



**MARINHA DO BRASIL
NAVIO-PATRULHA GRAJAÚ**

DIVISÃO DE MÁQUINAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Processo Administrativo nº 63346.000262/2026-21)

Dispensa eletrônica Nº 90060/2026

1. Informações Básicas

1.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção, recuperação e adequação do sistema hidróforo do Navio-Patrulha Grajaú, destinado ao atendimento das necessidades do rancho de bordo, com fornecimento de mão de obra, materiais, peças, componentes, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à completa execução dos serviços.

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação fundamenta-se na necessidade de recuperar, adequar e restabelecer as condições de funcionamento do sistema hidróforo do Navio-Patrulha Grajaú, equipamento essencial ao adequado abastecimento e pressurização da rede hidráulica destinada ao atendimento das atividades do rancho de bordo. O sistema é composto por conjuntos de bombeamento, vaso hidróforo, rede hidráulica, componentes elétricos, dispositivos de comando e instrumentação, estando sujeito a desgaste, corrosão, vazamentos, perda de pressão e falhas decorrentes das condições de uso e do ambiente marítimo.

2.2. Dessa forma, faz-se necessária a execução integrada de serviços de inspeção, diagnóstico, desmontagem, recuperação, adequação, substituição de componentes, regulagem, testes e comissionamento, com fornecimento de mão de obra, materiais, peças, ferramentas e demais insumos necessários. A intervenção proporcionará melhores condições de funcionamento, confiabilidade e durabilidade ao sistema, contribuindo diretamente para o adequado atendimento das necessidades de abastecimento de água e execução das atividades desenvolvidas no rancho.

2.3. Os reparos, recomposições e substituições de componentes metálicos da rede hidráulica deverão ser executados em aço inoxidável AISI 316, ou material tecnicamente equivalente ou superior, compatível com as condições de aplicação marítima.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Máquinas	JOÃO GUILHERME FREITAS MARTINS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.1.1. Em sujeição às normas técnicas, os equipamentos devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes;

4.1.2. A contratada deverá executar integralmente os serviços objeto da contratação, em etapa única, após a emissão da Nota de Empenho e solicitação da Contratante, no local especificado no instrumento convocatório, observando as condições e prazos estabelecidos;

4.1.3. A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação do serviço que será entregue;

4.1.4. A contratada deverá executar diretamente os serviços objeto da contratação, sendo vedada a subcontratação, cessão ou transferência, total ou parcial, da execução dos serviços a terceiros, permanecendo responsável pelo integral cumprimento de todas as obrigações contratuais;

4.1.5. No valor proposto deverá estar incluso todos os custos operacionais, transporte, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento do bem; e

4.1.6. A proposta da contratada deverá ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O levantamento de mercado foi realizado em consulta direta com fornecedores, o qual, tendo em vista as especificações dos itens a serem fornecidos, são plenamente capacitados ao fornecimento integral destes.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para realizar manutenção e reparos no sistema hidróforo do NPa Grajaú.

7. Estimativa das Quantidades a serem contratadas

7.1. Segue abaixo a descrição detalhada do item:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	PDM / CATSER	UF	QTD.
1	INSPEÇÃO TÉCNICA E DIAGNÓSTICO <u>Objeto:</u> Inspeção geral do sistema hidróforo, levantamento das condições dos conjuntos de bombeamento, vaso hidropneumático, tubulações, válvulas, conexões, instrumentos, dispositivos elétricos e de comando, identificação de falhas, vazamentos, desgastes e demais anomalias, com emissão de diagnóstico técnico.	2470	SV	1
2	DESMONTAGEM E MONTAGEM DOS CONJUNTOS <u>Objeto:</u> Desmontagem dos componentes necessários à execução dos serviços, identificação e acondicionamento das peças, preparação para intervenção, posterior montagem, reaperto, ajustes e recomposição das condições originais de funcionamento. <u>Deve ser utilizado aço inoxidável nos reparos e recomposições metálicas.</u>	2470	SV	1
3	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS BOMBAS <u>Objeto:</u> Desmontagem, inspeção e recuperação dos conjuntos de bombeamento, incluindo verificação de eixo, rotor, carcaça, rolamentos, selo mecânico, acoplamento, elementos de vedação, folgas, alinhamento e demais componentes sujeitos a desgaste, com substituição daqueles comprometidos. <u>Os reparos, recomposições, soldagens e eventuais fabricações ou substituições de componentes metálicos deverão ser executados em aço inoxidável</u>	2470	SV	1

	<u>compatível com a aplicação.</u>			
4	RECUPERAÇÃO DO VASO HIDRÓFORO Objeto: Inspeção do vaso hidróforo/hidropneumático, conexões, válvulas, dispositivos de admissão e descarga, verificação das condições de estanqueidade e pré-carga, ajustes e substituição de componentes necessários. <u>Eventuais reparos, recomposições ou intervenções em componentes metálicos deverão ser executados em aço inoxidável compatível com o sistema e com as condições de aplicação a bordo.</u>	2470	SV	1
5	MANUTENÇÃO DA REDE HIDRÁULICA Objeto: Inspeção e recuperação de tubulações, registros, válvulas, uniões, flanges e conexões, incluindo correção de vazamentos, reaperto e substituição de componentes danificados. <u>Os reparos, trechos recompostos, conexões e demais elementos metálicos eventualmente fabricados ou substituídos deverão ser executados em aço inoxidável, preferencialmente AISI 316, ou material tecnicamente equivalente e previamente aprovado pela fiscalização.</u>	2470	SV	1
6	MANUTENÇÃO ELÉTRICA E QUADRO DE COMANDO Objeto: Inspeção dos circuitos, cabos, terminais, conexões, dispositivos de proteção, contadores, relés e demais elementos de comando, com correção das irregularidades e substituição dos componentes defeituosos. <u>Eventuais suportes, chapas, caixas ou elementos metálicos confeccionados durante os reparos deverão ser em aço inoxidável.</u>	2470	SV	1
7	INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE Objeto:	2470	SV	1

	Inspeção, testes e regulagem de pressostatos, manômetros, sensores e demais dispositivos de controle, incluindo verificação dos parâmetros de acionamento e desligamento automático e substituição dos instrumentos defeituosos.			
8	FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES <u>Objeto:</u> Fornecimento e aplicação dos materiais e componentes necessários à recuperação do sistema, incluindo vedações, juntas, conexões, elementos de fixação, componentes hidráulicos e demais peças de desgaste. <u>Todos os componentes metálicos destinados à recuperação ou recomposição do sistema deverão ser fornecidos em aço inoxidável compatível com a aplicação marítima, preferencialmente AISI 316, quando tecnicamente aplicável.</u>	2470	SV	1
9	TESTES, REGULAGEM E COMISSONAMENTO <u>Objeto:</u> Realização de testes de estanqueidade, pressurização, funcionamento das bombas, acionamento e desligamento automático, atuação dos dispositivos de controle, verificação de vazamentos e regulagem dos parâmetros do sistema.	2470	SV	1
10	RELATÓRIO TÉCNICO E ENTREGA <u>OBJETO:</u> Elaboração de relatório técnico final contendo serviços executados, componentes recuperados ou substituídos, materiais empregados, regulagens realizadas, resultados dos testes, registro fotográfico e conclusão quanto às condições de funcionamento do sistema.	2470	SV	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 60.000,00

8.1. *O custo estimado da contratação é de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais).*

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Não há parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não há contratações correlatas a essa contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação encontra-se alinhada com o Planejamento Estratégico do Navio-Patrolha Grajaú e trata-se de uma demanda eventual.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação (resultados pretendidos)

12.1. Com a contratação, pretende-se restabelecer e aprimorar as condições de funcionamento do sistema hidróforo do Navio-Patrolha Grajaú, proporcionando maior confiabilidade no abastecimento e na pressurização da rede hidráulica destinada ao atendimento das atividades do rancho. Espera-se reduzir a ocorrência de vazamentos, falhas de bombeamento, perdas de pressão e interrupções no fornecimento de água, bem como recuperar e adequar os componentes mecânicos, hidráulicos, elétricos e de comando do sistema. A utilização de materiais adequados ao ambiente marítimo, especialmente aço inoxidável AISI 316 nos reparos e recomposições da rede hidráulica, contribuirá para maior resistência à corrosão e durabilidade. A execução integrada, acompanhada de testes, regulagens e comissionamento, permitirá a entrega do sistema em condições adequadas de funcionamento, contribuindo para a continuidade, segurança e eficiência das atividades desenvolvidas no rancho.

13. Providências a serem adotadas

13.1. Às providências no que se refere a impactos ambientais a serem adotadas pela CONTRATADA, deverá seguir as normas estabelecidas pela própria CONTRATADA respeitando sempre os atos normativos previstos na legislação brasileira.

14. Possíveis Impactos Ambientais

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

15. Declaração de Viabilidade

15.1. A presente contratação mostra-se viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, uma vez que os serviços de manutenção e reparo do sistema hidróforo do Navio-Patrolha Grajaú são essenciais para restabelecer suas condições adequadas de funcionamento e conservação, garantindo o atendimento das necessidades operacionais da embarcação. Há disponibilidade de empresas especializadas aptas a executar os serviços demandados, sendo a solução tecnicamente

adequada para corrigir as avarias identificadas e prolongar a vida útil desse sistema. Dessa forma, conclui-se que a contratação é necessária, viável e alinhada ao interesse público, contribuindo para a manutenção da prontidão operacional e do apoio logístico do Navio.

16. Responsável:



JOÃO GUILHERME FREITAS MARTINS
Segundo-Tenente
Divisão de Máquinas

17. Aprovação do Ordenador de Despesas

17.1. Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar.



MARCOS PAULO DA CUNHA DO NASCIMENTO
Capitão-Tenente
Ordenador de Despesas