

ARSENAL DE MARINHA DO RIO DE JANEIRO/RJ

Estudo Técnico Preliminar 93/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63014.006299/2026-14

2. Descrição da necessidade

2.1. As pontes rolantes e seus subcomponentes, como os carrinhos guinchos, são equipamentos fundamentais para a realização de manobras, transporte, posicionamento e acomodação seguros de blocos, chapas e componentes de aço pesados utilizados no processo de fabricação estrutural e montagem dos meios navais nas oficinas do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro.

2.2. O carrinho guincho de 10 toneladas atualmente instalado na ponte rolante do Edifício nº 04 do Arsenal de Marinha acumulou uma longa história operacional de uso severo ininterrupto e apresenta falhas mecânicas recorrentes e avarias complexas crônicas, que forçam o equipamento a operar sob capacidade reduzida e com baixa confiabilidade. As soluções corretivas paliativas adotadas recentemente mostram-se insuficientes, gerando indisponibilidade frequente e colocando em risco a integridade física do pessoal operacional e das cargas movimentadas.

2.3. A inoperância frequente ou capacidade de carga limitada deste guincho acarreta graves gargalos no fluxo logístico e no cronograma de montagem das lanchas. Para contornar essas severas restrições estruturais de içamento de carga, a Administração vê-se obrigada a incorrer em custos adicionais elevados com a contratação emergencial de guindastes móveis rodoviários (Munck e telescópicos) externos para realizar manobras na área interna da oficina, gerando perda sensível de agilidade e ineficiência operacional.

2.4. Por conta disso, a aquisição de um novo carrinho guincho completo e moderno visa eliminar os riscos de acidentes de trabalho (garantindo plena aderência às Normas Regulamentadoras NR-11 e NR-12 do Ministério do Trabalho), restabelecer a capacidade nominal integral de 10 toneladas e, principalmente, garantir o cumprimento das metas estratégicas de construção de Lanchas de Operações Ribeirinhas, as quais são financiadas e regulamentadas por meio do Termo de Execução Descentralizada (TED) celebrado com o Exército Brasileiro (EB). O pleno funcionamento desta linha de construção é vital para a prontidão operacional e defesa das fronteiras ribeirinhas do país.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência de Construção de Embarcações até 200 Toneladas	LEANDRO AUGUSTO SOUZA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. O fornecimento do objeto deverá ocorrer de forma unificada e sob o modelo integrado (turnkey), cabendo à empresa contratada realizar a desmontagem, o desligamento e a descida do carrinho guincho obsoleto existente, além de realizar a montagem física, interligação elétrica dos painéis, comissionamento de sistemas e testes finais de carga (estáticos e dinâmicos) com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do CREA.

4.2. A fabricação do equipamento de içamento deve utilizar peças e componentes de reposição certificados de acordo com as normas técnicas nacionais (ABNT) e internacionais (FEM/DIN/IEC). Em alinhamento com a diretriz de eficiência energética, todos os motores elétricos do conjunto deverão possuir baixo consumo de energia (indução trifásica com rotor cilíndrico de alta performance).

4.3. Os materiais de consumo aplicados (como óleos lubrificantes, fluidos hidráulicos e redutores) deverão observar preceitos de sustentabilidade, sendo preferencialmente atóxicos e biodegradáveis, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010.

4.4. A contratada será integralmente responsável pela correta segregação, recolhimento e destinação ambiental dos resíduos e componentes gerados na desmontagem do carrinho obsoleto, em estrita observância à Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e ao Decreto nº 10.936/2022.

4.5. O prazo de garantia contratual mínimo exigido para o carrinho guincho (materiais e componentes) será de **12 (doze) meses**, contado a partir do Recebimento Definitivo. Para os serviços especializados executados em campo (desmontagem, montagem e calibrações), a garantia de serviço requerida será de **90 (noventa) dias**, conforme a prática de mercado identificada nas propostas comerciais das empresas líderes de setor.

4.6. A contratação será modelada por meio do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, com prazo de vigência da Ata de Registro de Preços fixado em 1 (um) ano, em consonância com a legislação federal aplicável, garantindo flexibilidade e adequação ao fluxo financeiro do convênio estabelecido pelo TED EB-AMRJ.

4.7. O carrinho guincho a ser fornecido possui especificações físicas rígidas de fabricação para permitir sua perfeita acoplagem técnica à ponte rolante existente no Edifício nº 04, destacando-se a bitola do carro guincho de **1.910 mm**, velocidade de elevação de 6 / 1,0 m/min, percurso útil do gancho de 12.000 mm, controle por rádio frequência tipo botoeira com botão de emergência monitorado por relé de segurança e grau de proteção IP 54. Essas exigências combinadas tornam este objeto de alta especificidade industrial.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A equipe técnica avaliou exaustivamente as alternativas disponíveis para solucionar a inoperância do sistema de içamento de 10t do Edifício nº 04:

- **Alternativa A (Substituição Completa da Ponte Rolante):** Consistiria na demolição e substituição completa de toda a ponte rolante (vigas metálicas duplas, cabeceiras, trilhos de rolamento longitudinais de translação e sistemas elétricos gerais). Esta alternativa foi **integralmente descartada** porque as vigas estruturais, passadiços e caminhos de rolamento existentes no Edifício nº 04 encontram-se em perfeitas condições mecânicas e estruturais de conservação. A sua troca completa representaria desperdício injustificável de recursos públicos, gerando um custo estimado superior a R\$ 700.000,00 e impondo parada operacional prolongada da oficina de lanchas por mais de 30 dias.
- **Alternativa B (Solução Escolhida - Substituição Exclusiva do Carrinho Guincho):** Consiste em manter a estrutura metálica robusta da viga e o caminho de rolamento existente, substituindo **unicamente o carrinho guincho completo (incluindo a talha elétrica, mecanismos de translação, painéis elétricos de comando do trole e rádio controle)**. Essa solução representa a alternativa mais econômica, ágil e ambientalmente sustentável. O valor estimado de contratação é consideravelmente inferior, e os serviços de montagem em campo demandam apenas até **06 (seis) dias úteis e consecutivos**, mitigando prejuízos no fluxo fabril de lanchas.
- **Alternativa C (Utilização de Equipamentos de Solo Móveis):** O uso de guindastes móveis rodoviários, empilhadeiras pesadas ou pórticos manuais de solo foi descartado por inviabilidade técnica de layout. A oficina do Edifício nº 04 apresenta restrição drástica de espaço físico terrestre para manobras de veículos industriais pesados, que interfeririam nos gabaritos das lanchas em fase de montagem. O trilho suspenso da ponte rolante é o único meio capaz de movimentar cargas livremente por toda a extensão fabril de forma segura e ergonômica.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na contratação integrada, sob o Sistema de Registro de Preços, de uma empresa especializada para a entrega completa do equipamento e serviços de campo. O escopo técnico integrado compreende:

1. Fornecimento de 01 (um) carro guincho completo (com capacidade de 10 toneladas, bitola de 1.910 mm, talha elétrica de cabo de aço, velocidades de elevação de 6 / 1,0 m/min e motor de translação com inversor de frequência de 5,0 a 20 m/min, tensão de serviço 220 VCA, 60 Hz).
2. Fornecimento de sistema de comando e controle industrial via rádio controle tipo botoeira de 6 botões de duplo estágio, dotado de botão de parada de emergência monitorado por relé de segurança dedicado em conformidade com as exigências de rearme manual da Norma Regulamentadora NR-12.
3. Fornecimento de sistemas de proteção ativa contra sobrecargas, sensores de inversão/falta de fase e chaves limites fim de curso tipo rotativa (para o movimento vertical de elevação) e tipo cruzeta de duplo estágio (para o movimento de translação horizontal).
4. Serviços Especializados de Engenharia de Campo: execução do levantamento preliminar de dados elétricos e mecânicos (kick-off); desmontagem técnica e descida do carrinho guincho obsoleto; içamento e montagem mecânica do novo trole; adequação, fiação e interligação

- física dos painéis elétricos existentes; comissionamento completo de segurança, realização de testes estáticos/dinâmicos com pesos conhecidos e treinamento técnico básico de higienização e manutenção da equipe militar.
5. Documentação Técnica: entrega dos manuais de operação e esquemas elétricos as-built originais (em língua portuguesa), listagem completa de sobressalentes com part numbers e emissão de ART do conselho profissional.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- 7.1. A quantidade estimada para a contratação é de **01 (um) conjunto unificado**, compreendendo o fornecimento integral do equipamento físico principal e a execução da totalidade dos serviços de campo acessórios e obrigatórios (desmontagem, montagem, interligações e testes).
- 7.2. Memória de Cálculo: A quantidade é estritamente de 1 unidade tendo em vista que o Edifício nº 04 do Arsenal de Marinha possui apenas 1 viga de ponte rolante operacional de 10t que se encontra com o carrinho guincho inoperante/limitado. O dimensionamento restringe-se, portanto, a suprir essa necessidade física específica, sem risco de desperdício ou estocagem de bens de alto valor.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 279.623,00

- 8.1. O preço de referência estimado global para a contratação foi obtido com base em pesquisa ampla e idônea de mercado realizada diretamente com os fabricantes nacionais líderes no segmento de elevação de cargas, cujos valores consolidados são detalhados a seguir:

Item Único Unificado	Metalúrgica Croácia	Stahl Talhas	Valor Estimado (Média)
1. Equipamento+Instalação	R\$ 330.000,00	R\$ 229.246,00	R\$ 279.623,00
VALOR GLOBAL DO LOTE	R\$ 330.000,00	R\$ 229.246,00	R\$ 279.623,00

- 8.2. O valor de referência estimado global para a contratação é de **R\$ 279.623,00 (duzentos e setenta e nove mil, seiscentos e vinte e três reais)**, obtido por meio de média aritmética simples entre as propostas comerciais obtidas. A análise detalhada da dispersão e o saneamento técnico dos registros de mercado encontram-se instruídos em Documento de Materialização da Pesquisa de Preço específico nos autos processuais.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

- 9.1. A contratação do objeto de forma unificada e agrupada (lote único) é tecnicamente indispensável e economicamente recomendável, não se vislumbrando viabilidade para o parcelamento da solução. A unificação justifica-se pelos seguintes motivos:
- Incolumidade de Responsabilidades Técnicas e de Garantia:** Caso a aquisição do carrinho físico ocorresse de forma separada dos serviços especializados de instalação elétrica/mecânica e desmontagem, haveria severa diluição de responsabilidades em caso de falhas mecânicas ou sinistros nos testes de carga. O fabricante do guincho atribuiria eventuais defeitos a falhas na montagem, enquanto a montadora justificaria problemas alegando defeitos nativos de fabricação do equipamento. A contratação integrada resguarda a garantia jurídica da Marinha contra prejuízos ao erário.
 - Segurança Operacional em Testes de Içamento:** Os ensaios operacionais mecânicos dinâmicos de 10t exigem engenharia integrada para a devida calibração eletrônica das chaves rotativas de limite de elevação e translação. Esta atividade somente pode ser executada com máxima precisão se conduzida pela mesma empresa de engenharia detentora da expertise de projeto do bem unificado, reduzindo riscos de colisão e quebras catastróficas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

8.1. A contratação apresenta interdependência direta com o apoio logístico a ser fornecido pelas equipes técnicas e industriais internas do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro. Conforme estabelecido nas condições gerais de infraestrutura:

- **Apoio Disponibilizado pelo AMRJ:** O Arsenal de Marinha disponibilizará o suporte operacional e de apoio necessário para viabilizar as atividades de campo em tempo hábil. Isso compreende o fornecimento de ponto de energia elétrica de 220 VCA no local para alimentação das ferramentas industriais e carregamento das plataformas, fornecimento e operação de caminhão Muncie /guindauto interno do Arsenal para auxiliar fisicamente nas movimentações e içamentos dos componentes na descida/subida de cargas, além de disponibilizar plataformas elevatórias (conforme exigências das normas NR-18 e NR-35) e pesos conhecidos padronizados para a realização dos testes operacionais de carga estáticos/dinâmicos.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente demanda encontra-se plenamente alinhada com as diretrizes do Plano de Contratações Anual do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro e faz parte do planejamento logístico de modernização de instalações industriais navais do AMRJ.

11.2. A contratação está formalmente respaldada pelo **TED celebrado com o Exército Brasileiro (EB)** e integra o rol de investimentos prioritários destinados a viabilizar a infraestrutura física indispensável para a construção e entrega sistemática de novas Lanchas de Operações Ribeirinhas. O suprimento desse bem é pré-requisito para o andamento dos marcos de fabricação estrutural destas embarcações militares estratégicas nacionais.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação almeja alcançar resultados expressivos de interesse público em termos de eficiência industrial e economicidade financeira:

- **Redução de Gargalos Produtivos:** O restabelecimento imediato de um sistema confiável de içamento de 10t no Edifício nº 04 mitiga e elimina atrasos logísticos na movimentação de grandes blocos das lanchas, reduzindo tempos ociosos e otimizando o aproveitamento das horas-homem da equipe de soldadores, caldeiros e engenheiros militares do AMRJ.
- **Cessação de Custos com Locações Externas:** Evita-se a contratação e despesa recorrente de locações externas de guindastes industriais rodoviários privados. O custo de manter o guincho próprio operacional amortiza-se rapidamente na economia de curto prazo gerada pela desnecessidade de mobilização de equipamentos privados de elevação na Ilha das Cobras.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Previamente à assinatura do instrumento de contrato decorrente do Registro de Preços ou da homologação da Ata de Registro de Preços, o AMRJ adotará as seguintes providências internas administrativas:

- **Designação da Equipe de Fiscalização:** Publicação de portaria interna formalizando o gestor de contrato e fiscais (técnicos eletromecânicos militares da Divisão de Manutenção e do AMRJ-30), os quais já contam com qualificação técnica prévia e treinamento em gestão de contratos navais.
- **Planejamento de Parada Operacional Parcial:** Para a realização física das etapas críticas de campo (descida do trole de 10t existente e içamento do novo), que duram estimativamente até **06 (seis) dias úteis**, haverá necessidade de **parada operacional parcial de atividades industriais de montagem no Edifício nº 04**. O setor de planejamento e controle da produção (PCP) deverá adequar o cronograma de construção das lanchas com antecedência para mitigar interferências nas oficinas durante os dias de montagem.
- **Controle de Acesso Físico:** Providenciar com antecedência os cadastramentos e credenciais militares de segurança junto à superintendência de segurança do Arsenal para o livre acesso e trânsito das equipes de técnicos civis, materiais pesados e veículos da futura empresa adjudicatária às dependências da Ilha das Cobras.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Com o intuito de mitigar possíveis impactos ecológicos resultantes das atividades de montagem eletromecânica pesada, serão impostos à futura empresa contratada rígidos critérios de conformidade regulamentar ambiental:

- **Cadastro Técnico Federal (CTF-APP) do IBAMA:** Será obrigatoriamente exigida da licitante fabricante a comprovação de regularidade ambiental por meio de emissão de Certificado de Regularidade vigente no Cadastro Técnico Federal do IBAMA, **sob o Código 4-1 (Fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico ou de superfície)**, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021.
- **Medidas Operacionais Mitigadoras em Campo:** Durante os dias de execução técnica de serviços no Edifício nº 04, a empresa contratada deverá adotar obrigatoriamente bacias metálicas de contenção estanque para evitar qualquer vazamento acidental de fluidos hidráulicos, graxas ou produtos químicos oleosos no solo do Arsenal de Marinha. Os resíduos de peças e fiação originados da demolição do guincho obsoleto deverão passar por segregação seletiva em caçambas destinadas à reciclagem e logística reversa de metais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Diante das justificativas técnicas operacionais exaradas, que demonstram o desgaste mecânico acentuado do carrinho existente e a sua criticidade física para a continuidade das atividades fabris de lanchas navais, e considerando a viabilidade econômica do preço estimado de **R\$ 279.623,00**, este Estudo Técnico Preliminar conclui pela **PLENA VIABILIDADE E ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO** da solução proposta.

15.2. Propõe-se, sob a égide do Sistema de Registro de Preços em obediência às diretrizes da **IN SEGES nº 58/2022**, a instauração do procedimento licitatório correspondente sob o critério de julgamento de **MENOR PREÇO GLOBAL** para o lote unificado do objeto.

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](#).

Documento assinado digitalmente
 **LEANDRO AUGUSTO SOUZA**
Data: 14/09/2026 09:34:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LEANDRO AUGUSTO SOUZA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 02/09/2026 às 13:45:24.

SERGIO FRANCO CLUME

Autoridade competente

