

Estudo Técnico Preliminar 11/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23486.001178/2024-43

2. Descrição da necessidade

2.1. O IFCE campus Caucaia, instituição de ensino localizada a 2,3 Km do centro do município de Caucaia, está instalada no município de Caucaia e oferta cursos técnicos e superiores, atendendo a mais de 800 alunos da região. Com início de suas atividades acadêmicas no ano de 2012, o campus dispõe atualmente de 18 salas de aula, 16 laboratórios, biblioteca, auditório, refeitório, sala dos professores e mais de 10 ambientes administrativos que dão suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão da instituição.

2.2. Todas estas atividades ocorrem em ambientes acadêmicos e administrativos que utilizam sistemas de climatização de ar (ares condicionados) como suporte para garantia do conforto térmico para estudantes e servidores da instituição.

2.3. Em adição, o IFCE Caucaia passou por processos de modernização de parte de seus sistemas de climatização de ar, com foco principal na substituição de máquinas obsoletas ou com elevado grau de desgaste localizadas nas salas de aula, laboratórios e ambientes administrativos existentes à época.

2.4. Tendo em vista a melhoria da eficiência energética dos equipamentos de climatização de ar disponíveis e a continuidade do processo de modernização dos sistemas de climatização, optou-se pela aquisição recente de 48 ares condicionados de 5 tipos de potências que variam entre 12.000 BTU's a 48.000 BTU's.

2.5. O campus Caucaia dispõe do Contrato n 08/2022 que tem como objeto a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de ares o condicionados, com fornecimento de peças e acessórios, no entanto, o referido instrumento não compreende os serviços de instalação /desinstalação de ares condicionados, razão pela qual impõe-se a necessidade de realizar a contratação de empresa especializada em serviços de instalação e desinstalação de ares condicionados para permitir a utilização dos equipamentos recentemente adquiridos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Direção-Geral	Jefferson Queiroz Lima
Departamento de Administração e Planejamento	Jean Pais Pires

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os serviços objeto do presente Estudo Técnico Preliminar serão executados por meio de empresa especializada na instalação e desinstalação de ares condicionados com fornecimentos de materiais e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

4.2. A contratada deverá observar os seguintes requisitos:

I - Possuir conhecimentos técnicos pertinentes à adequada execução do objeto:

II - Atender às exigências legais e da Associação Brasileira de Normas Técnicas aplicáveis ao objeto a ser contratado, em especial, as NBR's 16069 e 16655;

III - Os serviços compreendem o emprego de materiais e equipamentos adequados aos serviços prestados;

IV - A instalação e/ou desinstalação das máquinas deverão garantir o funcionamento do sistema com qualidade e eficiência;

V - Os serviços deverão possuir garantia mínima de 90 (noventa) dias após o recebimento definitivo;

VI - Os profissionais responsáveis pela execução dos serviços deverão possuir conhecimento técnico e experiência;

VII - O objeto da contratação não engloba a realização de serviços de manutenção preventiva e corretiva;

VIII - A contratação não se destina à aquisição de peças e componentes, salvo àqueles necessários à perfeita execução do objeto;

IX - A contratada deverá observar as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho;

X - A contratada deverá observar as características das instalações prediais no momento da elaboração da proposta;

XI - Para o correto dimensionamento da proposta, a empresa deverá visitar as instalações do contratante ou declarar tácito conhecimento delas;

XI - Outros requisitos inerentes aos serviços contratados.

4.3. Em todas as etapas do serviço, a contratada deverá observar os requisitos e critérios de sustentabilidade em atendimento ao princípio do Desenvolvimento Nacional Sustentável disposto no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021, bem como as orientações contidas no Guia Nacional de Contratações e Sustentáveis, e em especial o que segue:

I - Atender aos Requisitos de Avaliação da Conformidade – RAC contidos na Portaria INMETRO nº 7, de 04/01/2011, Portaria INMETRO n.º 643, de 30/11/ 2012 e Portaria INMETRO n.º 410, de 16/08/2013. O produtos utilizados na execução dos serviços deverão possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na(s) classe(s) AAA;

II - Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal;

III - Caso se enquadre nas hipóteses do artigo 20 da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Contratada deverá elaborar plano de gerenciamento de resíduos sólidos, sujeito à aprovação da autoridade competente.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O conforto térmico refrigerado pressupõe a utilização de aparelhos condicionadores de ar, que necessitam de prévia instalação para que seja possível a efetiva utilização das máquinas. A instalação ou desinstalação deve ser realizada por empresa especializada com o emprego de mão de obra devidamente qualificada.

5.2. Considerando a crescente demanda por condições térmicas mais favoráveis, a julgar pelo clima característico da região, pode-se constatar que é preferível a utilização de condicionadores de ar em vez da ventilação natural de ambientes.

5.3. O mercado dispõe de opções para realização dos serviços de instalação e desinstalação de ares condicionados. De maneira geral, a mesma empresa oferece os referidos serviços assim como os de manutenção preventiva e corretiva. Tendo em vista as especificidades do objeto a ser contratado e após simples pesquisa de mercado, podemos chegar nas seguintes situações:

5.3.1. Opção 1: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção e instalação e desinstalação de condicionadores de ar, com fornecimento de peças e acessórios;

5.3.2. Opção 2: Contratação isolada de cada um dos serviços descritos acima;

5.4. A opção 1, apesar de aparentemente oferecer um agrupamento de serviços, seria a opção mais adequada, uma vez que permitiria a contratada ser responsável por todo o sistema de climatização, no entanto, pelo fato de o IFCE Campus Caucaia dispor de contrato vigente que tem como objeto a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em ares-condicionados, a única opção factível seria a contratação, isolada, dos serviços de instalação e desinstalação de condicionadores de ar.

5.5. Dessa forma, o Contrato nº 08/2022, firmado com a empresa JONATAN P O SANCHES não engloba os serviços de instalação e desinstalação de ar condicionado, sendo necessária a realização de nova contratação, a ser efetivada por meio de Dispensa de Licitação, uma vez que, até o momento, não foram localizadas licitações em andamento ou aptas a participação ou adesão em Atas de Registro de Preços.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A descrição da solução como um todo trata da contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de instalação e desinstalação de condicionadores de ar, nas condições e quantitativos descrito no presente Estudo Técnico Preliminar, atendendo a demanda Instituto Federal do Ceará *Campus Caucaia*.

6.2. A comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, poderá contribuir na fase de escolha da melhor proposta.

6.3. As empresas interessadas, caso optem pelo declínio da vistoria prévia, deverão apresentar declaração formal de que estão cientes das condições das instalações do Contratante.

6.4. Após a seleção da melhor proposta, será emitida Ordem de Serviço que autorizará o início dos serviços.

6.5 Os serviços terão prazo de execução de 30 (trinta dias) após o envio da Ordem de Serviço.

6.6. A proposta deverá contemplar todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6.7. Para elaboração do orçamento, deve-se considerar que a infraestrutura de tubulação de cobre interna da edificação já encontra-se instalada nos locais.

6.8. os pagamentos devidos à contratada dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.

6.9. Não haverá desembolso adicional em face de eventuais circunstâncias detectadas ao longo da execução dos serviços, as quais provoquem dificuldades adicionais à perfeita entrega do objeto.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. As tabelas a seguir apresentam o quantitativo e as características básicas das máquinas a serem instaladas:

ITEM	SERVIÇO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 18.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	18	R\$ 412,0125	R\$ 7.416,2250
2	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 24.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	14	R\$ 466,5142	R\$ 6.531,1988
3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 30.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA,	5	R\$ 546,0836	R\$ 2.730,4188

MATERIAIS E ACESSÓRIOS				
4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 36.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	27	R\$ 578,6000	R\$ 15.622,2000
5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 48.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	1	R\$ 726,2544	R\$ 726,2544
6	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE ATÉ 18.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	5	R\$ 225,7143	R\$ 1.128,5715
7	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE ACIMA DE 18.000 A 30.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	21	R\$ 225,7143	R\$ 4.740,0003
8	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 36.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	23	R\$ 225,7143	R\$ 5.191,4289
VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO			R\$ 44.086,2969	

7.2. Tendo em vista que a pesquisa de preços, realizada na ferramenta Pesquisa de Preços do Compras, resultou em valores não inteiros, torna-se prudente arredondar os preços para números inteiros, tendo em vista evitar divergências de valores no momento do somatório total. Dessa forma, optou-se pelo arredondamento para casa decimal imediatamente acima para aqueles itens que apresentaram valores não inteiros em seus preços unitários. A operação matemática resultou na seguinte tabela:

ITEM	SERVIÇO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 18.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	18	R\$ 412,02	R\$ 7.416,36
2	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 24.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	14	R\$ 466,52	R\$ 6.531,28
3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 30.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	5	R\$ 546,09	R\$ 2.730,45
4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 36.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	27	R\$ 578,60	R\$ 15.622,20
5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 48.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	1	R\$ 726,26	R\$ 726,26
6	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE ATÉ 18.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	5	R\$ 225,72	R\$ 1.128,60
7	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE ACIMA DE 18.000 A 30.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	21	R\$ 225,72	R\$ 4.740,12

8	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR DE CAPACIDADE DE 36.000 BTU'S, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS E ACESSÓRIOS	23	R\$ 225,72	R\$ 5.191,56
VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO			R\$ 44.086,33	

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 44.086,33

8.1. O valor total da contratação é de **R\$ 44.086,33 (quarenta e quatro mil oitenta e seis reais e trinta e três centavos)**.

8.2. Os valores foram obtidos a partir de pesquisa de preços obtidas na ferramenta Pesquisa de Preços do Sistema Comprasnet e com fornecedores do ramo pertinente ao objeto da contratação, em observância às disposições da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021.

8.3. A Pesquisa e a respectiva Nota Técnica serão evidenciadas nos autos do processo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Haverá parcelamento da solução, uma vez que os serviços possuem similaridade entre si. Ademais, as empresas que operam no ramo de atividade oferecem ambos os serviços (instalação e desinstalação). A contratação privilegiará o aspecto unitário, de forma que serão atribuídos itens de acordo com a capacidade (BTU's) dos condicionadores de ar. Por fim, não obstante a escolha pelo parcelamento, concluímos pelo agrupamentos do itens, sendo os serviços executados por único fornecedor.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Conforme exposto ao longo deste ETP, o IFCE Campus Caucaia possui uma contratação correlata, a saber, contrato de prestação de serviços comuns de engenharia relativos à manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em ares-condicionados (Contrato nº 08/2022).

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A demanda está alinhada com o Plano Anual de Contratações de 2024 e encontra-se formalizada por meio do Documento de Formalização da Demanda (6307995), aprovada e publicada no Plano Nacional de Compras Públicas do IFCE Campus Caucaia (Item 631).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A referida contratação visa propiciar conforto térmico e atender a legislação vigente quanto à manutenção da climatização de ambientes climatizados, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes.

12.2. A instalação de condicionadores de ar permite o controle da temperatura ambiente em observância às disposições da NBR/ABNT 16.401 e da Norma Regulamentadora NR -17 (Ergonomia).

13.3. Ademais, a contratação incentiva a produtividade e ânimo dos servidores, discentes e colaboradores que utilizam os espaços climatizados da instituição.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. O IFCE Campus Caucaia deverá indicar servidor que possua condições técnicas para realizar o acompanhamento dos serviços de modo satisfatório, para que a contratação atinja os resultados e objetivos esperados.

13.2. Considerando a existência de contratação correlata (Contrato nº 08/2022), manter contato com a respectiva empresa pode ser uma boa prática e contribuir para a perfeita execução dos serviços.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Toda atividade resulta direta ou indiretamente em impactos ambientais de diferentes graus. Entretanto, seguir as diretrizes de proteção ao meio ambiente pode mitigar ou neutralizar as resultantes desses danos. Nesse sentido, o presente Estudo contempla orientações básicas que devem ser seguidas pela empresa contratada na tentativa de minimizar os potenciais efeitos adversos ao meio ambiente decorrentes dos serviços a serem contratados.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Com base nos exposto no presente estudo, levando em conta os aspectos e peculiaridades do objeto, não se vislumbra condições especiais ou complexas que restrinjam o prosseguimento do processo, o que sugere a viabilidade da contrat

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](#).

JEFFERSON QUEIROZ LIMA

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 16/08/2024 às 11:36:03.

JEAN PAIS PIRES

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 16/08/2024 às 11:45:52.

FELIPE PONTES MORALES

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 16/08/2024 às 11:41:56.

DYEGO FILGUEIRAS DE SOUSA

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 16/08/2024 às 11:42:24.

PAULO HENRIQUE SABOIA TEIXEIRA

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 16/08/2024 às 11:40:56.

