



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 28060001/24

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração, bem como a instalação de novos sistemas de ar condicionado, é essencial para garantir a continuidade e o bom funcionamento das atividades administrativas das diversas secretarias do Município de Jaguaribara-CE. As secretarias que necessitam deste suporte são:

- Secretaria do Trabalho e Assistência Social
- Secretaria de Saúde
- Secretaria de Educação

A manutenção adequada dos aparelhos de refrigeração é vital para assegurar um ambiente de trabalho confortável, prevenindo problemas técnicos que possam comprometer a rotina das atividades realizadas. Além disso, a instalação de novos aparelhos de ar condicionado é necessária para depreciação de equipamentos antigos e a expansão de áreas climatizadas, atendendo melhor às necessidades das secretarias envolvidas.

Esses serviços são fundamentais também para a preservação da saúde dos servidores e usuários, uma vez que um ambiente climatizado e com equipamentos em bom estado de funcionamento contribui para a qualidade do ar e a prevenção de doenças respiratórias. A continuidade desses serviços assegura a eficiência e a eficácia das atividades realizadas nas secretarias, otimizando recursos humanos e materiais e garantindo a entrega de serviços públicos de qualidade à população.

Portanto, caracterizando o interesse público envolvido, a contratação dos referidos serviços tem como objetivo primordial a melhor manutenção e instalação dos aparelhos de refrigeração, garantindo sua durabilidade, eficiência energética e funcionalidade, refletindo diretamente na melhoria do atendimento público prestado pelas secretarias municipais.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Assistência Social	GUILHERME BEZERRA DE LIMA



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente seção fundamenta a descrição dos requisitos da contratação que são necessários e suficientes à escolha da solução mais adequada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração, com reposição de peças e instalação de ar condicionado. Esta descrição é fundamentada nos critérios e práticas de sustentabilidade, observando-se as leis e regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho.

Requisitos Gerais

- Os serviços de manutenção preventiva e corretiva devem assegurar a operação eficiente e segura dos aparelhos de refrigeração das diversas secretarias do Município de Jaguaribara-CE.
- A reposição de peças deve ser feita com componentes novos, originais do fabricante ou compatíveis de alta qualidade.
- A instalação de novos aparelhos de ar condicionado deve seguir as normas técnicas vigentes e ser realizada por profissionais devidamente qualificados.

Requisitos Legais

- Atendimento às exigências da Lei nº 14.133/2021, que regulamenta as licitações e contratos administrativos.
- Conformidade com as normativas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referente à instalação, manutenção e reparos de sistemas de refrigeração.
- Respeito às regulamentações de segurança do trabalho e uso de EPIs conforme NR-6, NR-10 e NR-35 do Ministério do Trabalho.
- Atendimento às exigências ambientais de acordo com a legislação vigente.

Requisitos de Sustentabilidade

- Adoção de práticas sustentáveis durante a manutenção e instalação dos aparelhos, minimizando o desperdício de materiais e o uso de substâncias nocivas ao meio ambiente.
- Eficiência energética dos aparelhos instalados, que devem preferencialmente possuir o selo Procel de economia de energia.
- Logística reversa para desfazimento e reciclagem de peças e componentes substituídos, conforme as políticas nacionais de resíduos sólidos.

Requisitos da Contratação

- Prestação dos serviços de manutenção preventiva semestral e corretiva sob demanda, com atendimento emergencial em casos de falhas críticas.
- Relatórios detalhados das manutenções realizadas, incluindo diagnóstico de problemas e soluções adotadas.
- Garantia mínima de 6 meses para os serviços realizados e peças substituídas.
- Previsão de treinamento técnico para servidores responsáveis pelo



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



acompanhamento e fiscalização dos serviços.

- Capacidade técnica comprovada dos profissionais envolvidos, incluindo a certificação e experiência em serviços similares.

Os requisitos listados são necessários e suficientes para assegurar que a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração, com reposição de peças e instalação de ar condicionado, atenda às necessidades especificadas da Prefeitura Municipal de Jaguaribara-CE. Abstemo-nos de relacionar requisitos desnecessários e especificações demasiadas para não frustrar o caráter competitivo da futura licitação.

4. Levantamento de mercado

Para a realização do estudo técnico preliminar referente à futura e eventual contratação de serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração, com reposição de peças e instalação de ar condicionado, foram analisadas as principais soluções de contratação disponíveis no mercado. A avaliação incluiu opções usuais tanto entre fornecedores quanto em outros órgãos públicos. A seguir, apresentamos as soluções elencadas e a análise de sua adequação para as necessidades do Município de Jaguaribara-CE.

- **4.1. Contratação Direta com o Fornecedor:**

Essa solução consiste na contratação direta das empresas especializadas em manutenção e instalação de aparelhos de refrigeração. A vantagem desta abordagem está na eliminação de intermediários, o que pode resultar em uma relação custo-benefício mais vantajosa. No entanto, a administração do contrato e a garantia da qualidade dos serviços requerem uma estrutura de fiscalização robusta.

- **4.2. Contratação Através de Terceirização:**

Outra opção é a terceirização completa do serviço, onde uma empresa terceirizada se torna responsável por realizar a manutenção e instalação dos equipamentos em todas as secretarias. Este método pode simplificar a gestão, transferindo a responsabilidade pela execução e fiscalização do serviço para a empresa contratada. Porém, o custo pode ser mais elevado, e o controle direto sobre a execução dos serviços pode ser reduzido.

- **4.3. Formas Alternativas de Contratação:**

Incluem parcerias público-privadas (PPP), consórcios com outros municípios ou acordos de cooperação com instituições que possuam expertise na área de interesse. Essas formas podem apresentar vantagens como economia de escala e compartilhamento de conhecimentos técnicos, mas também trazem complexidades administrativas adicionais e eventuais desafios jurídicos.

Para a definição da solução mais adequada à necessidade do Município de Jaguaribara-CE, considerou-se a natureza contínua e crítica do serviço prestado, bem como a diversidade e quantidade de equipamentos a serem atendidos em diferentes



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



secretarias (Secretaria do Trabalho e Assistência Social, Secretaria de Saúde e Secretaria de Educação). A pesquisa de mercado indicou que os fornecedores especializados neste serviço geralmente já operam em contratos diretos e terceirizados com administrações públicas municipais, apresentando experiência sólida e diversidade nas ofertas.

Após análise, a solução mais adequada é a contratação direta com fornecedores especializados por meio de pregão eletrônico e registro de preços. Esse modelo permite maior flexibilidade e controle pela administração pública, além de possibilitar a aquisição conforme a necessidade, evitando compromissos financeiros a longo prazo e permitindo reajuste conforme as demandas específicas e variações de mercado.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na contratação de serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração, com reposição de peças e instalação de novos aparelhos de ar condicionado para atender às necessidades das diversas secretarias do Município de Jaguaribara-CE. As secretarias envolvidas nesta contratação são: Secretaria do Trabalho e Assistência Social, Secretaria de Saúde e Secretaria de Educação.

A contratação engloba três vertentes principais:

1. **Manutenção Preventiva:**

A manutenção preventiva será realizada periodicamente com o objetivo de evitar falhas e aumentar a vida útil dos aparelhos de refrigeração e ar condicionado. Isso inclui limpeza dos filtros, verificação de componentes elétricos e mecânicos, recarga de gás refrigerante, entre outros serviços especificados pelos fabricantes dos equipamentos.

2. **Manutenção Corretiva:**

A manutenção corretiva será acionada em caso de falhas ou avarias nos equipamentos, visando à rápida restauração do seu funcionamento. Isso inclui a substituição de peças defeituosas, reparos em sistemas elétricos ou mecânicos, e quaisquer outras intervenções necessárias para corrigir problemas apresentados pelos aparelhos.

3. **Instalação de Novos Aparelhos de Ar Condicionado:**

A instalação de novos aparelhos de ar condicionado estará disponível conforme a necessidade identificada pelas secretarias. Esse serviço inclui a análise do ambiente, escolha do local mais adequado para a instalação, execução da instalação seguindo normas técnicas e recomendações dos fabricantes, e testes para garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos.

O objeto em análise foi determinado como a solução mais adequada existente no mercado após detalhado levantamento e pesquisa. Conforme a Lei nº 14.133/2021, art. 18, inciso I, caput, da fase de planejamento, realizada pesquisa de mercado que identificou soluções viáveis e apropriadas para o atendimento da necessidade pública.



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



Verificou-se que a contratação de um serviço integrado que contemple tanto a manutenção preventiva e corretiva quanto a instalação de novos aparelhos é a opção mais vantajosa em termos de custo-benefício para o Município.

A escolha pelo Registro de Preços também é justificada pela necessidade contínua e eventual desses serviços, conforme estabelecido no art. 82 da Lei nº 14.133/2021. Isso permite que a Prefeitura Municipal de Jaguaribara tenha flexibilidade para atender às demandas imediatas e futuras de manutenção e instalação, sem a necessidade de realizar novas licitações a cada ocorrência, garantindo eficiência e economicidade na gestão dos recursos públicos.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE GELADEIRA.	156,000	Unidade
Especificação: Manutenção preventiva e corretiva de geladeira com reposição de peças quando necessário			
2	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE GELAGUA.	100,000	Unidade
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE GELAGUA COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS QUANDO NECESSÁRIOS.			
3	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE FREEZER.	164,000	Unidade
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE FREEZER COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS QUANDO NECESSÁRIOS			
4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 7.000 A 12.000 BTUS	25,000	Unidade
Especificação: Serviço de instalação de ar condicionado de 7.000 a 12.000 btus incluindo a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos com reposição de peças quando necessário			
5	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 7.000 A 12.000 BTUS.	208,000	Unidade
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 7.000 A 12.000 BTUS, COM REPOSIÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS			
6	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS	68,000	Unidade
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 24.000 BTUS, COM REPOSIÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.			
7	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS	38,000	Unidade
Especificação: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS INCLUINDO A MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS QUANDO NECESSÁRIO.			
8	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS.	65,000	Unidade
Especificação: Manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado tipo split 18.000 btus com reposição de matérias necessários			
9	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 36.000 BTUS.	75,000	Unidade
Especificação: Manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado tipo split 36.000 btus com reposição de matérias necessários			
10	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 55.000 BTUS	20,000	Unidade



Estado do Ceará
Poder Executivo Municipal
Prefeitura Municipal de Jaguaribara



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 55.000 BTUS, COM REPOSIÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.			
11	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 58.000 BTUS	20,000	Unidade
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 58000 BTUS, COM REPOSIÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.			
12	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 59.000 BTUS	20,000	Unidade
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 59.000 BTUS, COM REPOSIÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.			
13	MANUTENÇÃO EM BEBEDOURO INDUSTRIAL	100,000	Unidade
Especificação: Manutenção preventiva e corretiva em bebedouro Industrial de Coluna de aço inox, incluindo reposição de materiais necessários.			
14	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 55.000 BTUS	17,000	Unidade
Especificação: SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 55.000BTUS COM INCLUSÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.			
15	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 58.000 BTUS	17,000	Unidade
Especificação: SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 58.000BTUS COM INCLUSÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.			
16	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 59.000 BTUS	17,000	Unidade
Especificação: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 59.000 BTUS, COM INCLUSÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS			
17	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 36.000 BTUS	22,000	Unidade
Especificação: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 36.000 BTUS, COM INCLUSÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS			
18	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO 18.000 BTUS	35,000	Unidade
Especificação: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS, COM INCLUSÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE GELADEIRA.	156,000	Unidade	713,33	111.279,48
Especificação: Manutenção preventiva e corretiva de geladeira com reposição de peças quando necessário					
2	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE GELAGUA.	100,000	Unidade	483,33	48.333,00
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE GELAGUA COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS QUANDO NECESSÁRIOS.					
3	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE FREEZER.	164,000	Unidade	1.213,33	198.986,12
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE FREEZER COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS QUANDO NECESSÁRIOS					
4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 7.000 A 12.000 BTUS	25,000	Unidade	613,33	15.333,25
Especificação: Serviço de instalação de ar condicionado de 7.000 a 12.000 btus incluindo a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos com reposição de peças quando necessário					



Estado do Ceará
Poder Executivo Municipal
Prefeitura Municipal de Jaguaribara



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
5	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 7.000 A 12.000 BTUS.	208,000	Unidade	270,00	56.160,00
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 7.000 A 12.000 BTUS, COM REPOSIÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS					
6	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS	68,000	Unidade	306,67	20.853,56
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 24.000 BTUS, COM REPOSIÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.					
7	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS	38,000	Unidade	683,33	25.966,54
Especificação: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 24.000 BTUS INCLUINDO A MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS QUANDO NECESSÁRIO.					
8	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS.	65,000	Unidade	283,33	18.416,45
Especificação: Manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado tipo split 18.000 btus com reposição de matérias necessários					
9	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 36.000 BTUS.	75,000	Unidade	370,00	27.750,00
Especificação: Manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado tipo split 36.000 btus com reposição de matérias necessários					
10	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 55.000 BTUS	20,000	Unidade	706,67	14.133,40
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 55.000 BTUS, COM REPOSIÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.					
11	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 58.000 BTUS	20,000	Unidade	640,00	12.800,00
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 58000 BTUS, COM REPOSIÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.					
12	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DE 59.000 BTUS	20,000	Unidade	683,33	13.666,60
Especificação: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 59.000 BTUS, COM REPOSIÇÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.					
13	MANUTENÇÃO EM BEBEDOURO INDUSTRIAL	100,000	Unidade	833,33	83.333,00
Especificação: Manutenção preventiva e corretiva em bebedouro Industrial de Coluna de aço inox, incluindo reposição de materiais necessários.					
14	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 55.000 BTUS	17,000	Unidade	1.830,00	31.110,00
Especificação: SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 55.000BTUS COM INCLUSÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.					
15	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 58.000 BTUS	17,000	Unidade	1.936,67	32.923,39
Especificação: SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 58.000BTUS COM INCLUSÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS.					
16	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 59.000 BTUS	17,000	Unidade	2.136,67	36.323,39
Especificação: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 59.000 BTUS, COM INCLUSÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS					
17	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 36.000 BTUS	22,000	Unidade	713,33	15.693,26



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 36.000 BTUS, COM INCLUSÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS					
18	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO 18.000 BTUS	35,000	Unidade	533,33	18.666,55
Especificação: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 18.000 BTUS, COM INCLUSÃO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 781.727,99 (setecentos e oitenta e um mil, setecentos e vinte e sete reais e noventa e nove centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A Lei nº 14.133/2021 estabelece como regra geral o parcelamento do objeto nas licitações, visando ampliar a competitividade, permitir um melhor aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica do objeto licitado. No caso deste processo, a decisão foi pela contratação por lote do objeto, fundamentada nas seguintes avaliações:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:**

A análise técnica determinou que o objeto da licitação, que envolve serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração, com reposição de peças e instalação de ar condicionado, é tecnicamente indivisível sem prejuízos para sua funcionalidade ou para os resultados pretendidos pela Administração.

- **Viabilidade Técnica e Econômica:**

Verificou-se que a divisão do objeto não é técnica e economicamente viável, uma vez que a fragmentação dos serviços poderia comprometer tanto a qualidade quanto a eficácia dos resultados, devido à necessidade de manutenção especializada e contínua.

- **Economia de Escala:**

O parcelamento da contratação resultaria em perda significativa de economia de escala, acarretando um aumento proporcional dos custos que supera os benefícios da divisão, especialmente em contratos que envolvem a aquisição de peças e insumos com preços variáveis no mercado.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**

A divisão do objeto poderia restringir a competitividade ao dificultar a participação de fornecedores que preferem contratos integrais, afetando adversamente o aproveitamento do mercado. Foi avaliado que o mercado possui empresas suficientes e capazes de atender ao contrato integralmente.

- **Decisão pelo Não Parcelamento:**



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



A decisão pelo não parcelamento do objeto baseia-se na análise de que a divisão acarretaria prejuízos como a perda de economia de escala e impacto negativo nos resultados pretendidos. Além disso, uma abordagem fragmentada poderia levar a inconsistências na qualidade dos serviços prestados.

- **Análise do Mercado:**

Reforçou-se a justificativa com uma análise de mercado, que demonstrou que a prática de contratar serviços de manutenção integral é comum e alinhada às melhores práticas do setor. Fornecedores consultados preferiram contratos integrais para garantir maior eficiência operacional.

- **Consideração de Lotes:**

Ainda que considerada a divisão em itens para permitir a participação de fornecedores de menor capacidade, concluiu-se que tal divisão não traria benefícios significativos e poderia introduzir complexidades adicionais na gestão do contrato e na garantia da qualidade dos serviços.

Portanto, optou-se pela contratação por lote do objeto para assegurar a economicidade, eficiência, qualidade e continuidade dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração e instalação de ar condicionado, de acordo com os interesses públicos do Município de Jaguaribara-CE.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O presente processo administrativo número 28060001/24, cujo objeto é o "Registro de preços para futura e eventual CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE APARELHOS DE REFRIGERAÇÃO COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO, JUNTO AS DIVERSAS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBARA-CE," está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Jaguaribara.

Este alinhamento assegura que as ações estejam devidamente planejadas e em concordância com as previsões do exercício financeiro de 2024, conforme estabelecido no Plano de Contratação Anual número 07442981000176-0-000003/2024. Tal medida reforça o objetivo da Administração Pública de garantir que as contratações realizadas atendam às necessidades previamente identificadas, otimizando os recursos e promovendo a eficiência e eficácia nas atividades desenvolvidas pelas diversas secretarias envolvidas no processo.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, exercício de , conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 07442981000176-0-000003/2024

Data de publicação no PNCP: 15/02/2024

ID do item no PCA	Classe/Grupo
-------------------	--------------

10. Resultados pretendidos

Centro Administrativo Porcino Maia

Av. Bezerra de Menezes, 350 –Centro- Jaguaribara – Ceará – CEP: 63.490-000 - Telefone 88 - 3568.4534



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



A contratação do serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração, com reposição de peças e instalação de ar condicionado, junto às diversas secretarias do Município de Jaguaribara-CE, tem como objetivos principais garantir a eficiência e a segurança no funcionamento dos sistemas de refrigeração instalados. Além disso, busca-se assegurar o adequado conforto térmico para os servidores e usuários, o que é indispensável para a prestação de serviços públicos de qualidade.

Os resultados pretendidos com esta contratação podem ser detalhados da seguinte forma:

- Assegurar a continuidade e a excelência na prestação dos serviços públicos oferecidos pelas secretarias de Trabalho e Assistência Social, Saúde e Educação, mediante o correto funcionamento dos aparelhos de refrigeração.
- Reduzir os custos de manutenção por meio de ações preventivas que evitem reparos emergenciais e onerosos. A manutenção preventiva é mais econômica a longo prazo do que a corretiva, conforme estudos de economicidade e eficiência no setor público.
- Minimizar o tempo de inatividade dos aparelhos, garantindo que eventuais problemas sejam rapidamente identificados e corrigidos, o que contribui para a não interrupção dos serviços essenciais prestados à população de Jaguaribara.
- Promover a melhoria contínua das condições de trabalho para os servidores públicos municipais, elevando o nível de satisfação e produtividade mediante ambientes climatizados adequadamente.
- Garantir a conformidade com as normativas de saúde e segurança do trabalho, prevenindo problemas que podem ser causados por falhas nos sistemas de refrigeração, como riscos de incêndio ou mau funcionamento dos equipamentos.
- Reforçar o compromisso da administração pública municipal com a eficiência, transparência e economicidade em suas contratações, cumprindo com os princípios da Lei nº 14.133/2021, de modo a obter a solução mais vantajosa para o interesse público.

O alinhamento destes resultados com a jurisprudência da Lei nº 14.133/2021 é essencial, visto que a nova legislação preza pela economicidade, eficiência e transparência na administração pública. A contratação de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração se mostra uma medida proativa e eficaz para assegurar o bom funcionamento das secretarias envolvidas, priorizando sempre o interesse público e a boa gestão dos recursos.

11. Providências a serem adotadas

Para a efetivação deste processo de contratação, considerando a modalidade de pregão eletrônico e a necessidade de regulamentação precisa conforme a Lei nº 14.133/2021, serão tomadas as seguintes providências:

1. **Constituição da Comissão de Licitação:**

A autoridade competente deve constituir a Comissão de Licitação composta por membros que atendam aos requisitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, especialmente no que concerne à formação técnica e à segregação de funções.



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



2. **Elaboração do Termo de Referência:**

O Termo de Referência será elaborado detalhando o objeto da contratação, especificações técnicas, quantidades estimadas de serviços e equipamentos, prazos e condições de execução e pagamentos, com base nos resultados do estudo técnico preliminar.

3. **Consulta e Pesquisa de Mercado:**

Será realizada uma pesquisa de mercado mais abrangente para validar as estimativas de preços e identificar potenciais fornecedores. Esta etapa incluirá a solicitação de cotações formais de, pelo menos, três fornecedores diferentes e análise de bancos de dados públicos de preços.

4. **Publicação do Edital e Divulgação:**

Após a elaboração do edital, este será publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e em outros meios de comunicação oficial, garantindo ampla divulgação e publicidade conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

5. **Processo de Licitação:**

Realização do pregão eletrônico, conduzido pela Comissão de Licitação, seguindo todas as etapas regulamentares, desde a habilitação dos fornecedores até a adjudicação do objeto ao vencedor.

6. **Capacitação de Servidores:**

Capacitação dos servidores que atuarão na fiscalização e gestão do contrato para assegurar que a execução dos serviços atenda aos requisitos técnicos e administrativos estabelecidos.

7. **Formalização do Contrato:**

Assinatura do contrato com o fornecedor vencedor, observando todas as cláusulas e condições estabelecidas no Termo de Referência e no Edital de Licitação.

8. **Gestão e Fiscalização Contratual:**

Implementação de um plano de fiscalização e gestão do contrato, incluindo cronogramas de atividades, procedimentos de controle de qualidade dos serviços prestados e mecanismos de comunicação com o fornecedor.

9. **Auditoria e Controle Interno:**

Estabelecimento de rotinas de auditoria e controle interno, visando assegurar a conformidade dos serviços contratados com os termos do contrato e detectando quaisquer desvios ou necessidades de ajustes.

10. **Relatório de Avaliação:**

No final do período contratual, será elaborado um relatório de avaliação dos



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



serviços prestados, visando medir os resultados alcançados, a economicidade e a satisfação das secretarias envolvidas com a prestação dos serviços.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Considerando a necessidade contínua e o caráter eventual da demanda pelos serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração, bem como a instalação de ar condicionado, justifica-se a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) conforme disposto na Lei nº 14.133/2021. A implementação do SRP é recomendada pelos seguintes motivos:

- **Demanda Variável:** As secretarias do município, como a Secretaria do Trabalho e Assistência Social, Secretaria de Saúde e Secretaria de Educação, têm demandas que variam ao longo do tempo, dependendo de inúmeros fatores como sazonalidade, uso intensivo dos equipamentos, entre outros. O SRP permite a contratação conforme a necessidade real e temporais, sem a necessidade de múltiplas licitações.
- **Eficiência e Agilidade:** O SRP proporciona agilidade na contratação dos serviços, permitindo que as demandas urgentes sejam atendidas prontamente. A Lei nº 14.133/2021, em seu art. 82, estabelece que o edital de licitação para registro de preços deve dispor sobre as quantidades máximas de cada item, o que garante que haja uma previsão e organização para os serviços.
- **Economia de Escala:** A adoção do SRP possibilita a realização de compras e contratações em maior escala, o que pode resultar em preços mais vantajosos para a Administração Pública. O art. 18, §1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021 aponta a importância do demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.
- **Transparência e Competitividade:** A modalidade de pregão eletrônico, conforme fundamentado na Lei nº 14.133/2021, art. 18, §1º, visa assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e garantir uma competição justa, evitando sobrepreço ou superfaturamento. O SRP contribui para a transparência nos processos de contratação, facilitando o controle pelos órgãos fiscalizadores.
- **Flexibilidade e Planejamento:** O SRP proporciona flexibilidade no atendimento das necessidades das secretarias, alinhando as contratações com o planejamento estratégico e leis orçamentárias, conforme orientação do art. 12, VII da Lei nº 14.133/2021. Assim, é possível adequar as contratações às variações orçamentárias e às mudanças de prioridades.
- **Vantagens Operacionais:** A gestão centralizada do SRP simplifica os processos administrativos, reduzindo a quantidade de procedimentos licitatórios e, conseqüentemente, os custos operacionais. Segundo o art. 86, §1º da Lei 14.133/2021, o procedimento público de intenção de registro de preços deve possibilitar a participação de outros órgãos ou entidades, promovendo uma gestão mais colaborativa.

Portanto, a adoção do Sistema de Registro de Preços é a solução mais adequada para atender à manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração e instalação de ar condicionado, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos previstos na Lei nº 14.133/2021.



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



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

Considerando as especificidades e particularidades do objeto contratado, e com base na jurisprudência da Lei 14.133/2021, em especial seu Art. 15, veda-se a participação de empresas na forma de consórcio no presente processo licitatório. A seguir são apresentadas as fundamentações e justificativas para essa vedação.

Primeiramente, destaca-se que o Art. 15 da Lei 14.133/2021 permite a participação de consórcios em licitações, desde que observadas certas condições. Entretanto, a formação de consórcios pode trazer complexidade adicional ao processo, especialmente no que concerne à gestão e monitoramento das responsabilidades entre os consorciados. No contexto de serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração e instalação de ar condicionado, essas responsabilidades distribuídas podem comprometer a qualidade e a eficiência dos serviços prestados.

Adicionalmente, o princípio da celeridade, conforme disposto no Art. 5º da Lei 14.133/2021, prioriza processos licitatórios ágeis e eficientes. A participação de consórcios pode resultar em prolongamento dos trâmites licitatórios e dificuldades na execução do contrato, visto que cada consorciado pode ter prazos e procedimentos operacionais distintos.

Outro aspecto relevante é a questão da segregação de funções (Art. 7º da Lei 14.133/2021), que visa minimizar riscos de fraudes e erros ocultos ao evitar que uma mesma entidade ou indivíduo desempenhe múltiplas funções críticas. A administração de consórcios exige uma coordenação complexa que pode desafiar a segregação efetiva das funções, tornando mais difícil garantir a conformidade com esse princípio.

Além disso, o Art. 11 da Lei 14.133/2021 menciona a eficiência como um dos objetivos do processo licitatório. A composição por consórcios, muitas vezes, envolve ajustes entre diferentes culturas organizacionais e práticas operacionais das empresas consorciadas, o que pode levar a quebras de eficiência. No caso específico deste processo, a realização de serviços de manutenção e instalação de aparelhos de refrigeração requer uma resposta rápida e coordenada, que pode ser significativamente prejudicada pela necessidade de alinhar múltiplas partes interessadas.

Com base nessas justificativas, conclui-se pela desvantagem técnica e operacional da participação de consórcios no presente processo licitatório. Portanto, fundamentado na jurisprudência da Lei 14.133/2021 e alinhado ao interesse público do Município de Jaguaribara-CE, fica vedada a participação de empresas na forma de consórcio para o Registro de Preços para futura e eventual contratação do serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração e instalação de ar condicionado.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, em especial no art. 18, §1º, inciso XII, faz-se necessário que o Estudo Técnico Preliminar contemple uma descrição detalhada dos possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação dos serviços e as respectivas medidas mitigadoras. Abaixo, são elencados os principais impactos ambientais identificados para a contratação dos serviços de manutenção preventiva e



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



corretiva de aparelhos de refrigeração, com reposição de peças e instalação de ar condicionado, além das ações mitigadoras propostas:

- **Impacto: Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE)**

A manutenção e instalação de aparelhos de refrigeração e ar condicionado podem liberar gases refrigerantes que contribuem para o efeito estufa. Os GEE têm grande potencial de aquecimento global e sua liberação deve ser minimizada.

Medidas Mitigadoras:

- Garantir que as empresas contratadas utilizem técnicas de manutenção que minimizem a liberação de gases refrigerantes na atmosfera.
- Adotar o uso de refrigerantes com baixo potencial de aquecimento global (GWP) sempre que possível.
- Capacitar os técnicos para manusear adequadamente os refrigerantes e evitar vazamentos.
- Implementar um sistema de monitoramento e controle de emissões, registrando e reportando eventuais liberadores de GEE.

- **Impacto: Descarte inadequado de aparelhos e peças**

O processo de manutenção e substituição de aparelhos e peças pode gerar resíduos sólidos, incluindo metais, plásticos e componentes eletrônicos, que, se descartados de maneira inadequada, podem causar contaminação do solo e dos recursos hídricos.

Medidas Mitigadoras:

- Estabelecer parcerias com empresas especializadas em reciclagem e destinação final de resíduos eletroeletrônicos.
- Garantir que as empresas contratadas sigam normas e legislações ambientais para o descarte de equipamentos e peças.
- Requerer que a contratada realize a logística reversa dos equipamentos substituídos, retornando-os ao fabricante ou a locais devidamente licenciados para seu manejo e reciclagem.
- Implementar campanhas de conscientização sobre a importância do descarte correto junto aos funcionários e às secretarias municipais.

- **Impacto: Consumo energético elevado**

O uso intensivo de aparelhos de ar condicionado pode resultar em um consumo elevado de energia elétrica, contribuindo para maior demanda energética e possíveis efeitos negativos no meio ambiente, em especial relacionados à geração de energia não-renovável.

Medidas Mitigadoras:

- Promover a aquisição e instalação de equipamentos com melhor eficiência energética (selo Procel ou equivalente).
- Realizar manutenções periódicas para garantir o funcionamento eficiente dos aparelhos de refrigeração e ar condicionado.
- Adotar políticas de uso consciente da energia elétrica nas secretarias, como a utilização de sistemas de temporização e sensores de presença.
- Incentivar a utilização de fontes de energia renováveis, como a instalação de sistemas de energia solar em prédios públicos.



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



- **Impacto: Poluição sonora**

A instalação e a manutenção de aparelhos de ar condicionado podem causar ruídos que afetam o ambiente e a saúde dos funcionários e da comunidade em torno dos prédios públicos.

Medidas Mitigadoras:

- Adotar medidas para minimizar os níveis de ruído durante a instalação e manutenção, como a utilização de ferramentas de baixa emissão sonora.
- Realizar as atividades de instalação e manutenção em horários que causem menor impacto à comunidade e ao funcionamento regular das secretarias.
- Instalar equipamentos em locais que minimizem a propagação do ruído, longe de áreas sensíveis como escolas e hospitais.
- Realizar avaliações periódicas dos níveis de ruído e adotar medidas corretivas sempre que necessário.

- **Impacto: Consumo de água**

Certas manutenções e operações dos aparelhos de refrigeração e ar condicionado podem demandar um consumo significativo de água, afetando os recursos hídricos locais.

Medidas Mitigadoras:

- Utilizar equipamentos que utilizem sistemas de refrigeração mais eficientes em termos de consumo de água.
- Implementar sistemas de reuso de água para atividades de manutenção sempre que aplicável.
- Adotar tecnologias de refrigeração a seco, que não dependem do uso de água para funcionamento.

Dessa forma, observando e adotando as medidas mitigadoras mencionadas, visa-se a minimização dos impactos ambientais decorrentes da prestação dos serviços, em conformidade com o previsto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, promovendo a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental nas contratações públicas da Prefeitura Municipal de Jaguaribara.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada dos diversos fatores envolvidos, incluindo a necessidade de manutenção contínua dos aparelhos de refrigeração, bem como a otimização dos recursos e a adequação ao interesse público, posicionamo-nos favoráveis à contratação futura e eventual dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de refrigeração, com reposição de peças e instalação de ar condicionado.

Conforme determina a Lei nº 14.133/2021 em seu art. 18, §1º, I, a necessidade da contratação está bem fundamentada e busca solucionar problemas logísticos e operacionais das Secretarias do Município de Jaguaribara-CE. A análise de mercado realizada e os valores estimados demonstram compatibilidade com os preços praticados, conforme estipula o art. 23. Além disso, a utilização do sistema de registro de preços se justifica pela flexibilidade e eficiência que oferece nas contratações,



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



conforme o art. 82.

Os resultados pretendidos com a contrata o visam   economicidade e ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A previsão de necessidades no Plano de Contrata o Anual, exercício 2024, demonstra o alinhamento da contrata o com o planejamento estratégico do município, atendendo ao disposto no art. 12, VII.

Também não visualizamos impeditivos legais ou riscos que possam comprometer a boa execu o contratual, seguindo orienta o do art. 18, IX. Ademais, a divisão técnica e operacional dos itens a serem contratados atende ao princípio da segrega o de fun es, essencial para evitar fraudes e erros, conforme disposto no art. 7 .

Em suma, a contrata o proposta   viável e razoável, estando em plena conformidade com a Lei n  14.133/2021 e os princípios que norteiam a administra o pública, inclusive a eficiência, economicidade e o interesse público.

Jaguaribara / CE, 6 de agosto de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

GUILHERME BEZERRA DE LIMA
MEMBRO

EDUARDO BANDEIRA MEDRADO
MEMBRO

REGINA ALVES COSTA
MEMBRO

Centro Administrativo Porcino Maia

Av. Bezerra de Menezes, 350 –Centro- Jaguaribara – Ceará – CEP: 63.490-000 - Telefone 88 - 3568.4534