

INST.FED.DO MARANHAO/CAMPUS PRESIDENTE DUTRA

Estudo Técnico Preliminar 1/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23249.042471.2025-44

2. Descrição da necessidade

A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos condicionadores de ar, visa atender a qualidade do ar e a utilização plena daqueles equipamentos, bem como conservação do patrimônio público, tendo em vista que tais procedimentos são imprescindíveis para o funcionamento eficiente e prolongamento da vida útil dos equipamentos (prevenindo danos, reduzindo o número de falhas na operação e procedendo a limpeza necessária em seus componentes), colaborando assim com a diminuição de gastos excessivos com componentes e consumo de energia, e, conseqüentemente, refletindo em economia ao erário.

Além disso, faz-se necessário manter a temperatura amena nas dependências do IFMA - Campus Presidente Dutra (IFMA-PDU) com a finalidade de torná-lo salubre aos servidores, alunos, terceirizados e usuários que fazem uso deste. Devendo ainda ser acrescentado, em salas específicas da Tecnologia da Informação, equipamentos de informática (da área de processamento de dados) que funcionam ininterruptamente, sendo, portanto, imprescindível neste setor o controle constante da temperatura para que estes equipamentos não entrem em colapso ocasionando a perda das informações ali armazenadas.

A presente contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de refrigeração, em caráter continuado, é necessária para garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos e a qualidade do ar no interior dos ambientes climatizados, entendendo assim que a eventual interrupção no funcionamento dos aparelhos de refrigeração pode causar danos à continuidade das atividades.

O IFMA-PDU não possui em seu quadro de pessoal, mão de obra qualificada para a execução dos serviços pretendidos, considerando ainda, que tais atividades não constituem objeto da instituição, a alternativa da terceirização vem-se traduzindo em otimização desses serviços, haja vista a economia de gastos com aquisição de materiais, ferramentas e equipamentos.

A lista de serviços e aparelhos estão dispostos na tabela a seguir:

LISTA DE SERVIÇOS					
ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	MARCA	UNIDADE	QUANT
1	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 9.000 a 12.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	03
2	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 18.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	06
3	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 24.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	04
4	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 30.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	03
5	3492	Prestação de serviços para manutenção preventiva e corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 36.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	03
6	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 48.000	AGRATTO	SERVIÇO	01

		BTUs.			
7	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 60.000 BTUs.	ELGIN	SERVIÇO	13
8	3492	Prestação de serviços para manutenção preventiva em ar condicionado CONVENCIONAL com capacidade de 60.000 BTUs.	ELGIN	SERVIÇO	5
9	3492	Serviço de desinstalação – Aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter – 12.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	1
10	3492	Serviço de desinstalação – Aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter – 36.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	1
11	3492	Serviço de desinstalação – Aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter – 60.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	1
12		Serviço de Instalação de Ar-condicionado Piso Teto Inverter com fornecimento de materiais – 12.000.	AGRATTO	SERVIÇO	1
13		Serviço de Instalação de Ar-condicionado Piso Teto Inverter com fornecimento de materiais – 36.000.	AGRATTO	SERVIÇO	1
14		Serviço de Instalação de Ar-condicionado Piso Teto Inverter com fornecimento de materiais – 60.000.	AGRATTO	SERVIÇO	1
15		Serviço de Manutenção Corretiva de Ar-Condicionado Piso Teto Convencional 60.000 com fornecimento de peça.	Unidade	Fornecimento e Recarga de Gás R22.	2
16	Serviço de Manutenção Corretiva de Bebedouro Industrial com Fornecimento de Peça.	Unidade	Fornecimento e Instalação de Capilar	1	
		Unidade	Fornecimento e Recarga de Gás R134A.	1	
		Unidade	Troca de Filtro Secador em Bebedouro.	1	
		Unidade	Limpeza de Sistema de Bebedouro	1	

Diante do exposto, pode-se citar que os procedimentos de manutenção são necessários ao adequado funcionamento dos sistemas de climatização (compreendendo dentre outros, instalação, operação, fornecimento de peças, manutenção corretiva e preventiva), e que a referida contratação se mostra indispensável ao bom funcionamento.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Administração e Planejamento	Deivid Pereira Ribeiro

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratada deverá dispor em seu quadro de funcionários capacitados para prestação dos serviços de instalação, manutenção preventiva, manutenção corretiva dos sistemas de refrigeração de ambiente, com disponibilidade de materiais/peças para instalação e manutenção, equipamentos, ferramentas, instalação física apropriada e específica, e pessoal técnico especializado, para o cumprimento do objeto da contratação;

A execução do serviço contrato será realizada apenas quando provocada a demanda pela Administração, a partir da emissão da Ordem de Serviço;

A Contratada deverá ter pleno conhecimento das condições necessárias para prestação do serviço, inclusive quanto a localização do Órgão de execução do serviço;

A contratada deverá seguir mecanismos de implementação da sustentabilidade que estimulem e favoreçam, por exemplo, o uso de produtos e processos com menor impacto ambiental, evitando produtos irritantes para o consumidor, equipamentos que causem menor incômodo e sejam mais eficientes, devendo no que couber, durante toda a execução contratual, observar os critérios de sustentabilidade ambiental e a implementação de ações que reduzam os impactos ambientais (os insumos fornecidos na contratação deverão respeitar as normas da ABNT, quanto à correta destinação dos resíduos sólidos); seguindo, no que couber, com os termos definidos na Instrução Normativa SLTI no. 1, de 19/01/2010;

No atendimento dos serviços é necessário que a contratação contemple o material, as peças a serem utilizadas e equipe técnica especializada, com suas devidas normas de segurança e EPIs;

A contratada deverá comprovar sua capacidade técnica através de atestados que demonstre sua aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis à contratação a ser realizada. Devendo também comprovar sua habilitação jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira através da apresentação de certidões negativas para estes fins, conforme definido em edital;

O serviço a ser contratado se enquadra como serviço comum, porque as exigências técnicas para o serviço de manutenção de ar são usualmente praticadas no mercado de refrigeração, não havendo especificidades que impliquem em transferência de conhecimentos, tecnologia e técnicas empregadas a serem repassadas em transições contratuais;

O critério de julgamento adotado será o de menor preço global dos serviços;

As empresas licitantes poderão realizar vistoria, não obrigatória, nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, mediante prévio agendamento;

Os serviços serão executados no horário e nos dias normais de expediente da Contratante, 07hs às 22hs, de segunda à sexta-feira, porém em caso de essencialidade e necessidade, poderá ocorrer a eventual execução fora do horário normal de expediente da Contratada, sob condição de consulta e aprovação da contratante, no entanto não implicará adicional de preço baseado nos acréscimos relativos aos prêmios de horas extras; Os técnicos da Contratada deverão se apresentar para a realização dos serviços uniformizados e portando documento de identificação;

Após a solicitação da ordem de serviço da Administração a CONTRATADA deverá providenciar a realização do serviço em até 72 (Setenta e duas) horas, ressalvados os casos em que comprovadamente não houver possibilidade técnica para a execução, autorizada pela Administração;

A CONTRATADA deverá informar, em tempo hábil, qualquer motivo impeditivo ou que a impossibilite de realizar o serviço conforme o estabelecido;

A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer acidentes que venham a ser vítimas os seus empregados quando em serviço, por tudo quanto às leis trabalhistas e previdenciárias lhes assegurem e demais exigências legais para o exercício da atividade;

A CONTRATADA deverá refazer todo e qualquer serviço não aprovado pela Contratante, sem qualquer ônus adicional;

Entende-se por manutenção preventiva a série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos equipamentos, conservando-os em perfeito estado de uso, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos, incluindo ajustes, especificações, lubrificação e limpeza interna, quando necessário;

Entende-se por manutenção corretiva a substituição de peças gasta pelo uso (incluindo o fornecimento de peças originais);

Entende-se que a instalação de cada aparelho deverá ser completa (exceto ponto de alimentação elétrica e dreno), devendo estar inclusos todos os valores e encargos concernentes aos materiais empregados na realização dos serviços, inclusive tubulações, suportes, isolamento térmico, gás refrigerante, mão de obra, taxas, impostos, bem como demais despesas diretas e indiretas, entregando o serviço com todos os itens em perfeito funcionamento;

Os serviços de desinstalação compreendem o recolhimento do gás refrigerante para o compressor, retirada da evaporadora e condensadora. Os suportes da condensadora deverão ser retirados e entregues ao representante da CONTRATADA;

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi feito previamente à elaboração do Estudo Preliminar desta contratação. Foram feitas pesquisas em empresas especializadas localizadas na região de localização do campus, tendo em vista a apurar o preço real praticado no mercado local, afim de tornar a contratação mais próxima da realidade, evitando prejuízos de sobre preço, bem como considerando atendimento mais rápido coma possibilidade de melhor fiscalização.

Após consultas, em sites de compras governamentais e na plataforma Painel de Preços, a partir dos quais foi realizada a análise de editais e atas de pregões de contratações similares, foi possível notar que algumas das instituições públicas realizam a contratação desse serviço, sob o regime de

execução indireta por preço unitário, ficando à cargo da CONTRATADA a responsabilidade pelo fornecimento de todos os materiais necessários e o emprego de todos os equipamentos, ferramentas e equipamentos de proteção individual necessários à execução do serviço. De posse dessa análise ficou evidente pelo menos duas possibilidades de contratação para o serviço pretendido:

- Contratação do serviço, ficando o órgão responsável pela disponibilidade de peças e equipamentos para execução do serviço;
- Contratação do serviço, ficando a contratada responsável pelo fornecimento de peças e equipamentos necessários ao devido cumprimento dos serviços.

Diante das análises optou-se pela segunda opção levantada, tendo em vista que ficando o órgão responsável pelo fornecimento de peças e equipamentos haveria necessidade de novo processo licitatório para as devidas aquisições, levando o risco de perda de itens no decorrer da licitação e assim culminar em dificuldades na execução contratual pela falta de material. O que ressalta a relevância de tal contratação nesses moldes.

Ademais, esse serviço é amplamente ofertado no mercado, tornando extremamente viável a sua contratação, sem maiores dificuldades. De posse desse estudo, foi possível adequar o tipo de solução escolhida à realidade do IFMA-Campus Presidente Dutra e, estimar, com base no memorial de cálculo, a quantidade e o preço dos serviços demandados.

6. Descrição da solução como um todo

Uma solução é o conjunto de todos os elementos (bens, serviços e outros) necessários para, de forma integrada, gerar os resultados que atendam a necessidade que gerou a contratação.

A descrição da solução, abrange a prestação do serviço de manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos de ar condicionado, incluindo o fornecimento de peças de reposição e gases, ferramentas, materiais, necessários à correta execução dos serviços.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para atendimento das demandas, quanto a descrição e suas quantidades, foi analisado o levantamento realizado pelo técnico em eletrotécnica (o fiscal do último contrato realizado no campus). Os quantitativos foram definidos com base nas unidades disponibilizadas no campus, conforme planilha abaixo.

LISTA DE SERVIÇOS					
ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	MARCA	UNIDADE	QUANT
1	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 9.000 a 12.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	3
2	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 18.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	6
3	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 24.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	4
4	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 30.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	03
5	3492	Prestação de serviços para manutenção preventiva e corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 36.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	03
6	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 48.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	01
7	3492	Prestação de serviços para manutenção corretiva em ar condicionado INVERTER com capacidade de 60.000 BTUs.	ELGIN	SERVIÇO	13
		Prestação de serviços para manutenção preventiva em ar condicionado			

8	3492	CONVENCIONAL com capacidade de 60.000 BTUs.	ELGIN	SERVIÇO	5
9	3492	Serviço de desinstalação – Aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter – 12.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	1
10	3492	Serviço de desinstalação – Aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter – 36.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	1
11	3492	Serviço de desinstalação – Aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter – 60.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	1
12		Serviço de Instalação de Ar-condicionado Piso Teto Inverter com fornecimento de materiais – 12.000.	AGRATTO	SERVIÇO	1
13		Serviço de Instalação de Ar-condicionado Piso Teto Inverter com fornecimento de materiais – 36.000.	AGRATTO	SERVIÇO	1
14		Serviço de Instalação de Ar-condicionado Piso Teto Inverter com fornecimento de materiais – 60.000.	AGRATTO	SERVIÇO	1
15		Serviço de Manutenção Corretiva de Ar-Condicionado Piso Teto Convencional 60.000 com fornecimento de peça.	Unidade	Fornecimento e Recarga de Gás R22.	2
16		Serviço de Manutenção Corretiva de Bebedouro Industrial com Fornecimento de Peça.	Unidade	Fornecimento e Instalação de Capilar	1
			Unidade	Fornecimento e Recarga de Gás R134A.	1
			Unidade	Troca de Filtro Secador em Bebedouro.	1
			Unidade	Limpeza de Sistema de Bebedouro	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa de preços referenciais, memórias de cálculo, mapas de cotação, planilhas de composição de custos unitários, etc. foram levantadas através de consulta a empresas do mercado, e estão inclusas no processo 23249.042471.2025-44.

Resumo do preços da contratação.

ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	MARCA	UNIDADE	QUANT	Valor Unitário	Valor Total
1	3492	Serviço de Manutenção Preventiva de Ar-Condicionado Tipo Split Inverter 9.000 a 12.000.	AGRATTO	SERVIÇO	3	R\$ 290,00	R\$ 870,00
2	3492	Serviço de Manutenção Preventiva de Ar-Condicionado Tipo Split Inverter 18.000.	AGRATTO	SERVIÇO	6	R\$ 323,33	R\$ 1.940,00
3	3492	Serviço de Manutenção Preventiva de Ar-Condicionado Tipo Split Inverter 24.000.	AGRATTO	SERVIÇO	4	R\$ 466,67	R\$ 1.866,67
4	3492	Serviço de Manutenção Preventiva de Ar-Condicionado Tipo Split Inverter 30.000.	AGRATTO	SERVIÇO	3	R\$ 580,00	R\$ 1.740,00
5	3492	Serviço de Manutenção Preventiva de Ar-Condicionado Piso Teto Inverter 36.000.	ELGIN	SERVIÇO	3	R\$ 750,00	R\$2.250,00
6	3492	Serviço de Manutenção Preventiva de Ar-Condicionado Piso Teto Inverter 48.000.	ELGIN	SERVIÇO	1	R\$ 826,67	R\$ 826,67
		Serviço de Manutenção Preventiva de Ar-					

7	3492	Condicionado Piso Teto Inverter 60.000.	ELGIN	SERVIÇO	13	R\$ 893,33	R\$ 11.613,33
8	3492	Serviço de Manutenção Preventiva de Ar-Condicionado Piso Teto Convencional 60.000.	ELGIN	SERVIÇO	5	R\$ 786,67	R\$ 3.933,33
9	3492	Serviço de desinstalação – Aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter – 12.000 BTUs.	ELGIN	SERVIÇO	1	R\$ 196,67	R\$ 196,67
10	3492	Serviço de desinstalação – Aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter – 60.000 BTUs.	ELGIN	SERVIÇO	1	R\$ 390,00	R\$ 390,00
11	3492	Serviço de desinstalação – Aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter – 36.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	1	R\$ 506,67	R\$ 506,67
12	3492	Serviço de desinstalação – Aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter – 60.000 BTUs.	AGRATTO	SERVIÇO	1	R\$ 700,00	R\$ 700,00
13	3492	Serviço de Instalação de Ar-condicionado Piso Teto Inverter com fornecimento de materiais – 12.000.	AGRATTO	SERVIÇO	1	R\$ 1.333,33	R\$ 1.333,33
14	3492	Serviço de Instalação de Ar-condicionado Piso Teto Inverter com fornecimento de materiais – 36.000.	AGRATTO	SERVIÇO	1	R\$ 1.690,00	R\$ 1.690,00
15	3492	Serviço de Manutenção Corretiva de Ar-Condicionado Piso Teto Convencional 60.000 com fornecimento de peça.	ELGIN	Fornecimento e Recarga de Gás R22.	2	R\$ 940,00	R\$ 1.880,00
16	3492	Serviço de Manutenção Corretiva de Bebedouro Industrial com Fornecimento de Peça.	SERVIÇO	Fornecimento e Instalação de Capilar	1	R\$ 1.803,33	R\$ 1.803,33
				Fornecimento e Recarga de Gás R134A.	1		
				Troca de Filtro Secador em Bebedouro.	1		
				Limpeza de Sistema de Bebedouro	1		
TOTAL							R\$ 33.540,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os itens serão agrupados, pois possuem características semelhantes, dotando de maior celeridade e eficiência as etapas procedimentais relativas à licitação, formalização e gerenciamento dos contratos, com reflexos na economia processual e financeira.

A contratação dos serviços em grupo único sem parcelamento do seu objeto é a que melhor atende os interesses e necessidades da Administração, tendo em vista que:

a) O parcelamento tornaria a parte do contrato que se refere aos serviços a serem prestados insignificantes em termos de valor, podendo ocasionar a sua não contratação, especialmente nos itens de valores pequenos, aliado ao problema de várias empresas realizando serviços nos mesmos equipamentos, o que poderia trazer problemas na eventual ocorrência de sinistros, relativamente à responsabilidade de cada uma;

b) Não haverá a necessidade de gerir mais de um contrato, havendo economia nos procedimentos da fiscalização de contratos, pois os controles serão exercidos somente sobre uma empresa;

c) Economia de recursos humanos, visto que a equipe de fiscalização, concentrará suas ações em um único procedimento de contratação. Não haverá qualquer prejuízo para os licitantes, pois o volume de negócios será atraente para que muitas empresas do mercado possam participar da licitação;

Portanto, o parcelamento não é viável economicamente e traz prejuízo para o conjunto da solução, especialmente naqueles itens de pequeno valor, trazendo assim perda com o parcelamento, pois o valor da parcela referente a cada prestação de serviços seria muito pequeno e pouco atraente para o mercado, podendo inclusive atrapalhar a competitividade, visto que o mercado tende a se afastar de contratações de valores muito baixos, como seria o caso de uma eventual licitação dividida em diversos itens.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há no âmbito deste IFMA-PDU contratações correlatas e/ou interdependente com o objeto da contratação em referência.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação foi inserida no Plano Anual de Contratações do ano de 2024/2025, tendo em vista a necessidade de continuação na prestação do serviço.

12. Resultados Pretendidos

Espera-se com essa contratação, no mínimo, zelar pelo bem sob responsabilidade da administração pública de forma eficiente e econômica, de modo a manter o funcionamento dos equipamentos de forma ininterrupta, estabelecendo parâmetros para verificação visual do estado de limpeza, remoção das sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização e refrigeração, de forma a garantir a qualidade do ar de interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados, e de demais equipamentos de refrigeração.

13. Providências a serem Adotadas

A Instituição deverá indicar quais aparelhos que serão realizados os trabalhos relativos ao objeto licitado por meio da equipe de fiscalização e gestão de contratos. Ademais, no específico desta contratação não há necessidade de adequação do ambiente.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O IFMA-PDU irá mitigar todos os possíveis impactos ambientais, desde o recolhimento e armazenamento de peças descartadas, bem como a remoção de fluidos e minimização da dispersão de gases prejudiciais ao meio ambiente.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é viável para administração, visto que é um serviço essencial para para o funcionamento.

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](#).

DEIBID PEREIRA RIBEIRO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 20/02/2026 às 15:59:53.

ANTONIO SERGIO MOURA SOUSA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 20/02/2026 às 17:11:13.