

Estudo Técnico Preliminar 66/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 63983.000572/2025-59

2. Descrição da necessidade

O Estaleiro de Manutenção da Ilha da Madeira, Organização Militar sediada no Complexo Naval de Itaguaí, recebe Pedidos de Serviço (PPSS) para a realização de manutenções periódicas, preventivas e corretivas, nos meios navais e submarinos da Marinha do Brasil. Alguns desses PPSS envolvem a remoção, limpeza e desobstrução de trechos de redes de ar comprimido, água salgada, água doce, admissão e descarga dos diesel geradores, redes de resfriamento de equipamentos e lançamento de torpedos.

Para a correta execução destes serviços, faz-se necessária a aquisição de um limpador rotativo de tubos, dotado de mangueira flexível e de ponteiros de variados diâmetros, níveis de resistência e dureza, a fim de efetuar a remoção de incrustações, oxidações e impurezas que por ventura se acumularam nas redes ao longo dos anos, permitindo uma vazão livre do fluido de trabalho e aumentando a disponibilidade operacional do meio.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Tubulações	1T (EN) Júlio Carlos dos Santos Parada

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Objeto

Aquisição de equipamento elétrico rotativo para limpeza de tubulações, conforme descrição detalhada na tabela abaixo:

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO DETALHADA	UF	QUANT	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	605245	Limpador rotativo de tubos Especificações mínimas: Motor elétrico com potência mínima de 1 HP; Tensão: 220V - 50/60Hz; RPM: 1500; Unidade de acionamento montada em carrinho: peso máximo 30 kg; Eixo flexível padrão /Mangueira Rotativa comprimento mínimo 5 m Mínimo de 10 escovas, rosetas e pontas tipo torpedo em nylon e aço de tamanhos diferentes; 1 /4" até 8"	UN	1	R\$ 15.210,00	R\$ 15.210,00

TOTAL ESTIMADO DA DESPESA	R\$ 15.210,00 (quinze mil, duzetos e dez reais)
---------------------------	--

Sustentabilidade

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações. As empresas participantes do certame deverão adotar os critérios de sustentabilidade ambiental previstos no art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, como também observar as práticas de proteção do meio ambiente previstas nas Lei nº 6.938/1981 e Lei nº 12.187/2009.

Outros Requisitos

Não será exigida amostra ou prova de conceito para nenhum dos itens contemplados. A análise técnica será conduzida com base exclusivamente nos documentos e especificações fornecidos, não havendo a necessidade de apresentação adicional de amostras ou realização de provas de conceito para a avaliação de conformidade.

Não haverá direcionamento de marca.

O objeto em questão não se enquadra como bem de luxo, conforme disposto no artigo 20 da Lei nº 14.133/2021 e no Decreto nº 10.818/2021. A aquisição atende aos critérios de necessidade, economicidade e interesse público, em conformidade com as diretrizes estabelecidas para compras e contratações no setor público.

A contratada será responsável por todas as despesas e providências relacionadas ao **frete, entrega da mercadoria**, incluindo transporte, seguro e cumprimento dos prazos estabelecidos.

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5. Levantamento de Mercado

Após o devido levantamento de mercado, consubstanciado na busca de contratações semelhantes ao objeto almejado e, por não se vislumbrar obter um resultado eficaz, conclui-se que a contratação por meio de Dispensa Eletrônica.

Ademais, a escolha do tipo de solução encontra permissivo legal no art. 75, inciso II, da Lei n.º 14.133/2021 c/c os ditames da IN n.º 67/2021, a qual dispõe sobre a dispensa de licitação, na forma eletrônica. Destarte, em razão do valor estimado da futura despesa, bem como se tratar de contratação única, tem-se que a operacionalização de uma dispensa eletrônica terá o condão de atingir o interesse público almejado.

6. Descrição da solução como um todo

A limpeza eficiente das tubulações é uma etapa crítica nos processos de manutenção, uma vez que tubulações obstruídas ou contaminadas comprometem o desempenho, a segurança e a vida útil dos sistemas navais. O método tradicional de limpeza manual apresenta riscos ergonômicos aos operadores, menor eficácia em áreas de difícil acesso e maior tempo de execução.

A adoção de um limpador rotativo de tubos trará os seguintes benefícios operacionais:

- Maior eficiência e padronização da limpeza interna de tubos;
- Redução do tempo de manutenção, aumentando a disponibilidade dos meios navais;
- Diminuição de riscos operacionais e ergonômicos ao pessoal técnico;

- Melhoria na qualidade final dos serviços de manutenção;
- Atendimento aos requisitos técnicos de segurança e confiabilidade exigidos pela Marinha do Brasil.

Descrição do item a ser adquirido:

O equipamento a ser adquirido trata-se de um Limpador Rotativo de Tubos, de uso industrial, destinado à limpeza interna de tubos metálicos utilizados nos sistemas de propulsão, refrigeração, ar comprimido, óleo e água dos meios navais e submarinos da Marinha do Brasil. O equipamento deve ser de uso portátil ou estacionário, conforme a especificação técnica do fabricante, e conter os seguintes requisitos mínimos:

- Motor elétrico ou pneumático de alta rotação, com potência adequada ao diâmetro e material dos tubos a serem limpos;
- Sistema de escovação rotativa intercambiável, compatível com diferentes diâmetros e comprimentos de tubos (mínimo de 1/4" até 8" de diâmetro interno);
- Capacidade de limpeza de incrustações, óxidos, resíduos orgânicos e ferrugem;
- Controle de velocidade variável;
- Mangueiras, adaptadores, escovas e acessórios compatíveis com o sistema de limpeza;
- Estrutura resistente à corrosão, adequada ao ambiente naval; e
- Manual técnico em português, com instruções de operação, segurança e manutenção.

O equipamento deverá atender aos padrões técnicos e de segurança exigidos pela Marinha do Brasil, sendo de fundamental importância para a realização das atividades de manutenção e conservação das tubulações, assegurando a confiabilidade e segurança operacional dos meios navais.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de quantidades foi determinada com base na demanda projetada de serviços e atividades para os anos de 2025 e 2026 do Estaleiro de Manutenção da Ilha da Madeira.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 15.210,00

Com base na pesquisa de preços realizada, obteve-se o valor estimado da referida contratação de R\$ 15.210,00 (quinze mil, duzentos e dez reais).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Com funcionamento no Art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, para a futura contratação se admitirá o parcelamento da solução, visando à promoção dos princípios da competitividade, isonomia e economicidade, vez que sendo o objeto da dispensa divisível, a contratação mediante mais de um fornecedor terá o condão de fomentar a eficiência administrativa nas contratações públicas, privilegiando-se, pois, o parcelamento em detrimento ao agrupamento.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se vislumbram contratações correlatas com o objeto principal.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação em questão está diretamente alinhada com os objetivos estabelecidos no planejamento estratégico da organização, sendo prevista no Plano de Contratações Anual de 2025.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição do limpador rotativo de tubos proporcionará uma série de benefícios operacionais, técnicos e administrativos à Marinha do Brasil, especialmente no âmbito do Estaleiro de Manutenção da Ilha da Madeira (EMIM). Entre os principais benefícios previstos, destacam-se:

- Aumento da eficiência e padronização dos serviços de manutenção das tubulações dos meios navais e submarinos, com redução do tempo necessário para realização das limpezas internas;
- Melhoria da segurança operacional, ao garantir a remoção eficaz de incrustações, resíduos e contaminantes, prevenindo falhas em sistemas críticos;
- Redução do esforço físico e dos riscos ergonômicos para os militares e servidores envolvidos nas tarefas de manutenção manual;
- Otimização dos recursos humanos e materiais, com menor necessidade de retrabalho e maior produtividade nas atividades da Divisão de Tubulações;
- Ampliação da vida útil dos componentes e sistemas de tubulação, contribuindo para a preservação do patrimônio público e para a continuidade da prontidão operativa dos meios navais;
- Atendimento às boas práticas de manutenção preventiva e corretiva, conforme os padrões técnicos da Marinha do Brasil;
- Conformidade com os princípios da economicidade e eficiência, previstos na Lei nº 14.133/2021, com retorno positivo sobre o investimento a médio e longo prazo.

A contratação, portanto, trará ganhos significativos em termos de qualidade, segurança, economia e sustentabilidade das atividades de manutenção conduzidas pela Marinha do Brasil.

13. Providências a serem Adotadas

Não se vislumbram adequações do ambiente da organização necessárias para garantir a efetividade da contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se vislumbram impactos ambientais decorrentes desta aquisição.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos técnicos preliminares demonstraram que a solução é plenamente viável. A viabilidade da contratação foi fundamentada nos requisitos técnicos, orçamentários e operacionais apresentados, que demonstram a conformidade com as necessidades da organização e a adequação do objeto contratado aos objetivos estabelecidos. A análise técnica evidenciou que a execução do contrato está dentro das condições e capacidades da organização, com base nas melhores práticas de mercado e nas diretrizes de governança estabelecidas. Dessa forma, não se identificaram obstáculos que comprometam a implementação ou o sucesso da contratação, tornando-a uma solução viável e adequada.

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](#).

JULIO CARLOS DOS SANTOS PARADA

Ajudante da Divisão de Tubulações

CHARLES FERNANDES DA SILVA

Ordenador de Despesas



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



ARQUIVO: 6-ETP-DE-90024-2025_assinado.pdf

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas.



Tipo II - Assinatura Gov.Br

JULIO CARLOS DOS SANTOS PARADA (CPF ***.887.017-**) em 08/05/2025 14:13:53 -03 (BRT)



Tipo III - Assinatura ICP-Brasil

CHARLES FERNANDES DA SILVA (CPF ***.837.137-**) em 13/05/2025 11:51:11 -03 (BRT)

***** Cópia para verificação de assinaturas. *****