

NAVIO-ESCOLA BRASIL

Estudo Técnico Preliminar 81/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63259.000505/2026-18

2. Descrição da necessidade

2.1 A contratação do serviço de **recuperação estrutural do piso da chaminé do Navio-Escola “Brasil”** justifica-se pela necessidade de restabelecimento e manutenção das condições adequadas de integridade estrutural da área, essencial para a proteção das estruturas do Navio e para a segurança das operações a bordo.

Tal necessidade decorre das condições severas impostas pelo ambiente marítimo, caracterizado por elevada umidade, presença de agentes corrosivos e variações térmicas, associadas ao desgaste natural decorrente do tempo de serviço, fatores que contribuíram para o surgimento de trincas, corrosão e perda de material no piso da chaminé. A realização dos serviços de recuperação, conforme práticas técnicas aplicáveis à manutenção estrutural de meios navais, mostra-se imprescindível para a preservação da integridade do Navio, mitigando o risco de agravamento das avarias e de impactos à segurança da tripulação e à continuidade das operações, em níveis compatíveis com a missão institucional do meio.

3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|--|--|
| DEPARTAMENTO DE MÁQUINAS - DIVISÃO ROMEO | ROBERTO WAGNER DE OLIVEIRA CABRAL MEDEIROS |

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 O objeto a ser contratado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, consiste na contratação de serviço especializado para a **recuperação estrutural do piso da chaminé do Navio-Escola “Brasil”**, abrangendo a preparação da superfície, remoção de corrosão e contaminantes, recomposição das áreas degradadas por meio de aplicação de compostos específicos, reforço estrutural das regiões comprometidas e aplicação de revestimento protetivo, com fornecimento integral de materiais, mão de obra especializada e demais insumos necessários à execução do serviço.

4.2 Considerando a natureza do objeto e a existência de **Certificado/Declaração de Exclusividade** constante dos autos, a execução dos serviços deverá ser realizada por empresa especializada e detentora da tecnologia e dos produtos necessários à adequada execução do serviço, não sendo viável a participação de outras empresas que não atendam a tais requisitos técnicos específicos.

4.3 O local de prestação do serviço será no seguinte endereço: Navio-Escola “Brasil” — Ilha de Mocanguê Grande, s/nº, Ponta D’Areia, Niterói-RJ, CEP 24049-900. A contratada deverá arcar com todas as despesas diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, incluindo, quando aplicável, os custos relacionados ao fornecimento de materiais, transporte, deslocamento de pessoal, ferramentas, insumos, equipamentos e demais encargos necessários, os quais deverão estar integralmente embutidos no valor da contratação.

5. Levantamento de Mercado

5.1 De acordo com a Proposta Comercial apresentada pela empresa **ITA BOND-X INDÚSTRIA COMÉRCIO DISTRIBUIÇÃO E SERVIÇOS LTDA**, referente à execução do serviço de recuperação estrutural do piso da chaminé do Navio-Escola “Brasil”, incluindo a realização dos serviços técnicos previstos em escopo e o fornecimento integral dos materiais necessários, o valor total estimado para a contratação é de **R\$ 104.085,00 (cento e quatro mil e oitenta e cinco reais)**, conforme detalhamento constante da referida proposta.

5.2 Considerando a exclusividade da empresa para o fornecimento dos produtos e execução dos serviços com tecnologia específica aplicável ao objeto, restou inviabilizada a realização de pesquisa de preços junto a outros fornecedores. A razoabilidade do valor proposto foi aferida com base na análise detalhada da proposta apresentada, que discrimina os serviços, materiais, mão de obra especializada, mobilização e prazos de execução, bem como por meio da solicitação de **notas fiscais e/ou propostas comerciais referentes a serviços similares já executados**, possibilitando a verificação da compatibilidade dos valores praticados para objetos de natureza equivalente.

6. Descrição da solução como um todo

O sistema de exaustão do Navio-Escola “Brasil”, do qual a chaminé faz parte integrante, é responsável pela condução e dissipação segura dos gases provenientes da operação dos Motores de Combustão Principal (MCP) e dos Motores de Combustão Auxiliares (MCA) durante as comissões do Navio. Devido às condições severas de operação, caracterizadas por altas temperaturas, vibrações e exposição contínua a gases corrosivos e ao ambiente marítimo, o piso da chaminé apresenta desgaste estrutural, trincas e pontos de vazamento.

Diante desse cenário, torna-se necessária a realização de serviços de recuperação estrutural do piso da chaminé, contemplando a recomposição das áreas danificadas por meio de aplicação de solda a frio associada ao reforço com chapa metálica, bem como a posterior aplicação de revestimento protetivo com compósito de alta performance, formando uma blindagem nanoestruturada externa. A execução desses serviços permitirá restabelecer a integridade estrutural da área afetada, aumentar a resistência mecânica do conjunto e proporcionar proteção adicional contra processos corrosivos e desgaste, contribuindo para a preservação das condições operacionais e da segurança do Navio-Escola “Brasil”.

A presente contratação tem por objetivo a execução de serviços especializados de recuperação do piso da chaminé do Navio-Escola “Brasil”, compreendendo a preparação das superfícies afetadas, o tratamento das trincas existentes, a recomposição estrutural das áreas vazadas com solda a frio e reforço metálico, bem como a aplicação de revestimento protetivo com compósito de alta performance para formação de blindagem externa. Com isso, busca-se restabelecer a integridade estrutural da chaminé, ampliar a durabilidade da estrutura e garantir condições adequadas de operação e segurança durante as atividades do Navio.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 Execução de **01 (um) serviço de recuperação estrutural do piso da chaminé do Navio-Escola “Brasil”**, conforme escopo técnico da proposta comercial apresentada, contemplando, entre outros, os seguintes serviços: preparação da superfície, remoção de corrosão e contaminantes, tratamento de trincas, recomposição das áreas degradadas por meio de aplicação de composto polimérico específico, reforço estrutural das regiões comprometidas e acabamento da superfície.

7.2 Aplicação de revestimento protetivo em toda a área tratada, abrangendo aproximadamente **35 m² de área**, correspondente ao piso da chaminé e regiões sobrepostas deterioradas, conforme indicado na proposta técnica.

7.3 Fornecimento, pela contratada, dos materiais necessários à execução do serviço, incluindo aproximadamente:

a) **10 kg de composto polimérico estrutural** para recomposição das áreas degradadas;

b) **90 kg de revestimento protetivo** para aplicação em toda a área tratada;

conforme quantitativos estimados na proposta comercial.

7.4 Execução completa do serviço com mobilização de equipe técnica especializada, incluindo transporte, aplicação dos produtos, acompanhamento técnico, inspeção e liberação da área após o período de cura, garantindo a adequada recuperação estrutural da área tratada.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 104.085,00

8.1. Valor (R\$): 104.085,00

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base nas disposições legais estabelecidas no art. 3º da Instrução Normativa nº 65/2021, do Ministério da Economia. Nesse sentido, o levantamento foi realizado em documento próprio, denominado “Estimativa de Despesa e Justificativa do Preço”, anexo ao presente processo.

Após a análise das informações técnicas e comerciais disponíveis, verificou-se que o valor estimado da contratação para a execução dos serviços de **recuperação estrutural do piso da chaminé do Navio-Escola “Brasil”** é de **R\$ 104.085,00 (cento e quatro mil e oitenta e cinco reais)**, conforme detalhamento constante da proposta comercial apresentada.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Nos termos da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento da contratação deve ser adotado sempre que técnica e economicamente viável.

9.2 Entretanto, considerando a natureza do objeto, os serviços de recuperação estrutural do piso da chaminé, incluindo a preparação da superfície, recomposição das áreas degradadas e aplicação do revestimento protetivo, constituem um **processo contínuo, integrado e tecnicamente indissociável**, que deve ser executado de forma sequencial e por um único responsável.

9.3 O parcelamento da solução poderia comprometer a qualidade final do serviço, gerar incompatibilidade entre materiais e métodos de aplicação, além de dificultar a responsabilização técnica e a garantia dos resultados obtidos. Ademais, a utilização de tecnologia específica e materiais proprietários reforça a necessidade de execução integral por empresa especializada.

9.4 Dessa forma, a contratação de forma integral mostra-se a alternativa mais adequada, assegurando celeridade, padronização dos procedimentos, confiabilidade técnica e redução de riscos operacionais.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Em virtude da própria natureza do objeto, **não foram identificadas contratações correlatas e/ou interdependentes**. A manutenção do piso da chaminé possui escopo específico e bem definido, sendo plenamente executável de forma autônoma, sem necessidade de contratação adicional de bens ou serviços complementares.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A necessidade de recuperação estrutural do piso da chaminé está alinhada ao planejamento de manutenção do Navio-Escola “Brasil” e às diretrizes de preservação da integridade estrutural e da segurança dos sistemas e compartimentos de bordo.

11.2 A execução dos serviços ocorrerá em período oportuno de manutenção, minimizando impactos operacionais e assegurando que o Navio mantenha condições adequadas para o cumprimento de suas missões, em especial a próxima Viagem de Instrução de Guardas-Marinha (VIGM).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 A contratação proporcionará o restabelecimento da integridade estrutural do piso da chaminé, assegurando a adequada proteção das estruturas do Navio-Escola “Brasil” contra processos corrosivos e desgaste decorrentes do ambiente marítimo.

12.2 Haverá redução do risco de agravamento das avarias existentes, maior previsibilidade das intervenções de manutenção e preservação das condições seguras de operação nas áreas afetadas.

12.3 A execução dos serviços por empresa tecnicamente habilitada, com utilização de materiais específicos e adequados ao ambiente naval, contribui para o aumento da vida útil da estrutura, bem como para a redução de custos associados a intervenções corretivas emergenciais de maior vulto.

12.4 A medida contribui diretamente para a segurança da tripulação, a preservação do meio naval e a continuidade das operações do Navio, assegurando condições adequadas para o cumprimento de sua missão institucional, especialmente no que se refere à realização das comissões previstas.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 O Fiscal do Contrato deverá acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços, verificando o cumprimento integral do escopo contratado.

13.2 O Navio deverá prover acesso ao local de execução dos serviços e o apoio logístico necessário, conforme previsto no Projeto Básico.

13.3 A execução deverá respeitar o cronograma estabelecido, com prazo estimado de até **5 (cinco) dias para aplicação dos serviços**, bem como o período adicional necessário para liberação da área após a cura dos materiais aplicados, conforme especificado na proposta técnica.

13.4 Todos os serviços executados deverão ser devidamente registrados por meio de relatório técnico, incluindo registros fotográficos, devendo ser anexados e arquivados no processo administrativo correspondente.

14. Possíveis Impactos Ambientais

- 14.1. A contratada será responsável pelo cumprimento integral da legislação ambiental vigente, adotando medidas preventivas e corretivas para evitar qualquer impacto ambiental.
- 14.2. Eventuais resíduos gerados durante a manutenção deverão receber destinação ambientalmente adequada.
- 14.3. A responsabilidade por eventuais danos ambientais permanecerá válida mesmo após o encerramento do contrato.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A execução do serviço de recuperação estrutural do piso da chaminé do Navio-Escola “Brasil” mostra-se **tecnicamente viável**, uma vez que se baseia em metodologia consolidada de reparo estrutural, com utilização de materiais específicos compatíveis com os substratos existentes, como aço carbono naval e alumínio, conforme indicado na proposta técnica.

Os procedimentos previstos contemplam etapas bem definidas, incluindo preparação adequada da superfície, recomposição das áreas degradadas e aplicação de revestimento protetivo, podendo ser realizados no próprio local, sem necessidade de desmontagem estrutural significativa, o que reduz a complexidade da intervenção e os riscos associados à execução.

Sob o aspecto operacional, a execução do serviço é igualmente viável, pois pode ser realizada em período oportuno de manutenção, com o Navio fora de operação, minimizando impactos às atividades programadas. Ademais, o prazo estimado para execução e liberação da área é compatível com o cronograma do Navio, permitindo a pronta retomada das condições normais de uso.

No que tange à viabilidade logística, a contratação contempla o fornecimento integral de materiais, mão de obra especializada e acompanhamento técnico por parte da empresa contratada, reduzindo a necessidade de recursos adicionais por parte do Navio e assegurando maior controle e previsibilidade da execução.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta apresenta **viabilidade técnica, operacional e logística**, constituindo alternativa adequada para a recuperação da integridade estrutural da área afetada, com riscos controlados e elevada probabilidade de sucesso na execução.

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](#).

ROBERTO WAGNER DE OLIVEIRA CABRAL MEDEIROS

Equipe de apoio