

Estudo Técnico Preliminar 16/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23260.002245/2024-91

2. Descrição da necessidade

Instalação e desinstalação de ar-condicionado no IFCE campus Limoeiro do Norte

A contratação dos serviços de instalação e desinstalação de sistemas de ar condicionado no IFCE Campus Limoeiro do Norte é fundamental para assegurar um ambiente propício ao bem-estar e ao conforto de todos os integrantes da comunidade acadêmica, incluindo estudantes, docentes e servidores. A climatização adequada dos espaços é essencial para criar um ambiente que favoreça o desempenho acadêmico e laboral, melhorando as condições de trabalho e estudo.

Além disso, é importante destacar que o Campus já adquiriu um lote de aparelhos de ar condicionado, conforme processo 23260.005332/2023-10, e está em processo de participação em IRPs (Intenções de Registro de Preços) para a aquisição de outros equipamentos. Diante disso, a contratação do serviço de instalação e desinstalação é não apenas necessária, mas também estratégica, para garantir a plena utilização dos equipamentos adquiridos e a eficácia na gestão dos recursos já investidos pelo Campus.

Além disso, a contratação deste serviço de instalação e desinstalação de sistemas de ar condicionado é crucial para a otimização do ambiente institucional, permitindo que as atividades acadêmicas e administrativas sejam conduzidas em condições climáticas adequadas. A instalação eficiente desses aparelhos assegurará a conservação dos equipamentos, evitando desgastes prematuros e garantindo sua longevidade. Ademais, a climatização correta é um fator determinante para a saúde e o bem-estar dos usuários, contribuindo para a prevenção de problemas relacionados ao calor excessivo e à má ventilação, e, por conseguinte, para o aumento da produtividade e da qualidade das atividades desempenhadas no Campus.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Infraestrutura	Samuel de Oliveira Carvalho
Coordenadoria de Infraestrutura	João Anderson de Assis Freitas

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Descrição dos Requisitos da Contratação

1. Definição do Objeto

O objeto da presente contratação é a prestação de serviços de instalação e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado nos seguintes termos:

Instalação:

- Ar Condicionado Modelo Split 12.000 BTU/h - Quantidade: 10 unidades.
- Ar Condicionado Modelo Split 18.000 BTU/h - Quantidade: 10 unidades.
- Ar Condicionado Modelo Split 24.000 BTU/h - Quantidade: 10 unidades.
- Ar Condicionado Modelo Split 30.000 BTU/h - Quantidade: 15 unidades.
- Ar Condicionado Modelo Piso Teto de 32.000 a 40.000 BTU/h - Quantidade: 06 unidades.
- Ar Condicionado Modelo Piso Teto de 55.000 a 60.000 BTU/h - Quantidade: 06 unidades.

Desinstalação:

- Desinstalação de Ar Condicionado Modelo Split e Piso Teto de 12.000 a 36.000 BTU/h - Quantidade: 10 unidades.

2. Fundamentação da Contratação

A contratação se justifica pela necessidade de garantir a climatização adequada dos ambientes, visando a manutenção de condições confortáveis e seguras de trabalho, bem como a eficiência energética e a preservação dos equipamentos eletrônicos. A desinstalação dos aparelhos defeituosos, antigos e/ou ineficientes é necessária para adequar a climatização em alguns ambientes, bem como a instalação de novos modelos, garantindo a modernização do sistema de climatização.

A instalação e desinstalação de sistemas de ar condicionado são serviços que, embora não sejam atividades-fim da instituição, são essenciais para garantir a infraestrutura adequada para o desenvolvimento das funções principais do IFCE Campus Limoeiro do Norte.

Estes serviços complementam as atividades acadêmicas e administrativas ao criar um ambiente físico adequado, que é necessário para o pleno exercício das atribuições legais da entidade, como ensino, pesquisa e extensão. Assim, eles se configuram como atividades acessórias e instrumentais indispensáveis ao suporte das atividades principais do Campus.

5. Levantamento de Mercado

A pesquisa de mercado possui o objetivo de obter informações sobre preços e fornecedores para a contratação dos serviços de instalação e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado no IFCE Campus Limoeiro do Norte, conforme as especificações técnicas estabelecidas nas solicitações de orçamentos.

A pesquisa de preços foi realizada utilizando as seguintes fontes:

- Painel de Preços do Governo Federal que nos levou a contratações anteriores. Efetuamos a análise de processos de contratação semelhantes realizados por outras instituições públicas e privadas.
- Solicitação de cotações: Contato direto com, no mínimo, três fornecedores especializados, buscando informações detalhadas sobre o custo dos serviços a serem contratados.
- Consultas a Tabelas de Referência e Publicações Especializadas: Verificação em portais de climatização e obras de engenharia.

Os valores obtidos indicam que os preços estão de acordo com os praticados no mercado, observando-se variações entre fornecedores, conforme as capacidades dos aparelhos e o nível de especialização necessário para a execução dos serviços.

Com base no levantamento de mercado, conclui-se que os preços obtidos são compatíveis com as referências praticadas em contratações similares. Os dados levantados servirão como base para a estimativa de preço do edital de contratação, assegurando a competitividade do processo licitatório e a viabilidade orçamentária.

6. Descrição da solução como um todo

Modelo de Execução do Objeto

A execução do serviço deverá seguir as seguintes diretrizes:

A instalação dos aparelhos de ar-condicionado deve ser realizada conforme as normas técnicas vigentes, garantindo a segurança e a eficiência dos equipamentos. Todos os serviços deverão incluir a realização de testes para verificar o pleno funcionamento dos aparelhos após a instalação. A desinstalação deve ser feita de forma cuidadosa para evitar danos aos aparelhos e aos locais onde estão instalados.

Modelo de Gestão do Contrato

A gestão do contrato será realizada pelo responsável técnico designado pelo contratante, que acompanhará todas as etapas da execução dos serviços, desde a desinstalação até a instalação e testes finais. O cumprimento dos prazos, a qualidade dos serviços e a conformidade com as especificações técnicas serão criteriosamente monitorados.

Critérios de Medição e de Pagamento

Os serviços serão medidos de acordo com as unidades instaladas e desinstaladas. A instalação de aparelhos deverá ser realizada por demanda, de acordo com a necessidade.

Requisitos de Segurança

Os serviços de instalação e desinstalação deverão observar todas as normas de segurança do trabalho, incluindo o uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos trabalhadores. Devem ser seguidas as normas técnicas de segurança elétrica e de manuseio de aparelhos de climatização.

Prazos

O prazo máximo para a conclusão dos serviços é de 30 dias, contados a partir da emissão de cada ordem de serviço. Qualquer interrupção nos serviços, deve ser previamente comunicada e acordada com o contratante.

Garantia Técnica

No caso de instalação de máquinas novas, deverá ser assegurado um prazo de garantia técnica mínima de 180 (cento e oitenta) dias. Para a instalação de máquinas usadas, deverá ser assegurado um prazo de garantia técnica mínima de 90 (noventa) dias. Em ambos os casos, o prazo de garantia será contado a partir da data de conclusão do serviço, devidamente registrado no termo de aceite pela Administração.

Além disso, o prazo de garantia mínima contratual dos serviços observará o disposto na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), sempre que for mais benéfico para a Administração.

Exigências de Qualificação

Os licitantes deverão comprovar experiência mínima de 3 anos em serviços similares, apresentando atestados técnicos que comprovem a capacidade de realizar as instalações e desinstalações conforme as especificações do objeto.

Proibição de Subcontratação

Não será admitida a subcontratação, total ou parcial, dos serviços objeto desta contratação. O contratado deve executar todos os serviços diretamente, utilizando seus próprios recursos humanos, materiais e técnicos.

Justificativas

Conforme previsto no inciso I do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, as licitações de serviços atenderão ao princípio da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho. Dessa forma, considerando a solução escolhida no presente estudo entende-se que a descrição do serviço segue o padrão habitual utilizado nas contratações públicas de outros órgãos públicos, atendendo assim a busca pelo atendimento do princípio da padronização.

Quanto à utilização do catálogo eletrônico de padronização, esclarece-se que apesar do mesmo ter sido instituído mediante a Portaria SEGES/ME nº 938, de 2 de fevereiro de 2022, o referido catálogo ainda não possui item padronizado o que pode ser verificado através do link: <https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados>

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades a serem contratadas estão contidas na tabela abaixo:

Serviço	Quantidade
Instalação de Ar Condicionado Split 12.000 BTU/h	10
Instalação de Ar Condicionado Split 18.000 BTU/h	10
Instalação de Ar Condicionado Split 24.000 BTU/h	10
Instalação de Ar Condicionado Split 30.000 BTU/h	15

Instalação de Ar Condicionado Piso Teto 32.000-40.000 BTU/h	6
Instalação de Ar Condicionado Piso Teto 55.000-60.000 BTU/h	6
Desinstalação de Ar Condicionado Split e Piso Teto 12.000-36.000 BTU/h	10

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 41.750,00

		Preço público 1*	Preço de custo**	Preço obtido	Preço obtido	Preço obtido
Item	QTD	Preço unitário	CEF - SINAPI	Welio Maia	Francisco Orlanio	Francisca Neyliar
Instalação - Split 12.000 BTU/h	10	R\$ 455,00	R\$ 187,49	R\$ 580,00	R\$ 490,00	R\$ 550,00
Instalação - Split 18.000 BTU/h	10	R\$ 455,00	R\$ 282,25	R\$ 680,00	R\$ 590,00	R\$ 650,00
Instalação - Split 24.000 BTU/h	10	R\$ 551,50	R\$ 287,52	R\$ 780,00	R\$ 590,00	R\$ 700,00
Instalação - Split 30.000 BTU/h	15	R\$ 551,50	-	R\$ 880,00	R\$ 590,00	R\$ 650,00
Instalação - Piso Teto de 32.000 a 40.000 BTU/h	6	R\$ 701,00	R\$ 307,37	R\$ 1.480,00	R\$ 1.250,00	R\$ 1.500,00
Instalação - Piso Teto de 55.000 a 60.000 BTU/h	6	-	R\$ 342,89	R\$ 1.880,00	R\$ 1.300,00	R\$ 1.600,00
Desinstalação - Split e Piso Teto de 12.000 a 36.000 BTU/h	10	-	-	R\$ 150,00	R\$ 90,00	R\$ 150,00
		Total das propostas >>		R\$ 55.260,00	R\$ 41.750,00	R\$ 48.850,00

***PREÇO PÚBLICO 1:** COMANDO DO EXÉRCITO MILITAR DO NORDESTE, 7ª REGIAO MILITAR, REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE, ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 004/2024.

****PREÇO DE CUSTO:** Caixa Econômica Federal - Tabela SINAPI - 14/08/2024

Após análise crítica detalhada dos preços apresentados, verificou-se que eles estão em conformidade com a faixa de valores praticados em contratações públicas similares, o que reflete a

consistência com as tendências de mercado. Ademais, ao compararmos esses valores com os custos referenciais obtidos por meio do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), constatou-se que os preços estejam acima dos custos estimados, sendo, portanto, exequíveis.

Essa conclusão reforça a adequação dos valores propostos para a contratação, assegurando que o processo seja conduzido de forma vantajosa e em consonância com os parâmetros de competitividade e economicidade exigidos pela administração pública.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Nesta contratação optamos pelo **NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO**.

A justificativa para o não parcelamento da solução está fundamentada na necessidade de garantir a eficiência e a otimização da execução dos serviços. Ao agrupar todos os serviços de instalação e desinstalação de ar-condicionado em um único lote, a Administração Pública busca assegurar a uniformidade e a continuidade dos trabalhos, evitando a fragmentação das atividades que poderia comprometer a qualidade e o prazo de execução.

Além disso, a contratação de uma única empresa responsável por todo o escopo dos serviços permite melhor gestão e fiscalização do contrato, facilitando o controle sobre as etapas de execução e garantindo a entrega dentro dos padrões técnicos exigidos.

O agrupamento dos serviços também está em conformidade com o processo de dispensa de licitação, uma vez que facilita a contratação e evita sobrecarga administrativa. Dessa forma, o parcelamento não se justifica, pois poderia inviabilizar a eficiência e a eficácia da prestação do serviço, além de gerar possíveis inconsistências entre os fornecedores.

A justificativa para o não parcelamento da solução também se apoia no fato de que as quantidades de serviços oferecidas ao mercado são relativamente pequenas, o que torna o fracionamento pouco atrativo para os potenciais fornecedores. Ao manter os serviços agrupados, a Administração Pública garante uma contratação mais competitiva, evitando que o parcelamento desestime a participação de empresas qualificadas, que poderiam não considerar viável ou economicamente interessante a execução de lotes menores.

Além disso, o agrupamento dos serviços em um único contrato assegura maior eficiência na gestão do contrato e permite melhor coordenação na execução das atividades, otimizando o uso de recursos e reduzindo o risco de divergências entre diferentes prestadores de serviço. Essa abordagem é coerente com a lógica de uma contratação por dispensa de licitação, onde a simplificação e a celeridade são prioridades, sem comprometer a qualidade e a integridade dos serviços prestados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. A contratação foi previamente aprovada pela autoridade competente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, conforme documento SEI nº 6331592 que também segue com cópia anexada a este Estudo Técnico Preliminar.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Alguns dos benefícios diretos e indiretos que podem ser sentidos com a conclusão desse processo são:

Conforto Térmico: Proporcionar um ambiente agradável que melhora o bem-estar de estudantes, docentes e servidores, aumentando a satisfação geral.

Melhoria do Desempenho Acadêmico: Ambientes climatizados favorecem a concentração e o aprendizado, potencializando o rendimento acadêmico dos estudantes.

Aumento da Produtividade: A climatização adequada contribui para um ambiente de trabalho mais produtivo, permitindo que docentes e servidores realizem suas atividades de forma eficiente.

Saúde e bem-estar: Reduzir os riscos de problemas de saúde relacionados ao calor, como desidratação e exaustão, e melhorar a qualidade do ar, prevenindo doenças respiratórias.

Conservação dos Equipamentos: Instalação adequada evita desgastes e danos prematuros aos sistemas de ar condicionado, prolongando sua vida útil.

Economia de Recursos: A gestão eficaz dos recursos investidos com a instalação adequada assegura que o capital público seja utilizado de maneira eficiente, evitando gastos adicionais com manutenção.

Ambiente Atraente: Espaços climatizados tornam o campus mais atrativo para novos alunos e visitantes, potencializando a imagem institucional.

Flexibilidade de Uso dos Espaços: Com ambientes confortáveis, é possível realizar uma variedade maior de atividades, como eventos, palestras e aulas práticas, sem preocupações com as condições climáticas.

Eficiência Energética: Sistemas de climatização instalados de maneira correta podem resultar em consumo energético mais eficiente, contribuindo para a sustentabilidade do campus.

Clima Organizacional: Ambientes climatizados pode impactar no bem-estar dos servidores e colaboradores. Essa melhoria contribui para um clima organizacional mais positivo, promovendo satisfação, engajamento e produtividade, além de facilitar relações interpessoais saudáveis.

13. Providências a serem Adotadas

Não se vislumbra necessidades de tomadas de providências e adequação para a solução a ser adquirida, em virtude do ambiente do órgão estar adequado ao recebimento do objeto.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação requer que o IFCE e a pretensa prestadora de serviço exerçam práticas de sustentabilidade conforme disposto e orientado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – NESLIC da Advocacia-Geral da União de 2016.

Todas as práticas de execução dos serviços devem estar em condições adequadas de limpeza, operação e controle. A CONTRATADA ficará obrigada a atender aos seguintes itens quanto à sustentabilidade ambiental:

- Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- Adotar medidas para evitar o desperdício de água;
- Observar a Resolução CONAMA no 20/1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- Prever o uso e a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA no 401/2008;
- Providenciar destinação ambiental adequada a lâmpadas e frascos de aerossóis em geral. Estes produtos quando descartados, deverão ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
- Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA no 362, de 23/06/2005, a contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens;
- É vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, ou de qualquer produto ou equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais (art. 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783 /1998, e art. 4º da Resolução CONAMA nº 267/2000);
- Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano);
- Adotar boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdício, menor poluição, tais como: a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas e poluentes; b) Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade; c) Racionalização e economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água; d) Reciclagem e destinação adequada dos resíduos em suas atividades.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base em todas as informações presentes neste Estudo Técnico Preliminar declaramos que esta contratação é viável.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

SAMUEL DE OLIVEIRA CARVALHO

Demandante

TIAGO DAS GRACAS ARRAIS

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 03/12/2024 às 10:47:57.

MARCELO DE SOUSA SARAIVA

Chefe de departamento

JOAO ANDERSON DE ASSIS FREITAS

Demandante



Assinou eletronicamente em 03/12/2024 às 14:54:17.