COMANDO 12 BRIGADA INFANTARIA L(AMV)

Estudo Técnico Preliminar 88/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64309.013771/2026-22

2. Manutenção de câmara frigorífica

A contratação justifica-se pela necessidade de assegurar a estabilidade térmica dos insumos armazenados e mitigar o risco de prejuízos financeiros decorrentes do descarte de materiais perecíveis. Adicionalmente, a medida visa otimizar o consumo de energia elétrica, garantir a operação do equipamento em conformidade com as normas técnicas e sanitárias vigentes, e prevenir falhas operacionais que possam comprometer a continuidade das atividades finalísticas da instituição.

3. Descrição da necessidade

1. Da Necessidade e Interesse Público
A presente contratação justifica-se pela necessidade de assegurar a estabilidade térmica e a perfeita conservação dos insumos perecíveis armazenados nas 04 (quatro) câmaras frigoríficas da instituição. A manutenção programada desses ativos é uma medida de gestão estratégica voltada à mitigação do risco de danos ao erário, evitando o descarte de materiais de alto valor e garantindo a estrita observância às normas técnicas e sanitárias vigentes.
Adicionalmente, a ação visa otimizar a eficiência energética do parque tecnológico, prevenir falhas críticas e garantir a continuidade das atividades finalísticas da instituição, cujos serviços dependem diretamente do provimento seguro e ininterrupto desses insumos.

2. Da Estruturação do Objeto (Lote Único e Divisão em Itens)
A opção pelo agrupamento da contratação em um Lote Único, subdividido em 05 (cinco) itens, fundamenta-se nos princípios da eficiência, da padronização e da responsabilidade técnica. A modelagem engloba:

- Item 01 a 05 (Manutenção Corretiva Geral das Câmaras): Justifica-se pela necessidade de inspecionar a infraestrutura compartilhada e integrada que atende ao conjunto das câmaras (tais como a central de comando elétrico, barramentos, linhas de distribuição de fluído, isolamento térmico estrutural e sistemas de monitoramento unificado).

3. Da Justificativa para a Solução em Lote (Garantia de Responsabilidade Única)
A reunião desses 05 itens em um único lote é tecnicamente necessária para evitar o fracionamento da responsabilidade civil e técnica (conflito de escopo). Caso empresas distintas executassem as manutenções individuais e a geral, haveria o risco de omissão de responsabilidade técnica em caso de falha sistêmica, onde um prestador atribuiria a culpa pelo mau funcionamento do equipamento ao trabalho do outro.
Portanto, centralizar o objeto em uma única empresa contratada garante a unicidade de garantia, a compatibilidade das intervenções e a economia de escala, otimizando a fiscalização do contrato pela Administração.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Aprovisionamento	Renato Antônio dos Santos

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. Da Qualificação Técnica e Regularidade Profissional
A contratada deverá comprovar a devida regularidade perante o conselho de classe competente (CREA ou CFT), mediante a apresentação do registro da empresa e de seu(s) responsável(is) técnico(s) habilitado(s). Adicionalmente, para fins de qualificação técnico-operacional, deverão ser apresentados atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem a execução prévia de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de refrigeração industrial de médio ou grande porte, compatíveis em características com o objeto desta licitação.

2. Da Execução dos Serviços e Regime de Operação
A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), em estrita observância à Lei Federal nº 13.589/2018 e às resoluções vigentes da ANVISA. As manutenções preventivas serão efetuadas com periodicidade mensal.

3. Dos Insumos, Peças e Estoque Crítico
Nas substituições decorrentes das manutenções, deverão ser utilizadas exclusivamente peças de reposição originais do fabricante ou, na ausência ou descontinuidade destas, peças de desempenho e especificações técnicas equivalentes, mediante prévia autorização da fiscalização, todas com **garantia mínima de 90 (noventa) dias.**

4. Da Responsabilidade Ambiental, Relatórios e Rastreabilidade
A contratada assumirá integral responsabilidade técnica e ambiental pelo recolhimento, destinação final e descarte ecológico de óleos lubrificantes e gases refrigerantes, devendo apresentar os respectivos comprovantes de destinação emitidos por órgãos ambientais competentes. Após cada intervenção (preventiva), deverá ser emitido um Relatório Técnico Detalhado, assinado pelo responsável técnico, garantindo a rastreabilidade do histórico de manutenções, o controle do consumo energético e a eficiência global dos ativos."

6. Levantamento de Mercado

1. Da Viabilidade Técnico-Econômica da Solução
O levantamento de mercado realizado demonstra a ampla viabilidade técnico-econômica para a contratação de serviços especializados de manutenção em câmaras frigoríficas. Constatou-se uma sólida oferta de fornecedores capacitados em refrigeração industrial e sistemas de frio alimentar.
As práticas vigentes de mercado consagram o modelo de contrato de prestação continuada com escopo mensal (viculado ao PMOC), que integra visitas preventivas programadas. Este modelo apresenta custo-benefício manifestamente superior à contratação de chamados avulsos, os quais geram despesas imprevisíveis, taxas de urgência elevadas e menor prioridade de atendimento, elevando o risco de colapso do sistema.

2. Da Análise de Preços de Mercado e Insumos
A pesquisa de preços correntes no setor indica uma estabilização nos valores de mão de obra qualificada, com estimativas de custo variando entre R$ 650,00 e R$ 1.500,00 mensais por unidade (câmara). Essa variação decorre diretamente das especificidades físicas, capacidade volumétrica e complexidade tecnológica de cada ativo. Paralelamente, identificou-se que os insumos técnicos e gases refrigerantes seguem as flutuações das matrizes de custos e commodities do mercado no exercício de 2026, cujos valores serão balizados por ocasião da ampla pesquisa de preços para a formação do orçamento estimado desta licitação.

3. Conclusão do Levantamento
Considerando o cenário mapeado, a terceirização do serviço para empresa especializada consolida-se como a solução mais vantajosa, segura e econômica para a Administração. A medida garante o incremento da eficiência energética, a extensão da vida útil dos equipamentos e, prioritariamente, mitiga o risco de despesas extraordinárias com reparos catastróficos decorrentes da ausência de uma rotina de manutenção preventiva."

7. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na contratação de serviços contínuos de manutenção estritamente preventiva, em lote único, englobando rotinas programadas e acompanhamento técnico para as 04 (quatro) câmaras frigoríficas da instituição. O escopo abrange o suporte emergencial de sobreaviso 24 horas para o diagnóstico precoce e contenção de anomalias térmicas críticas, garantindo o restabelecimento imediato dos parâmetros operacionais e a preservação dos padrões sanitários dos insumos armazenados.

O gerenciamento da solução será viabilizado por meio de relatórios técnicos digitais e indicadores de desempenho, assegurando a rastreabilidade total das intervenções, bem como o mapeamento de necessidades de substituição de componentes por desgaste natural. Essa estratégia preventiva integrada visa maximizar a vida útil e a eficiência energética de compressores e evaporadores, mitigar o risco de perda de estoques perecíveis e conferir previsibilidade orçamentária à instituição por meio de um custo fixo mensal para a conservação e proteção do patrimônio público.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

1. Do Dimensionamento do Objeto
A estimativa do quantitativo baseia-se na totalidade do parque tecnológico de refrigeração da instituição que demanda proteção térmica contínua, totalizando 04 (quatro) câmaras frigoríficas em operação. O período estimado para a contratação inicial é de 12 (doze) meses, configurando serviço de natureza contínua, com previsão de prorrogação contratual nos termos da legislação vigente.

.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 62.250,00

O valor total com base nos orçamentos de mercado se aproxima de R$ 62.250,00 engloba na sua totalidade, todos os serviços de manutenção corretiva para a adequação da câmara fria conforme preconiza os manuais do Exército Brasileiro

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

1. Da Opção pelo Não Parcelamento do Objeto (Lote Único)
Em que pese a diretriz legal contida no art. 40, § 2º da Lei nº 14.133/2021, que preconiza o parcelamento do objeto como regra para ampliar a competitividade, a Administração opta, motivadamente, pelo NÃO PARCELAMENTO da solução, adotando a modelagem de Lote Único. A contratação será executada sob o regime de prestação de serviços contínuos com vigência inicial de 12 (doze) meses, mediante a emissão de empenho global, o qual garantirá o lastro orçamentário necessário para fazer frente às demandas rotineiras e urgências do setor de provimento.

2. Da Justificativa Técnica e Nexo de Interdependência
O agrupamento das manutenções específicas (Itens 01 a 05) e em um único lote fundamenta-se nos seguintes critérios de interesse público:

Indivisibilidade da Responsabilidade Técnica: As câmaras frigoríficas compartilham de forma integrada uma mesma infraestrutura elétrica, civil e de tubulações de fluidos. Caso o objeto fosse parcelado entre empresas distintas, haveria o risco iminente de diluição da responsabilidade civil e técnica. Havendo uma pane no sistema, uma contratada poderia atribuir a culpa à outra, inviabilizando a aplicação de penalidades contratuais e paralisando o setor.

Economia de Escala e Eficiência Administrativa: A centralização do lote em uma única empresa reduz os custos operacionais de deslocamento técnico, logística de ferramentas calibradas e mobilização de pessoal. Ademais, otimiza a gestão e a fiscalização do contrato pela equipe da instituição, gerando menor sobrecarga administrativa.

Garantia de Unicidade e Padronização: O modelo de Lote Único assegura que os Planos de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) de todas as câmaras sigam um padrão rigorosamente idêntico de relatórios, métricas de eficiência energética e calibração de sensores, promovendo a perfeita integração das rotinas preditivas.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não é o caso.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

1. Do Alinhamento Estratégico Institucional
O alinhamento entre a presente contratação e o planejamento estratégico do Setor de Aprovisionamento garante que a manutenção estritamente preventiva das câmaras frigoríficas seja tratada como um pilar de sustentação da cadeia logística de frio e da segurança patrimonial da instituição. A contratação encontra-se formalmente alinhada ao Plano de Contratações Anual (PCA) e às diretrizes macro de eficiência administrativa, assegurando que a infraestrutura tecnológica do órgão opere com máxima disponibilidade e suporte o cumprimento das metas finalísticas institucionais.

2. Da Sincronização Operacional e Logística
Este sincronismo permite que o cronograma de visitas preventivas mensais seja planejado de forma coordenada com a gestão de estoque, priorizando a execução das rotinas técnicas nos períodos de menor volume de armazenamento ou em janelas operacionais de baixa movimentação. Essa medida estratégica visa:

Mitigar riscos de oscilação térmica que possam comprometer as propriedades biológicas ou químicas de grandes lotes de insumos perecíveis durante o manuseio técnico;

Eliminar interferências operacionais na rotina de recebimento, distribuição e movimentação de materiais do Setor de Aprovisionamento;

Otimizar o ciclo de vida dos ativos, assegurando a previsibilidade orçamentária do exercício e evitando a necessidade de empenhos extraordinários ou não planejados.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1. Benefícios Técnicos e Operacionais
• **Mitigação do Risco de Descarte:** Eliminação do risco latente de obsolescência térmica e perecimento de insumos sob custódia do Setor de Aprovisionamento, evitando expressivos prejuízos financeiros e danos ao erário;
• **Continuidade Logística da Cadeia de Frio**: Garantia da estabilidade e segurança térmica contínua necessária para a integridade dos materiais, salvaguardando a qualidade técnica e sanitária dos ativos armazenados;
• **Prolongamento da Vida Útil:** Minimização do desgaste precoce de componentes críticos de alto custo (como compressores e evaporadores), estendendo o ciclo de vida útil dos equipamentos industriais.

2. Benefícios Econômicos e Orçamentários
• **Eficiência Energética e Sustentabilidade:** Redução mensurável no consumo de energia elétrica da instituição, uma vez que compressores, motores e sistemas de expansão regulados operam em condições ótimas de trabalho mecânico, reduzindo a pegada ecológica do órgão;
• **Previsibilidade Orçamentária Corrente**: Substituição do modelo ineficiente de gastos extraordinários de alta urgência por um custo fixo de conservação patrimonial ao longo do exercício orçamentário;
• **Proteção contra Reparos Catastróficos:** Atuação preditiva na identificação precoce de anomalias (vazamentos Micro de fluido ou fadiga elétrica), impedindo que pequenas falhas evoluam para quebras estruturais graves de alto custo de reparação.

14. Providências a serem Adotadas

1. Alinhamento de Cronograma e Contingenciamento Logístico
Será instituído um comitê de alinhamento operacional entre a fiscalização do contrato e a gestão de estoque do Setor de Aprovisionamento para homologar o cronograma anual de paradas programadas para manutenção estritamente preventiva. As intervenções deverão ser agendadas para dias e horários de baixa movimentação de insumos. Adicionalmente, o setor estruturará um plano interno de contingenciamento térmico (remanejamento preventivo de lotes de materiais perecíveis entre as câmaras, se necessário) para garantir a estabilidade da cadeia de frio durante os desligamentos técnicos preventivos.

2. Indicação Formal da Fiscalização Contratual
A Administração providenciará a designação formal, por meio de portaria específica, do Gestor e do Fiscal do Contrato (e seus respectivos substitutos), em estrita observância ao princípio da segregação de funções. Os servidores indicados serão responsáveis por avaliar a conformidade dos relatórios técnicos digitais e atestar os indicadores de desempenho antes de cada medição mensal.

3. Liberação de Acessos e Normas de Segurança Trabalhista
Serão organizadas previamente as rotinas de credenciamento e autorização de acesso dos técnicos da futura contratada às dependências físicas da instituição, viabilizando o pronto atendimento. Caberá à fiscalização exigir, no ato da primeira ordem de serviço, a comprovação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados e as certificações válidas das Normas Regulamentadoras exigidas (notadamente a NR-10)."

15. Possíveis Impactos Ambientais

1. Emissões Atmosféricas e Gases de Efeito Estufa (GEE)
• **Impacto:** Risco de vazamento acidental ou manipulação incorreta de fluidos refrigerantes halogenados (gases) durante as recargas ou testes de pressão, os quais possuem elevado Potencial de Aquecimento Global e de destruição da camada de ozônio.
• **Medida Mitigadora:** Exigência contratual de que toda a mão de obra seja qualificada para o manuseio seguro de fluidos, utilizando obrigatoriamente estações eletrônicas de recolhimento/reciclagem de gás e detectores de vazamento eletrônicos calibrados (RBC), proibindo sumariamente a liberação de qualquer fluido na atmosfera.

2. Geração e Destinação de Resíduos Sólidos e Líquidos Perigosos

• **Impacto:** Geração de resíduos classificados como perigosos, tais como óleos lubrificantes minerais ou sintéticos extraídos dos compressores, filtros de secagem saturados, estopas e panos contaminados por hidrocarbonetos, cujo descarte inadequado possui alto potencial de contaminação do solo e de corpos hídricos.

• **Medida Mitigadora:** A contratada assumirá a responsabilidade técnica e legal pelo recolhimento, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada de todos os resíduos Classe I gerados. Será obrigatória a apresentação do Certificado de Destinação Final (CDF) ou documento equivalente emitido por empresas licenciadas junto aos órgãos ambientais competentes (como IBAMA/órgãos estaduais), como condição para o atesto das medições mensais.

3. Eficiência Energética e Pegada de Carbono

• **Impacto:** O funcionamento de compressores, ventiladores e condensadores com incrustações, vazamentos micro ou desregulados gera um esforço mecânico excessivo, provocando um consumo desnecessário de energia elétrica e aumentando a pegada de carbono da instituição.

• Medida Mitigadora: A estrita execução do cronograma do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) garantirá que as câmaras frigoríficas operem em suas faixas ótimas de projeto, reduzindo o consumo de energia elétrica do setor de provimento e promovendo a sustentabilidade do gasto público."

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Com base neste Estudo Técnico Preliminar, a Equipe de Planejamento declara **VIÁVEL e ADEQUADA** a contratação de manutenção preventiva e corretiva de câmaras frigoríficas com fornecimento de peças. A solução é tecnicamente indispensável por suprir a ausência de mão de obra especializada e ferramental próprio na OM, garantindo o cumprimento das normas sanitárias do **PASA/COLOG** e da **RDC nº 216/2004 - ANVISA**. Economicamente, a contratação apresenta excelente relação custo-benefício ao preservar a vida útil do patrimônio público e mitigar o risco de perecimento de estoques de gêneros alimentícios (QR/QS), evitando prejuízos ao erário e mantendo a higidez e a prontidão operacional da tropa.

17. 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.

RENATO ANTONIO DOS SANTOS

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 29/10/2026 às 01:18:00.