros técnicos amplos e de desempenho (ex: capacidade mínima em BTUs, eficiência energética, e não medidas de carcaça exatas), garantindo que diversas marcas de equipamentos e fabricantes de peças possam atender ao objeto.
    - Realizar pesquisa de preços idônea e alinhada à realidade do mercado de prestação de serviços de climatização e venda de equipamentos.

Risco: Atraso na Execução dos Serviços.

- **Descrição:** A empresa contratada pode falhar no cumprimento do prazo de atendimento aos chamados ou execução dos serviços de manutenção e instalação previstos contratualmente, alegando falta de peças no mercado ou indisponibilidade de equipe técnica, o que prejudica a salubridade e as operações das Secretarias de Cultura, Educação, Saúde e Assistência Social.
- **Estratégias de Mitigação:**
    - Garantir a fixação de prazos de atendimento (SLA) e execução realistas no Edital, compatíveis com a urgência dos serviços e o mercado atual.
    - Incluir cláusula contratual expressa prevendo sanções administrativas e multas moratórias proporcionais aos dias de atraso injustificado nos reparos e instalações.
    - Exigir comprovação de equipe técnica adequada e cronograma operacional de atendimento logo após a assinatura do contrato.
    - O edital deverá prever prazo máximo de atendimento para chamados emergenciais e ordinários, estabelecendo indicadores de desempenho e sanções proporcionais ao descumprimento dos níveis mínimos de serviço.

Risco: Execução dos serviços de manutenção e instalação previstos contratualmente em desacordo com as especificações técnicas.

- **Descrição:** O fornecedor pode instalar aparelhos ou aplicar peças com especificações inferiores às licitadas, com ausência de materiais obrigatórios para o bom funcionamento (como tubulação de cobre adequada, suportes, gás refrigerante específico) ou entregar serviços com vícios e falhas de instalação.
- **Estratégias de Mitigação:**
    - Implementar rotina rigorosa de Recebimento Provisório e Definitivo por comissão designada ou fiscal de contrato, utilizando um checklist técnico baseado estritamente no Termo de Referência e normativas técnicas (PMOC/ABNT).
    - Rejeitar o recebimento de qualquer serviço ou equipamento que apresente falhas na instalação, ausência de materiais de acabamento, ou capacidade de refrigeração inferior ao exigido.
    - Condicionar a liquidação e o pagamento da nota fiscal à atestação definitiva e à entrega de todos os laudos técnicos, ordens de serviço e garantia dos serviços executados e das peças fornecidas.

Risco: Falha na Cobertura da Garantia e Ausência de Suporte Técnico.

- **Descrição:** O risco de as manutenções realizadas ou os aparelhos instalados apresentarem defeitos precoces e a contratada dificultar o acesso à garantia legal/contratual, ou a empresa não dispor de equipe para pronto atendimento, paralisando a climatização do setor.
- **Estratégias de Mitigação:**
    - Estabelecer a obrigatoriedade de garantia técnica sobre os serviços executados e das peças fornecidas.
    - Exigir a comprovação de que a prestadora possui infraestrutura e equipe técnica capacitada para realizar os reparos cobertos pela garantia em tempo hábil.
    - Notificar e autuar a empresa que se recusar a cobrir reparos ou substituições de peças previstos nos termos da garantia firmada em contrato.

A análise de risco e a implementação das estratégias de mitigação são fundamentais para garantir o sucesso da contratação. A abordagem proativa não só assegura a conservação adequada do parque de climatização, mas também protege o Município contra falhas operacionais estruturais e prejuízos financeiros.

TABELA DA MATRIZ DE RISCO:

Fase: Planejamento da Contratação

Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Estratégias de Mitigação
Restrição Indevida da Competitividade	Especificação excessivamente detalhada que direcione a contratação para uma marca específica de aparelhos ou exigências de qualificação desproporcionais no lote único, impedindo a participação de empresas especializadas menores.	Média	Alto	Justificar tecnicamente a adoção do Lote Único, estabelecer exigências de habilitação proporcionais, utilizar parâmetros amplos (ex: capacidade mínima em BTUs e eficiência energética) e seguir as diretrizes de padronização sem citar marcas exclusivas de equipamentos ou peças.
Pesquisa de Preços Defasada.	Estimar valores abaixo do mercado atual de refrigeração e climatização, resultando em licitação deserta ou fracassada.	Baixa	Alto	Utilizar fontes diversificadas e atualizadas para a pesquisa (SINAPI, Painel de Preços, PNCP e orçamentos diretos com empresas especializadas em climatização).

Fase: Externa da Contratação (licitação)

Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Estratégias de Mitigação
Propostas Inexequíveis ou Acima do Limite.	Licitantes apresentarem preços que não cobrem os custos operacionais, mão de obra e peças, ou que ultrapassam o valor estimado pela Administração.	Média	Alto	Análise rigorosa pelo Pregoeiro, desclassificando propostas manifestamente inexequíveis ou negociando a redução de preços que estejam acima do valor de referência.
Documentação Falsa ou Irregular.	Empresas apresentarem certidões vencidas ou não possuírem qualificação técnica/registro (ex: CREA/CFT) exigida para a prestação de serviços de manutenção e instalação de sistemas de climatização.	Baixa	Alto	Análise rigorosa da habilitação jurídica, fiscal e técnica; exigência de comprovação de regularidade profissional e atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto.
Falta de Profissional Habilitado.	Empresas participantes podem não possuir responsável técnico habilitado ou apresentar documentação técnica incompatível com o objeto da contratação.	Baixa	Alto	Exigir comprovação de registro junto ao CREA/CFT, responsável técnico habilitado e atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto.

Fase: Durante a Execução dos Serviços

Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Estratégias de Mitigação
Atraso na Execução dos Serviços.	A contratada não cumprir os prazos (SLA) de atendimento, manutenção ou de instalação estabelecidos, alegando falta de peças no mercado ou de equipe técnica.	Alta	Alto	Aplicação imediata das sanções previstas no contrato (multas moratórias) e exigência de comprovação de cronograma operacional e disponibilidade de materiais.
Execução de Serviços ou Instalação em Desacordo.	Execução de manutenções ineficazes ou instalação de aparelhos com avarias físicas, falhas técnicas, ou ausência de materiais obrigatórios (ex: tubulação de cobre adequada, suportes e isolamento).	Média	Alto	Rígido recebimento provisório e definitivo; recusa formal do serviço/aparelho inadequado e retenção do pagamento até a reexecução do serviço ou substituição do equipamento.

Descumprimento da Garantia dos Serviços.	Recusa da empresa contratada em realizar reparos ou substituições cobertos pela garantia técnica, gerando custos extras e ambientes sem climatização.	Média	Médio	Previsão contratual de sanções para o descumprimento da garantia técnica; acionamento administrativo e legal da prestadora dos serviços.
Indisponibilidade de Peças de Reposição.	Dificuldade da contratada em obter peças ou componentes necessários para a execução das manutenções corretivas, ocasionando atrasos e prolongando a indisponibilidade dos equipamentos.	Média	Alto	Exigir fornecedores habilitados e prazos máximos para fornecimento das peças.
Danos aos Equipamentos Durante a Manutenção.	Possibilidade de ocorrência de danos aos aparelhos de ar-condicionado ou aos seus componentes durante a execução dos serviços de manutenção preventiva ou corretiva, comprometendo seu funcionamento e gerando custos adicionais para a Administração.	Baixa	Alto	Prever responsabilidade integral da contratada pelos danos causados, exigindo reparo ou substituição imediata dos equipamentos ou componentes danificados, sem ônus para a Administração.
Descumprimento das Exigências do PMOC.	Falha na execução das atividades previstas no Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), comprometendo a qualidade do ar interior, a eficiência dos equipamentos e a conformidade legal da contratação.	Média	Alto	Realizar fiscalização periódica, exigir relatórios técnicos de manutenção e acompanhar continuamente a execução dos serviços previstos no PMOC.
Oscilação dos Preços dos Insumos.	Variações significativas nos preços de peças, componentes, materiais e fluidos refrigerantes utilizados na execução dos serviços	Média	Médio	Realizar pesquisa de preços atualizada, prever reajustes nos termos legais e observar os mecanismos de reequilíbrio econômico-financeiro previstos na Lei nº 14.133/2021.

	poderão impactar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.			
Não Atendimento aos Prazos Contratuais.	A contratada poderá deixar de atender as ordens de serviço dentro dos prazos estabelecidos, comprometendo o funcionamento adequado das unidades administrativas e a continuidade dos serviços públicos.	Média	Alto	Definir prazos máximos de atendimento, estabelecer indicadores de desempenho, monitorar continuamente a execução contratual e aplicar as penalidades cabíveis em caso de descumprimento.

15 – IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, §1º, XII da Lei nº 14.133/2021):

Considerando a natureza do objeto a ser contratado, que consiste na prestação de serviços de manutenção, reposição de peças e instalação de aparelhos de ar-condicionado para uso das diversas Secretarias do Município, os impactos ambientais diretos decorrentes desta contratação estão relacionados ao consumo de energia elétrica, ao manuseio e possível emissão de gases refrigerantes e, a longo prazo, à geração de resíduos sólidos e eletrônicos provenientes da manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos.

Para mitigar tais impactos no momento da execução dos serviços e instalações, a Administração estabelece que as peças, componentes e materiais empregados nos serviços deverão observar padrões de eficiência energética e qualidade compatíveis com as especificações técnicas exigidas pela Administração, ostentando preferencialmente o Selo Procel de Economia de Energia e certificação do INMETRO. A realização periódica das manutenções preventivas e corretivas proporcionará ganhos de eficiência energética e melhor desempenho operacional dos equipamentos existentes.

Adicionalmente, como medida mitigadora de longo prazo vinculada à execução contratual, a empresa prestadora de serviços deverá observar estritamente as normativas de logística reversa e boas práticas de refrigeração. Os serviços de manutenção e revisão deverão garantir a correta segregação, recolhimento em cilindros adequados e destinação final ecológica de gases refrigerantes, óleos lubrificantes de compressores, filtros, tubulações de cobre e placas eletrônicas nocivas ao meio ambiente, em absoluta conformidade com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e normativas do CONAMA.

Por fim, visando a consolidação de políticas de sustentabilidade, a exigência de utilização de fluidos refrigerantes ecológicos (como o R-410A ou R-32, que possuem zero potencial de destruição da camada de ozônio) permite ao Município priorizar a proteção ambiental, diminuindo os danos atmosféricos. Dessa forma, a contratação alinha-se ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável, consolidando práticas de responsabilidade socioambiental atreladas à modernização e à eficiência da infraestrutura predial da Administração Pública.

16 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, XIII da Lei nº 14.133/2021):

Em face das análises desenvolvidas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção, reposição de peças e instalação de aparelhos de ar-condicionado configura a alternativa mais apropriada, eficiente e econômica para atender às necessidades infraestruturais urgentes da Administração Pública Municipal. A contratação em lote único permitirá garantir o suporte contínuo às instalações físicas, a resolutividade na climatização dos ambientes, bem como proporcionará a redução sustentável dos elevados custos operacionais com a troca emergencial de aparelhos sucateados e o alto consumo de energia, mitigando os riscos de interrupção dos serviços prestados pelas diversas Secretarias do Município.

A solução proposta está estritamente alinhada com as diretrizes técnicas vigentes (normas da ABNT e PMOC do Ministério da Saúde/ANVISA), com a legislação ambiental (descarte ecológico de resíduos e fluidos refrigerantes) e com as exigências de segurança predial, garantindo a conformidade estrutural, a saúde e o conforto térmico dos servidores e usuários, e a máxima eficiência na aplicação dos recursos públicos. Além disso, a liquidação da despesa e o pagamento estão condicionados à efetiva execução dos serviços contratados e fornecimento das peças necessárias. Isso zera os riscos operacionais diretos para a Administração, tornando o processo altamente vantajoso e seguro do ponto de vista patrimonial e financeiro.

Dessa forma, a presente contratação mostra-se tecnicamente viável, operacional e socialmente indispensável, além de financeiramente vantajosa, em total consonância com os princípios constitucionais da eficiência, da economicidade, da impessoalidade e da supremacia do interesse público. Sendo assim, declara-se a viabilidade técnica da demanda e recomenda-se o imediato prosseguimento e a continuidade do procedimento licitatório, fornecendo os subsídios necessários para a elaboração do Termo de Referência, em estrita observância aos preceitos legais, técnicos e normativos aplicáveis à espécie.

A contratação mostra-se vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, considerando a impossibilidade de execução direta pelo Município, a necessidade de mão de obra especializada, a demanda contínua por manutenção dos sistemas de climatização e os ganhos decorrentes da preservação

do patrimônio público e da melhoria da eficiência energética das unidades administrativas.

Os quantitativos estimados possuem caráter meramente estimativo, não constituindo obrigação de contratação integral por parte da Administração, sendo a execução condicionada à efetiva necessidade, disponibilidade orçamentária e emissão das respectivas ordens de serviço.

17 – JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA PLATAFORMA ELETRÔNICA.

A realização do processo licitatório por meio da plataforma eletrônica M2A Tecnologia (https://compras.m2atecnologia.com.br) é justificada pelos seguintes critérios estratégicos e normativos:

- **Conformidade Legal:** A escolha atende à Lei nº 14.133/2021, que prioriza a utilização de sistemas eletrônicos para os processos de contratação pública, a fim de assegurar maior eficiência, economicidade e publicidade aos atos administrativos.

- **Transparência e Controle Social:** A plataforma permite que qualquer interessado acompanhe as etapas do certame em tempo real, ampliando a transparência do processo e viabilizando um controle social mais efetivo.
- **Segurança da Informação:** O sistema proporciona um ambiente digital seguro, dotado de mecanismos de autenticação, registro eletrônico e rastreabilidade de todas as ações, o que garante a integridade e a confiabilidade do procedimento licitatório.

- **Eficiência Operacional:** A ferramenta digital otimiza os fluxos de trabalho, confere maior agilidade à condução da licitação, reduz custos operacionais e minimiza o uso de recursos físicos, como papel e a necessidade de deslocamentos.
- **Ampla Competitividade:** O formato eletrônico possibilita a participação de empresas de diferentes regiões do país, o que aumenta a competitividade e favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública.

Dessa forma, a utilização da plataforma M2A Tecnologia configura-se como medida adequada e estratégica, em plena conformidade com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, publicidade e competitividade previstos na Lei nº 14.133/2021.

18 – CONCLUSÃO:

Diante das análises e informações apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado, incluindo o fornecimento e reposição de peças, bem como a instalação e reinstalação de equipamentos, destinados ao atendimento das necessidades das diversas Secretarias do Município de Caririaçu/CE, mostra-se necessária, tecnicamente viável e economicamente vantajosa para a Administração Pública Municipal.

A solução proposta permitirá assegurar o adequado funcionamento dos equipamentos de climatização, preservar o patrimônio público, prolongar a vida útil dos aparelhos, reduzir custos decorrentes de falhas e reparos emergenciais, além de proporcionar melhores condições de conforto térmico, higiene e salubridade aos servidores e usuários dos serviços públicos municipais.

Verificou-se que a contratação de empresa especializada, mediante procedimento licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, em lote único, constitui alternativa adequada para atender à demanda identificada, considerando a necessidade de padronização dos serviços, integração das atividades de instalação e manutenção, fornecimento de peças e maior eficiência no gerenciamento e na fiscalização da execução contratual.

Ressalta-se que os quantitativos e valores estimados foram estabelecidos com base nas necessidades identificadas pelas Secretarias Municipais, devendo a execução dos serviços ocorrer conforme a demanda efetiva da Administração, mediante emissão das respectivas ordens de serviço e observância da disponibilidade orçamentária, das especificações técnicas e das condições que serão estabelecidas no futuro Termo de Referência.

Dessa forma, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos, ambientais e administrativos examinados, declara-se a viabilidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo, com a elaboração do Termo de Referência e adoção das providências necessárias à realização do procedimento licitatório, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

Por fim, entende-se que a contratação atende ao interesse público, contribuindo para a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pelas diversas Secretarias Municipais, observando os princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade, sustentabilidade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Caririaçu-CE, Em 07 de Outubro de 2026.

Rodrigo Ewerthon Feitosa do Nascimento
Responsável Pela Elaboração do ETP - ADM
CPF: 083.005.243-71
Matricula N.º 3154

Francisco Regges da Silva Bento
Responsável Pela Elaboração do ETP - FME
CPF: 074.539.803-05
Matricula N.º 3465

Kawan Tavares Feitosa
Responsável Pela Elaboração do ETP - FMS
CPF: 098.234.313-29
Matricula N.º 3528

Francisca Amanda Dantas dos Santos
Responsável Pela Elaboração do ETP - FMAS
CPF: 057.182.183-90
Matricula N.º 2849