

NAVIO DE APOIO OCEÂNICO IGUATEMI

Estudo Técnico Preliminar 4/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63509.002346/2026-99

2. Descrição da necessidade

Contratação de empresa especializada para **execução de serviços de retrofit e manutenção corretiva do sistema de tratamento de efluentes (SEWAGE)** da cozinha. O sistema deverá atender às normas ambientais vigentes, em especial à Resolução CONAMA nº 430.

Serviços a serem executados:

- Modernização (retrofit) do sistema existente, com adequação tecnológica e operacional;
- Substituição das redes de esgoto do navio, com fornecimento e instalação de tubulações em CuNi (cuproníquel), incluindo a troca de joelhos, conexões e demais componentes que apresentem desgaste, corrosão ou degradação;
- Manutenção corretiva e substituição de componentes, incluindo, mas não se limitando a: soprador, bomba de dosagem, visor de inspeção, bomba de descarga, boia automática e demais elementos do sistema;
- Inspeção técnica detalhada do sistema para identificação de falhas e definição do escopo completo de intervenção;
- fornecimento de peças, equipamentos e materiais necessários à plena recuperação da funcionalidade do sistema;
- Limpeza, desobstrução e lavagem completa das linhas de esgoto e da UTAS;
- Verificação e recuperação de suportes, fixações e pontos de ancoragem das tubulações;
- Testes de estanqueidade e funcionamento de todo o sistema após a execução dos serviços;
- Ajustes, regulagens e comissionamento da UTAS, garantindo seu pleno desempenho operacional;
- Emissão de relatório técnico detalhado, com registro dos serviços executados e condições finais do sistema.

Condições gerais:

- Garantia mínima de 12 (doze) meses sobre os serviços executados;
- Execução em oficina especializada, com acompanhamento técnico da Administração Contratante, respeitando normas de segurança e protocolos operacionais do navio;
- Prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato;
- Essencial para assegurar a adequada gestão dos efluentes a bordo, garantindo condições de higiene, salubridade e conformidade ambiental para a tripulação, bem como a preservação da habitabilidade e o pleno desempenho das missões do NApOc Iguatemi (apoio logístico, patrulha e inspeção naval, SAR e operações de minagem).

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
NApOc Iguatemi - Divisão de Máquinas	1º Ten Evandro de Jesus Oliveira e Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A empresa contratada deverá comprovar capacidade técnica para a **execução de serviços de retrofit (modernização) e manutenção corretiva do Sistema de Tratamento de Efluentes (SEWAGE)** da cozinha do Navio de Apoio Oceânico (NApOc) “Iguatemi”, assegurando conformidade com as normas ambientais vigentes, em especial a Resolução CONAMA nº 430, bem como observância às boas práticas de engenharia naval.

A contratada deverá demonstrar aptidão para executar, no mínimo, os seguintes serviços obrigatórios:

a) Modernização e adequação do sistema (retrofit):

- modernização do sistema existente, com adequação tecnológica e operacional, garantindo melhoria de desempenho e confiabilidade do SEWAGE.

b) Substituição e reparo das redes de esgoto:

- substituição das redes de esgoto do navio, com fornecimento e instalação de tubulações em CuNi (cuproníquel), incluindo a troca de joelhos, conexões e demais componentes que apresentem desgaste, corrosão ou degradação;
- verificação e recuperação de suportes, fixações e pontos de ancoragem das tubulações.

c) Manutenção corretiva e substituição de componentes do sistema:

- revisão geral e manutenção corretiva da Unidade de Tratamento de Águas Servidas (UTAS);
- substituição de componentes essenciais, incluindo, mas não se limitando a: soprador, bomba de dosagem, visor de inspeção, bomba de descarga, boia automática e demais elementos necessários à plena recuperação da funcionalidade do sistema.

d) Limpeza e recuperação operacional:

- limpeza, desobstrução e lavagem completa das linhas de esgoto e da UTAS, com restabelecimento do fluxo adequado.

e) Testes, comissionamento e entrega técnica:

- realização de testes de estanqueidade e funcionamento de todo o sistema após a execução dos serviços;
- ajustes, regulagens e comissionamento da UTAS, garantindo seu pleno desempenho operacional;
- emissão de relatório técnico detalhado, contendo registro dos serviços executados, materiais aplicados, peças substituídas e condições finais de funcionamento do sistema.

Ressalta-se que o escopo detalhado poderá ser ajustado após inspeção técnica inicial a bordo, em razão das condições reais dos equipamentos e das redes instaladas

Condições gerais:

- Serviço deverá ser realizado integralmente a bordo, respeitando normas de segurança e protocolos operacionais da embarcação;
- Garantia mínima de 12 (doze) meses sobre os serviços prestados;
- Prazo máximo de execução: 10 (dez) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.

Fundamentação Legal

A presente contratação se enquadra no **inciso I do Art. 75 da Lei nº 14.133/2021**, considerando a singularidade e notória especialização técnica exigida, essencial para a manutenção de suas operações, incluindo apoio logístico, patrulha e inspeção naval, busca e salvamento (SAR) e operações de minagem.

5. Levantamento de Mercado

Com o objetivo de subsidiar o presente processo de contratação direta por dispensa de licitação, foi realizado levantamento de mercado visando à identificação de empresa especializada na execução de serviços de retrofit e manutenção corretiva do Sistema

de Tratamento de Efluentes (SEWAGE) do Navio de Apoio Oceânico (NApOc) “Iguatemi”, incluindo os sistemas associados à cozinha, em conformidade com as normas ambientais vigentes, em especial a Resolução CONAMA nº 430.

A pesquisa contemplou os seguintes critérios de avaliação:

- Capacidade técnica instalada, compatível com a complexidade do sistema SEWAGE e dos equipamentos associados, incluindo UTAS e redes de esgoto de bordo;
- Experiência comprovada na execução de serviços similares em embarcações, incluindo substituição de redes de esgoto, retrofit de sistemas e manutenção de equipamentos relacionados ao tratamento de efluentes, mediante apresentação de portfólio técnico ou atestados de capacidade técnica;
- Disponibilidade de equipe técnica especializada, apta a realizar inspeções, intervenções e testes de estanqueidade e funcionamento do sistema após os serviços executados;
- Localização geográfica, considerando a necessidade de agilidade no atendimento e redução de custos logísticos;
- Capacidade de fornecimento de materiais e componentes específicos, tais como tubulações em CuNi (cuproníquel), conexões, válvulas e peças de reposição compatíveis com os equipamentos existentes;
- Prazos de execução ofertados, considerando a necessidade de pronta recomposição da operacionalidade do sistema e atendimento à demanda operacional do NApOc “Iguatemi”;
- Preços praticados no mercado, observando a compatibilidade com os valores estimados e a economicidade para a Administração.

O levantamento permitiu identificar empresas aptas a atender ao objeto da contratação, fornecendo subsídios técnicos e econômicos para a formação da estimativa de preços e a comprovação da viabilidade da contratação.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução de serviços de retrofit e manutenção corretiva do sistema de tratamento de efluentes (SEWAGE) do navio, incluindo os sistemas associados à cozinha. O sistema deverá atender às normas ambientais vigentes, em especial à Resolução CONAMA nº 430.

Serviços a serem executados:

- Modernização (retrofit) do sistema existente, com adequação tecnológica e operacional;
- Substituição das redes de esgoto do navio, com fornecimento e instalação de tubulações em CuNi (cuproníquel), incluindo a troca de joelhos, conexões e demais componentes que apresentem desgaste, corrosão ou degradação;
- Manutenção corretiva e substituição de componentes, incluindo, mas não se limitando a: soprador, bomba de dosagem, visor de inspeção, bomba de descarga, boia automática e demais elementos do sistema;
- Inspeção técnica detalhada do sistema para identificação de falhas e definição do escopo completo de intervenção;
- Fornecimento de peças, equipamentos e materiais necessários à plena recuperação da funcionalidade do sistema;
- Limpeza, desobstrução e lavagem completa das linhas de esgoto e da UTAS;
- Verificação e recuperação de suportes, fixações e pontos de ancoragem das tubulações;
- Testes de estanqueidade e funcionamento de todo o sistema após a execução dos serviços;
- Ajustes, regulagens e comissionamento da UTAS, garantindo seu pleno desempenho operacional;
- Emissão de relatório técnico detalhado, com registro dos serviços executados e condições finais do sistema.

O serviço será executado integralmente a bordo, respeitando as normas de segurança e os protocolos operacionais da embarcação.

Ao final da execução, serão realizados testes de estanqueidade, funcionamento e desempenho serviços de retrofit e manutenção corretiva do sistema de tratamento de efluentes (SEWAGE), com a emissão de laudo técnico detalhado e concessão de **garantia mínima de 12 (doze) meses** sobre os serviços prestados.

A presente solução mostra-se mais vantajosa do que a substituição integral dos sistemas, por representar **menor custo, menor tempo de execução e preservação da estrutura existente**. Dessa forma, atende aos princípios da **eficiência, economicidade e continuidade do serviço público**, assegurando que o NApOc Iguatemi retome, com brevidade, suas operações, incluindo apoio logístico, patrulha naval e busca e salvamento (SAR), especialmente no contexto de sua atuação subordinada ao SALVAMAR NORTE.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Contratação de empresa especializada para execução de **serviços de retrofit (modernização) e manutenção corretiva do Sistema de Tratamento de Efluentes (SEWAGE)** da cozinha do Navio de Apoio Oceânico (NApOc) “Iguatemi”, em conformidade com as normas ambientais vigentes, especialmente a Resolução CONAMA nº 430, compreendendo: substituição das redes de esgoto do navio, com fornecimento e instalação de tubulações em CuNi (cuproníquel), incluindo a troca de joelhos, conexões e demais componentes degradados; inspeção técnica detalhada para identificação de falhas e definição do escopo completo de intervenção; manutenção corretiva e substituição de componentes da Unidade de Tratamento de Águas Servidas (UTAS), incluindo soprador, bomba de dosagem, visor de inspeção, bomba de descarga, boia automática e demais elementos necessários; limpeza, desobstrução e lavagem completa das linhas de esgoto e da UTAS; verificação e recuperação de suportes, fixações e pontos de ancoragem das tubulações; realização de testes de estanqueidade e funcionamento do sistema; ajustes, regulagens e comissionamento da UTAS, garantindo seu pleno desempenho operacional; e emissão de relatório técnico detalhado ao término dos serviços executados, contendo o registro das intervenções realizadas e as condições finais do sistema.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 130.000,00

O custo máximo estimado para a contratação será de R\$ 130.000,00 (cento e trinta mil reais).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

À égide da Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União, que estabelece como regra o parcelamento do objeto nas aquisições públicas, esta Organização Militar decide por não observar o parcelamento neste processo, por se tratar de item único, indivisível e específico, cujo desmembramento inviabilizaria a execução técnica e a finalidade do serviço.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratação correlata elaborada ou planejada por esta Organização Militar (UGR) ou pelo Centro de Intendência da Marinha em Belém (UGE).

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação em tela encontra-se prevista no Plano de Aplicação de Recursos de 2026, elaborado pelo Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte, e encontra-se alinhada às necessidades dos navios a ele subordinados.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação permitirá restabelecer a plena operacionalidade do Sistema de Tratamento de Efluentes (SEWAGE) e da Unidade de Tratamento de Águas Servidas (UTAS) do Navio de Apoio Oceânico (NApOc) “Iguatemi”, por meio da modernização (retrofit) do sistema existente, substituição das redes de esgoto e recuperação dos componentes essenciais ao seu funcionamento.

Com a recomposição adequada desses sistemas, será possível garantir condições satisfatórias de higiene, salubridade e conformidade ambiental a bordo, em atendimento às normas vigentes, especialmente à Resolução CONAMA nº 430, assegurando a autonomia da embarcação e a continuidade segura das atividades operacionais durante comissões prolongadas.

Adicionalmente, a medida evita falhas recorrentes, vazamentos e obstruções, reduzindo riscos à saúde da tripulação, prevenindo danos estruturais e mitigando impactos ambientais. Dessa forma, promove-se a preservação do material público, a economia de recursos e a manutenção da disponibilidade operacional do navio, contribuindo diretamente para o cumprimento de suas missões de apoio logístico móvel, patrulha naval, inspeção naval e operações de busca e salvamento (SAR) nas Águas Jurisdicionais Brasileiras.

13. Providências a serem Adotadas

Deverá ser exigida da contratada a apresentação de documentação comprobatória de aptidão técnica para execução de serviços de retrofit (modernização) e manutenção corretiva do Sistema de Tratamento de Efluentes (SEWAGE) da cozinha do Navio de Apoio Oceânico (NApOc) “Iguatemi”, incluindo a substituição das redes de esgoto com tubulações em CuNi (cuproníquel) e a revisão da Unidade de Tratamento de Águas Servidas (UTAS), bem como a regularidade jurídica e fiscal, mediante apresentação de atestados que comprovem a execução prévia de serviços similares ao objeto proposto.

Após a formalização da contratação, serão realizados testes de estanqueidade, funcionamento e desempenho operacional de todo o sistema, incluindo ajustes e comissionamento da UTAS, com a devida validação dos serviços executados por meio de relatório /laudo técnico conclusivo e formalização do recebimento do objeto pela Administração.

Será assegurada, ainda, a exigência de garantia mínima de 12 (doze) meses sobre os serviços prestados e materiais empregados, conforme condições estabelecidas no instrumento contratual.

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 mostra-se juridicamente viável, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, uma vez que está devidamente caracterizada a necessidade do serviço, bem como demonstrados sua essencialidade e alinhamento ao interesse público. A solução proposta encontra respaldo nos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, estando amparada por adequada instrução processual, com definição clara do objeto, justificativa técnica e exigências proporcionais de habilitação.

Adicionalmente, a contratação prevê critérios objetivos de seleção, exigência de capacidade técnica comprovada por meio de atestados de serviços similares, além de previsão de fiscalização, testes e emissão de laudo técnico, assegurando a boa execução contratual. Dessa forma, restam atendidos os requisitos legais para a contratação, evidenciando sua viabilidade sob a ótica da legislação vigente

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](#).

EVANDRO DE JESUS OLIVEIRA E SILVA

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 07/05/2026 às 09:14:24.

RODRIGO OLIVEIRA DE ALMEIDA

Autoridade competente