

REBOCADOR DE ALTO MAR TRIUFO

Estudo Técnico Preliminar 36/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63218.000267/2026-19

2. Descrição da necessidade

2.1. Aquisição de materiais para modernização da cozinha e resistência de uso do fogão do Rebocador de Alto-Mar "Triunfo". A contratação visa garantir a eficiência, a segurança operacional no preparo de refeições e a durabilidade dos meios diante da rotina exigente do serviço de bordo, assegurando a contínua disponibilidade e habitabilidade da embarcação, conforme as especificações deste Estudo Técnico Preliminar.

2.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns. Desta forma, não se enquadram na categoria de bens de luxo, consoante as disposições do Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Máquinas	2ºTen NATHÂN VIANA DA SILVA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. O fornecimento dos bens deverá ser feito em remessa parceladas, conforme quantidade requisitada, com **prazo de 20 (vinte) dias úteis**, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho (NE) ou de outro documento equivalente, no seguinte endereço: Rua Sílvio Pélico, s/nº, Bairro do Alecrim, Natal-RN, CEP: 59040-150.

4.2. A apresentação do produto deverá assegurar informações claras, precisas, em língua portuguesa sobre característica, marca procedência, qualidade, composição, prazo de validade, origem e outros, bem como, os riscos que apresentam à saúde e a segurança dos usuários no manuseio e nas operações de transporte interno da Instituição.

4.3. O produto não deverá ser considerado recebido pelo CONTRATANTE, se não houver o devido atesto na nota de recebimento/entrega, por funcionário autorizado, obedecendo a todas as especificações descritas neste estudo.

4.4. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo fiscal do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste estudo.

4.5. Os bens serão recebidos definitivamente no **prazo de até 10 (dez) dias úteis**, contados do término do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.6. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

4.7. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

4.8. Não será admitida a participação de entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio, com fulcro no Acórdão nº 2633/2019 - Plenário, do Tribunal de Contas da União, bem como porque não se trata de contratação de alto vulto ou significativa complexidade.

4.9. Não será admitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País.

4.10. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como bens comuns.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Foi realizada pesquisa na composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel de preços para consulta, em contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo.

5.2. Revelou-se a vantajosidade na aquisição **total** dos itens que compõem o objeto deste estudo técnico. Visando a manutenção dos recursos de estoque.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. O Rebocador de Alto-Mar "Triunfo" opera continuamente sob severas condições de mar, caracterizadas por movimentação constante (caturro e balanço), alta umidade e presença marcante de agentes corrosivos (maresia). Nesse contexto, tanto o quadro elétrico dedicado à distribuição de energia quanto o fogão de bordo foram submetidos a uso ostensivo para o preparo diário das refeições da tripulação. O desgaste natural decorrente dessas condições extremas exige a adequação e o reforço estrutural de tais componentes. Torna-se imperativa, portanto, a aquisição de recursos para a modernização do quadro elétrico e a substituição das resistências do fogão, garantindo a segurança operacional, a integridade do sistema, a higiene e a habitabilidade a bordo.

6.2. A aquisição dos bens descritos acima visando à modernização da cozinha, via registro de preços, está de acordo com as especificações deste Estudo Técnico Preliminar, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, assegurando o devido suporte logístico e a prontificação do meio naval subordinado a este Comando.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UF	QTD TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Resistência Elétrica Uso: Cafeteira Elétrica, Marca Monarcha De 4 Litros , Material Corpo: Metal , Potência Nominal: 1300 W, Formato: Reta	397931	UN	5	R\$ 55,00	R\$ 275,00
	Disjuntor Tripolar Trifásico 10a Curva C Tensão nominal de isolamento máxima					

2	Ue 440V Tecnologia da unidade de disparo Termomagnético	416377	UN	20	R\$ 22,8651	R\$ 457,30
3	Alicate Prensa Terminal 0,25 À 6 Mm² 7 Pol Corpo em aço carbono resistente e durável. Sistema de compressão por catraca manual. Cabo plastificado com revestimento em PVC para conforto. Acabamento pintado que previne corrosão. Dimensões compactas de 2,5 x 10,3 x 24,8 cm	640315	UN	1	R\$ 95,28	R\$ 95,28
4	Cabo Pp 3x4mm Hepr 0,6/1kv 90°C 3 Vias Tensão nominal 750V Materiais do condutor Cobre	407954	M	10	R\$ 16,0350	R\$ 160,35
5	Disjuntor Bipolar Weg - 25a - Curva B - Trilho Din - 50 hz - 7 x 3,6 x 8,5 cm	452700	UN	3	R\$ 21,88	R\$ 65,64
6	Disjuntor Automático de 32A e 2 Polos com Curva B - 8 x 3,6 x 6,5 cm - 440V	640550	UN	3	R\$ 56,00	R\$ 168,00
7	Disjuntor Tripolar 25a Curva B 9 x 5 x 7 cm	337899	UN	3	R\$ 34,00	R\$ 102,00
8	Contator Corrente Trabalho: 25 A Frequência: 60 HZ Tensão Nominal Bobina: 220 V Tipo: 2na + 2nf / Tripolar	248133	UN	5	R\$ 146,00	R\$ 730,00
9	Relé TérmicoAplicação: Instalação ElétricaCaracterísticas Adicionais: 1 Contato Na 1 Contato NfReferência: 3ua- 50-00-1g* Capacidade: 4.0 A 6.3a* Tipo: Sobrecarga	293563	UN	5	R\$ 240,00	R\$ 1.200,00
10	Quadro Elétrico Material: Chapa Aço , Aplicação: Comando Pannel , Dimensões: 800 X 600 X 200 M	425390	UN	2	R\$ 1.021,94	R\$ 2.043,88
11	Quadro Elétrico Material: Chapa Aço , Aplicação: Comando , Acabamento: Fosfatização , Dimensões: 500 X 300 X 200 M	462442	UN	2	R\$ 289,00	R\$ 578,00
12	Tipo: Macho 3p + T Formato Contato: Pino Cilíndrico Corrente Nominal: 32 A Tensão Nominal: 220/250 V Aplicação: Rede Elétrica Tipo Fixação: Sobrepor Grau Proteção: Ip 44 Componentes: Conjunto Macho E Fêmea	641446	UN	6	R\$ 57,43	R\$ 344,58
13	Cabo Pp 3x6mm Hepr 0,6/1kv 90°C 3 Vias Condutor de cobre Material da capa: PVC. Cabo não propagador de incêndio.	616154	10 M	1	R\$ 27,03	R\$ 27,03
14	Parafuso Auto Brocante Flangeado Phillips 4,2x13 - 500pcs	632859	CX	1	R\$ 42,74	R\$ 42,74
15	Kit 250 Conectores Elétricos Pré-isolados Variados Com Caixa	274882	UN	250	R\$ 0,42	R\$ 105,00

16	Tinta Spray Tekbond Alumínio Cinza 350ml Uso Geral	326450	350 ML	2	R\$ 21,90	R\$ 43,80
17	Trilho Suporte Painele Aplicação: Borne E Disjuntor , Material: Metálico , Dimensões: 35 X 7,5 MM, Tipo: Din Perfurado	486554	UN	4	R\$ 24,08	R\$ 96,32
18	Alicate Catraca Prensa de Crimpar Terminal Compressão Eletricista Profissional 6 a 35mm LS-38-1un	624152	UN	1	R\$ 254,00	R\$ 254,00
19	Terminal Elétrico Compressão 35mm 6,5 mm 1/4 M6 Cobre	373660	UN	10	R\$ 18,16	R\$ 181,60
20	Jogo de Ferramentas com 39 Peças com Mala Nylon 62-114 STANLEY	601799	jogo	1	R\$ 126,95	R\$ 126,95
21	Alicate Desencapador Para Fios Com Ajuste 8 Polegadas Profissional 20783000	616634	UN	1	R\$ 160,00	R\$ 160,00
22	Jogo De Chaves Combinadas Em Milímetros Com 12 Peças Forjado em aço carbono Acabamento cromado, Boca e estrela, 6 – 7 – 8 - 9 - 10 - 11 – 12 – 13 – 14 – 17 – 19 – 22 mm	289849	jogo	1	R\$ 220,51	R\$ 220,51
23	Cabo Pp 3x6mm Hepr 0,6/1kv 90°C 3 Vias	458381	M	10	R\$ 29,00	R\$ 290,00
24	Disjuntor trifásico de 40 A 220V	340282	UN	1	R\$ 714,00	R\$ 714,00
25	Disjuntor Bipolar - 25a - Curva B - Trilho Din - Mdwp	622256	UN	6	R\$ 190,00	R\$ 1.140,00
26	Quadro de distribuição de sobrepor com capacidade para pelo menos 24 módulos (espaços DIN), com largura: ~27 cm a 32 cm, altura: ~34 cm a 38 cm, profundidade: ~9 cm a 11 cm.	288989	UN	1	R\$ 396,00	R\$ 396,00
27	Conector Material: Baquelite , Características Adicionais: Barra Sindal P/Cabo De 4 Mm	352818	UN	20	R\$ 24,24	R\$ 484,80
28	Ducha Banho Material: Plástico, Características Adicionais: Resistência Substituível , Cor: Branca , Potência: 5.400 W, Tensão Operação: 220v / 60hz	366653	UN	10	R\$ 80,50	R\$ 805,00
29	transformador com neutro no secundário, com potência de 30KV a 40KV - 220V / 440 V + N, ou seja, o secundário deve ser de 220V, trifásico e o primário de 440V, reversível, IP65, com dimensões de 18 cm de comprimento, 36 cm de largura, 34 cm de altura.	362575	UN	1	R\$ 12.548,95	R\$ 12.548,95
	Disjuntor Baixa Tensão Funcionamento: Termomagnético , Corrente Nominal: 70					

30	A, Padrão: Din , Curva De Disparo: C , Número Pólos: 2 , Normas Técnicas: Nbr 5.283/73	416372	UN	6	R\$ 55,6950	R\$ 334,17
----	--	--------	----	---	-------------	------------

TOTAL

R\$ 24.190,90

7.1. A quantidade de cada item citada neste instrumento é baseada no levantamento das necessidades e no histórico de uso da infraestrutura de bordo. Insta salientar que o quadro elétrico da cozinha e o fogão são submetidos a condições extremas de funcionamento e uso ostensivo. Diante de tais fatos, os setores técnicos avaliam e estimam as quantidades a serem fornecidas, considerando o tempo de operação, a ação corrosiva do ambiente marinho e o desgaste habitual dos equipamentos, gerando a necessidade de manutenções, adequações e reforços periódicos.

7.2. No entanto, podem ocorrer avarias inopinadas nos componentes elétricos da cozinha, gerando necessidades não mapeadas anteriormente. Conforme exposto, faz-se necessária a implementação de margem de segurança, para dimensionar de forma estimada as quantidades acima da necessidade nominal, assegurando o pronto atendimento a eventuais contingências a bordo.

7.3. Do exposto, as quantidades demandadas são pertinentes, pois foram estabelecidas de forma minuciosa, levando-se em consideração os casos fortuitos e a criticidade do serviço de alimentação, sem, contudo, abdicar da devida economicidade peculiar dos processos licitatórios.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 24.190,90

8.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 24.190,90** (Vinte e quatro mil, cento e noventa reais e noventa centavos), conforme custos unitários apostos na tabela descrita no Item 7 deste instrumento e também no Termo de Referência.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Haverá disputa em grupo/lote para os itens deste certame, tendo em vista a necessidade de garantir a padronização, a compatibilidade técnica e a perfeita integração dos componentes envolvidos na modernização da cozinha, do quadro elétrico e substituição da resistência do fogão, em conformidade com o disposto no art. 40, § 3º, incisos I a III, e no art. 47, § 1º, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não haverá necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Este Órgão não utiliza o Plano de Contratações Anual e sim o Programa de Aplicação de Recursos (PAR). Com fulcro no parágrafo único, do art. 1º, do Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, incluído pelo Decreto nº 11.137, de 18 de julho de 2022 c/c subitem 1.12, da SGM-102 (NORMAS SOBRE LICITAÇÕES, ACORDOS E ATOS ADMINISTRATIVOS), o objeto da contratação está previsto nos Programas de Aplicação de Recursos (PAR) das Organizações Militares.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Benefícios Diretos: Possibilitará a adequada modernização da cozinha, a segurança do quadro elétrico de distribuição e substituição da resistência do fogão de bordo, assegurando a infraestrutura de habitabilidade, segurança na preparação de refeições e o bem-estar da tripulação. Além disso, promoverá o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, reduzindo intervenções corretivas de emergência e otimizando a eficiência energética e a segurança do setor.

12.2. Benefícios Indiretos: O Rebocador de Alto-Mar "Triunfo" é um meio fundamental para assegurar a prontidão das Forças Armadas, a soberania nacional na Amazônia Azul, a segurança da navegação, a salvaguarda da vida humana no mar, a prevenção da poluição hídrica e a repressão a ilícitos penais no meio aquaviário. A manutenção do pleno suporte de habitabilidade a bordo é condição indispensável para que a tripulação exerça com eficácia essas atribuições constitucionais e operacionais.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. A Divisão de Máquinas deverá fazer a indicação dos servidores responsáveis pela fiscalização do contrato.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Nos termos do art. 18, § 1º, XII, da Lei nº 14.133/2021 e do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (CGU /AGU), descrevem-se os possíveis impactos ambientais da contratação e as medidas mitigadoras.

14.2. O objeto é a aquisição de materiais para modernização do quadro elétrico da cozinha (disjuntores, contadores, cabos, terminais e acessórios) e de resistências para o fogão. A substituição gera resíduos metálicos, poliméricos, cerâmicos e eletroeletrônicos, cujo descarte inadequado pode contaminar solo e água e desperdiçar materiais recicláveis.

14.3. A gestão dos resíduos observará a Lei nº 12.305/2010 (PNRS) e o Decreto nº 10.936/2022.

14.4. Medidas mitigadoras:

- a) é vedado o descarte em lixo comum, terrenos, cursos d'água ou por queima, devendo os resíduos ser segregados e armazenados em local adequado;
- b) a sucata metálica e os cabos serão encaminhados à reciclagem, e os componentes eletroeletrônicos, a pontos de logística reversa ou recicladores licenciados, consultando-se o SINIR (<https://sinir.gov.br>);
- c) se for identificado material perigoso (como amianto), este será isolado e destinado por empresa licenciada, com certificado de destinação;
- d) as embalagens serão destinadas à coleta seletiva.

14.5. Por se tratar de aquisição, sem instalação, a responsabilidade pelo descarte caberá à unidade responsável pela manutenção, ou à futura contratada, se houver contratação do serviço.

14.6. Não foram identificados outros impactos ambientais relevantes.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Em face das justificativas, estimativas e especificações discriminadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela plena viabilidade técnica, operacional e jurídica da presente aquisição, por ser medida indispensável para a manutenção da infraestrutura de alimentação e prontidão do Rebocador de Alto-Mar "Triunfo.

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](#).

NATHAN VIANA DA SILVA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 29/10/2026 às 11:10:26.