

NAVIO PATRULHA 'GUAIBA'

Estudo Técnico Preliminar 63/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63379.000237/2026-60

2. Descrição da necessidade

O sistema de hidroforo do Navio-Patrulha Guaíba é responsável pela pressurização e distribuição de água doce aos diversos compartimentos da embarcação, incluindo as instalações de cozinha e rancho, onde o fornecimento contínuo de água é indispensável ao preparo das refeições, higienização de utensílios, limpeza de equipamentos e manutenção das condições sanitárias. Os reservatórios hidropneumáticos desempenham função essencial na estabilidade da pressão e no funcionamento adequado desse sistema. Dessa forma, torna-se necessária a realização de inspeções técnicas e testes hidrostáticos para avaliar suas condições de integridade estrutural e segurança, prevenindo falhas que possam comprometer o abastecimento de água doce e as atividades de bordo.

A contratação contempla a execução de serviço especializado em 06 (seis) reservatórios hidropneumáticos, com capacidade individual aproximada de 55,6 litros, integrantes do sistema de hidroforo do navio. Os serviços compreendem desinstalação, inspeção técnica, avaliação de integridade estrutural, medições de espessura, ensaios de dureza, identificação do material constitutivo, testes hidrostáticos, confecção de plaquetas de identificação, elaboração de prontuários e laudos técnicos, além da reinstalação dos reservatórios aprovados e realização de testes funcionais. A intervenção visa assegurar condições adequadas de segurança e confiabilidade do sistema de distribuição de água doce.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Máquinas	2º Ten. Luiz Antonio

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional para execução de serviços de inspeção e testes hidrostáticos em reservatórios hidropneumáticos, dispondo de profissionais habilitados, instrumentos de medição, equipamentos de ensaio e demais recursos necessários. Os serviços deverão compreender a desinstalação, avaliação das condições estruturais, realização dos ensaios, elaboração de laudos e prontuários técnicos, identificação dos reservatórios e reinstalação dos equipamentos considerados aptos. A execução deverá observar as normas técnicas e de segurança aplicáveis, incluindo os requisitos pertinentes da NR-13, quando aplicáveis, com emissão de documentação de responsabilidade técnica e realização de testes funcionais após a reinstalação.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado em consulta direta com fornecedores, o qual, tendo em vista as especificações do serviço, são plenamente capacitados ao fornecimento integral deste.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na aquisição de acoplamento elástico compatível com o conjunto diesel-gerador existente, visando possibilitar a substituição do componente durante as atividades de manutenção do MCA. A disponibilização do material permitirá preservar as condições de transmissão mecânica

entre o motor diesel e o gerador, contribuindo para a confiabilidade do equipamento e a continuidade do fornecimento de energia elétrica aos sistemas essenciais do navio, incluindo as instalações de rancho e demais compartimentos operacionais.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UF	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO, INSPEÇÃO TÉCNICA, TESTE HIDROSTÁTICO, ELABORAÇÃO DE PRONTUÁRIOS E REINSTALAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS HIDROPNEUMÁTICOS DO SISTEMA DE HIDROFORO DO NAVIO-PATRULHA GUAÍBA (P-41) Descrição detalhada do serviço: Contratação de empresa especializada para execução de serviço completo de desinstalação, inspeção técnica, avaliação de integridade estrutural, medição de dureza, identificação do material constitutivo, medição de espessura, realização de testes hidrostáticos, confecção e instalação de plaquetas de identificação, elaboração de prontuários e laudos técnicos, reinstalação e realização de testes funcionais em 06 (seis) reservatórios hidropneumáticos, com capacidade individual aproximada de 55,6 litros, integrantes do sistema de hidroforo do Navio-Patrulha Guaíba (P-41), localizado em Natal/RN. Os serviços deverão compreender todas as etapas necessárias à execução integral da intervenção, observando as normas técnicas e de segurança aplicáveis, incluindo a NR-13, quando pertinente, conforme detalhamento a seguir: 1. Desinstalação dos reservatórios hidropneumáticos 1.1. Realização de procedimentos preparatórios para intervenção nos sistemas de hidroforo, incluindo isolamento, despressurização, drenagem e adoção das medidas necessárias à execução segura dos serviços. 1.2. Desconexão das tubulações, conexões e demais componentes associados aos reservatórios, com posterior desmontagem e retirada dos 06 (seis) equipamentos de seus respectivos locais de instalação. 1.3. Execução das atividades de desmontagem com utilização de ferramentas e equipamentos apropriados, preservando a integridade das tubulações, válvulas, conexões, suportes e demais componentes do sistema. 1.4. Identificação individual dos reservatórios e de seus respectivos pontos de instalação, garantindo a rastreabilidade durante todas as etapas de inspeção, ensaio e reinstalação. 2. Inspeção técnica e avaliação de integridade estrutural 2.1. Realização de inspeção visual externa e interna, quando tecnicamente viável, para avaliação das condições gerais de conservação e identificação de possíveis corrosões, deformações, trincas, vazamentos, desgastes ou outras irregularidades que possam comprometer a segurança operacional. 2.2. Execução de medições de espessura das paredes dos reservatórios, mediante utilização de instrumentos adequados,	18074	SV	6	R\$ 2.071,43	R\$ 12.428,58

visando verificar eventuais perdas de material e avaliar a integridade estrutural.

2.3. Realização de ensaios de dureza e identificação do tipo de aço empregado na fabricação dos reservatórios, utilizando métodos e equipamentos tecnicamente apropriados.

2.4. Avaliação dos resultados das inspeções e medições, considerando as características construtivas, as condições de operação e os critérios estabelecidos pelas normas técnicas aplicáveis.

2.5. Identificação e registro de eventuais não conformidades, com indicação das medidas corretivas recomendadas e avaliação das condições de segurança para continuidade da operação.

3. Realização de testes hidrostáticos

3.1. Preparação dos 06 (seis) reservatórios para realização dos testes hidrostáticos, incluindo as providências necessárias para isolamento, preenchimento, eliminação de ar e instalação dos instrumentos de medição.

3.2. Execução de testes hidrostáticos individuais, mediante aplicação controlada de pressão, utilizando equipamentos apropriados e instrumentos calibrados, com pressão de ensaio definida pelo responsável técnico, conforme as características de cada reservatório e as normas aplicáveis.

3.3. Verificação da resistência mecânica, estanqueidade e integridade estrutural dos reservatórios, observando a ocorrência de vazamentos, deformações permanentes ou outras anormalidades durante os ensaios.

3.4. Registro dos parâmetros utilizados nos testes, incluindo pressão aplicada, duração do ensaio, condições de execução, resultados obtidos e identificação dos equipamentos de medição empregados.

3.5. Emissão de relatório técnico individual contendo os resultados e a conclusão quanto à aprovação ou reprovação de cada reservatório, com indicação de eventuais restrições operacionais.

4. Confeção e instalação de plaquetas de identificação

4.1. Confeção e fornecimento de 06 (seis) plaquetas de identificação individual, confeccionadas em material resistente à corrosão e adequado às condições ambientais e operacionais de bordo.

4.2. As plaquetas deverão conter as informações técnicas pertinentes, incluindo identificação do reservatório, capacidade volumétrica, pressão máxima de trabalho admissível (PMTA), pressão de teste hidrostático e demais dados previstos nas normas aplicáveis, conforme disponibilidade e validação das informações técnicas.

4.3. Instalação das plaquetas em locais visíveis e acessíveis, utilizando método de fixação que não comprometa a integridade estrutural dos reservatórios.

5. Elaboração de prontuários técnicos

5.1. Elaboração ou reconstituição de 06 (seis) prontuários técnicos individuais, reunindo as características construtivas,

informações técnicas, identificação dos materiais, capacidade volumétrica, pressões admissíveis, registros de inspeção e demais informações pertinentes aos reservatórios.

5.2. Os prontuários deverão contemplar, conforme aplicável, a identificação dos equipamentos, especificação dos materiais, características dimensionais, dados operacionais, metodologia de determinação da PMTA, memória de cálculo e informações necessárias ao acompanhamento das condições de segurança.

5.3. Inclusão dos resultados das medições de espessura, ensaios de dureza, identificação do material constitutivo e testes hidrostáticos, garantindo a rastreabilidade dos procedimentos realizados.

5.4. Fornecimento da documentação técnica em formato digital, devidamente organizada e identificada individualmente, possibilitando o acompanhamento e o registro das futuras inspeções e intervenções.

6. Emissão de laudos técnicos e responsabilidade técnica

6.1. Elaboração e fornecimento de 06 (seis) laudos técnicos individuais, contemplando a descrição dos procedimentos executados, instrumentos utilizados, resultados obtidos, condições estruturais observadas e conclusão quanto à aptidão de cada reservatório para operação segura.

6.2. Os laudos deverão apresentar eventuais irregularidades identificadas, recomendações técnicas e restrições operacionais, quando existentes.

6.3. Os serviços deverão ser executados sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, com emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), quando aplicável, abrangendo as atividades de inspeção, ensaio e avaliação técnica realizadas.

6.4. Entrega dos laudos, prontuários, registros dos ensaios e demais documentos técnicos devidamente assinados pelos respectivos responsáveis.

7. Reinstalação dos reservatórios hidropneumáticos

7.1. Após a conclusão das inspeções e aprovação nos ensaios, realização da reinstalação dos 06 (seis) reservatórios em seus respectivos locais de origem, respeitando as características construtivas e operacionais do sistema de hidroforo.

7.2. Execução dos serviços de posicionamento, fixação, montagem e reconexão das tubulações, válvulas, conexões e demais componentes necessários ao restabelecimento das condições originais de instalação.

7.3. Fornecimento e substituição dos elementos de vedação, juntas, materiais de selagem e demais insumos de montagem necessários à recomposição adequada das conexões intervenientes.

7.4. Realização dos procedimentos de pressurização controlada, verificação de estanqueidade e inspeção das conexões, visando identificar e eliminar possíveis vazamentos decorrentes da intervenção.

7.5. Execução de testes funcionais dos sistemas de hidroforo após a reinstalação, verificando a adequada pressurização, estabilidade operacional, ausência de vazamentos e funcionamento dos reservatórios nas condições normais de serviço.

7.6. Caso algum reservatório seja considerado inapto para operação, a contratada deverá comunicar formalmente à fiscalização, apresentando laudo técnico com as justificativas e recomendações pertinentes, não sendo permitida sua recolocação em operação sem autorização e condições técnicas de segurança adequadas. 8. Condições gerais de execução 8.1. Os serviços deverão ser realizados a bordo do Navio-Patrolha Guaíba (P-41), em Natal/RN, podendo os procedimentos de inspeção e ensaio ser executados nas instalações da contratada, quando tecnicamente necessário. 8.2. A contratada será integralmente responsável pela desinstalação, retirada, movimentação, transporte, guarda, conservação, devolução e reinstalação dos reservatórios, quando houver necessidade de remoção para execução dos serviços fora do Navio. 8.3. Deverão estar incluídos no serviço todos os custos relativos ao fornecimento de mão de obra especializada, equipamentos, instrumentos de medição, ferramentas, dispositivos de ensaio, materiais de vedação, insumos, transporte e demais recursos necessários à execução completa das atividades. 8.4. A execução deverá observar os requisitos de segurança do trabalho, as normas técnicas aplicáveis e as orientações da fiscalização do Navio, adotando medidas para prevenir acidentes e danos aos equipamentos e às instalações de bordo. 8.5. A contratada deverá preservar a integridade dos reservatórios e dos componentes associados, responsabilizando-se pela correção de eventuais danos diretamente decorrentes da execução inadequada dos serviços. 8.6. Os serviços deverão ser executados mediante coordenação prévia com a fiscalização do Navio, considerando a disponibilidade dos equipamentos, as condições de acesso e as necessidades operacionais da Organização Militar. 8.7. A substituição de reservatórios, reparos estruturais ou alterações de projeto não previstos no objeto não estarão incluídos automaticamente na contratação e deverão ser submetidos à avaliação e autorização prévia da Administração. 8.8. O serviço somente será considerado integralmente concluído após a execução de todas as inspeções e ensaios contratados, reinstalação dos reservatórios tecnicamente aprovados, realização dos testes funcionais, verificação de estanqueidade e entrega dos respectivos laudos, prontuários, plaquetas de identificação e documentos de responsabilidade técnica.					
--	--	--	--	--	--

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 12.428,58

O custo estimado da contratação é de R\$ 12.428,58 (doze mil, quatrocentos e vinte e oito reais e cinquenta e oito centavos)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não haverá parcelamento da solução considerando sua inviabilidade técnica e econômica.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes neste caso.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se alinhada com o Planejamento Estratégico do NPa “Guaíba” e trata-se de uma demanda eventual.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação proporcionará a avaliação das condições de integridade estrutural e segurança dos reservatórios hidropneumáticos, permitindo identificar possíveis irregularidades e reduzir os riscos associados à operação de equipamentos pressurizados. Espera-se aumentar a confiabilidade do sistema de hidroforo, contribuindo para a estabilidade da pressurização e continuidade da distribuição de água doce a bordo. A medida favorecerá o funcionamento das instalações de cozinha e rancho, a manutenção das condições de higiene e a segurança operacional da embarcação.

13. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os fornecedores deverão atender no que couber os critérios de sustentabilidade ambiental previstos no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se tecnicamente viável, considerando a possibilidade de execução dos serviços por empresa especializada, mediante utilização de equipamentos e procedimentos adequados à inspeção e aos testes hidrostáticos dos reservatórios existentes. A solução permitirá avaliar as condições de segurança e continuidade de utilização dos equipamentos, preservando aqueles considerados aptos e identificando eventuais necessidades de intervenções adicionais. A viabilidade econômica deverá ser confirmada mediante pesquisa de preços, considerando a abrangência dos serviços e a documentação técnica exigida.

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](#).

LUIZ ANTONIO DANTAS COUTO

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 25/10/2026 às 23:03:54.