

AVISO HIDROCEANOGRÁFICO FL RIO TOCANTINS

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

Número do processo: 63387.000123/2026-11

2. Descrição da necessidade

A aquisição de materiais, ferramentas e equipamentos de corte e solda é essencial para garantir a eficiência, segurança e continuidade das atividades de manutenção preventiva e corretiva realizadas a bordo do Aviso Hidroceanoográfico Fluvial Rio Tocantins. Os itens desempenham papel fundamental na execução de serviços de fabricação, recuperação, adaptação e reparo de estruturas metálicas, suportes, tubulações, bases de equipamentos e demais componentes necessários à manutenção da operacionalidade do meio naval.

Considerando as características do ambiente amazônico, marcado por elevados índices de umidade, corrosão e desgaste acelerado dos materiais, torna-se indispensável a disponibilidade de ferramentas e consumíveis adequados para pronta intervenção pela tripulação, reduzindo riscos de indisponibilidade de sistemas e minimizando a necessidade de apoio externo para serviços de baixa e média complexidade.

A contratação visa atender às demandas rotineiras da Divisão de Máquinas e demais setores envolvidos nas atividades de manutenção de bordo, proporcionando maior capacidade de resposta às avarias e assegurando melhores condições de conservação, segurança e prontidão operativa do navio durante o cumprimento de suas missões institucionais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Aviso Hidroceanoográfico Fluvial Rio Tocantins	2º 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:

- **1 (uma) unidade** – Esmerilhadeira Angular, Tensão: 110 V, Potência: 2200 W, Diâmetro do Disco/Rebolo: 9 Pol (230 mm), Rotação Máxima: 6500 RPM, Aplicação: Corte, desbaste e acabamento em materiais metálicos, Características Adicionais: Punho auxiliar antivibração, estrutura em poliamida, metal e elastômero, cabo elétrico em cobre com revestimento em borracha. Modelo/Referência: Bosch GWS 2200-230;

- **1 (uma) unidade** – Máquina de Solda Inversora, Tipo: Inverter, Alimentação: Bivolt 127/220 V, Faixa de Corrente: 15 A a 160 A, Potência: 8 kW, Aplicação: Soldagem elétrica com eletrodos revestidos, Diâmetro Máximo do Eletrodo: 3,25 mm, Características Adicionais: Proteção contra sobrecarga, tecnologia inverter, alça para transporte, acompanhada de cabos em cobre, garra obra e porta eletrodo. Modelo/Referência: ESAB Bantam 3.2;

- **1 (uma) unidade** – Furadeira de Impacto, Potência: 1.050 W, Tensão: 110 V, Frequência: 50/60 Hz, Tipo de Mandril: Com chave, Capacidade do Mandril: 1/2 Pol (13 mm), Velocidade Variável: 0 a 3.000 RPM, Impactos por Minuto: 0 a 44.800 IPM, Sistema de Reversão: Sim, Capacidade Máxima de Perfuração: aço 13 mm, madeira 30 mm e concreto 20 mm, Aplicação: Perfuração com e sem impacto em superfícies metálicas, madeira e concreto. Modelo/Referência: Vonder FIV 1050;

- **1 (uma) unidade** – Morsa Tipo Torno de Bancada, Tipo: Bancada com mordente fixo, Material da Estrutura: Ferro fundido, Abertura Máxima da Mordida: 200 mm, Largura da Mandíbula: 200 mm, Base: Fixa, Aplicação: Fixação de peças para serviços de corte, soldagem, desbaste e manutenção mecânica, Características Adicionais: Estrutura reforçada para uso em oficina e manutenção industrial. Modelo/Referência: Schulz Prático Nº 8;

- **1 (uma) unidade** – Moto Esmeril, Tipo: Monofásico, Potência: 360 W, Tensão: 110/127 V, Frequência: 60 Hz, Rotação Máxima: 3.450 RPM, Diâmetro do Rebolo: 6 Pol (152 mm), Aplicação: Afição, desbaste, remoção de rebarbas e acabamento em peças metálicas, Características Adicionais: Equipado com 2 rebolos, visor de proteção contra faíscas e fragmentos, base de apoio ajustável e construção conforme norma ISO 16089. Modelo/Referência: Vonder 6892360127.

- **1 (uma) unidade** – Máscara de Solda, Tipo: Escurecimento automático, Aplicação: Proteção facial em serviços de soldagem, Características Adicionais: Proteção contra raios ultravioleta (UV) e infravermelho, tonalidade no estado claro DIN 3, área de visão de 98 mm x 35 mm, filtro com dimensões de 109 mm x 89 mm x 8 mm, proteção contra impactos de partículas volantes e respingos de solda, Certificado de Aprovação (CA): 38332. Modelo/Referência: Vonder MSV 012.

- **1 (uma) unidade** – Estufa Portátil para Eletrodo, Capacidade: 5 kg, Potência: 250 W, Tensão de Alimentação: 220 V~ (AC) e 60 V a 110 V (DC), Aplicação: Armazenagem, aquecimento e conservação de eletrodos de soldagem com até 450 mm de comprimento, Características Adicionais: Sistema portátil, possibilidade de ligação por garras ou plugue, indicadores luminosos de funcionamento da resistência e da estufa, destinada à manutenção dos eletrodos secos e aquecidos durante operações de soldagem. Modelo/Referência: Vonder 7299005000.

- **50 (cinquenta) unidades** – Disco de Corte para Metal, Diâmetro Externo: 230 mm (9 Pol), Diâmetro do Furo: 22,23 mm (7/8 Pol), Espessura: 3,0 mm, Rotação Máxima: 13.300 RPM, Aplicação: Corte em superfícies metálicas e aço carbono, Material Abrasivo: Óxido de alumínio, Características Adicionais: Compatível com esmerilhadeiras de encaixe 22,23 mm, indicado para operações de corte em metais ferrosos, modelo tipo A 30 S BF. Modelo/Referência: Bosch Disco de Corte 9 Pol A 30 S BF;

- **5 (cinco) Latas 5 KG** – Eletrodo Revestido para Soldagem de Aço Inoxidável, Aplicação: Soldagem de aços inoxidáveis dos tipos AISI 301, 302, 304 e 305, Classificação AWS/ASME: E308L-17 / SFA 5.4, Material Depositado: Aço inoxidável tipo 19/10 com baixo teor de carbono, Diâmetro: 3,25 mm, Faixa de Corrente: 60 A a 90 A, Tensão de Operação: 27 V a 33 V, Tipo de Corrente: CA \geq 52 V e CC+, Características Adicionais: Eletrodo revestido indicado para soldagem de aços inoxidáveis, embalagem com 5 kg. Modelo/Referência: ESAB E308L-17 3,25 mm;

- **30 (trinta) quilogramas** – Eletrodo Revestido para Soldagem, Aplicação: Processo de solda MMA, Material: Aço carbono, Classificação AWS: E6013 / A5.1, Tipo de Revestimento: Rutílico, Diâmetro: 3,25 mm, Características Adicionais: Eletrodo revestido indicado para serviços gerais de soldagem em aço carbono. Embalagem com 5 kg. Modelo/Referência: ESAB E6013 3,25 mm; e

- **50 (cinquenta) unidades** – Disco de Desbaste Curvo para Metal, Diâmetro Externo: 230 mm (9 Pol), Diâmetro do Furo: 22,23 mm (7/8 Pol), Espessura: 6,0 mm, Rotação Máxima: 6.650 RPM, Aplicação: Desbaste e acabamento em superfícies metálicas e aço carbono, Características Adicionais: Fabricado com grãos abrasivos de alumina-zircônio, reforçado com telas de fibra de vidro, formulação livre de ferro, cloro e enxofre, compatível com esmerilhadeiras de encaixe M14/22,23 mm, fabricado conforme norma EN 12413. Modelo/Referência: Bosch Disco de Desbaste Curvo 9 Pol.

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 **materiais, ferramentas e equipamentos de corte e solda** para o Aviso Hidroceanográfico Fluvial Rio Tocantins, visando ampliar a capacidade de execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva realizadas a bordo. Os itens deverão ser compatíveis com o ambiente naval e com as condições operativas da região amazônica, atendendo a padrões adequados de qualidade, resistência e segurança operacional. A contratação contempla equipamentos de soldagem, ferramentas elétricas, dispositivos de apoio e consumíveis destinados à execução de serviços de corte, desbaste, fixação, recuperação estrutural e soldagem em componentes metálicos diversos, proporcionando maior eficiência nas intervenções de manutenção, redução do tempo de resposta às avarias e maior autonomia da tripulação durante o cumprimento das missões operativas do navio.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- **1 (uma) unidade** – Esmerilhadeira Angular, Tensão: 110 V, Potência: 2200 W, Diâmetro do Disco/Rebolo: 9 Pol (230 mm), Rotação Máxima: 6500 RPM, Aplicação: Corte, desbaste e acabamento em materiais metálicos, Características Adicionais: Punho auxiliar antivibração, estrutura em poliamida, metal e elastômero, cabo elétrico em cobre com revestimento em borracha. Modelo/Referência: Bosch GWS 2200-230;

- **1 (uma) unidade** – Máquina de Solda Inversora, Tipo: Inverter, Alimentação: Bivolt 127/220 V, Faixa de Corrente: 15 A a 160 A, Potência: 8 kW, Aplicação: Soldagem elétrica com eletrodos revestidos, Diâmetro Máximo do Eletrodo:

3,25 mm, Características Adicionais: Proteção contra sobrecarga, tecnologia inverter, alça para transporte, acompanhada de cabos em cobre, garra obra e porta eletrodo. Modelo/Referência: ESAB Bantam 3.2;

- **1 (uma) unidade** – Furadeira de Impacto, Potência: 1.050 W, Tensão: 110 V, Frequência: 50/60 Hz, Tipo de Mandril: Com chave, Capacidade do Mandril: 1/2 Pol (13 mm), Velocidade Variável: 0 a 3.000 RPM, Impactos por Minuto: 0 a 44.800 IPM, Sistema de Reversão: Sim, Capacidade Máxima de Perfuração: aço 13 mm, madeira 30 mm e concreto 20 mm, Aplicação: Perfuração com e sem impacto em superfícies metálicas, madeira e concreto. Modelo/Referência: Vonder FIV 1050;

- **1 (uma) unidade** – Morsa Tipo Torno de Bancada, Tipo: Bancada com mordente fixo, Material da Estrutura: Ferro fundido, Abertura Máxima da Mordida: 200 mm, Largura da Mandíbula: 200 mm, Base: Fixa, Aplicação: Fixação de peças para serviços de corte, soldagem, desbaste e manutenção mecânica, Características Adicionais: Estrutura reforçada para uso em oficina e manutenção industrial. Modelo/Referência: Schulz Prático Nº 8;

- **1 (uma) unidade** – Moto Esmeril, Tipo: Monofásico, Potência: 360 W, Tensão: 110/127 V, Frequência: 60 Hz, Rotação Máxima: 3.450 RPM, Diâmetro do Rebolo: 6 Pol (152 mm), Aplicação: Afição, desbaste, remoção de rebarbas e acabamento em peças metálicas, Características Adicionais: Equipado com 2 rebolos, visor de proteção contra faíscas e fragmentos, base de apoio ajustável e construção conforme norma ISO 16089. Modelo/Referência: Vonder 6892360127.

- **1 (uma) unidade** – Máscara de Solda, Tipo: Escurecimento automático, Aplicação: Proteção facial em serviços de soldagem, Características Adicionais: Proteção contra raios ultravioleta (UV) e infravermelho, tonalidade no estado claro DIN 3, área de visão de 98 mm x 35 mm, filtro com dimensões de 109 mm x 89 mm x 8 mm, proteção contra impactos de partículas volantes e respingos de solda, Certificado de Aprovação (CA): 38332. Modelo/Referência: Vonder MSV 012.

- **1 (uma) unidade** – Estufa Portátil para Eletrodo, Capacidade: 5 kg, Potência: 250 W, Tensão de Alimentação: 220 V~ (AC) e 60 V a 110 V (DC), Aplicação: Armazenagem, aquecimento e conservação de eletrodos de soldagem com até 450 mm de comprimento, Características Adicionais: Sistema portátil, possibilidade de ligação por garras ou plugue, indicadores luminosos de funcionamento da resistência e da estufa, destinada à manutenção dos eletrodos secos e aquecidos durante operações de soldagem. Modelo/Referência: Vonder 7299005000.

- **50 (cinquenta) unidades** – Disco de Corte para Metal, Diâmetro Externo: 230 mm (9 Pol), Diâmetro do Furo: 22,23 mm (7/8 Pol), Espessura: 3,0 mm, Rotação Máxima: 13.300 RPM, Aplicação: Corte em superfícies metálicas e aço carbono, Material Abrasivo: Óxido de alumínio, Características Adicionais: Compatível com esmerilhadeiras de encaixe 22,23 mm, indicado para operações de corte em metais ferrosos, modelo tipo A 30 S BF. Modelo/Referência: Bosch Disco de Corte 9 Pol A 30 S BF;

- **5 (cinco) Latas 5 KG** – Eletrodo Revestido para Soldagem de Aço Inoxidável, Aplicação: Soldagem de aços inoxidáveis dos tipos AISI 301, 302, 304 e 305, Classificação AWS/ASME: E308L-17 / SFA 5.4, Material Depositado: Aço inoxidável tipo 19/10 com baixo teor de carbono, Diâmetro: 3,25 mm, Faixa de Corrente: 60 A a 90 A, Tensão de Operação: 27 V a 33 V, Tipo de Corrente: CA \geq 52 V e CC+, Características Adicionais: Eletrodo revestido indicado para soldagem de aços inoxidáveis, embalagem com 5 kg. Modelo/Referência: ESAB E308L-17 3,25 mm;

- **30 (trinta) quilogramas** – Eletrodo Revestido para Soldagem, Aplicação: Processo de solda MMA, Material: Aço carbono, Classificação AWS: E6013 / A5.1, Tipo de Revestimento: Rútílico, Diâmetro: 3,25 mm, Características Adicionais: Eletrodo revestido indicado para serviços gerais de soldagem em aço carbono. Embalagem com 5 kg. Modelo/Referência: ESAB E6013 3,25 mm; e

- **50 (cinquenta) unidades** – Disco de Desbaste Curvo para Metal, Diâmetro Externo: 230 mm (9 Pol), Diâmetro do Furo: 22,23 mm (7/8 Pol), Espessura: 6,0 mm, Rotação Máxima: 6.650 RPM, Aplicação: Desbaste e acabamento em superfícies metálicas e aço carbono, Características Adicionais: Fabricado com grãos abrasivos de alumina-zircônio, reforçado com telas de fibra de vidro, formulação livre de ferro, cloro e enxofre, compatível com esmerilhadeiras de encaixe M14/22,23 mm, fabricado conforme norma EN 12413. Modelo/Referência: Bosch Disco de Desbaste Curvo 9 Pol.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 9.731,96

O custo máximo estimado da contratação é de R\$ 9.731,96 (Nove mil setecentos e trinta e um reais e noventa e seis 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 Hidroceanográfico Fluvial Rio Tocantins.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição de materiais, ferramentas e equipamentos de corte e solda para o Aviso Hidroceanográfico Fluvial Rio Tocantins visa proporcionar maior eficiência, segurança e agilidade na execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva realizadas a bordo, ampliando a capacidade de resposta da tripulação diante de avarias e necessidades operativas. Os equipamentos e consumíveis contribuirão para a realização de reparos estruturais, fabricação de suportes, recuperação de componentes e intervenções em sistemas metálicos diversos, reduzindo improvisações, minimizando o tempo de indisponibilidade de equipamentos e diminuindo a dependência de apoio externo para serviços de baixa e média complexidade. A medida também elevará o padrão de segurança das atividades de manutenção, proporcionará melhores condições de trabalho à tripulação e contribuirá para a preservação da operacionalidade e da autonomia logística do navio durante missões prolongadas ou em áreas de difícil apoio.

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 contínua de execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva a bordo do Aviso Hidroceanográfico Fluvial Rio Tocantins. Os materiais, ferramentas e equipamentos de corte e solda pretendidos são amplamente utilizados em atividades de manutenção naval, possuem disponibilidade no mercado nacional e apresentam especificações técnicas compatíveis com as necessidades operativas do navio. A aquisição proporcionará maior autonomia da tripulação na execução de reparos embarcados, contribuindo para a redução de indisponibilidades, preservação da capacidade operativa do meio naval e melhoria das condições de segurança durante as atividades de manutenção.

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 14/05/2026 às 09:10:38.

THIAGO OLIVEIRA SEABRA DOS SANTOS

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 14/05/2026 às 10:05:37.