

NAVIO-PATRULHA BRACUÍ

Estudo Técnico Preliminar 9/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63462.000193/2026-29

Dispensa Eletrônica nº 90009/2026

2. Descrição da necessidade

Foi identificada, a bordo do Navio-Patrolha Bracuí, a necessidade de manutenção corretiva (recondicionamento/overhaul) das 4 (quatro) bombas mecânicas de óleo lubrificante dos 2 (dois) motores principais (MCP), modelo Ruston/Paxman 6RKCM.

A bomba de óleo lubrificante é componente essencial do sistema de lubrificação forçada do motor principal, sendo acionada mecanicamente pelo trem de engrenagens auxiliar do motor. Sua condição afeta diretamente a disponibilidade e a segurança operacional da propulsão do navio, de modo que a manutenção do sistema de lubrificação em condições adequadas de funcionamento é indispensável à prontidão operacional da Unidade.

Em inspeção e medição realizada a bordo, foram constatadas folgas e desgastes nos componentes internos das 4 (quatro) bombas, fora ou próximos dos critérios de aceitação estabelecidos pelo fabricante, o que motiva a contratação do serviço de recondicionamento antes que a condição evolua para falha operacional, com risco à disponibilidade e à segurança da propulsão do navio.

3. Área requisitante

Divisão de Máquinas — Responsável: Primeiro-Tenente Pedro Nunes de Carvalho.

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Constitui objeto da contratação a prestação de serviço especializado de manutenção corretiva (recondicionamento/overhaul) das 4 (quatro) bombas mecânicas de óleo lubrificante dos 2 (dois) motores principais (MCP) Ruston/Paxman 6RKCM do Navio-Patrolha Bracuí, cada motor equipado com 2 (duas) bombas de deslocamento positivo, tipo engrenagens, autoescorvantes, integrantes do sistema de lubrificação forçada.

4.2. O serviço compreende, no mínimo:

4.2.1. Remoção, desmontagem completa e limpeza das 4 (quatro) bombas mecânicas de óleo lubrificante;

4.2.2. Inspeção e medição das folgas de todos os componentes internos, contra os critérios de aceitação/reprovação estabelecidos pelo fabricante;

4.2.3. Substituição obrigatória, em cada bomba (kit de reparo do overhaul), dos seguintes itens: anéis de vedação de óleo, junta da tampa, arruela de vedação do parafuso de fixação do eixo seguidor e porca autotravante (nyloc) da engrenagem motora, esta última item de uso único, sempre trocado;

4.2.4. Substituição de buchas do eixo principal e/ou da engrenagem seguidora, e/ou das engrenagens, conforme o resultado da medição de folgas frente aos critérios do fabricante;

4.2.5. Refaceamento (reforma) da carcaça, caso a folga axial ou radial das engrenagens esteja acima do valor admissível;

4.2.6. Remontagem com o torque de montagem correto da porca de fixação da engrenagem motora no eixo principal, de 400 lb.f.ft (542,4 Nm);

4.2.7. Testes de aceitação pós-reparo em cada bomba, compreendendo teste hidrostático de carcaça, teste de performance em bancada (vazão e pressão na rotação nominal), teste de estanqueidade de selos/vedações, e verificação funcional com o motor em regime nominal, confirmando a estabilização da pressão de óleo no valor normal de operação;

4.2.8. Entrega das 4 (quatro) bombas recondicionadas, instaladas e testadas em condição de operação normal, acompanhadas de relatório técnico de laudo, com as medições de folga antes e depois do serviço, a relação de peças substituídas e o resultado dos testes de aceitação.

4.3. A contratada deve dispor de mão de obra especializada em motores Ruston/Paxman e de ferramental compatível com o exigido pelo fabricante para a desmontagem, medição e remontagem das bombas, observados os padrões mínimos de qualidade e os critérios técnicos de aceitação estabelecidos pelo fabricante do motor.

4.4. O prazo desejado para a conclusão do serviço é de 30 (trinta) dias corridos, contados da emissão da Nota de Empenho (NE).

5. Levantamento de Mercado

5.1. Considerando a natureza corretiva e específica do serviço — recondicionamento de bombas mecânicas de óleo lubrificante de motores Ruston/Paxman 6RKCM —, a solução é tecnicamente vinculada às características do equipamento original instalado a bordo, não havendo alternativa de solução distinta da contratação de empresa especializada em manutenção de motores diesel marítimos desse fabricante.

5.2. Verificou-se que o mercado de prestadores de serviço com experiência específica em motores Ruston/Paxman é restrito, tratando-se de fabricante estrangeiro (Ruston Diesel Ltd.), o que foi inclusive objeto de registro na matriz de riscos da contratação quanto à eventual indisponibilidade de mão de obra especializada e de peças de reposição no mercado nacional.

5.3. Não há registro, na Unidade, de contratação recente e similar para o mesmo componente que pudesse servir de parâmetro direto de preços; a estimativa de valor baseou-se nos elementos técnicos do serviço descritos neste Estudo e em pesquisa de preços junto a fornecedores especializados no ramo de manutenção de maquinário marítimo.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução escolhida é a contratação de empresa especializada em manutenção de motores diesel marítimos, mediante Dispensa Eletrônica com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, para a prestação de serviço único de recondicionamento (overhaul) das 4 (quatro) bombas mecânicas de óleo lubrificante dos 2 (dois) motores principais do Navio-Patrolha Bracuí, incluindo fornecimento de todos os kits de reparo (peças de substituição obrigatória e as que forem indicadas pela medição de folgas), mão de obra especializada, ferramental, testes de bancada e reinstalação.

6.2. A solução é tecnicamente adequada por restaurar as bombas às tolerâncias de folga e desempenho especificadas pelo fabricante, e economicamente vantajosa por representar o recondicionamento dos componentes existentes, em vez da aquisição de bombas novas, cujo custo e prazo de importação seriam substancialmente superiores, dado tratar-se de peça de fabricante estrangeiro.

6.3. O valor estimado da contratação está compatível com o limite normativo para dispensa eletrônica de serviços comuns, o que confere agilidade ao atendimento da necessidade classificada como de alta prioridade.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A quantidade a ser contratada corresponde a 4 (quatro) bombas mecânicas de óleo lubrificante, sendo 2 (duas) bombas por motor principal, em 2 (dois) motores principais (MCP) Ruston/Paxman 6RKCM instalados no Navio-Patrolha Bracuí.

7.2. Memória de cálculo: 2 (motores principais) × 2 (bombas mecânicas de óleo lubrificante por motor) = 4 (quatro) bombas, quantidade confirmada em levantamento técnico a bordo, que superou a incerteza registrada na documentação de referência do fabricante quanto à quantidade de bombas mecânicas por motor.

7.3. Trata-se de serviço único, que abrange o recondicionamento das 4 (quatro) bombas em um único objeto contratual, não se cogitando fracionamento por bomba ou por motor.

8. Estimativa do Valor da Contratação

8.1. O valor estimado da contratação é de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

8.2. A estimativa de valor foi obtida por meio de pesquisa de preços realizada junto a 3 (três) empresas do ramo de manutenção de maquinário marítimo e motores diesel, cuja média aritmética dos orçamentos apresentados resultou no valor de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), adotado como valor de referência da contratação, em conformidade com a metodologia de estimativa de preços prevista na Lei nº 14.133/2021 e na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A solução não comporta parcelamento. O serviço de recondicionamento das 4 (quatro) bombas mecânicas de óleo lubrificante constitui objeto técnico único e indivisível, uma vez que a desmontagem, a medição de folgas, a substituição de peças, os testes de aceitação e a reinstalação devem ser executados de forma integrada e por um único prestador, sob a mesma responsabilidade técnica e o mesmo laudo de garantia.

9.2. O fracionamento do serviço entre fornecedores distintos, por bomba ou por motor, acarretaria perda de economia de escala, dificuldade de responsabilização técnica unificada e risco de descontinuidade metodológica entre os laudos de medição antes/depois do reparo, motivo pelo qual se opta pela contratação como item único, em julgamento global.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No momento não é vislumbrada vinculação com outras contratações.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação está alinhada ao planejamento da Unidade voltado à manutenção da prontidão operacional e da capacidade de propulsão do Navio-Patrolha Bracuí, na medida em que assegura a plena funcionalidade do sistema de lubrificação forçada dos motores principais.

11.2. A necessidade foi classificada com grau de prioridade alto, considerando o risco direto à disponibilidade e à segurança da propulsão do navio caso a manutenção corretiva não seja realizada tempestivamente, o que justifica sua priorização no planejamento de contratações da Divisão de Máquinas.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Como benefício direto, espera-se o restabelecimento das condições normais de funcionamento do sistema de lubrificação forçada dos 2 (dois) motores principais, com as 4 (quatro) bombas recondicionadas dentro dos parâmetros de folga e desempenho especificados pelo fabricante.

12.2. Como benefícios indiretos, destacam-se a redução do risco de falha operacional da propulsão, o aumento da vida útil dos componentes do motor protegidos pela lubrificação adequada (mancais, engrenagens, buchas) e o reforço da segurança operacional e da disponibilidade do Navio-Patrolha Bracuí para o cumprimento de suas atribuições.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não são identificadas providências adicionais a serem adotadas previamente à contratação, além dos atos ordinários de instrução processual (elaboração do Termo de Referência, pesquisa de preços, aprovação do Estudo Técnico Preliminar e da Matriz de Risco, e autorização de abertura do processo).

13.2. Recomenda-se que a Unidade mantenha disponíveis, para a fase de execução contratual, as 4 (quatro) bombas mecânicas de óleo lubrificante a serem recondicionadas, bem como o acesso à praça de máquinas para a remoção, o teste funcional e a reinstalação dos equipamentos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. O serviço envolve a geração de resíduos oleosos e peças substituídas (buchas, engrenagens, anéis de vedação, óleo lubrificante utilizado nos testes), que deverão ter destinação ambientalmente adequada, nos termos da legislação ambiental aplicável e das normas internas da Marinha do Brasil sobre gerenciamento de resíduos.

14.2. A contratada deverá responsabilizar-se pela coleta, acondicionamento e destinação final dos resíduos e peças substituídas gerados durante a execução do serviço, não sendo vislumbrado impacto ambiental relevante que não possa ser mitigado pela observância dessas rotinas usuais de gestão de resíduos.

15. Declaração de Viabilidade

Declara-se viável e razoável a presente contratação, com base nos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar.

Belém, PA, na data da assinatura.

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.

PEDRO NUNES DE CARVALHO
Primeiro-Tenente — Responsável pela Demanda