

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo: 23290.001998/2022-61

2. Descrição da necessidade

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva, além da manutenção preventiva de excedentes sob demanda, corretiva sob demanda, desinstalação sob demanda e instalação sob demanda com insumos por conta da contratada, nos aparelhos condicionadores de ar, bebedouros, geladeiras, freezer e frigobar no **CAMPUS ARACAJU** do Instituto Federal de Sergipe, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Administração e Manutenção	Arthur Leonardo Pessoa Gomes

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.1.1 Requisitos necessários para o atendimento da necessidade

4.1.1.1 Os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados (técnicos/mecânicos de refrigeração), de acordo com os manuais dos fabricantes e segundo normas técnicas, utilizando de ferramentas adequadas, com vistas a manter os equipamentos em perfeitas condições de uso e garantindo a adequada refrigeração dos ambientes;

4.1.1.2 A empresa deverá possuir Engenheiro Mecânico, devidamente registrado nos órgãos competentes, que atuará como responsável técnico junto ao IFS e aos órgãos de fiscalização. O vínculo desse profissional qualificado não precisa ser necessariamente trabalhista ou societário, sendo suficiente a existência de um contrato de prestação de serviços, regido pela legislação civil comum.

4.1.2 Trata-se de serviço comum de caráter continuado sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

4.1.3 Critérios e práticas de sustentabilidade:

4.1.3.1 Observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, especialmente o disposto no seu artigo 6º, incisos I a VIII e seu parágrafo único da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Observar ainda o Guia Nacional de práticas sustentáveis da AGU [http://agu.gov.br/page/content/detail /id_conteudo/138067](http://agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/138067);

4.1.3.2 A Contratada deverá efetuar o recolhimento e descarte de produtos eletroeletrônicos e seus componentes após utilização, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos (Lei nº 12.305 / 2010 de Política Nacional de Resíduos Sólidos, art. 33º, inciso VI):

4.1.3.2.1 Contratada deve recolher aparelhos ou componentes para descarte, bem como suas embalagens, no prazo máximo de 30 dias a contar da solicitação do Contratante;

4.1.3.2.2 Contratada deve enviar o material recolhido ao fabricante ou empresa recicladora onde ocorrerá reciclagem ou descarte ambientalmente adequado;

4.1.3.2.3 Contratada deve apresentar documentação comprobatória do descarte, emitida pelo fabricante ou empresa recicladora, onde obrigatoriamente constará: nome, endereço e telefone da empresa, destinação, data, hora e identificação do responsável. Na ausência justificada de documentação do fabricante ou empresa recicladora, a Contratada assume a obrigação de fornecer essas informações.

4.1.3.3 É recomendável que os fornecedores desenvolvam ações voltadas para a Gestão da Qualidade, de modo que os materiais e produtos fornecidos atendam aos padrões mínimos de qualidade exigidos, com base nas normas da série ISO-9000 (NBR série 9000) quando aplicável;

4.1.3.4 É recomendável que os fornecedores desenvolvam, também, políticas de proteção ao meio ambiente, fomentando culturas e ações ecológicas quanto aos processos fabris de materiais e produtos fornecidos, com base nas normas da série ISO-14000 (NBR ISO 14000).

4.1.4 O prazo de vigência do contrato é de 12 meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no artigo 57, II, da Lei 8.666, de 1993.

4.1.5 A contratação será realizada por meio de Pregão Eletrônico, do tipo menor preço global do Grupo, uma vez que quando concentrada em um único fornecedor, a contratação torna-se mais vantajosa por possibilitar uma melhor gestão e fiscalização do contrato, e neste caso, por se tratar de um objeto complexo, a prestação de serviço por mais de um fornecedor por grupo poderia comprometer a qualidade da prestação dos serviços. Além disso, essa modalidade de contratação possibilita ganho na economia de escala.

4.1.6 O objeto da contratação será parcelado por item, considerando o tipo, as especificações e a quantidade de equipamentos existentes na unidade e a necessidade de diferentes serviços. O agrupamento se faz necessário tendo em vista que os serviços definidos neste instrumento são prestados pelas empresas especializadas para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva nos aparelhos de climatização e refrigeração, portanto em condições de participarem do certame, sem que haja, com o advento do agrupamento, quaisquer possibilidades de cerceamento de competitividade. Há que ressaltar, ainda, a questão da padronização qualitativa dos serviços, tendo em vista que, com fornecedores distintos, dificultar-se-á a fiscalização e gerenciamento do contrato. O agrupamento em lote visa a redução de custo e a conveniência operacional para a Administração, a fim de garantir que a contratação em questão atenda aos pressupostos da eficácia e da economicidade.

4.2 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

4.3. Demais obrigações de ambas as partes estarão previstas no Termo de Referência.

5. Levantamento de Mercado

Os itens objeto deste estudo são serviços de manutenção e instalação de aparelhos de refrigeração, realizados e disponibilizados no mercado por uma variedade de empresas do setor, conforme constatado em fontes como o Portal de Compras do Governo Federal - Comprasnet, onde é possível observar uma grande quantidade de empresas que participam de licitações para prestação dos referidos serviços.

6. Descrição da solução como um todo

A descrição da solução como um todo, abrange a prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e instalação com insumos por conta da contratada, nos aparelhos condicionadores de ar, bebedouros, geladeiras, freezer e frigobar nos prédios do **Campus Aracaju** do Instituto Federal de Sergipe, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Descrição do Material	Unidade de Fornecimento	QTD	Valor mensal estimado (R\$):	Valor anual estimado (R\$)	Ca
	Serviços de manutenção preventiva nos aparelhos condicionadores de ar e bebedouros do Campus Aracaju, incluindo:					
	Nos aparelhos de ar condicionado					
	- Limpeza completa e higienização com produtos apropriados, com desmontagem e montagem da máquina; revisão de todos os componentes elétricos e mecânicos; limpeza do condensador e evaporador, limpeza do filtro de ar, limpeza dos ventiladores (axial e centrífugo), testes de atuação dos componentes elétricos, verificação da voltagem e amperagem, verificação da instalação elétrica do aparelho, reaperto dos parafusos de fixação dos ventiladores (axial e centrífugo) e tampas dos compartimentos, lubrificação de todas as partes móveis, substituição da fiação avariada ou troca dos terminais oxidados, limpeza e retoque da pintura do compressor a parte interna do gabinete, verificação com troca, se necessário, do amortecedor do motor dos ventiladores e do amortecedor do compressor.					
	Nos bebedouros					
1	- Limpeza e higienização no reservatório de água; troca do filtro e limpeza dos componentes internos, se necessário; limpeza e higienização do bebedouro; leitura de corrente; leitura de tensão; verificação e correção de ruídos e vibrações anormais nos aparelhos, se necessário; verificação e ajuste do termostato, eliminação de focos de oxidação e retoque de pintura; verificação de vazamentos, correção e complementação de gás refrigerante, se necessário. Lavagem geral nos aparelhos, com produtos adequados; revisão das mangueiras, com substituição, se necessário.	Serviço	Valor Anual	1	12.731,84	152.782,08 224
BEM	Valor Unitário (R\$)	QTD	Valor Mensal (R\$)			

	Condicionadores de ar até 24.000 btus	130,73	39	5.098,47		
	Condicionadores de ar de 25.000 até 36.000 btus	186,90	15	2.803,50		
	Condicionadores de ar de 37.000 até 47.000 btus	-	0	0,00		
	Condicionadores de ar de 48.000 até 60.000 btus	234,11	17	3.979,87		
	Bebedouros	50,00	17	850,00		
	Valor estimado mensal			12.731,84		
2	Serviços de manutenção preventiva, sob demanda, de condicionadores de ar e bebedouros excedentes ao quantitativo de aparelhos estabelecido no item 1.		Por aparelho	120	159,20	19.104,00 22%
3	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar, bebedouros, geladeiras, freezer e frigobares, sem fornecimento de peças pela contratada ou com peça do item 33.		Por aparelho	60	109,20	6.552,00 22%
4	Serviço de instalação de aparelhos condicionadores de ar até 24.000 btus, sob demanda, com todo o material necessário para a instalação com distância da tubulação de cobre até 10 (dez) metros da unidade condensadora para a evaporadora.		Por aparelho	40	339,94	13.597,60 22%
5	Serviço de instalação de aparelhos condicionadores de ar de 25.000 até 36.000 btus, sob demanda, com todo o material necessário para a instalação com distância da tubulação de cobre até 10 (dez) metros da unidade condensadora para a evaporadora.		Por aparelho	20	415,94	8.318,80 22%

6	Serviço de instalação de aparelhos condicionadores de ar de 48.000 até 60.000 btus, sob demanda, com todo o material necessário para a instalação com distância da tubulação de cobre até 10 (dez) metros da unidade condensadora para a evaporadora.	Por aparelho	20	540,47	10.809,40	22%
7	Serviço de desinstalação de condicionadores de ar, sob demanda.	Por aparelho	60	132,46	7.947,60	22%
8	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar até 24.000 btus com troca do termostato.	Por aparelho	15	203,78	3.056,70	22%
9	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 25.000 até 36.000 btus com troca do termostato.	Por aparelho	15	232,19	3.482,85	22%
10	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 48.000 até 60.000 btus com troca do termostato.	Por aparelho	15	254,68	3.820,20	22%
11	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar até 24.000 btus com troca do filtro de ar.	Por aparelho	40	184,11	7.364,40	22%
12	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 25.000 até 36.000 btus com troca do filtro de ar.	Por aparelho	15	202,39	3.035,85	22%
13	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 48.000 até 60.000 btus com troca do filtro de ar.	Por aparelho	20	224,88	4.497,60	22%
14	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar até 24.000 btus com fornecimento e recarga de gás.	Por aparelho	30	261,73	7.851,90	22%
	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores					

15	de ar de 25.000 até 36.000 btus com fornecimento e recarga de gás.	Por aparelho	20	314,24	6.284,80	22 ⁴
16	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 48.000 até 60.000 btus com fornecimento e recarga de gás.	Por aparelho	20	432,56	8.651,20	22 ⁴
17	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar até 24.000 btus com fornecimento e a substituição da placa eletrônica do evaporador.	Por aparelho	15	344,33	5.164,95	22 ⁴
18	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 25.000 até 36.000 btus com fornecimento e a substituição da placa eletrônica do evaporador.	Por aparelho	10	369,97	3.699,70	22 ⁴
19	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 48.000 até 60.000 btus com fornecimento e a substituição da placa eletrônica do evaporador.	Por aparelho	10	424,76	4.247,60	22 ⁴
20	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar até 24.000 btus com fornecimento e substituição do suporte de fixação (mão francesa), mais buchas e parafusos necessários do evaporador/condensador.	Por aparelho	15	240,69	3.610,35	22 ⁴
21	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 25.000 até 36.000 btus com fornecimento e substituição do suporte de fixação (mão francesa), mais buchas e parafusos necessários do evaporador/condensador.	Por aparelho	10	268,97	2.689,70	22 ⁴
22	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de de 48.000 até 60.000 btus com fornecimento e substituição do suporte de fixação (mão francesa), mais buchas e parafusos necessários do evaporador/condensador.	Por aparelho	10	311,46	3.114,60	22 ⁴
	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores					

23	de ar até 24.000 btus com fornecimento e substituição do compressor.	Por aparelho	15	838,10	12.571,50	22 ⁴
24	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 25.000 até 36.000 btus com fornecimento e substituição do compressor.	Por aparelho	10	1.334,14	13.341,40	22 ⁴
25	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 48.000 até 60.000 btus com fornecimento e substituição do compressor.	Por aparelho	10	1823,55	18.235,50	22 ⁴
26	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar até 24.000 btus com fornecimento e substituição do capacitor.	Por aparelho	15	172,43	2.586,45	22 ⁴
27	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 25.000 até 36.000 btus com fornecimento e substituição do capacitor.	Por aparelho	10	170,84	1.708,40	22 ⁴
28	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 48.000 até 60.000 btus com fornecimento e substituição do capacitor.	Por aparelho	10	207,08	2.070,80	22 ⁴
29	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar até 24.000 btus com fornecimento e substituição da hélice.	Por aparelho	10	303,05	3.030,50	22 ⁴
30	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 25.000 até 36.000 btus com fornecimento e substituição da hélice.	Por aparelho	5	428,43	2.142,15	22 ⁴
31	Serviços de manutenção corretiva, sob demanda, nos aparelhos condicionadores de ar de 48.000 até 60.000 btus com fornecimento e substituição da hélice.	Por aparelho	5	511,32	2.556,60	22 ⁴
32	Serviço de substituição de filtro para purificador de água, com fornecimento e sob demanda.	Por aparelho	20	150,00	3.000,00	22 ⁴

33	Demais peças, materiais, acessórios e componentes afins para aparelhos de ar condicionado, bebedouros, geladeiras, freezer e frigobar, diversos modelos e marcas.	Peças	1	-	12.725,00 -
----	---	-------	---	---	-------------

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 363.652,18

Valores estimados da Contratação:

Manutenção Preventiva: R\$ 152.782,08 por ano.

Manutenção Corretiva (estimativa): R\$ 210.870,00 por ano

Valor anual estimado da contratação: R\$ 363.652,18

Valor anual estimado da contratação: R\$ 152.782,08 (cento e cinquenta e dois mil, setecentos e oitenta e dois reais e oito centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O objeto da contratação será parcelado por item, considerando o tipo, as especificações e a quantidade de equipamentos existentes na unidade e a necessidade de diferentes serviços. O agrupamento se faz necessário tendo em vista que os serviços definidos neste instrumento são prestados pelas empresas especializadas para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva nos aparelhos de climatização e refrigeração, portanto em condições de participarem do certame, sem que haja, com o advento do agrupamento, quaisquer possibilidades de cerceamento de competitividade. Há que ressaltar, ainda, a questão da padronização qualitativa dos serviços, tendo em vista que, com fornecedores distintos, dificultar-se-á a fiscalização e gerenciamento do contrato. O agrupamento em lote visa a redução de custo e a conveniência operacional para a Administração, a fim de garantir que a contratação em questão atenda aos pressupostos da eficácia e da economicidade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há interdependência com outras contratações.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação do objeto foi prevista no Plano Anual de Contratações 2022 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe. A demanda tem vinculação com o OE 10, do Planejamento Estratégico do IFS, que consiste em adequar e implantar edificações existentes visando atender as normas técnicas

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se ter pleno funcionamento dos aparelhos de ar condicionados e bebedouros do Campus Aracaju cujos uso dos aparelhos forem economicamente viáveis.

13. Providências a serem Adotadas

Existe urgência na contratação dessa solução considerando o risco de descontinuidade do serviço por termos sido informados do desinteresse da atual contratada em prorrogar há pouco tempo. Como se trata de serviço já realizado por outra empresa, o ambiente de trabalho já está adequado para a prestação dos serviços a serem contratados.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não vislumbramos impactos ambientais relevantes no tocante a essa contratação.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

No mercado existem empresas que trabalham com esse tipo de serviço, sendo tal considerado comum.

16. Responsáveis

MATEUS VASCONCELOS LUZ

Diretor de Administração - Campus Aracaju

ARTHUR LEONARDO PESSOA GOMES

Coordenador de Administração e Manutenção