ARSENAL DE MARINHA DO RIO DE JANEIRO/RJ

Estudo Técnico Preliminar 63/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63014.004619/2026-00

2. Descrição da necessidade

OBJETO: Registro de Preços para futuras aquisições de Carretas Rodoviárias para transporte das Lanchas de Operações Ribeirinhas, com dimensões de 8,94M de comprimento, 2,74M de boca, 0,56M de calado e 5 toneladas de peso**.**

O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) é uma Organização Militar prestadora de serviços industriais que atende as necessidades de reparo e construção de meios navais de toda a Marinha do Brasil (MB). No âmbito do AMRJ, a Superintendência de Construção Naval (AMRJ-30) é o órgão interno responsável pela construção de pequenas e médias embarcações, atendendo às demandas por embarcações militares brasileiras.

Neste ínterim, o Exército Brasileiro contratou 08 lanchas para atendimento às suas operações ribeirinhas. Na composição deste projeto, são listados materiais estruturais, de propulsão, marinharia, acessórios, dentre outros.

O foco desta demanda é o atendimento à demanda por Carretas Rodoviárias, para as Lanchas de Operações Ribeirinhas (LopRib) com dimensões de 8,94M de comprimento, 2,74M de boca, 0,56M de calado e 5 toneladas de peso. Tais acessórios são essenciais para a adequada integração e funcionamento dos sistemas, sendo indispensáveis para garantir a operacionalidade, segurança, desempenho e conformidade técnica das embarcações produzidas.

A ausência ou insuficiência desses materiais compromete diretamente o cronograma de produção, podendo ocasionar atrasos na entrega das embarcações, aumento de custos operacionais e prejuízo ao atendimento das demandas institucionais das Forças Armadas.

Dessa forma, a contratação visa assegurar o adequado suprimento dos equipamentos, de forma planejada e segmentada, permitindo maior eficiência logística, padronização dos itens, ganho de escala e melhor gestão contratual.

Adicionalmente, a presente demanda encontra-se alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021, bem como às diretrizes estabelecidas para a fase preparatória da contratação, conforme preconizado pela Instrução Normativa nº 58/2022.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Construção Naval	RENATO BODANESE
Superintendência de Construção Naval	LEANDRO AUGUSTO SOUZA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá observar requisitos técnicos específicos, especialmente quanto às dimensões, capacidade de carga, configuração do chassi, sistema de rodagem e posicionamento dos elementos de apoio, os quais deverão ser compatibilizados com as linhas de casco e demais características das embarcações. Tal especificidade restringe a aplicabilidade do objeto a demandas genéricas ou ordinárias de outros órgãos da Administração Pública.

4.1. Requisitos Gerais

4.1.1. Os materiais deverão ser novos, de primeiro uso, e entregues em perfeitas condições de funcionamento, não sendo admitidos itens recondicionados ou reutilizados;

4.1.2. Flexibilidade de Material: A estrutura principal da carreta deverá ser confeccionada em **aço estrutural**, utilizando-se **chassi em Viga W 200 (8 polegadas)**, ou solução tecnicamente equivalente ou superior, desde que assegurada a resistência estrutural e a capacidade de carga especificadas;

4.1.3. Os componentes estruturais e de fixação deverão apresentar padrão de qualidade e robustez compatíveis com uso naval, incluindo resistência a ambientes agressivos (umidade, salinidade, variações térmicas extremas); o chassi e os demais componentes metálicos deverão receber tratamento superficial e pintura de proteção contra corrosão, sendo admitida a utilização de esmalte sintético na cor preto;

4.1.4. A estrutura deve ser dimensionada e calculada para suportar, com margem de segurança, a carga estática e dinâmica de 5.000 kg (5 toneladas) da LopRib, garantindo que não haja deformações, trincas ou falhas estruturais decorrentes de sua utilização e movimentação;

4.1.5. O berço de acomodação deverá possuir dimensões compatíveis com a finalidade de transporte da embarcação, considerando seu comprimento (8,94m), boca (2,74m) e calado (0,56m).

4.1.6. A fim de balizar o fornecimento conforme a exata necessidade da instituição, será disponibilizado à contratada, o desenho técnico e detalhamento das linhas de casco da embarcação;

4.1.7. O sistema de rodagem deverá ser constituído por 02 (dois) eixos traseiros em viga I, com rodagem simples, ou solução tecnicamente equivalente ou superior, desde que assegurada a capacidade de carga e a estabilidade da carreta;

4.1.8. Deverão ser fornecidos 04 (quatro) pneus na dimensão 900x20, conforme especificação do objeto, desde que apresentem condições adequadas de utilização, segurança e conservação;

4.1.9. Aprovação Prévia do Projeto: A contratada deverá, com base nos dados fornecidos, apresentar um desenho executivo ou memorial descritivo do berço para a validação e aprovação formal da Equipe de Fiscalização antes do início da confecção da carreta;

4.1.10. Os elementos de apoio e contato com a embarcação deverão ser adequadamente posicionados e dimensionados, de modo a proporcionar distribuição adequada das cargas e evitar danos ao casco durante as operações de carregamento, transporte e movimentação;

4.1.11. Sempre que aplicável, deverá ser assegurada rastreabilidade dos materiais, mediante identificação de lote, fabricante e especificações técnicas;

4.1.12. Os fornecedores deverão garantir a substituição de itens defeituosos ou em desacordo com as especificações, sem ônus adicional para a Administração; e

4.1.13. Os prazos de entrega deverão ser compatíveis com o cronograma de produção das embarcações, sendo admitido fornecimento parcelado conforme demanda da unidade requisitante.

4.2. Requisitos de Sustentabilidade

4.2.1. Em atendimento ao Plano de Logística Sustentável da Marinha e ao ao Guia Nacional de Licitações Sustentáveis e às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, deverão ser adotados, sempre que tecnicamente viável, os seguintes critérios:

a) Preferência por materiais que possuam menor impacto ambiental ao longo do ciclo de vida;

b) Utilização de produtos com certificações ambientais ou que atendam a normas de gestão ambiental, quando aplicável;

c) Redução de resíduos, priorizando materiais recicláveis ou com possibilidade de reutilização;

d) Acondicionamento e transporte dos materiais de forma a minimizar impactos ambientais.

4.3. Requisitos de Garantia e Assistência

4.3.1**.** Quando aplicável, deverá ser assegurada assistência técnica ou suporte do fabricante/fornecedor;

4.3.1 Os prazos de garantia contarão a partir do recebimento definitivo dos materiais.

4.4. Requisitos de entrega

4.4.1. Os itens deverão ser entregues nos edifícios do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) – Praça Barão de Ladário, s /n - Ed 04 - (Ilha das Cobras) Centro – Rio de Janeiro/RJ – CEP: 20.091-000.

4.4.2. Os serviços serão prestados nos seguintes dias e horários: de segunda-feira a sexta-feira, entre 7:30 e 16:30h.

4.4.3. Os custos de transporte, seguro e descarga serão de responsabilidade do fornecedor;

4.4.4. Deverão ser observadas condições adequadas de armazenamento e manuseio, especialmente para itens sensíveis.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as possíveis soluções disponíveis para atendimento da necessidade da Administração, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e logísticos, bem como práticas adotadas por organizações públicas e privadas no setor naval e industrial.

5.1 Alternativas identificadas

Foram analisadas as seguintes alternativas para atendimento da demanda:

5.1.1. Aquisição direta do equipamento no mercado fornecedor (solução proposta)

Consiste na aquisição das carretas de rodoviárias prontas junto a fornecedores especializados, fabricadas sob medida para atender à geometria do casco da embarcação, conforme requisitos técnicos estabelecidos, com fornecimento parcelado conforme demanda.

Vantagens:

a) Ampla disponibilidade de fornecedores especializados no mercado naval;

b) Garantia do fabricante sobre a capacidade de carga (5 toneladas) e estabilidade estrutural;

c) Recebimento de um produto acabado, testado e pronto para o uso operacional;

d) Possibilidade de ganho de escala e ampla competitividade no certame;

e) Alinhamento com práticas usuais de reaparelhamento logístico da indústria naval.

Desvantagens:

a) Risco de desconformidade dimensional pelo fabricante: Dependência da exatidão fabril do fornecedor na interpretação do plano de linhas do casco, demandando um acompanhamento rigoroso de engenharia para mitigar o risco de erros de interface e necessidade de retrabalhos;

b) Dependência dos prazos de fabricação e da logística de entrega do fornecedor contratado.

5.1.2. Fabricação interna das carretinhas

Consiste na produção integral das estruturas, berços, eixos e sistemas de rodagem pela própria estrutura do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro.

Vantagens:

a) Controle total sobre as etapas de fabricação, soldagem e pintura industrial;

b) Independência de cronogramas e logísticas de entrega de terceiros.

Desvantagens:

a) Necessidade de desviar mão de obra especializada (soldadores, caldeireiros, marceneiros);

b) Aumento do custo global devido à compra fracionada de matéria-prima (perfis estruturais, rodízios, eixos) em menor escala;

c) Necessidade de ensaios estruturais de carga por conta própria para homologação da segurança do equipamento;

d) Incompatibilidade com o foco produtivo atual do estaleiro.

5.1.3. Locação de carretas de rodoviárias (Alternativa de mercado)

Consiste na análise da viabilidade de contratação de serviços de locação temporária ou de longo prazo de carretas rodoviárias disponíveis no mercado náutico e portuário para suprir a demanda..

Vantagens:

a) Não aplicável / Ausência de vantagens operacionais ou econômicas diante do modelo de entrega do equipamento

Desvantagens:

a) Incompatibilidade com o escopo do produto final: Como a carreta rodoviária integra o pacote de entrega definitiva ao cliente junto com a embarcação, a locação é inviável, uma vez que a Administração não pode submeter bens locados (propriedade de terceiros) à transferência patrimonial permanente;

b) Inviabilidade técnica de customização: As carretas disponíveis para locação no mercado são padronizadas e não possuem berços moldados à geometria específica do casco projetado, impedindo o acoplamento seguro e sob medida exigido para o produto final; e

c) Inexistência de economicidade: O custo despendido com diárias ou contratos de locação representaria um gasto sem contrapartida de incorporação patrimonial, gerando prejuízo ao erário, visto que o item precisa ser faturado e entregue como propriedade definitiva ao cliente.

5.2 Análise comparativa das soluções

A análise técnica e econômica das alternativas demonstra que:

a) A fabricação interna apresenta baixa viabilidade, em razão dos custos-benefício desfavorável ao desviar recursos humanos e fabris de projetos prioritários de construção naval para a confecção de estruturas de apoio logístico;

b) A locação de carretas compromete a segurança operacional e a economicidade do projeto, visto que o mercado não dispõe de carretas rodoviárias de prateleira compatíveis com as linhas de casco específicas detalhadas no projeto.

Dessa forma, a aquisição direta no mercado fornecedor se mostra a alternativa mais vantajosa, por garantir maior eficiência, estrita aderência técnica aos moldes do casco, segurança patrimonial, economicidade e conformidade com as práticas de engenharia.

5.3 Avaliação quanto à forma de contratação

Foi avaliada a possibilidade de adoção de diferentes formas de contratação, destacando-se:

5.3.1. Aquisição por demanda única: não recomendada, devido à necessidade de fornecimento contínuo ao longo da construção;

5.3.2. Aquisição parcelada: recomendada, por permitir alinhamento ao cronograma produtivo;

5.3.3. Sistema de Registro de Preços (SRP): considerado adequado, por possibilitar contratações futuras conforme necessidade, evitando sobrestoque e otimizando recursos.

5.4 Conclusão do levantamento de mercado

Com base nas análises realizadas, conclui-se que a solução mais adequada para atendimento da necessidade da Administração consiste na aquisição de Carretas rodoviári no mercado fornecedor, com fornecimento parcelado, preferencialmente mediante Sistema de Registro de Preços, por apresentar melhor relação custo-benefício, maior flexibilidade operacional e aderência às práticas do setor.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de Carretas Rodoviárias para transporte das Lanchas de Operações Ribeirinhas, com dimensões de 8,94M de comprimento, 2,74M de boca, 0,56M de calado e 5 toneladas de peso, mediante contratação de fornecedores especializados, com fornecimento parcelado e possibilidade de adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme necessidade da Administração.

6.1. Estrutura da solução

6.1.1. A contratação será estruturada para contemplar o fornecimento de unidades completas de Carretas rodoviárias, garantindo a integridade e a padronização do equipamento.

6.1.2. O fornecimento integrará, em cada unidade, todos os sistemas necessários para a pronta operação de movimentação e apoio logístico da embarcação, compreendendo o chassi estrutural, os eixos, o sistema de rodagem e os berços de apoio revestidos. Estes últimos deverão ser confeccionados em estrita conformidade com o plano de linhas e a geometria do casco detalhado no projeto da lancha, assegurando a perfeita distribuição de carga (5 toneladas) e estabilidade estrutural.

6.1.3. O Sistema de Registro de Preços (SRP) permitirá que as carretas sejam solicitadas de forma fracionada, garantindo o fornecimento sob demanda e o perfeito alinhamento temporal com o cronograma de prontificação e entrega das lanchas aos respectivos clientes.

6.2. Forma de fornecimento:

6.2.1. O fornecimento dos materiais ocorrerá conforme demanda da unidade requisitante, permitindo:

a) Adequação ao fluxo produtivo do estaleiro;

b) Redução de custos com armazenagem;

c) Minimização de riscos de obsolescência ou deterioração;

d) Maior controle sobre o consumo dos materiais.

6.3. Execução:

6.3.1. Emissão de Nota de Empenho pela Administração, conforme necessidade;

6.3.2. Entrega dos materiais no local designado, devidamente acondicionados e identificados;

6.3.3. Conferência provisória e posterior recebimento definitivo, após verificação de conformidade com as especificações técnicas;

6.3.4. Substituição de itens em desconformidade, no prazo a ser definido no Termo de Referência;

6.3.5. Garantia mínima dos produtos, conforme práticas de mercado.

6.4.Logística e armazenamento

6.4.1. Os fornecedores deverão assegurar:

a) Transporte adequado dos materiais, preservando sua integridade;

b) Embalagens compatíveis com o tipo de produto, especialmente para itens sensíveis;

c) Identificação clara dos itens (lote, especificação, fabricante);

d) A Administração será responsável pelo armazenamento interno, observando as condições técnicas necessárias para cada tipo de material.

6.5. Gestão e Fiscalização Contratual

6.2.1. A gestão do contrato será realizada por equipe designada, cabendo:

a) Acompanhar a execução contratual;

b) Controlar prazos e entregas;

c) Verificar a conformidade dos materiais;

d) Registrar ocorrências e aplicar eventuais sanções;

e) A fiscalização terá caráter técnico e administrativo, garantindo o cumprimento das obrigações contratuais e a adequada aplicação dos recursos públicos.

6.6. Integração com o processo produtivo

6.6.1. A solução está diretamente integrada ao escopo de fornecimento do contrato, sendo a **carreta rodoviárias** parte integrante do pacote tecnológico e logístico a ser entregue, projetada especificamente para viabilizar o suporte estrutural, o armazenamento seguro, a movimentação em terra e as operações de lançamento e recolhimento da embarcação pelo usuário final.

6.6.2. A aquisição planejada (conforme cronograma físico-financeiro e controle de demanda) e estruturada permitirá:

a) Garantia da integridade do produto final, assegurando que a embarcação seja transportada e operada com o meio rodoviário homologado e compatível;

b) Continuidade e regularidade do fluxo logístico de entrega e recebimento do meio naval;

c) Mitigação de riscos operacionais decorrentes do uso de meios de fortuna ou carretas genéricas não projetadas para o respectivo casco;

d) Cumprimento integral dos prazos e das especificações contratuais pactuadas para a entrega do pacote completo ao Exército Brasileiro.

6.7. Entrega

6.7.1 As entregas deverão ser realizadas nas instalações do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ), preferencialmente no Edifício 4, podendo ocorrer eventualmente no Edifício 17, mediante prévio alinhamento com a Administração.

6.7.2. Endereço para entrega: Praça Barão de Ladário, s/nº Ilha das Cobras – Centro, Rio de Janeiro – RJ - CEP 20091-000

6.7.3. O recebimento dos materiais ocorrerá em dias úteis, de segunda-feira a sexta-feira, no horário compreendido entre 07h30 e 16h30.

6.8. Modalidade de compra

6.8.1. A solução sugerida se dá por processo licitatório, a ser realizado sob a forma eletrônica com a utilização do respectivo sistema disponibilizado e mantido pelo Governo Federal, tendo como modalidade o Pregão Eletrônico, de modo a atrair o máximo possível, de fornecedores interessados, de forma a constituir uma tentativa de vantajosidade econômica para o AMRJ.

Critério de Julgamento

O critério adotado para a análise das propostas da licitação será o de julgamento pelo menor preço.

Modo de Disputa

A opção pelo modo de disputa aberto e fechado se fundamenta na necessidade de promover uma competição ampla, transparente e célere, garantindo igualdade de oportunidades a todos os participantes e eficiência.

Adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros

Sobre a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, sabemos que as ações decididas na fase de planejamento possibilitaram uma ampliação da competitividade, corroborando os documentos necessários para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para o AMRJ.

6.9. Classificação de dados

6.9.1. As informações referentes aos objetos não oferecem nenhum dos riscos apontados no art.23 da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (lei de acesso à informação). Desta forma, não se justifica classificá-las como sigilosas.

6.10. Enquadramento do fornecimento

6.10.1. O fornecimento é caracterizado como **não continuado**, uma vez que a necessidade é atendida a partir da conclusão do atendimento da sua demanda.

6.11. Subcontratação

6.11.1Não será permitida a subcontratação. Os itens envolvem um processo de fornecimento relativamente simples e a subcontratação poderia gerar aumento de custos, bem como aumentar os riscos na contratação.

6.12. Atividades de suporte

6.12.1. O AMRJ-30 já dispõe de locais específicos para armazenamento dos bens.

6.13. Garantia do Serviço

6.13.1. Não há necessidade de garantia além do prazo previsto pelo código de defesa do consumidor.

6.14. Garantia da contratação

6.14.1. Não se recomenda a garantia da contratação, em função de sua complexidade. A adoção de garantia representaria um incremento de custos, que naturalmente seria repassado ao contratante.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base nos requisitos contratuais e nos parâmetros de engenharia logística para o fornecimento de embarcações, considerando a interdependência direta entre o meio naval e o seu respectivo meio de transporte e fundeio em terra (carreta rodoviária).

7.1. Metodologia de cálculo

Para a definição dos quantitativos, foram considerados:

7.1.1. O escopo de fornecimento das embarcações: A vinculação obrigatória de 01 (uma) carreta rodoviária para cada unidade naval fabricada, configurando um, pacote integrado de entrega ao usuário final;

7.1.2. A análise de compatibilidade técnica: O dimensionamento e a padronização dos gabaritos das carretas com base nas especificações estruturais do casco, peso e arranjo geral das lanchas projetadas ;

7.1.3. A interdependência contratual: O alinhamento com cronograma físico de construção do estaleiro, garantindo que o meio de movimentação esteja disponível concomitantemente com a prontificação do casco;

7.1.4. A previsão de demanda atual e futura, considerando o planejamento institucional.

A metodologia adotada baseia-se na relação direta e unívoca de proporcionalidade entre o número de embarcações planejadas e o número de meios de encalhe necessários para acompanhá-las na entrega..

7.2. Quantitativo previsto

7.2.1. O quantitativo total estimado contempla o fornecimento de 10 (dez) carretas de encalhe, dimensionadas para atender ao lote de fabricação das embarcações, sendo:

a) 08 (oito) embarcações já contratadas;

b) 02 (duas) embarcações em vias de contratação.

7.2.2. A adoção desse quantitativo ampliado justifica-se pela necessidade de:

a) Viabilizar ganho e escala, permitindo a negociação de preços unitários mais vantajosos junto aos fabricantes devido ao volume concentrado;

b) Garantir a padronização técnica, assegurando que todo o lote entregue ao Exército Brasileiro possua idênticas características de operação, manutenção e reposição de componentes (rodízios, berços, sistema de engate);

c) Permitir maior eficiência logística e contratual, especialmente em caso de adoção do Sistema de Registro de Preços e mitigando os custos administrativos de múltiplos processos licitatórios fragmentados;

d) Garantir a sincronia logística, evitando o risco de a embarcação ser concluída e não poder ser movimentada ou entregue por falta do meio rodoviário.

7.3. Memória de cálculo (metodologia aplicada)

7.3.1. A memória de cálculo dos quantitativos segue uma lógica estritamente proporcional ao plano de entrega dos meios navais, onde a necessidade de carretas é diretamente interdependente do número de cascos produzidos.

De forma sintética:

Quantidade total estimada = Demanda por Embarcação (1 un) × Total de Embarcações Previstas (10 un)

Nota: Os detalhamentos das especificações técnicas e dimensões do equipamento constará em anexo específico, a ser utilizada como base para a elaboração do Termo de Referência.

7.4. Justificativa técnica dos quantitativos

7.4.1. Os quantitativos estimados mostram-se adequados e necessários, uma vez que:

a) Estão solidamente vinculados ao número real de embarcações do programa de construção de lanchas;

b) Eliminam o risco de obsolescência ou falta de meio de transporte na entrega final do produto ao cliente;

c) Refletem a exata necessidade operacional do Exército Brasileiro para o armazenamento e movimentação em terra de sua futura frota.

7.5. Medidas de mitigação de riscos de superestimativa

7.5.1. Com o objetivo de evitar sobrecontratação ou desperdício de recursos públicos, foram consideradas as seguintes medidas:

a) Vinculação ao cronograma de entrega: Condicionamento do recebimento e pagamento das carretas ao ritmo de prontificação e testes dos casco;

b) Alinhamento com a demanda real: Condicionamento da compra das 02 (duas) carretas adicionais à efetiva assinatura do contrato das novas embarcações, evitando gastos com equipamentos sem uso caso o projeto não se concretize;

c) Ajuste sob demanda: Utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP), permitindo que o estaleiro adquira apenas a quantidade exata de carretas que for de fato utilizar.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 746.666,60

A estimativa do valor global da contratação foi calculada com base em uma ampla pesquisa de mercado, utilizando como parâmetro as especificações técnicas detalhadas das carretas rodoviárias e a interdependência direta com o lote de lanchas a serem atendidas.

8.1. Metodologia de Cálculo

Para a definição do preço médio estimado e formação do valor de referência, foram considerados::

8.1.1 Pesquisa de preços de mercado: A obtenção de cotações junto a fornecedores especializados na fabricação de reboques e carretas de encalhe de porte industrial, além da consulta a contratações similares realizadas por outros órgãos públicos;

8.1.2. Análise da planilha de custos e insumos: A avaliação técnica dos componentes estruturais requeridos (perfis de aço estrutural, tratamento anticorrosivo/ galvanização a fogo, capacidade de carga dos rodízios/pneus, e estofamento dos berços de acomodação do casco);

8.1.3. Ganho em economia de escala: A aplicação de coeficientes que refletem a redução do custo unitário em razão da aquisição centralizada de um lote de 10 (dez) unidades, em comparação com compras;

8.1.4. A metodologia de cálculo do preço global consolidou-se pela aplicação da seguinte fórmula matemática**:**

Valor Global Estimado = Preço Unitário Referencial (Média de Mercado) X 10 unidades

8.1.5. Para estimativa de preços/preços referenciais, realizou-se pesquisa de preços buscando obedecer aos parâmetros estabelecidos pelas Instruções Normativas SEGES/ME n° 65/2021. A estimativa de preço da contratação foi obtida por meio da construção de uma planilha de composição de custos contemplando a formação de preços dos principais itens elencados nos documentos de planejamento, utilizando-se da pesquisa de mercado. Tal pesquisa se encontra em anexo específico deste processo.

8.1.6. O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo de: **R$746.666,60 (Setecentos e quarenta e seis mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta centavos)**. O critério de aceitabilidade dos preços unitários será baseado na fixação de preço máximo definido pela Administração para cada item.

Ademais, como é ressaltado no próprio documento de pesquisa de mercado, decidiu-se por utilizar a média para chegar ao preço estimado de contratação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A solução adotada prevê a aquisição do objeto por meio de um item único e indivisível, compreendendo a quantidade total de 10 (dez) unidades para fins de registro de preços.

9.2. Em estrita observância ao art. 40, § 2º, e ao art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do quantitativo deste item foi considerado tecnicamente inviável e economicamente desvantajoso para a Administração, pelas seguintes razões:

9.2.1. Padronização Logística e Integridade Técnica: As carretas rodoviár são equipamentos operacionais que demandam rigorosa identidade em suas especificações de engenharia, materiais e dimensões estruturais. A divisão do quantitativo de 10 unidades em múltiplos itens ou certames distintos ensejaria o risco de contratação de fabricantes diferentes, resultando em frotas heterogêneas. Isso comprometeria a padronização das rotinas de manutenção, a intercambialidade de peças sobressalentes e o suporte técnico unificado.

9.2.2. Ganho de Escala e Modicidade de Preços: A manutenção da totalidade do quantitativo em um único item preserva o poder de barganha da Administração Pública no Sistema de Registro de Preços (SRP). O volume concentrado gera economia de escala e confere maior atratividade para fabricantes e fornecedores de grande porte, refletindo-se na obtenção de propostas com preços unitários mais vantajosos.

9.2.3. Eficiência na Gestão de Recursos Descentralizados: Sendo o certame financiado mediante repasse de recursos do Exército Brasileiro, a adjudicação integral do item a um único fornecedor confere maior segurança e celeridade à execução orçamentária, otimizando a fiscalização contratual, o recebimento dos bens e a respectiva prestação de contas da descentralização de crédito.

Desse modo, a modelagem da contratação em item único e indivisível demonstra-se a estratégia mais eficiente para assegurar a homogeneidade dos equipamentos e a vantajosidade econômica para a Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação possui relação direta com outras contratações necessárias à construção das embarcações de pequeno porte, caracterizando-se como parte de um conjunto integrado de aquisições e fornecimentos.

10.1. Contratações interdependentes

Destacam-se como contratações interdependentes à presente demanda:

10.1.1. Aquisição de chapas metálicas e outros componentes estruturais, destinados à construção do casco e da estrutura das embarcações;

10.1.2. Aquisição de motores e sistemas de propulsão, essenciais para o funcionamento e desempenho das embarcações.

10.1.3. Tais contratações são fundamentais para a execução do objeto principal (embarcações), havendo total interdependência cronológica e técnica com este Estudo Técnico Preliminar, uma vez que as carretas de encalhe devem ser integradas e entregues em perfeita sincronia com a prontificação física de cada unidade naval

10.2. Relação de interdependência

a) O fornecimento das carretas está diretamente vinculado ao cronograma de prontificação física de cada casco. Como a carreta integra o pacote final a ser entregue ao usuário, a indisponibilidade deste equipamento impede o recebimento definitivo, o transporte seguro e o lançamento da embarcação pela Força Terrestre, travando o fluxo logístico de saída do estaleiro.

10.3. Impacto da não realização das contratações correlatas

10.3.1. A não realização ou atraso das contratações interdependentes poderá:

10.3.2. Inviabilizar a entrega final e o recebimento das lanchas, uma vez que o lote não estará completo conforme o escopo contratado pelo cliente;

10.3.3. Gerar restrições de espaço físico no pátio do estaleiro, devido ao acúmulo de embarcações prontas que não podem ser movimentadas ou liberadas por falta das carretas; e

10.3.4. Impactar negativamente os prazos contratuais e as metas pactuadas com o Exército Brasileiro;

10.4. Gestão integrada das contratações

Diante da interdependência identificada, recomenda-se que as contratações correlatas sejam planejadas e acompanhadas de forma integrada, de modo a:

10.4.1. Assegurar a compatibilidade técnica entre o gabarito do casco construído e a estrutura de apoio da carreta antes do início da fabricação do lote de reboques;

10.4.2. Garantir o adequado sequenciamento, alinhando os cronogramas de desembolso financeiro e entrega das carreta ao ritmo de prontificação de cada lancha;

10.4.3. Minimizar riscos logísticos, evitando o armazenamento prolongado de carretas sem uso ou, inversamente, o represamento de embarcações prontas; e

10.4.4. Promover maior eficiência fiscal e contratual.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Vinculação ao planejamento institucional:

A demanda decorre de compromisso institucional formalizado por meio de Termo de Execução Descentralizada (TED) celebrado entre a Marinha do Brasil e o Exército Brasileiro, instrumento por meio do qual foi pactuada a transferência de recursos financeiros para viabilizar a construção de embarcações de pequeno porte. Nesse contexto, a aquisição do material objeto deste Estudo Técnico Preliminar integra o conjunto de ações necessárias ao cumprimento do referido ajuste, estando diretamente vinculada à execução do objeto pactuado.

11.2. Previsão no Plano de Contratações Anual

11.2.1. A contratação está contemplada no Plano de Contratações Anual, em consonância com:

11.2.2. As necessidades operacionais da unidade responsável pela construção das embarcações;

11.2.3. O planejamento estratégico da organização;

11.2.4. A programação orçamentária decorrente dos recursos descentralizados via TED.

11.3. Alinhamento orçamentário

Os recursos destinados à contratação possuem previsão orçamentária compatível, sendo oriundos do instrumento de descentralização firmado entre os órgãos envolvidos, garantindo:

11.3.1. A viabilidade financeira da contratação;

11.3.2. A aderência às normas de execução orçamentária e financeira;

11.3.3. A regularidade do processo de contratação sob o ponto de vista orçamentário.

11.4. Conclusão

Dessa forma, resta demonstrado que a presente contratação:

11.4.1. Está devidamente planejada e prevista no PCA;

11.4.2. Encontra-se alinhada ao planejamento institucional;

11.4.3. Possui respaldo orçamentário adequado;

Atendendo, portanto, aos requisitos estabelecidos na legislação aplicável quanto à fase preparatória da contratação.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A presente contratação tem como objetivo assegurar o fornecimento adequado de carretas rodoviárias perfeitamente integrados ao lote de lanchas em fabricação, pretendendo alcançar os seguintes resultados:

12.1. Efetividade Operacional

12.1.1. Espera-se, com a contratação, alcançar os seguintes resultados:

a) Garantir a entrega do pacote logístico completo (embarcação + carreta rodoviária homologada), permitindo que o Exército Brasileiro receba os meios navais prontos para operação, armazenamento seguro em terra e imediato emprego tático;

b) Mitigar o risco de avarias estruturais nos cascos das lanchas durante manobras de lançamento, recolhimento e transporte em ambientes ribeirinhos, aumentando a vida útil dos ativos da Força Terrestre;

c) Asseguramento da qualidade e da confiabilidade dos sistemas embarcados;

d) Atendimento integral às especificações técnicas e operacionais dos projetos navais;

e) Redução de riscos operacionais decorrentes da utilização de materiais inadequados ou incompatíveis.

f) Garantir o estrito cumprimento do cronograma físico-financeiro pactuado, evitando atrasos nas entregas por falta de meios de movimentação física.

12.2. Eficiência Administrativa

12.2.1. A contratação deverá proporcionar:

a) Otimização do processo de aquisição;

b)Redução de custos operacionais, mediante planejamento prévio e ganho de escala;

c) Diminuição da necessidade de aquisições emergenciais, que tendem a apresentar condições menos vantajosas;

d) Melhoria na gestão de estoques e no fluxo logístico;

e) Maior eficiência na gestão contratual e na fiscalização.

12.3. Resultados institucionais

12.3.1. A execução da contratação contribuirá para:

a) O fortalecimento da capacidade produtiva do estaleiro da Marinha do Brasil;

b) O atendimento às demandas estratégicas do Exército Brasileiro, no âmbito da cooperação institucional estabelecida;

c) O cumprimento de compromissos firmados entre órgãos da Administração Pública;

d) O aprimoramento da governança nas contratações públicas.

12.4. Resultados em termos de desenvolvimento nacional sustentável

12.4.1. Em consonância com a Lei nº 14.133/2021 e com o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, a contratação deverá contribuir para:

a) A redução de impactos ambientais, mediante seleção de produtos adequados ao uso e com maior durabilidade;

b) O incentivo à participação de fornecedores que adotem práticas sustentáveis;

c) A promoção da eficiência no uso de recursos públicos, evitando desperdícios;

d) O fortalecimento da cadeia produtiva nacional, especialmente no setor industrial e naval.

12.5. Conclusão

Dessa forma, a contratação proposta não se limita ao fornecimento de materiais, mas representa instrumento essencial para garantir a eficiência operacional, o cumprimento de objetivos institucionais e a geração de benefícios econômicos, sociais e ambientais, em conformidade com os princípios que regem a Administração Pública.

13. Providências a serem Adotadas

Para assegurar a adequada execução da contratação e o atendimento dos resultados pretendidos, deverão ser adotadas previamente as seguintes providências por parte da Administração:

13.1. Planejamento e instrução processual

13.1.1. Elaboração e aprovação dos artefatos de planejamento da contratação, incluindo o presente Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência, mapa de riscos e pesquisa de preços;

13.1.2. Verificação da conformidade dos documentos com a legislação vigente e com os modelos padronizados aplicáveis;

13.1.3. Consolidação das especificações técnicas dos itens a serem adquiridos.

13.2. Designação de equipe

13.2.1. Designação formal da equipe de planejamento da contratação, quando aplicável;

13.2.2. Indicação do gestor e dos fiscais do contrato, com definição clara de atribuições.

13.2.3. Garantia de que os agentes envolvidos possuam conhecimento técnico compatível com o objeto da contratação.

13.3. Preparação administrativa e logística

13.3.1. Definição dos fluxos internos para solicitação, recebimento e conferência dos materiais;

13.3.2. Organização dos espaços físicos destinados ao armazenamento dos acessórios;

13.3.3. Estabelecimento de rotinas de controle de estoque e distribuição interna;

13.3.4. Planejamento da integração dos materiais ao processo produtivo das embarcações.

13.4. Aspectos orçamentários e financeiros

13.4.1. Confirmação da disponibilidade orçamentária e financeira dos recursos descentralizados;

13.4.2. Alinhamento com as unidades responsáveis pela execução financeira do instrumento firmado entre os órgãos envolvidos;

13.4.3. Planejamento dos desembolsos, conforme cronograma de execução.

13.5. Gestão de riscos

13.5.1. Identificação e análise dos principais riscos relacionados à contratação;

13.5.2. Elaboração do mapa de riscos, com definição de medidas preventivas e mitigadoras;

13.5.3. Integração da gestão de riscos ao acompanhamento da execução contratual.

13.6. Sistemas e controles

13.6.1. Preparação dos sistemas administrativos utilizados para acompanhamento da contratação;

13.6.2. Definição de mecanismos de registro e controle das entregas;

13.6.3. Garantia da rastreabilidade dos materiais adquiridos.

13.7. Conclusão

13.7.1As providências elencadas visam garantir que a Administração esteja devidamente estruturada para conduzir a contratação e sua execução de forma eficiente, segura e em conformidade com os princípios da legalidade, economicidade e eficiência.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação, por envolver o fornecimento de carretas rodoviárias, pode gerar impactos ambientais específicos ao longo do ciclo de vida do produto — desde a sua fabricação e transporte até a sua operação e posterior descarte de componentes de desgaste. Nesse sentido, foram identificados os principais impactos potenciais e definidas medidas mitigadoras, em consonância com as diretrizes de sustentabilidade aplicáveis às contratações públicas.

14.1. Identificação dos impactos ambientais

14.1.1. Os principais impactos ambientais associados à contratação incluem:

a) Geração de resíduos sólidos e de manutenção: Decorrentes do descarte futuro de componentes de desgaste natural ao longo do ciclo de vida das carretas, tais como pneus/rodízios inutilizados, borrachas ou madeiras de revestimento dos berços e raspas de metal;

b) Risco de contaminação por lubrificantes: Potencial contaminação do solo ou de corpos hídricos (especialmente em áreas de rampa, rios ou praias durante o lançamento e recolhimento das lanchas) devido ao uso de graxas e lubrificantes convencionais nos eixos, rolamentos e sistemas de articulação das carretas;

c) Consumo de recursos naturais: Impacto indireto associado à extração de minério de ferro e processos siderúrgicos para a fabricação da estrutura metálica do chassi das 10 carretas;

d) Emissões indiretas, associadas ao transporte dos materiais até o local de entrega;

e) Descarte de efluentes de pintura/galvanização: Impactos industriais na etapa de fabricação do equipamento, relacionados aos processos de tratamento de superfície e proteção anticorrosiva (galvanização/pintura).

14.2. Medidas mitigadoras

14.2.1. Gestão de resíduos:

a) Destinação adequada de resíduos gerados durante o recebimento e utilização dos materiais;

b) Incentivo à redução de embalagens e ao uso de materiais recicláveis;

c) Adoção de práticas de segregação de resíduos no ambiente do estaleiro.

14.2.2. Uso de materiais e insumos:

a) Preferência por materiais com maior durabilidade e resistência, reduzindo a necessidade de substituições frequentes;

b) Utilização de produtos que atendam a normas ambientais e de segurança, quando aplicável;

c) Avaliação da composição dos produtos químicos utilizados, visando minimizar riscos ambientais.

14.2.3. Logística e transporte:

a) Incentivo à otimização do transporte, com entregas planejadas e consolidadas;

b) Redução de deslocamentos desnecessários, contribuindo para menor emissão de poluentes.

14.2.4. Logística reversa (quando aplicável):

a) Estímulo à adoção de práticas de logística reversa por parte dos fornecedores, especialmente para embalagens e insumos químicos;

b) Observância da legislação aplicável quanto à destinação de resíduos perigosos.

14.2.5. Boas práticas operacionais

a) Adoção de procedimentos internos voltados ao uso racional dos materiais;

b) Capacitação das equipes envolvidas quanto ao manuseio adequado dos insumos;

c) Monitoramento de desperdícios e perdas durante o processo produtivo.

14.3. Conformidade com diretrizes de sustentabilidade

14.3.1. A contratação observará, sempre que tecnicamente viável, critérios de sustentabilidade alinhados às diretrizes do Guia Nacional de Licitações Sustentáveis e à legislação vigente, promovendo:

a) O uso eficiente de recursos públicos por meio da aquisição de equipamentos de longa vida útil;

b) A mitigação de riscos de contaminação em águas jurisdicionais brasileiras durante as operações do usuário final;

c)A responsabilidade ambiental no gerenciamento do ciclo de vida dos meios de transporte terrestre das embarcações.

13.4. Conclusão

Dessa forma, verifica-se que, embora a contratação envolva potenciais impactos ambientais inerentes à atividade industrial, a adoção das medidas mitigadoras propostas permite reduzir tais impactos a níveis aceitáveis, assegurando a conformidade com os princípios do desenvolvimento nacional sustentável e da responsabilidade ambiental.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Com base nas análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é **viável, adequada e necessária** para atender à demanda da Administração.

15.2. A solução proposta, consistente no Registro de Preços para futuras aquisições de Carretas rodoviárias, com dimensões de 8,94M de comprimento, 2,74M de boca, 0,56M de calado e 5 toneladas de peso para as Lanchas de Operações Ribeirinhas, com fornecimento parcelado e organização, mostrou-se a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

15.3. A contratação encontra-se devidamente:

15.3.1. Fundamentada em necessidade real e comprovada;

15.3.2. Alinhada ao planejamento institucional e ao Plano de Contratações Anual;

15.3.3. Compatível com os recursos orçamentários disponíveis;

15.3.4. Estruturada de forma a promover competitividade, eficiência e economicidade;

15.3.5. Adequada às diretrizes de sustentabilidade e às boas práticas de gestão pública.

15.4. Adicionalmente, verificou-se que os riscos associados à contratação são conhecidos e administráveis, podendo ser mitigados por meio das medidas propostas ao longo deste estudo. Dessa forma, manifesta-se favoravelmente à continuidade do processo de contratação, com a elaboração do respectivo Termo de Referência e demais artefatos necessários à instrução processual, nos termos 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.

gov.br
Documento assinado digitalmente
LEANDRO AUGUSTO SOUZA
Data: 08/10/2026 14:08:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LEANDRO AUGUSTO SOUZA

Equipe de apoio

gov.br
Documento assinado digitalmente
RENATO BODANESE
Data: 16/10/2026 14:55:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RENATO BODANESE

Autoridade competente