

NAVIO- PATRULHA GUARUJÁ

Estudo Técnico Preliminar 17/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63444.000161/2026-41

2. Descrição da necessidade

A realização da manutenção preventiva e corretiva nas câmaras frigoríficas do Navio-Patrolha “Guarujá” é imprescindível para assegurar a plena operacionalidade e a segurança do sistema de conservação de gêneros alimentícios, elemento essencial para o adequado apoio logístico à tripulação durante as atividades de Patrulha, Inspeção Naval e demais missões atribuídas ao meio naval.

As câmaras frigoríficas constituem parte fundamental da infraestrutura de habitabilidade do navio, sendo responsáveis pela conservação de alimentos perecíveis em condições adequadas de temperatura e higiene. Seu funcionamento depende de componentes elétricos e mecânicos, como compressores, condensadores, evaporadores, sensores de temperatura, painéis de controle e sistemas de vedação. O desgaste natural decorrente do uso contínuo em ambiente marítimo — caracterizado por elevada salinidade, vibrações, variações de temperatura e umidade — pode ocasionar a deterioração desses componentes, resultando em falhas no sistema de refrigeração, perda de eficiência térmica ou até a interrupção total do funcionamento.

A ausência de manutenção adequada pode comprometer diretamente a qualidade e a segurança dos alimentos armazenados, impactando negativamente a saúde da tripulação e a autonomia logística do navio, além de aumentar o risco de desperdício de mantimentos e de indisponibilidade do sistema durante o cumprimento de missões operativas. Ressalta-se, ainda, que a manutenção periódica está em conformidade com as normas sanitárias e com os princípios da boa gestão do material, contribuindo para a preservação do patrimônio público, para a confiabilidade dos sistemas de bordo e para a extensão da vida útil dos equipamentos.

Dessa forma, a execução da manutenção nas câmaras frigoríficas justifica-se pela necessidade de manter o Navio-Patrolha “Guarujá” em condições adequadas de habitabilidade e apoio logístico, assegurando a disponibilidade, a segurança e a eficiência do sistema de conservação de alimentos, indispensável ao pleno desempenho das atividades operativas do navio.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Navio-Patrolha "Guarujá" - Divisão de Máquinas	1ºTen MATHEUS FERNANDES RIOS GARCIA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação**Requisitos da Contratação**

A contratação dos serviços de Revitalização das duas unidades condensadoras da câmara frigorífica do Navio-Patrolha Guarujá deverá atender aos seguintes requisitos técnicos, operacionais e administrativos:

1. Objeto da Contratação

A realização de serviços de revisão preventiva e corretiva visa garantir o pleno funcionamento do sistema de câmaras frigoríficas do navio, assegurando a adequada conservação dos gêneros alimentícios, a confiabilidade operacional e a conformidade técnica dos equipamentos instalados a bordo do Navio-Patrolha “Guarujá”.

2. Requisitos Técnicos

a) Sistema de refrigeração (circuito frigorífico):

Inspeção completa do sistema frigorífico, incluindo verificação, limpeza, reparo ou substituição de componentes como compressor, separador de óleo, visor de líquido, filtro carcaça e demais elementos do circuito, bem como avaliação das tubulações e conexões.

b) Compressores e componentes associados:

Verificação do estado de funcionamento dos compressores das plantas frigoríficas, incluindo análise de desempenho, substituição de 2 compressores, troca de óleo do sistema e avaliação de vibração, vedação e eficiência operacional.

c) Fluido refrigerante e carga de gás:

Realização de carga de gás refrigerante (R22), verificação de vazamentos, ajuste da pressão de trabalho e garantia de correta circulação do fluido no sistema.

d) Limpeza e descontaminação do sistema:

Execução de limpeza completa do sistema frigorífico, incluindo remoção de resíduos, umidade e impurezas, assegurando a eficiência térmica e o correto funcionamento dos componentes.

e) Dispositivos de controle e inspeção:

Verificação do funcionamento de visores de líquido, filtros, separadores de óleo e demais dispositivos de controle e monitoramento do sistema frigorífico.

f) Testes operacionais do sistema:

Realização de testes funcionais após a manutenção, verificando a capacidade de refrigeração, estabilidade térmica, funcionamento contínuo do sistema e ausência de falhas.

g) Utilização de materiais certificados:

Emprego de peças e componentes originais ou equivalentes, compatíveis com as especificações do sistema de refrigeração instalado, incluindo compressor, gás refrigerante, filtros e acessórios.

h) Relatório técnico:

Elaboração de relatório detalhado ao término do serviço, contendo descrição das intervenções realizadas, componentes substituídos, testes executados e recomendações para manutenção futura.

3. Requisitos Operacionais

a) Os serviços deverão ser executados por empresa ou profissional especializado em refrigeração, com experiência comprovada em manutenção de câmaras frigoríficas.

b) O prazo de execução deverá ser compatível com a complexidade dos serviços, visando minimizar a indisponibilidade das câmaras frigoríficas.

c) Os testes operacionais deverão ser realizados na presença de representantes do Navio-Patrolha "Guarujá", garantindo a verificação do pleno funcionamento do sistema.

d) Os serviços deverão ser executados a bordo ou em local adequado, observando normas de segurança aplicáveis a sistemas de refrigeração e manuseio de gases refrigerantes.

4. Requisitos de Qualidade e Garantia

a) Todos os serviços executados e materiais aplicados deverão possuir garantia mínima de 180 (cento e oitenta) dias, conforme previsto no orçamento.

b) A contratada deverá atender às normas técnicas vigentes aplicáveis à refrigeração, bem como às normas da Autoridade Marítima e demais regulamentos pertinentes.

c) Deverá ser assegurada a rastreabilidade dos materiais utilizados, mediante apresentação de notas fiscais e especificações técnicas dos componentes empregados.

d) Os serviços deverão assegurar que o sistema de refrigeração opere dentro dos parâmetros adequados de desempenho, garantindo a conservação dos gêneros armazenados.

5. Requisitos Administrativos

a) A execução contratual deverá observar os princípios da economicidade, eficiência, segurança e continuidade do serviço público, conforme a Lei nº 14.133/2021.

b) A contratada deverá comprovar qualificação técnica na manutenção de sistemas de refrigeração ou equipamentos equivalentes.

c) Os serviços somente poderão ser iniciados após a emissão da Ordem de Serviço pelo setor competente do Navio-Patrolha "Guarujá".

d) Todos os custos relativos à mão de obra, fornecimento de peças (compressor, filtros, separador de óleo, visor de líquido), gás refrigerante, limpeza do sistema e demais insumos necessários serão de responsabilidade da contratada.

5. Levantamento de Mercado

Durante os estudos preliminares, observou-se pela inviabilidade de outras formas que não a contratação de terceiros para a realização das manutenções pretendidas, haja vista o caráter técnico demandado não ser solucionado pelo conhecimento e material existente a bordo.

Ademais, o grau de risco atrelado aos objetos do processo ensejam pessoal especializado a fim de garantir a funcionalidade ideal dos equipamentos para seu uso em casos reais. Quanto ao tipo de contratação, devido ao seu baixo valor, a Dispensa Eletrônica pautou-se como método mais adequado.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na execução de serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva nas câmaras frigoríficas do Navio-Patrolha "Guarujá", contemplando intervenções no sistema de refrigeração, nos componentes mecânicos e nos dispositivos de controle e operação. O objetivo é restabelecer plenamente as condições de funcionamento, eficiência térmica e confiabilidade do sistema, essencial para a adequada conservação de gêneros alimentícios e para o apoio logístico às atividades do navio.

Os serviços compreenderão as seguintes etapas:

1. Revisão do Sistema Frigorífico

Serão realizados serviços de inspeção completa do sistema de refrigeração, incluindo verificação das tubulações, conexões, filtros, visor de líquido e separador de óleo, com limpeza técnica, reaperto e substituição dos componentes que apresentarem desgaste, contaminação ou falhas de funcionamento.

Essa etapa visa garantir a correta circulação do fluido refrigerante e o bom desempenho térmico do sistema.

2. Substituição e Verificação dos Compressores

Será realizada a substituição e verificação dos compressores das câmaras frigoríficas, conforme a necessidade identificada, incluindo instalação dos novos equipamentos e avaliação do desempenho dos compressores em operação.

Serão analisados aspectos como vedação, vibração, aquecimento, eficiência e integração com os demais componentes do sistema frigorífico, assegurando que operem dentro dos parâmetros recomendados pelo fabricante e com pleno funcionamento.

3. Manutenção dos Componentes do Circuito

A manutenção compreenderá a substituição do filtro carcaça, visor de líquido e separadores de óleo, além da troca do óleo do sistema completo.

Também será realizada a limpeza geral do circuito frigorífico, removendo impurezas, resíduos e umidade que possam comprometer a eficiência do sistema.

4. Carga de Gás Refrigerante e Ajustes Operacionais

Será efetuada a carga de gás refrigerante (R22), com verificação de vazamentos, ajuste de pressão e testes de estanqueidade.

Essa etapa assegura que o sistema opere com o fluido adequado e nas condições ideais de funcionamento.

5. Testes Operacionais e Comissionamento do Sistema

Após a conclusão dos serviços, serão realizados testes operacionais completos das câmaras frigoríficas, verificando a capacidade de refrigeração, estabilidade da temperatura, funcionamento contínuo do sistema e ausência de falhas.

Os testes deverão confirmar que o sistema se encontra em plenas condições de uso, garantindo a conservação adequada dos alimentos e a confiabilidade operacional a bordo do Navio-Patrolha "Guarujá".

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A contratação é para revisão de 2(duas) plantas frigoríficas do Navio-Patrolha "Guarujá".

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 34.500,00

O custo máximo a ser verificado para contratação é de **R\$ 34.500,00 (trinta e quatro mil e quinhentos reais)** para o somatório de todos os itens. Os preços unitários referenciais, as memórias de cálculo e os documentos que lhes dão suporte encontram-se esmiuçados neste processo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Sob a égide da Súmula 247 do Tribunal de Contas da União, a regra do parcelamento do objeto, comumente adotada na condução da aquisição pública, não será observada neste Dispensa Eletrônica, visto se tratar de um único objeto e indivisível não sendo, portanto, percebidas as hipóteses afetas à economia de escala, ao aproveitamento do mercado e à ampliação da competitividade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes em fase de planejamento, ademais as demandas existentes no processo em lide objetiva atender às requisições operacionais do Navio-Patrolha "Guarujá".

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Sob o amparo do Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, art. 1º, parágrafo único, é facultado ao Comando da Marinha a elaboração do Plano de Contratações Anual no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações – PGC, sem, no entanto, prejudicar a observância do princípio do planejamento de que trata o Art. 5º da Lei nº 14.133, de 2021, optando-se por instrumentalizar ferramenta própria materializada na figura do Programa de Aplicação de Recursos (PAR).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a execução dos serviços descritos, as câmaras frigoríficas do Navio-Patrolha "Guarujá" voltarão a operar em plenas condições técnicas e de funcionamento, garantindo a adequada conservação dos gêneros alimentícios e a segurança alimentar da tripulação durante o cumprimento das missões.

A solução proposta contribui diretamente para a manutenção da prontidão operacional do navio, assegurando a confiabilidade do sistema de refrigeração, elemento essencial para o apoio logístico a bordo, além de colaborar para a preservação do patrimônio público, para a redução de perdas de mantimentos e para o aumento da vida útil dos equipamentos.

13. Providências a serem Adotadas

Após a conclusão do processo será necessário agendamento, junto a empresa, para o início das manutenções.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais previstos.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação estudada é viável e importante para suprir uma demanda existente.

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](#).

MATHEUS FERNANDES RIOS GARCIA

Responsável pela contratação direta

PATRICK ARAGAO BARROS

Autoridade competente