

CENTRO DE INTENDENCIA DA MARINHA EM NATAL

Estudo Técnico Preliminar 42/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 63397.000811/2025-81

2. Descrição da necessidade

1. Apresentação da demanda

O Centro de Intendência da Marinha em Natal (CeIMNa) desempenha papel essencial no apoio logístico às Organizações Militares sob a jurisdição do Comando do 3º Distrito Naval, especialmente no que se refere ao abastecimento de gêneros alimentícios frigorificados. Para essa finalidade, dispõe de quatro câmaras frigoríficas de grande porte, instaladas em 1995, responsáveis pela conservação dos insumos. Considerando a longa vida útil dos equipamentos e a necessidade de garantir seu funcionamento contínuo e eficiente, torna-se imprescindível realizar manutenções preventivas e corretivas, assegurando que os sistemas operem conforme os parâmetros técnicos estabelecidos pelas normas da ABNT, de modo a preservar a qualidade e a segurança dos gêneros armazenados.

2. Problema que se deseja resolver

Nos últimos anos, as câmaras vêm apresentando falhas recorrentes, relacionadas a desgaste de componentes, instabilidade térmica e vazamentos. A ausência de manutenção preventiva adequada pode acarretar perdas de alimentos perecíveis, risco à segurança alimentar e prejuízos logísticos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Abastecimento - Seção de Gêneros	CT (IM) Larissa Paz

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Nos termos da Instrução Normativa SEGES nº 58/2022 e da Lei nº 14.133/2021, a contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

- Especialização técnica:** A empresa contratada deverá possuir comprovada experiência na execução de serviços de manutenção em sistemas de refrigeração de médio porte em câmaras frigoríficas, com apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.
- Mão de obra qualificada:** Os profissionais designados para a execução dos serviços deverão possuir formação técnica em refrigeração ou eletromecânica, bem como registro em conselho de classe, quando aplicável. O responsável técnico pela execução e acompanhamento dos serviços, vistorias, além de responsabilizar-se por todas as manutenções, relatórios e laudos emitidos, deverá ser um Engenheiro Mecânico.
- Utilização de peças novas e originais:** As peças utilizadas na substituição deverão ser novas, de primeira linha, compatíveis com o sistema existente e preferencialmente do mesmo fabricante, de modo a preservar a integridade e o desempenho do equipamento.
- Garantia dos serviços e peças:** Será exigida garantia mínima de 90 (noventa) dias para os serviços executados e para as peças substituídas, conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor.
- Prazo de execução:** A execução dos serviços deverá ocorrer em até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, salvo prorrogação justificada.
- Segurança e conformidade:** Os serviços deverão ser executados conforme as normas técnicas da ABNT e em conformidade com as boas práticas de segurança do trabalho, sendo exigido o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

5. Levantamento de Mercado

Dentre as alternativas aplicáveis à resolução da demanda por manutenção nas frigoríficas deste Centro, foram identificadas três possibilidades viáveis, conforme as práticas de mercado e a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021: (i) execução com equipe própria do CeIMNa; (ii) substituição completa do equipamento por um novo sistema; e (i) terceirização do serviço de manutenção. Cada uma dessas opções foi analisada quanto à viabilidade técnica, operacional, econômica e aos riscos envolvidos.

Alternativa 1 – Execução com equipe própria do CeIMNa

Descrição: Utilização de militares ou servidores civis do próprio Centro de Intendência para realizar os serviços de manutenção corretiva, desde que possuam qualificação técnica compatível.

Vantagens:

- Redução de custos diretos com contratação;
- Autonomia e controle total da execução.

Desvantagens:

- Ausência de pessoal com capacitação técnica específica para manutenção de câmaras frigoríficas; e
- Possibilidade de comprometimento de outras atividades essenciais do CeIMNa.
- Maior tempo para execução dos serviços, com risco à conservação dos gêneros;
- Ausência de garantia técnica formal dos serviços e peças utilizadas.

Motivo de descarte:

A indisponibilidade de pessoal qualificado e o risco operacional associado à tentativa de solução interna inviabilizam esta alternativa. A eventual economia não compensa os riscos à segurança alimentar e à integridade do estoque.

Alternativa 2 – Substituição completa do equipamento por novo sistema

Descrição: Desativação das 04 câmaras frigoríficas e aquisição de novas unidades com tecnologia atualizada.

Vantagens:

- Modernização da estrutura de conservação;
- Maior eficiência energética e operacional do novo equipamento; e
- Possibilidade de ampliar a capacidade de armazenamento.

Desvantagens:

- Alto custo de aquisição e instalação;
- Prazo de entrega e instalação elevado, podendo ultrapassar 90 dias;
- Necessidade de readequações de infraestrutura (elétrica, estrutural, etc.);
- Descontinuidade da conservação de gêneros no período de implantação. Sendo este o maior impacto visto que as câmaras frigoríficas do CeIMNa são constantemente utilizadas pelo EB que, apesar de terem grandes OM e Natal, utilizam nossos equipamentos quando as frigoríficas deles ficam inoperantes.

Motivo de descarte:

Apesar dos benefícios de longo prazo, os altos custos, o tempo de espera e a urgência de restabelecer a operação da câmara tornam esta alternativa inviável no presente contexto.

Conclusão:

Dentre as opções analisadas, a **terceirização dos serviços de manutenção corretiva** apresenta-se como a solução mais vantajosa, eficaz e imediata para atender à demanda, com base nas práticas de mercado, na escassez de pessoal e recursos internos e na urgência.

Alternativa 3 – Terceirização do serviço especializado de manutenção (Solução recomendada)

Descrição: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços técnicos de manutenção corretiva, incluindo o fornecimento de peças e mão de obra qualificada.

Vantagens:

- Acesso imediato a mão de obra especializada e experiente;

- Garantia técnica dos serviços prestados e das peças utilizadas;
- Redução de riscos operacionais e de falhas técnicas;
- Maior agilidade na execução dos reparos, evitando perda de gêneros armazenados;
- Atendimento às normas de segurança e qualidade.

Desvantagens:

- Dependência de terceiros para futuras manutenções.

Justificativa da escolha:

Esta alternativa apresenta o melhor custo-benefício, permite pronta solução do problema com respaldo técnico especializado, e está alinhada com as boas práticas de eficiência administrativa, conforme preconiza a IN nº 65/2021. Trata-se da solução mais viável e segura para a conservação do funcionamento das câmaras frigoríficas.

6. Descrição da solução como um todo

Os serviços objeto desta contratação — manutenção preventiva e corretiva de sistemas de refrigeração de câmaras frigoríficas — são classificados como **serviços comuns**, nos termos do art. 6º, inciso XXII, da Lei nº 14.133/2021, por tratarem-se de serviços cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser **definidos objetivamente no Termo de Referência**, com base em especificações usuais no mercado.

A rotina de manutenção preventiva e a execução de serviços corretivos em sistemas de refrigeração seguem procedimentos técnicos padronizados, regulamentados por normas amplamente difundidas e reconhecidas, como a ABNT NBR 13579 (Partes 1 a 3), entre outras aplicáveis ao segmento. Os serviços compreendem atividades como verificação de pressões e temperaturas, testes operacionais, substituição de componentes, limpeza técnica, reapertos, ajustes de válvulas, entre outras ações previstas em planos de manutenção com parâmetros técnicos objetivos e mensuráveis.

Além disso, a contratação será realizada mediante **pregão eletrônico**, modalidade compatível com a natureza comum dos serviços, conforme previsto na própria Lei nº 14.133/2021, o que garante maior economicidade, ampla competitividade e celeridade ao processo licitatório.

Dessa forma, considerando a possibilidade de descrição precisa das condições de execução, resultados esperados e critérios de aceitação, a presente contratação enquadra-se como serviço comum, com plena viabilidade técnica e jurídica para sua execução por meio de licitação na modalidade pregão.

A solução abrange a contratação de empresa de manutenção preventiva e corretiva com instalação, desinstalação e fornecimento de peças quando necessário, mantendo de forma segura e eficiente, as condições operacionais dos equipamentos, preservando a integridade dos gêneros armazenados e assegurando a continuidade das atividades logísticas do CeIMNa. A escolha da terceirização está fundamentada na ausência de equipe técnica interna especializada, na urgência da demanda e na economicidade do serviço em comparação a outras alternativas avaliadas.

Todo o serviço deverá ser executado por profissionais devidamente habilitados, observando as normas da ABNT, as boas práticas de segurança e com uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), conforme exigido pela legislação vigente.

Essa solução está alinhada aos princípios da eficiência, eficácia e economicidade da Administração Pública, conforme preconizado pela **IN SEGES/ME nº 65/2021** e pela **Lei nº 14.133/2021**.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Estimativa das Quantidades a Serem Contratadas

Em atendimento ao disposto no art. 7º, inciso V, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 40/2020, esta estimativa baseia-se em dados concretos e expectativas realistas de demanda, devidamente justificadas por histórico de uso e pela condição atual dos equipamentos a serem mantidos. O objetivo é garantir a eficiência e continuidade dos serviços prestados pelas câmaras frigoríficas do CeIMNa, considerando ainda a interdependência com outras contratações de gêneros alimentícios e insumos perecíveis.

Item 1 – Manutenção Preventiva:

Estima-se a contratação de serviços mensais de manutenção preventiva pelo período de 12 meses, totalizando 12 unidades. A periodicidade mensal é necessária para garantir a operação segura e contínua das câmaras, seguindo os padrões técnicos estabelecidos pelas normas da ABNT.

Item 2 – Manutenção Corretiva (Mão de Obra Técnica):

Com base no histórico recente de falhas e na antiguidade dos equipamentos (instalados em 1995), estima-se a ocorrência de, no mínimo, duas manutenções corretivas por câmara frigorífica ao longo do ano, totalizando **8 intervenções anuais**. A quantidade estimada de horas técnicas será calculada considerando a média de tempo necessário por atendimento das últimas 02 contratações emergenciais, sendo assim, consideramos 10h para cada câmara frigorífica.

Item 3 – Fornecimento de Peças para Manutenção Corretiva:

Considerando a obsolescência de diversos componentes das câmaras frigoríficas de 12 toneladas, projeta-se a necessidade de reposição de peças básicas como sensores, relés, termostatos, válvulas de expansão, placas eletrônicas e filtros secadores, entre outros. Sendo assim, durante este estudo realizamos pesquisa de mercado das peças discriminadas abaixo a fim de estimarmos o valor considerado para o possível fornecimento de peças. Importante salientar que trata-se de um rol exemplificativo uma vez que não podemos prever todas as avarias que os equipamentos podem vir a apresentar.

ROL EXEMPLIFICATIVO DE PEÇAS				
DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VLR TOTAL
MATERIAL ELÉTRICO				
Controlador full gauge TIC17 RGTi	UN	4	R\$ 231,04	R\$ 924,16
Contactora AC 1:10 Kw 400V 22E 2NO + 2NC 32A/220vca	UN	4	R\$ 519,85	R\$ 2.079,40
Contactora AC 3:7.5Kw 400V 22E 2NO + 2NC 25A/220vca	UN	4	R\$ 472,32	R\$ 1.889,28
Contactora AC 3:4 Kw 400V 22E 2NO + 2NC 16A/220vca	UN	4	R\$ 258,29	R\$ 1.033,16
Limpa contactos eléctricos	UN	4	R\$ 15,90	R\$ 63,60
Timer digital RTM Coel	UN	4	R\$ 366,23	R\$ 1.464,92
Conector emenda 2 vias	UN	20	R\$ 3,00	R\$ 60,00
Conector emenda 3 vias	UN	20	R\$ 6,00	R\$ 120,00
Relé sequência/falta de fase	UN	4	R\$ 221,90	R\$ 887,60
Relé temporizador AEGM Coel	UN	4	R\$ 265,05	R\$ 1.060,20
Terminais de 1,5mm tipo I,O,U	UN	20	R\$ 0,20	R\$ 4,00
Terminais de 2,5mm tipo I,O,U	UN	20	R\$ 0,25	R\$ 5,00
Terminais de 4mm tipo I,O,U	UN	20	R\$ 0,30	R\$ 6,00
Capacitor 7,5µF 220	UN	4	R\$ 25,40	R\$ 101,60
Bobina solenóide danforss BF220AS EVR 2	UN	8	R\$ 533,30	R\$ 4.266,40
Sensor de temperatura	UN	4	R\$ 75,27	R\$ 301,08
Motor Ventilador Evaporadora	UN	10	R\$ 233,25	R\$ 2.332,50
MATERIAL DE REFRIGERAÇÃO				
Fita isolante PVC sem adesivo	UN	10	R\$ 7,00	R\$ 70,00
Fita aluminizada	UN	6	R\$ 15,99	R\$ 95,94
Motor Ventilador Condensadora 55cm frigoríficas	UN	2	R\$ 2.232,00	R\$ 4.464,00
Motor Ventilador Condensadora 35cm frigoríficas	UN	2	R\$ 427,00	R\$ 854,00
Pressostato de baixa KP1	UN	4	R\$ 539,00	R\$ 2.156,00
Pressostato de alta tipo cebolinha	UN	4	R\$ 104,00	R\$ 416,00
Filtro danfoss 023Z5041	UN	4	R\$ 78,00	R\$ 312,00
Filtro ADK-084S	UN	4	R\$ 58,00	R\$ 232,00
Visor de líquido 3/8	UN	4	R\$ 208,00	R\$ 832,00
Óleo sintético gás R-404A 160 pz	UN	4	R\$ 194,70	R\$ 778,80
Válvula solenóide danfoss BF220AS EVR 2	UN	8	R\$ 254,56	R\$ 2.036,48
Válvula expansora R404A danfoss 3/8	UN	4	R\$ 454,50	R\$ 1.818,00
Lâmpada de led p/ câmara frigorífica	UN	10	R\$ 120,00	R\$ 1.200,00
Detergente anti bactericida para refrigeração 5lts	UN	2	R\$ 78,30	R\$ 156,60
Recarga de nitrogénio	UN	1	R\$ 255,56	R\$ 255,56
Gás R 404A	UN	4	R\$ 655,40	R\$ 2.621,60
Substituição das borrachas de vedação das portas das câmaras	UN	5	R\$ 879,80	R\$ 4.399,00
Reparo da cortina de vento	UN	1	R\$ 629,35	R\$ 629,35
Compressor scroll copland	UN	4	R\$ 12.161,21	R\$ 48.644,84
TOTAL ESTIMADO				R\$ 89.193,07

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 222.413,07

A estimativa global de valor para cada item foi elaborada com base em cotações de mercado atualizadas e em contratações públicas recentes de equipamentos e serviços com características semelhantes, conforme orientações da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

Para o **item de manutenção corretiva (mão de obra técnica)**, adotou-se como referência o custo médio de R\$ 173,00 por hora-homem (H.H), com base em valores praticados por empresas do setor consultadas durante a pesquisa de preços. De acordo com essas empresas, independentemente da complexidade do reparo, é usual a cobrança mínima de três (3) horas por atendimento. Considerando o histórico de atendimentos realizados neste Centro, estimou-se um consumo médio de 10 horas técnicas por câmara frigorífica, totalizando 100 horas-homem para o conjunto dos equipamentos.

Quanto ao **fornecimento de peças**, a estimativa de preços considerou uma tabela de componentes básicos com base em valores praticados pelo mercado, aplicando-se os parâmetros definidos na IN nº 65/2021, que orienta a construção de estimativas de preços em contratações públicas ou pesquisas diretas com fornecedores. A lista inclui itens como sensores, relés, válvulas, termostatos, placas de comando, filtros e conexões, compatíveis com sistemas frigoríficos de 12 toneladas com data de instalação em 1995.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES						
ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UF	QTD	VLR UNIT	VALOR TOTAL
1	2801	Contratação de serviço de manutenção preventiva para as 04 câmaras frigoríficas.	SV	12	R\$ 9.600,00	R\$ 115.920,00
2	2801	Contratação de serviço de manutenção corretiva para as 04 câmaras frigoríficas (Homem/Hora) + KM por deslocamento	SV	100	R\$ 173,00	R\$ 17.300,00
3	2801	Fornecimento de peças para manutenção corretiva das 04 câmaras frigoríficas.	UN	1	R\$ 89.193,07	R\$ 89.193,07
TOTAL						R\$ 222.413,07

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Conforme o disposto no art. 23, §1º, da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública deve promover o parcelamento do objeto da contratação sempre que possível, com vistas à obtenção de maior competitividade e economicidade. No entanto, após análise técnica da demanda e das condições de execução, verifica-se que o **parcelamento da presente contratação não se mostra viável nem vantajoso para a Administração**.

A manutenção das câmaras frigoríficas do CeIMNa compreende um **conjunto de ações interdependentes e integradas**, cuja execução exige **planejamento técnico único, sequência lógica de serviços e fornecimento de peças específicas compatíveis entre si**. O fracionamento da contratação, separando o fornecimento dos materiais da execução dos serviços, **poderia comprometer a responsabilidade técnica, a garantia de funcionamento do sistema e a efetividade da solução**.

Ademais, a contratação de um único fornecedor especializado possibilita:

- **Agilidade na execução**, com menor tempo de inoperância do equipamento;
- **Responsabilidade técnica unificada**, o que facilita o controle, fiscalização e eventual responsabilização por falhas;
- **Maior garantia de compatibilidade entre peças e serviços prestados**, evitando retrabalhos ou prejuízos técnicos;
- **Economia de escala**, pois a contratação em conjunto tende a reduzir custos logísticos e operacionais.

Dessa forma, o **não parcelamento da solução** se justifica por razões técnicas e econômicas, garantindo a eficiência, segurança e celeridade na retomada do funcionamento da câmara frigorífica, conforme princípios previstos na legislação vigente.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Em conformidade com o art. 9º, inciso II, da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 67/2021, que recomenda a indicação de contratações similares anteriores, informa-se que, no exercício de 2024, foi realizada contratação de objeto semelhante para execução de serviços de manutenção corretiva na **câmara frigorífica nº 4** do Centro de Intendência da Marinha em Natal (CeIMNa). Os documentos que comprovam tal contratação encontram-se anexos a este Termo de Referência, sob o número de processo **NUP 63397.000560/2024-53**.

A referida contratação envolveu a substituição de componentes e serviços técnicos especializados em sistemas de refrigeração, com escopo semelhante ao requerido para a câmara nº 3 realizada em 2025.

A experiência adquirida nas execuções contratuais anteriores demonstrou a **efetividade da contratação de empresa especializada**, bem como a **necessidade de manter a solução integrada**, incluindo fornecimento de peças e execução dos serviços por um único prestador. Isso serviu de base para a formulação do presente Termo de Referência e para a definição da solução mais adequada à atual necessidade.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Nos termos do parágrafo único do art. 1º do Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, com a redação dada pelo Decreto nº 11.137, de 18 de julho de 2022, e em consonância com o subitem 1.12 da SGM-102 (Normas sobre Licitações, Acordos e Atos Administrativos), **a contratação ora proposta está alinhada com o planejamento institucional do Centro de Intendência da Marinha em Natal**.

Embora a necessidade de contratação tenha se originado a partir da identificação de falhas operacionais, a demanda atual refere-se à manutenção preventiva e corretiva do **sistema completo das quatro câmaras frigoríficas** do CeIMNa. Trata-se, portanto, de uma contratação **planejada e de caráter continuado**, com vigência anual, visando garantir o pleno funcionamento dos equipamentos e evitar a recorrência de falhas. O objeto encontra-se previsto no Programa de Aplicação de Recursos (PAR) do CeIMNa, que contempla ações voltadas à manutenção e preservação da infraestrutura de armazenagem de gêneros alimentícios, assegurando a conservação adequada dos insumos e a regularidade do abastecimento das Organizações Militares subordinadas ao Comando do 3º Distrito Naval.

O alinhamento com o planejamento está evidenciado no seguinte detalhamento:

- **I) Código PAR:** 17/2025
- **II) Data de aprovação da inclusão do objeto no PAR:** 30/01/2025

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de empresa especializada para a realização da manutenção preventiva e corretiva visa alcançar ganhos diretos e indiretos fundamentais para a operação eficiente do Centro. Em termos de efetividade, a ação assegura a rápida resolução de falhas, minimizando o tempo de inatividade da câmara, o que impacta diretamente na continuidade dos serviços e no atendimento das necessidades operacionais. Quanto ao desenvolvimento nacional sustentável, a contratação prioriza fornecedores que promovam práticas responsáveis, contribuindo para a preservação ambiental e o fortalecimento da indústria local.

Além disso, busca-se a economicidade e a eficiência na aplicação dos recursos públicos, garantindo que os investimentos financeiros sejam otimizados, sem desperdícios, e que o resultado seja satisfatório para o órgão. O serviço especializado assegura também melhor aproveitamento dos recursos humanos internos, que poderão concentrar-se em atividades estratégicas, enquanto a manutenção técnica fica a cargo de profissionais qualificados. Dessa forma, a contratação reflete uma gestão eficaz e alinhada às melhores práticas, garantindo a sustentabilidade e a continuidade dos serviços essenciais com responsabilidade e qualidade.

13. Providências a serem Adotadas

Informa-se que não há providências a serem adotadas pela administração antes da celebração do contrato, inclusive no que tange à capacitação de servidores ou empregados para fiscalização e gestão contratual, bem como à adequação do ambiente organizacional. Dessa forma, o processo poderá ser iniciado e formalizado sem a necessidade de preparativos prévios adicionais, garantindo agilidade e celeridade na contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação da empresa especializada para a manutenção preventiva e corretiva das câmaras envolve o manuseio e potencial descarte de substâncias que podem impactar o meio ambiente, em especial as Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDOs), como CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, amplamente reguladas pelo Protocolo de Montreal e pela legislação ambiental vigente.

Entre os possíveis impactos ambientais destacam-se o risco de liberação dessas substâncias na atmosfera, o que pode contribuir para a degradação da camada de ozônio e agravar o efeito estufa. Para mitigar esses riscos, a contratada deverá cumprir rigorosamente as disposições da Resolução CONAMA nº 340/2003 e da Instrução Normativa IBAMA nº 5/2018, observando as seguintes medidas:

- É vedada a liberação intencional de SDOs durante qualquer etapa do serviço, incluindo manutenção, reparo e descarte.
- As substâncias controladas devem ser coletadas e acondicionadas em recipientes específicos, conforme normas aplicáveis, garantindo a integridade durante o transporte e armazenamento.
- Todo resíduo de SDO deverá ser removido das embalagens antes da destinação final, que deverá ocorrer em centros de regeneração ou incineração licenciados pelos órgãos ambientais competentes.
- É proibido o uso de cilindros pressurizados descartáveis ou recipientes inadequados para o armazenamento e transporte das substâncias.
- A reciclagem in loco das SDOs deverá ser realizada utilizando equipamentos específicos com dispositivos de controle antitransbordamento.

Com essas medidas, busca-se eliminar os riscos ambientais decorrentes da manutenção, promovendo a proteção ambiental e o cumprimento das normas nacionais e internacionais vigentes, alinhando a contratação aos princípios de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação de empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva de sistemas de refrigeração se mostra viável e necessária diante da complexidade técnica dos equipamentos e da inexistência, no âmbito do CeIMNa, de equipe ou estrutura adequada para realizar tais serviços de forma segura, eficiente e conforme os padrões normativos aplicáveis.

As câmaras frigoríficas em questão, com capacidade de 12 toneladas cada e instaladas em 1995, constituem parte essencial da infraestrutura logística do CeIMNa, sendo responsáveis pela conservação de gêneros alimentícios perecíveis utilizados no abastecimento de diversas Organizações Militares vinculadas ao Comando do 3º Distrito Naval. A realização de manutenção preventiva periódica e de atendimentos corretivos especializados é imprescindível para assegurar a continuidade das operações e prevenir falhas que possam comprometer a segurança alimentar e a cadeia de suprimentos.

Além disso, a contratação apresenta-se como a solução mais vantajosa sob os aspectos **técnico, operacional e econômico**, uma vez que permite:

- A execução dos serviços por profissionais habilitados, com domínio específico de sistemas frigoríficos industriais;
- A redução de custos decorrentes de falhas não previstas ou substituições emergenciais de equipamentos;
- O planejamento orçamentário e logístico da manutenção, com maior controle e previsibilidade de despesas;
- O cumprimento das normas técnicas estabelecidas pela ABNT e demais regulamentos aplicáveis à conservação de alimentos em ambiente refrigerado.

Portanto, a contratação anual dos serviços, por meio de processo licitatório na modalidade pregão eletrônico, demonstra-se plenamente viável, aderente ao interesse público e fundamental para a continuidade das atividades do CeIMNa.

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](#).

LARISSA PAZ LOUREIRO HESPANHA

Equipe de apoio