

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 2024.07.23.001-PE

### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade da contratação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado para a Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE decorre de diversas circunstâncias que influenciam diretamente a qualidade do ambiente escolar e, consequentemente, o desempenho das atividades educativas. A climatização adequada das unidades escolares é um fator essencial para garantir o conforto térmico dos alunos e servidores, proporcionando um ambiente propício para o aprendizado e para o trabalho administrativo e pedagógico.

Atualmente, identificou-se que inúmeras unidades escolares apresentam deficiência na climatização de suas salas de aula, bibliotecas, laboratórios e setores administrativos, seja pela ausência de aparelhos de ar condicionado ou pela necessidade de reinstalação de equipamentos já existentes que não estão em condições de pleno funcionamento.

Os fatores que justificam a contratação dos serviços técnicos incluem:

- Ambientes inadequados sem climatização que afetam negativamente a concentração e o rendimento dos alunos, bem como a saúde e o bem-estar de servidores.
- A necessidade de manter as salas de aula em uma temperatura adequada, especialmente durante os períodos de altas temperaturas, que são comuns na região de Chorozinho-CE.
- A renovação e a ampliação das instalações escolares, que demandam a instalação de novos aparelhos de ar condicionado para atender ao aumento no número de alunos e às novas salas e setores criados.
- A manutenção e a conservação dos aparelhos de ar condicionado existentes, que em muitos casos precisam ser reinstalados em condições técnicas ideais para garantir seu pleno funcionamento.
- O compromisso da Secretaria de Educação em fornecer um ambiente de alta qualidade que favoreça o desenvolvimento integral dos estudantes, conforme as diretrizes educacionais e os princípios da Lei 14.133/2021.

Portanto, a contratação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado representa uma medida imprescindível para melhorar a infraestrutura escolar, assegurando condições adequadas de aprendizagem, trabalho e convivência escolar. Esta ação está alinhada com os objetivos estratégicos da Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE, visando atender ao interesse público envolvido e promovendo a qualidade do ensino.



## 2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Fundeb	MARIA CLAUDIANA RIBEIRO DA SILVA

## 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é essencial para garantir a escolha da solução mais adequada, eficiente e sustentável para a prestação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado na Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE. A definição criteriosa desses requisitos deve observar leis e regulamentações específicas, adotando práticas e critérios de sustentabilidade, além de atender a padrões mínimos de qualidade e desempenho. Abaixo, estão descritos os requisitos gerais, legais, de sustentabilidade e específicos da contratação.

### 3.1. Requisitos Gerais

- Os serviços devem ser realizados por profissionais qualificados e certificados na área de climatização e refrigeração.
- Os aparelhos de ar condicionado devem ser novos e contar com garantia mínima de um ano, oferecida pelo fabricante.
- As instalações e reinstalações devem seguir as normas técnicas vigentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- Os serviços devem ser realizados com o mínimo de interferência nas atividades escolares, preferencialmente em horários alternativos ou períodos de recesso.
- Deve ser assegurado suporte técnico para eventuais necessidades de ajuste ou manutenção após a instalação e reinstalação dos aparelhos.

### 3.2. Requisitos Legais

- Atendimento às Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho (NRs) aplicáveis.
- Conformidade com as regulamentações da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) sobre a qualidade do ar interior em ambientes climatizados.
- Observância da regulamentação sobre eficiência energética definida pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia).
- Obediência às normas da ABNT para a instalação elétrica e de climatização.

### 3.3. Requisitos de Sustentabilidade

- Utilização de aparelhos de ar condicionado com selo Procel de economia de energia, com classificação energética mínima "A".
- Adoção de tecnologias que garantam maior eficiência energética, como a tecnologia inverter.
- Descarte responsável dos equipamentos obsoletos ou danificados, seguindo as diretrizes de logística reversa e reciclagem.
- Uso de fluídos refrigerantes que atendam às normas ambientais, reduzindo emissões de gases de efeito estufa.



- Realização de capacitação contínua dos técnicos para execução dos serviços de forma ecologicamente correta.

### 3.4. Requisitos da Contratação

- Instalação de aparelhos de ar condicionado de 9.000 BTUs, 12.000 BTUs e 18.000 BTUs, com capacidade de resfriamento rápido e modo silencioso.
- Instalação de aparelhos de ar condicionado de 24.000 BTUs, 30.000 BTUs e 36.000 BTUs, com funções de desumidificação e ventilação independentes.
- Reinstalação de aparelhos de ar condicionado, garantindo completa retirada e destinação adequada dos antigos aparelhos e resíduos.
- Implementação de sistemas de controle de qualidade do ar interno, promovendo um ambiente saudável para os ocupantes dos espaços climatizados.
- Utilização de materiais de alta qualidade, como suportes, cabos e tubulações, atendendo aos padrões de segurança vigentes.
- Obediência às normas técnicas da ABNT durante todas as fases de instalação e reinstalação.

A descrição dos requisitos da contratação necessária à prestação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado visa garantir o atendimento integral das necessidades especificadas pela Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE. Os requisitos elencados são essenciais para a qualidade e eficiência do serviço, sem comprometer a competitividade do processo licitatório e garantindo o melhor aproveitamento dos recursos públicos.

## 4. Levantamento de mercado

Para realizar o levantamento de mercado da contratação de Prestação de Serviços Técnicos de Instalação e Reinstalação de Aparelhos de Ar Condicionado, foram analisadas as principais soluções de contratação do objeto entre fornecedores e órgãos públicos. As soluções consideradas incluem:

- Contratação direta com o fornecedor
- Contratação através de terceirização
- Formas alternativas de contratação

Segue a avaliação detalhada de cada uma das soluções:

#### 1. Contratação direta com o fornecedor:

- Vantagens:
  - Acesso direto a produtos e serviços sem intermediários
  - Possibilidade de negociação direta de preços e prazos
  - Mais controle sobre a qualidade do serviço e dos equipamentos fornecidos
- Desvantagens:
  - Necessidade de gestão interna intensiva para supervisão e garantia da execução dos serviços
  - Limitação na flexibilidade e capacidade de atendimento em situações de urgência ou picos de demanda

#### 2. Contratação através de terceirização:



- Vantagens:
  - Maior flexibilidade e capacidade de adaptação a diferentes demandas
  - Redução dos custos administrativos e de gestão interna
  - Acesso a mão-de-obra especializada sem necessidade de investimento em treinamento
- Desvantagens:
  - Menor controle direto sobre a qualidade do serviço prestado
  - Possível aumento dos custos devido à margem de lucro da empresa terceirizada

### 3. Formas alternativas de contratação:

- Vantagens:
  - Maior variedade de soluções inovadoras e ajustadas às necessidades específicas
  - Potencial para melhor custo-benefício
- Desvantagens:
  - Necessidade de estudo e análise mais aprofundada para validação dessas alternativas
  - Riscos associados à implementação de novas formas de contratação menos conhecidas

Após a avaliação das soluções listadas, a solução que se mostrou mais adequada para atender às necessidades da contratação de Prestação de Serviços Técnicos de Instalação e Reinstalação de Aparelhos de Ar Condicionado para a Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE é a terceira opção: [Contratação através de terceirização](#).

Essa escolha se deve à flexibilidade oferecida para lidar com demandas variáveis ao longo do período contratual, além de permitir o acesso a mão-de-obra especializada sem os encargos administrativos internos. A terceirização também reduz os custos com o gerenciamento interno, proporcionando uma solução eficiente frente aos desafios e necessidades específicas da Secretaria de Educação.

## 5. Descrição da solução como um todo

A contratação de prestação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado visa atender as necessidades específicas da Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE. Esta contratação é crucial para garantir um ambiente adequado e confortável para o aprendizado dos alunos e para as atividades dos profissionais da educação. A seguir, descreve-se a solução em detalhes que abrange todos os aspectos necessários para a execução eficiente e eficaz do objeto contratado.

### • 5.1. Escopo dos Serviços

Os serviços incluem a instalação de novos aparelhos de ar condicionado e a reinstalação de aparelhos existentes nas unidades escolares da Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE. A contratação contempla três categorias principais de serviços:

- Instalação de aparelhos de ar condicionado de 9.000, 12.000 e 18.000 BTUs



(Lote 1).

- Instalação de aparelhos de ar condicionado de 24.000, 30.000 e 36.000 BTUs (Lote 2).
- Reinstalação de aparelhos de ar condicionado (Lote 3).

- **5.2. Requisitos Técnicos**

- Os aparelhos de ar condicionado a serem instalados devem ser novos e certificados com eficiência energética mínima classificada como "A" pelo INMETRO.
- Deve-se utilizar aparelhos com tecnologia inverter para assegurar maior economia de energia.
- Para os aparelhos de 9.000 a 12.000 BTUs, exige-se capacidade de resfriamento rápido e operação silenciosa.
- Os aparelhos de 24.000 a 36.000 BTUs devem possuir funções de desumidificação e ventilação independentes.
- Estar em conformidade com as normas técnicas de segurança da ABNT, incluindo cabeamento adequado, disjuntores específicos e aterramento correto.
- Os materiais utilizados (suportes, cabos, tubulações) devem ser de alta qualidade e atender aos padrões de segurança.
- Garantia de retirada completa dos aparelhos antigos em caso de reinstalação, com destinação correta dos resíduos conforme normas ambientais.
- Certificação específica em climatização e refrigeração para os técnicos responsáveis pela instalação e reinstalação.

- **5.3. Manutenção e Assistência Técnica**

Os serviços incluem a responsabilidade pela execução de manutenções preventivas e corretivas, conforme especificações do fabricante, para assegurar a durabilidade e eficiência dos aparelhos instalados. O suporte técnico deverá estar disponível para assistência rápida em caso de falhas ou necessidades de reparos emergenciais.

- **5.4. Impacto Ambiental e Medidas Mitigadoras**

Para minimizar os impactos ambientais, a solução adotará medidas como o uso de aparelhos energeticamente eficientes, descarte ecologicamente correto de equipamentos obsoletos, utilização de fluídos refrigerantes que atendam às regulamentações ambientais e capacitação dos técnicos para práticas ecologicamente corretas durante as instalações.

- **5.5. Racionalidade e Justificativa da Solução**

A contratação dos serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado se mostra como a solução mais adequada disponível no mercado para atender as necessidades específicas da Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE. Mediante a análise detalhada das alternativas e a aplicação dos princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei 14.133/2021, conclui-se que a solução proposta apresenta a melhor relação custo-benefício, assegura a qualidade necessária e atende plenamente ao interesse público.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas



ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.
1	Instalação de aparelho ar condicionado de 9btus, 12btus e 18btus.	180,000	Serviço
Especificação: Instalação de aparelho ar condicionado de 9btus, 12btus e 18btus.			
2	Instalação de aparelho ar condicionado de 24btus, 30btus e 36btus.	180,000	Serviço
Especificação: Instalação de aparelho ar condicionado de 24btus, 30btus e 36btus.			
3	Reinstalação de aparelho ar condicionado.	240,000	Serviço
Especificação: Reinstalação de aparelho ar condicionado.			

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Instalação de aparelho ar condicionado de 9btus, 12btus e 18btus.	180,000	Serviço	257,67	46.380,60
Especificação: Instalação de aparelho ar condicionado de 9btus, 12btus e 18btus.					
2	Instalação de aparelho ar condicionado de 24btus, 30btus e 36btus.	180,000	Serviço	356,72	64.209,60
Especificação: Instalação de aparelho ar condicionado de 24btus, 30btus e 36btus.					
3	Reinstalação de aparelho ar condicionado.	240,000	Serviço	172,83	41.479,20
Especificação: Reinstalação de aparelho ar condicionado.					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 152.069,40 (cento e cinquenta e dois mil e sessenta e nove reais e quarenta centavos)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão referente ao parcelamento do objeto da licitação para prestação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado foi tomada com base na análise detalhada dos seguintes aspectos:

### 8.1. Avaliação da Divisibilidade do Objeto:

- O objeto da licitação, prestação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado, é tecnicamente divisível.
- A divisão do objeto em lotes distintos pode ser realizada sem prejuízos para a funcionalidade dos serviços a serem prestados e para os resultados pretendidos pela Administração.

### 8.2. Viabilidade Técnica e Econômica:

- A divisão dos serviços é técnica e economicamente viável.
- A qualidade e a eficácia dos resultados não serão comprometidas com o parcelamento, uma vez que os serviços técnicos podem ser executados de maneira independente e parcial.

### 8.3. Economia de Escala:

- O parcelamento não resultará em perda de economia de escala significativa.
- A análise de custos indica que a divisão não acarretará um aumento proporcional



que supere os benefícios da divisão.

#### 8.4. Competitividade e Aproveitamento do Mercado:

- O parcelamento contribuirá para uma maior competitividade no processo licitatório.
- Permitirá a participação de um maior número de fornecedores, incluindo aqueles de menor porte, ampliando o aproveitamento do mercado.

#### 8.5. Decisão pelo Não Parcelamento:

- Não se aplica, visto que a decisão é favorável ao parcelamento.

#### 8.6. Análise do Mercado:

- A análise do mercado mostrou que a prática do parcelamento está alinhada às normas e práticas do setor econômico de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado.
- Os fornecedores estão acostumados a essa modalidade de contratação, o que assegura uma concorrência saudável e justa.

#### 8.7. Consideração de Lotes:

- A aquisição foi dividida em lotes, permitindo a participação de fornecedores que não têm capacidade para entregar a totalidade dos serviços, mas que podem atender a partes do objeto licitado, sem prejuízos à economia de escala.

#### 8.8. Aplicação Prática:

- Documentação de cada passo do processo de parcelamento foi realizada, incluindo análises detalhadas e justificativas.
- As justificativas foram baseadas em dados concretos sobre o mercado, estudos de viabilidade e análises técnicas, garantindo alinhamento com as normativas vigentes.
- O processo foi transparente e está em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, documentando todas as etapas para facilitar a compreensão e a fiscalização posterior.

### 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação para a prestação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Chorozinho-CE para o exercício financeiro de 2024. Este alinhamento é evidenciado através dos seguintes pontos:

- O processo administrativo nº 2024.07.23.001-PE está detalhadamente previsto no referido plano, atendendo às diretrizes estratégicas estabelecidas pela Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE.
- A contratação visa a melhoria das condições de climatização das unidades escolares, um dos objetivos prioritários listados no Plano de Contratações Anual, garantindo um ambiente adequado para o aprendizado e o bem-estar dos alunos, professores e funcionários.
- Considerando a análise das demandas do setor educacional, foram mapeadas a



necessidade de abertura de novas unidades escolares, a expansão de unidades existentes e o incremento do número de alunos, os quais justificam a necessidade de um maior quantitativo de aparelhos de ar condicionado ao longo do período contratual.

- O item constou do planejamento para garantir a economicidade e eficiência na utilização dos recursos públicos, mitigando possíveis problemas de manutenção e substituição inadequada de equipamentos térmicos em operação atualmente.
- Por fim, a escolha pela modalidade de Pregão Eletrônico e a adoção do sistema de registro de preços reforçam o compromisso da administração com a transparência, eficiência e racionalidade dos gastos públicos, objetivos também claramente definidos no referido Plano de Contratações Anual.

## 10. Resultados pretendidos

Os resultados que se pretende alcançar com a contratação para a prestação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado para a Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE são:

- 10.1. Melhorar a Qualidade do Ambiente Escolar:
  - 10.1.1. Proporcionar conforto térmico adequado aos alunos e funcionários das unidades escolares, permitindo melhores condições para o ensino e aprendizado.
  - 10.1.2. Reduzir os índices de absenteísmo e aumentar a produtividade, uma vez que ambientes climatizados são mais propícios para o desenvolvimento das atividades educacionais.
- 10.2. Eficiência Energética e Sustentabilidade:
  - 10.2.1. Instalar aparelhos com alta eficiência energética, classificados como "A" pelo INMETRO, reduzindo o consumo de energia elétrica e contribuindo para a sustentabilidade ambiental.
  - 10.2.2. Utilizar tecnologia inverter e fluidos refrigerantes que minimizam a emissão de gases de efeito estufa, alinhando-se às práticas modernas de preservação ambiental.
- 10.3. Manutenção Preventiva e Corretiva:
  - 10.3.1. Garantir que todas as instalações e reinstalações sigam as normas de segurança da ABNT, promovendo a durabilidade e funcionamento eficiente dos aparelhos.
  - 10.3.2. Fornecer suporte técnico e orientações necessárias para a correta utilização e manutenção dos aparelhos, prolongando sua vida útil e reduzindo custos com reparos futuros.
- 10.4. Compliance com Normas e Regulamentos:
  - 10.4.1. Assegurar que a contratação e execução dos serviços estejam em conformidade com a Lei 14.133/2021, promovendo transparência, competitividade e economicidade nos processos licitatórios.
  - 10.4.2. Atender às recomendações e jurisprudências pertinentes que reforcem a legalidade e a eficiência da contratação, prevenindo questionamentos e garantindo a integridade do processo.
- 10.5. Atendimento às Demandas Adicionais:
  - 10.5.1. Prever a possibilidade de expansão dos serviços para atender novas unidades escolares ou eventuais necessidades emergenciais ao longo do período contratual.
  - 10.5.2. Adaptar as infraestruturas escolares conforme necessário para garantir



condições ideais de aprendizado e trabalho, promovendo a adequação constante às necessidades educacionais do município.

## 11. Providências a serem adotadas

Para assegurar a efetiva execução da contratação para prestação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado, a Prefeitura Municipal de Chorozinho deverá adotar as seguintes providências:

- **Capacitação dos Servidores:**

- Realizar treinamento específico para os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, garantindo que estejam aptos a desempenhar suas funções de maneira eficiente e de acordo com as normas vigentes. Esse treinamento deve incluir conhecimentos sobre os requisitos técnicos dos serviços a serem prestados, normas de segurança e medidas de controle ambiental.
- Promover a atualização constante dos servidores através de cursos e seminários voltados para as melhores práticas em gestão de contratos e licitações.

- **Preparação das Infraestruturas:**

- Verificar previamente as condições das instalações elétricas e estruturais nas unidades escolares onde serão realizados os serviços de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado, assegurando que são adequadas para suportar os novos equipamentos.
- Implementar quaisquer melhorias ou ajustes necessários nas infraestruturas antes do início dos serviços contratados.

- **Planejamento Logístico:**

- Elaborar um cronograma detalhado de execução dos serviços, levando em consideração o calendário escolar para minimizar as interrupções nas atividades educacionais. Priorizar a realização dos serviços durante os períodos de recesso escolar ou em horários alternativos.
- Coordenar com a contratada a logística de transporte e armazenamento dos equipamentos a serem instalados e reinstalados, garantindo que todas as movimentações sejam realizadas de forma segura e eficiente.

- **Monitoramento e Fiscalização:**

- Nomear uma equipe de fiscalização que será responsável por acompanhar todas as etapas do processo de instalação e reinstalação, assegurando que os requisitos técnicos e as normas de segurança sejam estritamente cumpridas.
- Estabelecer um sistema de comunicação eficiente entre a equipe de fiscalização e a empresa contratada para resolver prontamente quaisquer questões ou irregularidades que surjam durante a execução dos serviços.

- **Gestão de Resíduos:**

- Determinar procedimentos claros para a destinação correta dos resíduos gerados durante a instalação e reinstalação dos aparelhos de ar condicionado, conforme a legislação ambiental vigente. Priorizar a reciclagem e a logística reversa dos materiais descartados.
- Exigir relatórios periódicos da empresa contratada sobre a gestão dos resíduos, incluindo informações sobre a quantidade e o destino final dos materiais descartados.

- **Controle de Qualidade:**

- Implementar um sistema de controle de qualidade para verificar se os



serviços prestados estão em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no contrato.

- Realizar inspeções periódicas nos locais de instalação para avaliar o desempenho dos aparelhos de ar condicionado e a qualidade do ar interno, adotando medidas corretivas quando necessário.

- **Documentação e Relatórios:**

- Manter uma documentação detalhada de todo o processo de contratação, desde a fase de planejamento até a conclusão dos serviços, incluindo atas de reuniões, relatórios de fiscalização, certificados de disposição final de resíduos e outros documentos relevantes.
- Elaborar relatórios periódicos de acompanhamento para a análise da alta administração, contendo informações sobre o andamento dos serviços, conformidade com o cronograma e cumprimento dos requisitos contratuais.

- **Relacionamento com a Comunidade Escolar:**

- Promover reuniões informativas com a comunidade escolar para comunicar as ações que serão realizadas, prazos previstos e cuidados que deverão ser observados durante a execução dos serviços.
- Prover material informativo e orientações aos responsáveis pelas unidades escolares sobre a correta utilização e manutenção dos aparelhos de ar condicionado após a instalação.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços (SRP) para a prestação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado, visando atender às necessidades da Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE, se justifica pelas seguintes razões, fundamentadas na Lei nº 14.133/2021:

- **Flexibilidade e Eficiência:** Conforme o art. 82 da Lei nº 14.133/2021, o edital de licitação para registro de preços deve observar as especificidades da licitação e de seu objeto, proporcionando flexibilidade na contratação. O SRP permite a contratação conforme a necessidade, sem comprometer a eficiência e a continuidade dos serviços prestados.
- **Economia de Escala:** De acordo com o parágrafo único do art. 83, o SRP possibilita a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, permitindo a Administração Públicas obter melhores preços devido à economia de escala. Isso é benéfico para o Município de Chorozinho-CE, que pode ajustar suas contratações conforme a demanda, evitando sobrepreços ou esgotamento de recursos.
- **Planejamento e Controle:** O art. 84 garante que o prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano, prorrogável por igual período se comprovado preço vantajoso. Isso permite um planejamento mais eficaz das necessidades da Secretaria de Educação e melhor controle sobre os gastos públicos, pois os valores registrados permanecem estáveis durante a vigência da ata.
- **Rapidez e Celeridade:** Conforme o art. 82, é permitido o registro de preços de serviços de engenharia, como os serviços de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado, promovendo rapidez na execução dos contratos, uma vez que os fornecedores são previamente selecionados e registrados.
- **Redução de Custos Administrativos:** A adoção do SRP reduz a necessidade de realizar múltiplas licitações para serviços recorrentes de instalação e reinstalação



de aparelhos de ar condicionado. Isso, em conformidade com o art. 86, resulta em economia de custos e recursos administrativos, ao possibilitar a realização de procedimento público de intenção de registro de preços.

- **Previsibilidade e Segurança Jurídica:** A utilização do SRP oferece segurança jurídica ao consolidar um procedimento padrão e claro para aquisições recorrentes, alicerçando-se nas disposições da Lei nº 14.133/2021, especialmente nos arts. 82 e 83, que asseguram transparência e previsibilidade nas contratações.
- **Adesão e Amplitude:** O § 2º do art. 86 permite a adesão de outros órgãos à ata de registro de preços, ampliando as possibilidades de aquisição conjunta e de celeridade na prestação dos serviços. Isso é essencial para o Município de Chorozinho-CE, uma vez que promove uma maior sinergia e cooperação entre diferentes entidades administrativas.

### 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Com base nas disposições da Lei nº 14.133 de 2021, em seu art. 15, que admite a participação de pessoa jurídica em licitação na forma de consórcio, esta Administração decidiu posicionar-se contra a permissão de consórcios neste processo licitatório. Este posicionamento é fundamentado pelas considerações técnicas e econômicas apresentadas a seguir:

- **Complexidade Administrativa:** A administração municipal visa minimizar a complexidade de gestão do contrato, que seria exacerbada pela participação de empresas em consórcio. A gestão de contratos com consórcios geralmente demanda maior esforço de acompanhamento, coordenação e fiscalização, o que pode comprometer a eficiência da administração pública e contrariar o princípio da eficiência disposto na Lei nº 14.133/2021.
- **Responsabilidade Solidária:** A Lei 14.133/2021, em seu art. 15, V, estabelece a responsabilidade solidária dos integrantes do consórcio tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato. Essa responsabilidade pode implicar em dificuldades práticas na execução do contrato, principalmente no que tange à resolução de conflitos entre as consorciadas, além de aumentar o risco para a Administração Pública em caso de inadimplemento por parte de uma ou mais consorciadas.
- **Capacidade Técnica:** Considerando que a exigência técnica para a prestação dos serviços de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado é específica e usualmente atendida por empresas especializadas individualmente, a formação de consórcios não se mostra necessária. A Administração entende que as empresas individualmente possuem capacidade técnica suficiente para a realização dos serviços, conforme previsto no art. 14, inciso I e II da Lei nº 14.133/2021.
- **Economicidade:** A participação de empresas em consórcio pode resultar em sobrepreço, pois os custos administrativos e de coordenação entre os consorciados tendem a ser repassados ao valor final da proposta. Este posicionamento é sustentado pelo princípio da economicidade, conforme art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que visa assegurar que as contratações públicas sejam realizadas de maneira responsável e com menor custo possível para o erário.
- **Margem de Preferência:** Em licitações onde é permitido consórcio, a margem de preferência de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) pode ser adicionada ao valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, conforme art. 15, § 1º da Lei nº 14.133/2021. No entanto, não se justifica



tecnicamente a aplicação dessa margem em contratações de complexidade técnica moderada, como a aqui descrita, que pode ser eficientemente atendida por empresas individuais.

- **Competição Isonômica:** A vedação de consórcios visa também assegurar uma maior isonomia e competitividade no processo licitatório. Empresas de menor porte, que poderiam ser preteridas em consórcios, terão maiores oportunidades de participar isoladamente, promovendo um ambiente de licitação mais competitivo e diverso.

Considerando os pontos acima destacados, esta Administração tem por bem vedar a participação de empresas na forma de consórcio no presente processo licitatório, em conformidade com os princípios legais e as melhores práticas de gestão pública.

#### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Este estudo preliminar considera os possíveis impactos ambientais decorrentes da instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado nas instalações da Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE, bem como as medidas mitigadoras necessárias para minimizar tais impactos, em conformidade com a Lei 14.133/2021.

Os principais impactos ambientais identificados são:

- Consumo de energia elétrica: A instalação de novos aparelhos de ar condicionado pode aumentar significativamente o consumo de energia elétrica, contribuindo para a emissão de gases de efeito estufa.
- Descarte de aparelhos e componentes antigos: A reinstalação pode gerar aparelhos e componentes obsoletos ou danificados, que necessitam de descarte adequado.
- Emissão de gases refrigerantes: Em caso de vazamento, gases refrigerantes utilizados em aparelhos de ar condicionado podem contribuir para o efeito estufa e a destruição da camada de ozônio.
- Resíduos gerados durante a instalação: A instalação e reinstalação dos aparelhos podem gerar resíduos sólidos, como embalagens, cabos, tubulações e outros materiais.
- Impacto na qualidade do ar interno: Aparelhos mal instalados podem afetar negativamente a qualidade do ar interno, prejudicando a saúde dos ocupantes.

Para mitigar esses impactos, as seguintes medidas serão adotadas:

- Utilização de aparelhos com alta eficiência energética e selo Procel, conforme regulamentações ambientais, para reduzir o consumo de energia elétrica e, consequentemente, a emissão de gases de efeito estufa.
- Descarte correto dos equipamentos e componentes obsoletos ou danificados, seguindo as normas ambientais vigentes, com prioridade para a logística reversa e a reciclagem dos materiais.
- Uso de fluídos refrigerantes ecológicos que atendam às regulamentações ambientais, minimizando a emissão de gases que agravam o efeito estufa e prejudicam a camada de ozônio.
- Capacitação dos técnicos responsáveis pela instalação e reinstalação para executar os serviços de forma ecologicamente correta, evitando danos ao meio ambiente durante a manipulação de equipamentos e materiais.



- Realização de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar condicionado conforme as especificações do fabricante para garantir sua durabilidade e eficiência.
- Implementação de sistemas de controle de qualidade do ar interno para promover um ambiente saudável para os ocupantes, conforme as diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e outras normas pertinentes.
- Além disso, será assegurada a completa retirada dos antigos aparelhos de ar condicionado durante a reinstalação e a destinação correta dos resíduos.

Estas medidas mitigadoras visam a minimizar os impactos ambientais e assegurar que os serviços de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado sejam realizados de forma sustentável, responsável e segura, atendendo não apenas aos requisitos técnicos e legais, mas também aos interesses ambientais e de saúde pública.

## 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A análise detalhada das necessidades da Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE, conforme exposto neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), evidencia a viabilidade e razoabilidade da contratação de serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado.

A fundamentação desta conclusão se ampara nos princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, que rege as licitações e os contratos administrativos no Brasil. Seguem os principais pontos que justificam a contratação:

1. A contratação pauta-se no **princípio do interesse público**, alinhando-se perfeitamente com o Art. 11, I da Lei nº 14.133/2021, que determina que as contratações visem assegurar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.
2. O atendimento da necessidade de climatização dos ambientes escolares visa proporcionar melhores condições de aprendizado, diretamente relacionado ao **princípio da eficiência, moralidade e transparência**, disposto no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021, uma vez que a melhoria das condições de trabalho e estudo nas instalações educacionais resultará em um retorno social significativo.
3. Os requisitos técnicos exigidos para os equipamentos e os serviços de instalação/reinstalação atendem a critérios de qualidade e eficiência energética, alinhando-se com o **princípio do desenvolvimento nacional sustentável** também mencionado no Art. 5º da referida Lei.
4. O processo de planejamento e estipulação das especificações técnicas foi conduzido de forma transparente e baseada em referências de mercado, conforme Art. 23 da Lei nº 14.133/2021, garantindo economicidade e afastando risco de sobrepreço ou contratação com preços inexequíveis.
5. A adoção do sistema de registro de preços, conforme estipulado, se justifica pela **frequência e a necessidade contínua dos serviços**, além da possibilidade de administrar de forma mais eficiente as possíveis demandas adicionais ao longo do contrato, conforme detalhado na análise de possíveis necessidades futuras.
6. As medidas mitigadoras de impacto ambiental previstas demonstram um alinhamento com os princípios da economicidade e da responsabilidade social, conforme preceitos estabelecidos na legislação vigente, destacadamente nos



Artigos 24 e 26 da Lei nº 14.133/2021.

7. Por fim, a análise dos possíveis riscos e a estratégia para sua mitigação asseguram que a contratação se dará dentro dos padrões de segurança jurídica e eficácia, conforme Art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

Portanto, posicionamo-nos favoravelmente à contratação dos serviços técnicos de instalação e reinstalação de aparelhos de ar condicionado para atender às necessidades da Secretaria de Educação do Município de Chorozinho-CE. Tal contratação é viável e razoável à luz das jurisprudências da Lei nº 14.133/2021, estando alinhada aos princípios da administração pública e aos objetivos estratégicos definidos para a promoção de um ambiente educacional adequado e eficiente.

Chorozinho / CE, 29 de julho de 2024

**EQUIPE DE PLANEJAMENTO**

*assinado eletronicamente*

IGOR DA SILVA ALBANO

PRESIDENTE

*assinado eletronicamente*

MAYARD SAVIO DE LIMA GOMES

MEMBRO

*assinado eletronicamente*

GLAILSON SALDANHA MACIEL

MEMBRO

