

AVISO HIDROCEANOGRÁFICO FL RIO TOCANTINS

Estudo Técnico Preliminar 12/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63387.000124/2026-65

2. Descrição da necessidade

A aquisição de motobombas, bombas submersíveis e detector portátil multigases é essencial para garantir a eficiência, segurança e continuidade das atividades de Controle de Avarias (CAV) realizadas a bordo do Aviso Hidroceanoográfico Fluvial Rio Tocantins. Os equipamentos desempenham papel fundamental nas ações de combate a incêndio e esgoto de compartimentos alagados em ambientes confinados, contribuindo diretamente para a preservação da segurança da tripulação, da embarcação e dos equipamentos de bordo. Considerando as características do ambiente amazônico, marcado por elevados índices de umidade, chuvas intensas, temperaturas elevadas e operação em áreas remotas de difícil acesso logístico, torna-se indispensável a disponibilidade de equipamentos robustos e adequados para pronta resposta da tripulação em situações de emergência, reduzindo a dependência de apoio externo e ampliando a autonomia operacional do navio. A contratação visa manter a dotação de Controle de Avarias em condições adequadas de prontidão operacional, permitindo resposta rápida e eficiente em eventuais sinistros, além de ampliar a capacidade do navio de prestar apoio emergencial a outras embarcações em situações de incêndio ou alagamento durante o cumprimento de suas missões institucionais na bacia amazônica.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Aviso Hidroceanoográfico Fluvial Rio Tocantins	1º Ten JOSÉ RICARDO DA SILVA MAIA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação**4.1 Tipos e modelos dos itens requeridos:**

Todos os equipamentos devem ser adequados aos modelos e fabricantes especificados nesse item, não havendo prejuízo nenhum na utilização dos itens licitados por ocasião de limitações de dimensão e capacidade de armazenamento:

- 2 (duas) unidades – Motobomba Autoescorvante, Tipo: Motorizada a gasolina 4 tempos, refrigerada a ar, Potência Máxima: 7,0 cv (5,2 kW a 3600 RPM), Cilindrada: 208 cm³, Sistema de Partida: Manual, Sistema de Ignição: Eletrônica (CDI), Sistema de Alimentação: Carburador tipo bóia, Sistema de Lubrificação: Salpico, Capacidade do Tanque de Combustível: 3,6 litros, Combustível: Gasolina comum, Consumo Médio: 1,5 litros por hora, Óleo Lubrificante: 0,6 litros SAE 20W50, Pressão Máxima: 25 mca, Vazão Máxima: 60 m³/h, Rotor: Ø124 mm tipo semiaberto, Bocais de Sucção e Recalque: 3 Pol x 3 Pol, Eixo: Tipo chavetado, Aplicação: Bombeamento e transferência de água em operações de drenagem e apoio operacional, Características Adicionais: Acompanha conexões e ralo de fundo, dimensões aproximadas de 560 x 390 x 440 mm, peso líquido aproximado de 22,6 kg.
Modelo/Referência: Buffalo BFG 3" Autoescorvante 7,0 cv;

- **1 (uma) unidade** – Detector Portátil Multigases, Aplicação: Detecção simultânea de gases combustíveis (LEL), oxigênio (O), sulfeto de hidrogênio (HS) e monóxido de carbono (CO), Faixa de Medição: gases combustíveis de 0 a 100% LEL, oxigênio de 0 a 30% VOL, HS de 0 a 100 ppm e CO de 0 a 1000 ppm, Resolução: mínima de 0,1% LEL para gases combustíveis, 0,1% VOL para O, 0,1 ppm para HS e 1 ppm para CO, Exatidão: $\leq \pm 5\%$ FS, Tempo de Resposta: ≤ 30 segundos, Características Adicionais: Sensores eletroquímicos de alta estabilidade, display LCD com indicação em tempo real dos 4 gases, alarmes sonoro, visual, vibratório e numérico, memória para armazenamento de registros, funções HOLD, MAX e MIN, compensação automática de temperatura, monitoramento de carga da bateria, desligamento automático, bateria recarregável de lítio de 1800 mAh, autonomia mínima de 8 horas, proteção contra poeira e respingos de água, equipamento intrinsecamente seguro e à prova de explosão, grau de proteção Ex ib IIb T3 Gb, adequado para uso em ambiente naval e industrial. **Modelo/Referência: Metro Tokyo MTK-2516 New;** e

- **3 (três) unidades** – Bomba Submersível para Água Contaminada, Potência Elétrica: 1.100 W, Tensão: 127 V, Material do Chassi: Aço inoxidável, Diâmetro de Saída: 2 Pol (50,8 mm), Sucção e Descarga: 40 mm, Capacidade de Bombeamento: 250 litros/hora, Recalque Máximo: 10 m, Profundidade Máxima de Submersão: 5 m, Nível Mínimo de Sucção: 50 mm, Capacidade Máxima de Admissão de Partículas: 35 mm, Aplicação: Bombeamento de água contaminada e drenagem de compartimentos sujeitos à presença de resíduos sólidos. **Modelo/Referência: Makita PF1110.**

4.2 Forma de fornecimento:

- Entrega única; e
- Condições de embalagem, rotulagem e armazenamento em estado de novo.

4.3 Prazos:

- Prazo máximo para entrega de 30 dias.

4.4 Local de entrega e recebimento:

- Rua Almirante Alexandrino, 4, Vila Naval do Espadarte - Val-de-Cães, Belém - PA - 66115-510, sendo nomeado como Responsável Técnico para recebimento o Primeiro-Tenente José Ricardo da Silva Maia.

4.5 Garantias ou condições especiais

- Todos os fornecedores devem considerar possibilidade de troca imediata em casos de não conformidade com as especificações técnicas supracitadas.

4.6 Outros critérios pertinentes:

- É vedado o fornecimento de produtos remanufaturados ou usados; e
- Preferência por fornecedores que tenham experiência comprovada no fornecimento de itens similares para a Administração Pública ou Forças Armadas.

5. Levantamento de Mercado

Conforme o Art. 5º da Instrução Normativa Nº 65 de 7 de julho de 2021, foram priorizados os parâmetros do inciso IV da referida norma, com a intenção de suprir a necessidade de levantamento de preços condizente com a realidade mercadológica no subsídio do processo em tela. Ademais, a medida de tendência central utilizada foi a média, para o referido item, e, eventualmente, o menor preço haja vista a baixa margem de desvios dos valores encontrados para os itens solicitados.

6. Descrição da solução como um todo

A solução como um todo envolve a aquisição de **motobombas autoescorvantes, bombas submersíveis e detector portátil multigases** para o Aviso Hidroceanográfico Fluvial Rio Tocantins, visando ampliar a capacidade de resposta da tripulação nas atividades de Controle de Avarias (CAv). Os equipamentos deverão ser compatíveis com o ambiente naval e com as severas condições operativas da região amazônica, atendendo a padrões adequados de qualidade, resistência e segurança operacional. A contratação contempla equipamentos destinados às atividades de combate a incêndio, esgoto de compartimentos alagados e monitoramento atmosférico em ambientes confinados, proporcionando maior eficiência nas ações de emergência, redução do tempo de resposta a sinistros e maior autonomia operacional do navio durante o cumprimento de suas missões institucionais.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- **2 (duas) unidades** – Motobomba Autoescorvante, Tipo: Motorizada a gasolina 4 tempos, refrigerada a ar, Potência Máxima: 7,0 cv (5,2 kW a 3600 RPM), Cilindrada: 208 cm³, Sistema de Partida: Manual, Sistema de Ignição: Eletrônica (CDI), Sistema de Alimentação: Carburador tipo bóia, Sistema de Lubrificação: Salpico, Capacidade do Tanque de Combustível: 3,6 litros, Combustível: Gasolina comum, Consumo Médio: 1,5 litros por hora, Óleo Lubrificante: 0,6 litros SAE 20W50, Pressão Máxima: 25 mca, Vazão Máxima: 60 m³/h, Rotor: Ø124 mm tipo semiaberto, Bocais de Sucção e Recalque: 3 Pol x 3 Pol, Eixo: Tipo chavetado, Aplicação: Bombeamento e transferência de água em operações de drenagem e apoio operacional, Características Adicionais: Acompanha conexões e ralo de fundo, dimensões aproximadas de 560 x 390 x 440 mm, peso líquido aproximado de 22,6 kg. **Modelo/Referência: Buffalo BFG 3” Autoescorvante 7,0 cv;**

- **1 (uma) unidade** – Detector Portátil Multigases, Aplicação: Detecção simultânea de gases combustíveis (LEL), oxigênio (O), sulfeto de hidrogênio (HS) e monóxido de carbono (CO), Faixa de Medição: gases combustíveis de 0 a 100% LEL, oxigênio de 0 a 30% VOL, HS de 0 a 100 ppm e CO de 0 a 1000 ppm, Resolução: mínima de 0,1% LEL para gases combustíveis, 0,1% VOL para O, 0,1 ppm para HS e 1 ppm para CO, Exatidão: ≤ ±5% FS, Tempo de Resposta: ≤ 30 segundos, Características Adicionais: Sensores eletroquímicos de alta estabilidade, display LCD com indicação em tempo real dos 4 gases, alarmes sonoro, visual, vibratório e numérico, memória para armazenamento de registros, funções HOLD, MAX e MIN, compensação automática de temperatura, monitoramento de carga da bateria, desligamento automático, bateria recarregável de lítio de 1800 mAh, autonomia mínima de 8 horas, proteção contra poeira e respingos de água, equipamento intrinsecamente seguro e à prova de explosão, grau de proteção Ex ib IIb T3 Gb, adequado para uso em ambiente naval e industrial. **Modelo/Referência: Metro Tokyo MTK-2516 New; e**

- **3 (três) unidades** – Bomba Submersível para Água Contaminada, Potência Elétrica: 1.100 W, Tensão: 127 V, Material do Chassi: Aço inoxidável, Diâmetro de Saída: 2 Pol (50,8 mm), Sucção e Descarga: 40 mm, Capacidade de Bombeamento: 250 litros/hora, Recalque Máximo: 10 m, Profundidade Máxima de Submersão: 5 m, Nível Mínimo de Sucção: 50 mm, Capacidade Máxima de Admissão de Partículas: 35 mm, Aplicação: Bombeamento de água contaminada e drenagem de compartimentos sujeitos à presença de resíduos sólidos. **Modelo/Referência: Makita PF1110.**

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 12.218,64

O custo máximo estimado da contratação é de R\$ 12.218,64 (doze mil duzentos e dezoito reais e sessenta e 4 centavos reais e noventa e dois centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Levando em consideração que a licitação será realizada por itens, que o objeto é divisível e que não há prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala e a ampla participação de licitantes, justifica-se o parcelamento da solução.

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 Centro de Hidrografia e Navegação do Norte (CHN-4), e se encontra alinhada às necessidades do Aviso Hidroceanoográfico Fluvial Rio Tocantins.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição de **motobombas autoescorvantes, bombas submersíveis e detector portátil multigases** para o Aviso Hidroceanoográfico Fluvial Rio Tocantins visa proporcionar maior eficiência, segurança e agilidade nas atividades de Controle de Avarias (CAv) realizadas a bordo, ampliando a capacidade de resposta da tripulação diante de situações de incêndio, alagamento e monitoramento atmosférico em ambientes confinados. Os equipamentos contribuirão para a realização de ações de drenagem, combate a sinistros e identificação de atmosferas perigosas, reduzindo improvisações, minimizando riscos à tripulação e diminuindo a dependência de apoio externo durante emergências. A medida também elevará o padrão de segurança operacional do navio, proporcionará melhores condições de resposta em ocorrências críticas e contribuirá para a preservação da operacionalidade e autonomia logística do meio naval durante missões prolongadas ou em áreas remotas da bacia amazônica.

13. Providências a serem Adotadas

Após a conclusão do processo, será realizado o acompanhamento do fornecimento, recebimento e conferência dos itens, com posterior arquivamento da documentação conforme as diretrizes de controle interno estabelecidas pela Marinha do Brasil.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A empresa contratada deverá fornecer produtos que atendam à legislação ambiental aplicável, com certificações de conformidade, se necessário.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se tecnicamente e administrativamente viável, considerando a necessidade permanente de manutenção da capacidade de resposta do Aviso Hidroceanoográfico Fluvial Rio Tocantins nas atividades de Controle

de Avarias (CAv). Os equipamentos pretendidos possuem ampla disponibilidade no mercado nacional, apresentam especificações compatíveis com as necessidades operativas do navio e são adequados às condições severas do ambiente amazônico. A aquisição contribuirá para o aumento da segurança operacional, da autonomia da tripulação e da capacidade de atuação do navio em situações de incêndio, alagamento e monitoramento atmosférico durante o cumprimento de suas missões institucionais.

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](#).

JOSE RICARDO DA SILVA MAIA

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 19/05/2026 às 14:15:14.

THIAGO OLIVEIRA SEABRA DOS SANTOS

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 19/05/2026 às 14:19:48.