

NAVIO- PATRULHA GUARUJÁ

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

Número do processo: 63444.000067/2026-92

2. Descrição da necessidade

A realização da Revisão Elétrica dos Pacotes Hidráulicos de Bombordo e Boreste da Máquina do Leme do Navio-Patrolha Guarujá é imprescindível para assegurar a plena operacionalidade e a segurança do sistema de governo do navio, elemento essencial para a condução segura do meio naval durante as atividades de Patrulha, Inspeção Naval, apoio logístico e ações de salvaguarda da vida humana no mar.

O pacote hidráulico da máquina do leme constitui parte fundamental do sistema responsável pelo controle direcional da embarcação, sendo acionado por componentes elétricos que garantem o funcionamento adequado de bombas, válvulas, sensores e dispositivos de controle. O desgaste natural decorrente do uso contínuo em ambiente marítimo — caracterizado por elevada salinidade, vibrações, variações de temperatura e umidade — provoca deterioração de cabos, conexões, motores elétricos, painéis de comando e demais componentes do sistema, podendo ocasionar falhas no acionamento do leme ou funcionamento irregular do conjunto hidráulico.

A ausência de revisão elétrica preventiva e corretiva adequada pode comprometer diretamente a capacidade de manobra do navio, afetando a segurança da navegação, da tripulação e de terceiros, além de aumentar o risco de indisponibilidade do meio durante o cumprimento de missões operativas. Ressalta-se, ainda, que a manutenção periódica está em conformidade com as normas de segurança da Autoridade Marítima 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 Revisão Elétrica dos Pacotes Hidráulicos de Bombordo e Boreste da Máquina do Leme justifica-se pela necessidade de manter o Navio-Patrolha Guarujá em condições técnicas adequadas para o cumprimento de suas atribuições institucionais, assegurando a disponibilidade, a segurança e a eficiência do sistema de governo, indispensável à operação segura 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 Revisão Elétrica dos Pacotes Hidráulicos de Bombordo e Boreste da Máquina do Leme do Navio-Patrolha Guarujá deverá atender aos seguintes requisitos técnicos, operacionais e administrativos:

1. Objeto da Contratação

Realização de serviços de revisão elétrica preventiva e corretiva nos Pacotes Hidráulicos de Bombordo e Boreste da Máquina do Leme, visando garantir o pleno funcionamento do sistema de governo do navio, assegurando a confiabilidade, a segurança da navegação e a conformidade técnica dos equipamentos instalados a bordo do Navio-Patrolha Guarujá.

2. Requisitos Técnicos

a) Sistema elétrico do pacote hidráulico:

Inspeção completa do sistema elétrico, incluindo verificação, reaperto, reparo ou substituição de cabos, conectores, terminais, disjuntores, fusíveis, relés, contadores e demais componentes elétricos associados aos pacotes hidráulicos de bombordo e boreste.

b) Motores elétricos e bombas hidráulicas:

Verificação do estado de funcionamento dos motores elétricos, medição de isolamento, teste de continuidade, inspeção de enrolamentos, rolamentos e conexões, bem como checagem do acionamento das bombas hidráulicas.

c) Painéis elétricos e comandos:

Revisão dos painéis de controle e comando do sistema da máquina do leme, incluindo limpeza técnica, reaperto de bornes, substituição de componentes danificados, verificação de sinalizações, chaves seletoras e dispositivos de proteção.

d) Sensores e dispositivos de controle:

Verificação do funcionamento de sensores, pressostatos, fins de curso, indicadores e demais dispositivos de controle elétrico relacionados ao sistema hidráulico da máquina do leme.

e) Testes operacionais do sistema:

Realização de testes funcionais após a revisão, com acionamento dos pacotes hidráulicos de bombordo e boreste, verificando resposta do leme, estabilidade do sistema, ausência de falhas elétricas e funcionamento em regime normal e de emergência.

f) Utilização de materiais certificados:

Emprego de peças, cabos, conectores e componentes elétricos originais ou equivalentes, compatíveis com as especificações do fabricante da máquina do leme e do sistema hidráulico instalado no navio.

g) Relatório técnico:

Elaboração de relatório detalhado ao término do serviço, contendo descrição das inspeções realizadas, medições efetuadas, peças substituídas, ajustes executados e recomendações para manutenção futura.

3. Requisitos Operacionais

a) Os serviços deverão ser executados por empresa ou profissional especializado em manutenção elétrica naval, com comprovada experiência em sistemas hidráulicos e de governo de embarcações.

b) O prazo de execução deverá ser compatível com a complexidade da revisão, de modo a reduzir ao mínimo a indisponibilidade do sistema da máquina do leme.

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

d) Os serviços deverão ser executados a bordo ou em local com infraestrutura adequada, observando as normas de segurança para trabalhos em instalações elétricas e equipamentos hidráulicos navais.

4. Requisitos de Qualidade e Garantia

a) Todos os serviços executados deverão possuir garantia mínima de 90 (noventa) dias contra falhas de execução e defeitos de peças substituídas.

b) A contratada deverá atender às normas técnicas vigentes aplicáveis à manutenção naval e elétrica, bem como às normas da Autoridade Marítima (NORMAM) e demais publicações técnicas pertinentes.

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

d) Os serviços deverão assegurar que o sistema da máquina do leme opere dentro dos parâmetros de segurança e desempenho previstos pelo fabricante.

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 e experiência na manutenção de sistemas elétricos e hidráulicos de embarcações ou equipamentos industriais 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, ferramentas, equipamentos de teste, materiais elétricos, transporte e demais insumos necessários à execução dos serviços 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 revisão elétrica preventiva e corretiva nos Pacotes Hidráulicos de Bombordo e Boreste da Máquina do Leme do Navio-Patrolha Guarujá, contemplando intervenções no sistema elétrico de acionamento, nos painéis de controle e nos dispositivos de comando e proteção associados ao sistema de governo do navio. O objetivo é restabelecer plenamente as condições de segurança, confiabilidade e operacionalidade do sistema de leme, componente indispensável à condução segura do navio durante as atividades de patrulha, inspeção naval, apoio logístico e salvaguarda da vida humana no mar.

Os serviços compreenderão as seguintes etapas:

1. Revisão do Sistema Elétrico do Pacote Hidráulico

Serão realizados serviços de inspeção completa do sistema elétrico dos pacotes hidráulicos de bombordo e boreste, incluindo verificação de cabos, chicotes, conectores, terminais, fusíveis, disjuntores, relés e contadores, com reaperto, limpeza técnica e substituição dos componentes que apresentarem desgaste, oxidação ou falha de funcionamento.

Essa etapa visa garantir a correta alimentação elétrica das bombas hidráulicas e dos circuitos de comando, reduzindo o risco de falhas no acionamento da máquina do leme.

2. Revisão dos Motores Elétricos e Bombas Hidráulicas

Será realizada verificação dos motores elétricos responsáveis pelo acionamento das bombas hidráulicas, incluindo medição de isolamento, teste de continuidade, inspeção de rolamentos, análise de aquecimento e verificação das conexões elétricas.

Também será efetuada checagem do funcionamento das bombas e redes hidráulicas associadas aos pacotes de bombordo e boreste, assegurando que o conjunto opere dentro dos parâmetros previstos pelo fabricante e sem vibrações ou sobrecargas anormais.

3. Manutenção dos Painéis Elétricos e Circuitos de Controle

A manutenção compreenderá a revisão dos painéis de comando e controle da máquina do leme, incluindo limpeza interna, reaperto de bornes, verificação de barramentos, substituição de componentes danificados e inspeção dos dispositivos de proteção elétrica. Serão verificados ainda os circuitos de controle, placas, sinalização e intertravamento, garantindo que o sistema responda corretamente aos comandos provenientes do passadiço e dos postos de controle locais.

4. Verificação de Sensores, Pressostatos e Dispositivos de Segurança

Será realizada inspeção dos sensores, pressostatos, chaves de fim de curso e demais dispositivos elétricos responsáveis pelo monitoramento e proteção do sistema hidráulico da máquina do leme.

Caso sejam identificadas falhas, serão efetuadas substituições ou ajustes necessários, assegurando que o sistema opere com segurança, evitando sobrepressões, falhas de acionamento ou funcionamento irregular do leme.

5. Testes Operacionais e Comissionamento do Sistema

Após a conclusão da revisão elétrica, serão realizados testes operacionais completos dos pacotes hidráulicos de bombordo e boreste, com acionamento da máquina do leme em diferentes regimes de operação.

Serão verificados o tempo de resposta, a estabilidade do sistema, a ausência de falhas elétricas, o funcionamento dos dispositivos de proteção e a correta comunicação com os comandos do passadiço.

Os testes deverão confirmar que o sistema se encontra em plenas condições de uso, garantindo a segurança da navegação e a confiabilidade do sistema de governo do Navio-Patrolha Guarujá.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A contratação é para revisão elétrica de 2 (dois) pacotes hidráulicos da máquina do leme.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 25.000,00

O custo máximo a ser verificado para contratação é de **R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil 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, os Pacotes Hidráulicos de Bombordo e Boreste da Máquina do Leme do Navio-Patrolha Guarujá voltarão a operar em plenas condições técnicas e de segurança, garantindo o correto funcionamento do sistema de governo e a condução segura do navio durante as missões de patrulha, inspeção naval, apoio logístico e salvaguarda da vida humana no mar.

A solução proposta contribui diretamente para a manutenção da prontidão operacional do navio, assegurando a confiabilidade do sistema de acionamento do leme, elemento essencial para a navegação segura, para a execução de manobras com precisão e para o cumprimento das atribuições institucionais da Organização Militar, além de colaborar para a preservação do patrimônio público naval 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