

INST.FED.DE EDU.DO AM/CAMPUS P. FIGUEIREDO

Estudo Técnico Preliminar 9/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23443.012626/2025-11

2. Descrição da necessidade

A necessidade consiste na manutenção corretiva emergencial de 02 (duas) câmaras frigoríficas (uma de congelamento e uma de resfriamento) do IFAM – Campus Presidente Figueiredo. O diagnóstico técnico aponta falhas críticas: o equipamento de congelamento está inoperante devido a um compressor queimado, enquanto o de resfriamento apresenta vazamento de fluido e baixo rendimento. A não execução do serviço gera risco iminente de perda de materiais perecíveis e prejuízo ao erário.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DAP	Gabriel Farage de Lima

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação exige que a empresa prestadora comprove capacidade técnica e operacional compatível com a manutenção de sistemas de refrigeração industrial, incluindo substituição de compressores e manejo de fluidos refrigerantes. É indispensável que a contratada disponibilize mão de obra qualificada para execução imediata no Campus Presidente Figueiredo, garantindo que todas as intervenções obedeam às normas da ABNT e aos padrões de segurança do trabalho (NR-10 e NR-35, se aplicável), além de assegurar a logística reversa ou descarte ecologicamente correto de componentes danificados e gases exauridos, em estrita observância à Política Nacional de Resíduos Sólidos e às normas do CONAMA, visando a mitigação de danos ambientais e a garantia de continuidade do serviço público com eficiência e sustentabilidade.

5. Levantamento de Mercado

Foram consultadas empresas especializadas e bases oficiais (Comprasnet). A solução de manutenção corretiva integral com reposição de peças originais (ou superiores) mostrou-se a mais viável em comparação à substituição total dos equipamentos, que demandaria maior tempo e custo. Faz-se necessária a contratação de empresa que realize a manutenção preventiva do equipamento afim de se mitigar os riscos de ocorrências similares no futuro, porém, dada a emergência da situação, optou-se pela manutenção corretiva, ficando a preventiva para momento oportuno.

6. Descrição da solução como um todo

A solução técnica consiste na prestação de **serviços de manutenção corretiva emergencial** com o fornecimento integral de peças e insumos para 02 (duas) câmaras frigoríficas do IFAM - Campus Presidente Figueiredo. O objetivo central é restabelecer as condições operacionais de projeto e garantir a estabilidade térmica necessária para a conservação de materiais perecíveis.

A intervenção detalhada no diagnóstico técnico abrange as seguintes etapas e componentes críticos:

- **Equipamento 01 (Câmara de Congelamento):** Realização da substituição completa do motor compressor (marca Elgin, modelo ECM-37000-T, 3HP trifásico), que se encontra com fases em curto com a carcaça. Inclui também a troca obrigatória do filtro secador.

- **Equipamento 02 (Câmara de Resfriamento):** Execução de diagnóstico de precisão para localização e reparo de ponto de vazamento no sistema , que atualmente apresenta baixa pressão de operação (próxima a 10 PSI, quando o padrão é 60 PSI) e baixo rendimento térmico.
- **Procedimentos de Sistema (Ambas as Unidades):** Após as correções mecânicas, devem ser realizados obrigatoriamente testes de estanqueidade para confirmação da vedação do circuito , execução de vácuo técnico no sistema e recarga de fluido refrigerante R22, utilizando o método de pesagem em balança para precisão da carga.
- **Testes e Comissionamento:** Finalização com testes operacionais para assegurar que os equipamentos mantenham as faixas térmicas requeridas: de **-15°C a 10°C** para a câmara de congelamento e de **5°C a 10°C** para a de resfriamento.

Esta solução integral foi escolhida por ser a mais célere e eficaz para eliminar o risco iminente de perda de patrimônio público e garantir a continuidade das atividades do campus.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As estimativas encontram-se descritas no Laudo Técnico nº 17/2026, em anexo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 18.051,01

O valor estimado na pesquisa de preços foi de **R\$ 18.051,01** (Dezoito mil, cinquenta e um reais e um centavo).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A Administração opta pelo **não parcelamento** do objeto, restando a contratação configurada como item único (solução global), compreendendo tanto o fornecimento de peças quanto a prestação de serviços de mão de obra especializada, dado o teor emergencial da necessidade do serviço.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A demanda, por ser emergencial, não se encontra prevista no Plano de Contratações Anual, porém há disponibilidade orçamentária para realização do serviço.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação da manutenção corretiva para as câmaras frigoríficas visa alcançar os seguintes benefícios diretos e indiretos:

12.1. Benefícios Operacionais e Finalísticos:

- **Continuidade do Serviço Público:** Restabelecimento imediato das condições de armazenamento de alimentos, garantindo a regularidade do fornecimento de refeições aos alunos do Campus Presidente Figueiredo.
- **Preservação de Insumos de Pesquisa:** Proteção de amostras biológicas e reagentes laboratoriais sensíveis à temperatura, evitando a perda de trabalhos acadêmicos e científicos em curso.

- **Eficiência Térmica:** Recuperação da performance original dos equipamentos, assegurando que as temperaturas de projeto (-15°C a 10°C para congelados e 5°C a 10°C para resfriados) sejam mantidas de forma constante e segura.

12.2. Benefícios Econômicos e Patrimoniais:

- **Prevenção de Prejuízo ao Erário:** Evita-se a perda total de materiais perecíveis estocados e o descarte de insumos caros que dependem de refrigeração.
- **Prolongamento da Vida Útil do Bem:** A substituição técnica de componentes críticos (como o compressor Elgin) e a correção de vazamentos impedem que falhas pontuais evoluam para a perda total dos gabinetes e sistemas evaporadores, cujo custo de substituição completa seria significativamente superior.
- **Redução do Consumo de Energia:** Motores com defeito e sistemas com baixa carga de fluido operam em regime de sobrecarga, gerando consumo excessivo de energia elétrica. A correção técnica otimiza o desempenho energético da unidade.

12.3. Benefícios Socioambientais e de Segurança:

- **Segurança Alimentar:** Garantia de que os alimentos servidos à comunidade acadêmica foram mantidos sob rigoroso controle térmico, eliminando riscos de intoxicação alimentar por má conservação.
- **Conformidade Ambiental:** Garantia de que o manejo do gás refrigerante R22 e o descarte de peças inservíveis serão realizados por empresa especializada, observando as normas do CONAMA e mitigando danos à camada de ozônio.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Gestão e Fiscalização:

- **Designação de Equipe de Fiscalização:** Indicação formal, via portaria, do fiscal técnico e do fiscal administrativo, bem como de seus respectivos substitutos, para acompanhamento imediato da execução contratual, dado o caráter de urgência da reparação.
- **Reunião de Alinhamento (Kick-off):** Realização de reunião inicial com a empresa adjudicatária para definir o cronograma de acesso ao Campus Presidente Figueiredo e os horários de intervenção, de modo a não interferir nas atividades de preparo de alimentos do refeitório.

13.2. Logística e Acesso:

- **Liberação de Acesso:** Autorização prévia junto à segurança do campus para a entrada da equipe técnica e dos veículos de carga contendo o motor compressor, cilindros de gás R22 e ferramentas.
- **Disponibilidade de Local:** Garantir que as áreas adjacentes às câmaras frigoríficas estejam desimpedidas para o trabalho técnico e que haja pontos de energia elétrica (trifásica) disponíveis para os testes de comissionamento.

13.3. Conformidade Ambiental e de Segurança:

- **Verificação de EPIs:** Exigência de que a equipe técnica utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para manuseio de gases e solda, em conformidade com as Normas Regulamentadoras (NRs).
- **Protocolo de Descarte:** Definição do local temporário para armazenamento do motor compressor substituído e dos filtros usados, até que a empresa proceda com a retirada para o descarte ecológico final (logística reversa).

13.4. Adequação Orçamentária:

- **Empenho de Recurso:** Confirmação da reserva orçamentária e emissão da Nota de Empenho (NE) para garantir o pronto pagamento após o recebimento definitivo do serviço, evitando atrasos que possam comprometer a assistência técnica futura.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução do objeto apresenta riscos ambientais moderados, típicos da atividade de manutenção de sistemas de refrigeração industrial, os quais serão mitigados pelas seguintes diretrizes:

14.1. Emissão de Gases de Efeito Estufa (Fluido Refrigerante):

- **Impacto:** O vazamento ou a liberação proposital de gás R22 (HCFC) durante o reparo contribui para a destruição da camada de ozônio e para o aquecimento global.

- **Mitigação:** A contratada deverá utilizar equipamento de recolhimento de fluido (recolhedora) e cilindros de serviço adequados, sendo terminantemente proibida a liberação do gás na atmosfera. A carga de gás nova deverá ser executada somente após o teste de estanqueidade para garantir a ausência de novos vazamentos.

14.2. Geração de Resíduos Sólidos e Perigosos:

- **Impacto:** O descarte inadequado do motor compressor queimado, dos filtros secadores e de óleo lubrificante usado pode contaminar o solo e lençóis freáticos.
- **Mitigação:** A empresa contratada será responsável pela destinação final ambientalmente adequada dos componentes substituídos (logística reversa), devendo apresentar, quando solicitado, o comprovante de descarte em local licenciado, em conformidade com a **Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)**.

14.3. Consumo de Recursos e Eficiência Energética:

- **Impacto:** Equipamentos operando com baixa eficiência elevam o consumo de energia elétrica da instituição.
- **Mitigação:** A manutenção corretiva visa justamente restabelecer o desempenho nominal das máquinas. O ajuste preciso das pressões de trabalho e a limpeza dos condensadores contribuirão para a redução do consumo energético do Campus.

14.4. Poluição Sonora:

- **Impacto:** Ruídos excessivos durante a troca do compressor e testes de vácuo.
- **Mitigação:** Os serviços deverão ser executados em horários que minimizem o impacto nas atividades acadêmicas, utilizando ferramentas em bom estado de conservação.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade se fundamenta na convergência entre a necessidade de manutenção ininterrupta da frota escolar e eficiência operacional do modelo de gerenciamento via rede credenciada, conforme demonstrado nos levantamentos de mercado e benefícios listados neste estudo. . Atesta-se, ainda, a viabilidade jurídica da execução indireta (terceirização) do objeto, visto que as atividades de gerenciamento de frota e manutenção veicular possuem natureza material, acessória e instrumental, não estando compreendidas entre as atribuições estratégicas, de poder de polícia ou de tomada de decisão das categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos efetivos do Instituto, em perfeita consonância com o art. 48 da Lei nº 14.133 /2021 e com a Instrução Normativa SEGES/MP nº 05/2017.

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](#).

JOAO BARBOSA GUIMARAES NETO

Pregoeiro



Assinou eletronicamente em 04/08/2026 às 16:04:31.