MARINHA DO BRASIL
COLÉGIO NAVAL

COMANDO DO CORPO DE ALUNOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 63141.003855/2026-45

INTRODUÇÃO

Com a aplicação da Instrução Normativa nº 58, de 8 de agosto de 2022, do Secretário de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, e considerando o disposto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - O Estudo Técnico Preliminar (ETP) é essencial para a aquisição de materiais no âmbito da administração pública de maneira adequada. Ele serve para demonstrar a real necessidade do órgão, estimar o quantitativo correto e definir as especificações técnicas do material, garantindo uma contratação mais eficiente e econômica.

Este Estudo tem como objetivo detalhar os requisitos e circunstâncias necessárias para subsidiar uma possível aquisição de materiais para manutenção, reparo e conservação da quadra esportiva do Colégio Naval.

ETAPA 1: ESTUDOS PRELIMINARES DE AQUISIÇÃO

I – NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO

A Seção de Educação Física e Esportes (SEFE) tem como uma de suas atribuições o planejamento e a execução da instrução militar naval e das atividades Físicas e esportivas do Colégio Naval (CN). A presente aquisição de materiais de construção, alvenaria destina-se à recuperação estrutural e revitalização da quadra de esportes da instituição. A manutenção do referido espaço esportivo é fundamental para garantir a integridade física dos alunos, militares e usuários, mitigando riscos de acidentes decorrentes de imperfeições no piso, desgastes nas marcações técnicas ou danos nas estruturas de proteção (alambrados e redes). Ademais, a regularização do espaço apoia diretamente as atividades de treinamento físico militar, práticas desportivas acadêmicas e eventos internos do calendário oficial da Marinha do Brasil.

II – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a definição do valor estimado da aquisição, foi realizado levantamento de preços no Painel de Compras do Governo Federal, consultando aquisições similares considerando contratos recentes firmados por órgãos da Administração Pública. A pesquisa indicou preços compatíveis com as especificações demandadas, O valor estimado para o item é de R$ 21.097,59 (Vinte um mil, noventa e sete reais e cinquenta e nove centavos) obtido com base na mediana de preços apurados.

O levantamento demonstra que há fornecedores capacitados no mercado, aptos a atender às exigências técnicas do objeto, assegurando a viabilidade da aquisição e a aderência aos princípios da economicidade e da vantajosidade previstos na Lei nº 14.133/2021 e na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

III – REQUISITOS DA AQUISIÇÃO

Carpete

- Material da superfície: 100% polipropileno.
- Material da base: 100% polipropileno.
- Espessura / altura total: 2 mm.
- Cor comercial: Azul-marinho.
- Gramatura mínima: grande trafego Compatível com tráfego

Características Técnicas Mínimas

- Gramatura mínima: Mínimo de 300 g/m², garantindo a densidade necessária para a espessura de 2 mm sem comprometer a resistência mecânica sob tráfego.

Dimensões e Configuração

- Largura do rolo: 2 metros.
- Comprimento bobinas/rolos lacrados.

Segurança e Conformidade

- Resistência ao fogo: Classificação antichama aplicável.
- Laudo de reação: Certificação IPT ou equivalente.
- Propriedade antiderrapante: Segurança para tráfego de pedestres.
- Baixa emissão VOC: Garantia da qualidade do ar

Requisitos de Qualidade

- Resistência ao desbotamento: Alta solidez da cor azul-marinho.
- Garantia de fábrica: Mínimo de 12 meses.
- Tratamento superficial: Proteção contra manchas e desgaste.
- Homogeneidade: Sem falhas de trama ou manchas.

Sifão

Requisitos Técnicos e de Qualidade

- Material principal: Plástico PVC rígido de alta resistência mecânica.
- Tipo de corpo: Rígido com copo coletor (sistema de fecho hídrico).
- Componentes adicionais: Acompanha kit completo de anéis de vedação em elastômero.
- Cor predominante: Branca ou preta (padrão de mercado para PVC)

Características Técnicas Mínimas

- Fecho Hídrico Intermediário: Uma barreira física de água permanente (dentro do copo) que impeça a entrada de mau cheiro e insetos do esgoto para o ambiente.

Dimensões e Configuração

- Bitola de entrada: Conexão universal (roscas de 7/8", 1.1/4" e 1.1/2").
- Bitola de saída: Escalonada/adaptável para conexões de esgoto DN 38, DN 40, DN 48 e DN 50.
- Aplicação do item: Lavatórios de banheiro e pias de cozinha ou tanques.
- Geometria: Formato geométrico que garanta reserva permanente de água (fecho hídrico).

Segurança e Conformidade

- Norma reguladora: Fabricação em total conformidade com a norma ABNT NBR 14162.
- Estanqueidade total: Garantia de vazamento zero sob pressão normal de escoamento.
- Bloqueio de odores: Altura do fecho hídrico adequada para impedir o retorno de gases do esgoto.
- Resistência mecânica: Resistente a impactos leves e torções mecânicas durante o uso diário

Requisitos de Qualidade

- Resistência química: Imunidade a produtos de limpeza domésticos e água sanitária.
- Acabamento do material: Superfície interna e externa lisa, livre de rebarbas ou porosidades.
- Garantia comercial: Mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação ou injeção plástica.
- _____

Lambri de madeira

- Material principal: Madeira natural maciça.
- Tipo da madeira: Cedrinho (Erisma uncinatum).
- Tratamento da superfície: Aparelhada em todas as faces (lisa e pronta para acabamento).
- Tonalidade: Vermelho-claro a castanho-rosado (característica natural da espécie).

Características Técnicas Mínimas

- Zero Rachaduras e Torções: Réguas com rachaduras nas pontas (fendidas) ou visivelmente empenadas (tortas) devem ser rejeitadas no recebimento.
- Secagem em Estufa (Umidade entre 12% e 15%): A madeira não pode ser comercializada "verde".
- Se estiver úmida, ela vai encolher após a instalação, abrindo frestas entre as réguas.
- Tratamento Cupinicida: Proteção química mínima industrial contra cupins e brocas de madeira.

Dimensões e Configuração

- Largura útil nominal: 10 cm.
- Espessura da régua: 1 cm (10 mm).
- Comprimento da régua: 5 metros.
- Quantidade total do lote: 50 metros quadrados (m^2).
- Sistema de encaixe: Tipo macho e fêmea (nas laterais das réguas).

Segurança e Conformidade

- Origem legal: Madeira com certificação ambiental (DOF - Documento de Origem Florestal / Sisflora).
- Secagem controlada: Grau de umidade adequado (entre 12% e 15%) para evitar empenamentos futuros.
- Tratamento preventivo: Resistência natural ou tratada contra o ataque de cupins e brocas.

Requisitos de Qualidade

- Resistência química: Imunidade a produtos de limpeza domésticos e água sanitária.
- Acabamento do material: Superfície interna e externa lisa, livre de rebarbas ou porosidades.
- Garantia comercial: Mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação ou injeção plástica.

Porta de alumínio

Requisitos Técnicos e de Qualidade

- Produto: Porta de alumínio giro/abrir Linha: Linha 25.
- Material: Alumínio anodizado ou pintura eletrostática a pó.
- Modelo: Palheta com veneziana (ventilada).

Características Técnicas Mínimas

- Liga do Alumínio: Perfis extrudados na liga 6060 ou 6063, com têmpera T5 ou T6.
- Espessura das Paredes: Perfis estruturais com espessura mínima de 1,2 mm a 1,5 mm (padrão Linha 25 estruturada).
- Resistência Mecânica: Suportar esforços de torção e flexão decorrentes do uso diário sem apresentar deformações.
- Parafusos e Fixadores: Todos os parafusos internos da folha e batente devem ser em aço inox ou aço galvanizado a fogo.
- Drenagem: Canais internos no batente inferior (se houver) com saídas para escoamento de água de limpeza ou chuva.
- Garantia Técnica: Certificação de resistência contra corrosão salina e raios UV para esquadrias externas.

Dimensões e Configuração

- Largura: 80 cm.
- Altura: 2,10 m.
- Espessura: 3 cm.
- Vão: Folha única de abrir com veneziana ventilada em toda a extensão ou meia folha.

Segurança e Conformidade

- Norma: Fabricação conforme a norma ABNT NBR 10821 para esquadrias.
- Fechadura: Trinco e cilindro em material anticorrosivo com duas chaves.

- Componentes: Maçaneta e espelho com fixação firme e sem folgas.

Requisitos de Qualidade

- Tratamento: Alumínio com pintura eletrostática a pó ou anodizado.
- Superfície: Ausência de riscos, bolhas, rebarbas ou defeitos visíveis.
- Vedação: Escovas de nylon ou borrachas EPDM contra poeira e vento.
- Movimento: Abertura e fechamento suaves, sem estalos e sem raspar no chão.

Alumínio palheta

- Tipologia: Veneziana ventilada com palhetas fixas intercaladas.

Características Técnicas Mínimas

- Material resistente.

Dimensões e Configuração

- Bitola de entrada: Conexão universal (roscas de 7/8", 1.1/4" e 1.1/2").
- Bitola de saída: Escalonada/adaptável para conexões de esgoto DN 38, DN 40, DN 48 e DN 50.
- Aplicação do item: Lavatórios de banheiro e pias de cozinha ou tanques.
- Geometria: Formato geométrico que garanta reserva permanente de água (fecho hídrico).

Segurança e Conformidade

- Norma reguladora: Fabricação em total conformidade com a norma ABNT NBR 14162.
- Estanqueidade total: Garantia de vazamento zero sob pressão normal de escoamento.
- Bloqueio de odores: Altura do fecho hídrico adequada para impedir o retorno de gases do esgoto.
- Resistência mecânica: Resistente a impactos leves e torções mecânicas durante o uso diário

- **Requisitos de Qualidade**

- Resistência química: Imunidade a produtos de limpeza domésticos e água sanitária.
- Acabamento do material: Superfície interna e externa lisa, livre de rebarbas ou porosidades.
- Garantia comercial: Mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação ou injeção plástica.

Sobre as garantias da aquisição

Considerando que se trata de aquisição de bem comum, de entrega única, com baixo risco de inadimplemento, e que o fornecimento não envolve execução de serviços de grande vulto ou complexidade, entende-se que a exigência das garantias previstas no art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021 não se mostra necessária, preservando-se, assim, o equilíbrio entre a proteção do interesse público e a razoabilidade na aquisição.

IV – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A aquisição contempla o fornecimento de itens como Portas de Alumínio,Lambris , Sifões e Tapete componentes indispensáveis para quadra de esporte dos CN.

A escolha pela **aquisição dos materiais**, em detrimento da locação integral de estrutura, justifica-se pela possibilidade de reutilização em eventos futuros, maior autonomia operacional da Administração e melhor custo-benefício ao longo do tempo, em conformidade com os princípios da economicidade e do interesse públicos previstos na Lei nº 14.133/2021.

Sobre o prazo de execução do Objeto

Considerando a natureza dos objetos a serem adquiridos, a estipulação de prazos será da seguinte forma:

Prazo para a entrega de material é de até 20 dias contados da data de apresentação da nota de empenho.

V – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE.

A estimativa de quantitativos foi elaborada considerando a área geométrica total da quadra de esportes, a extensão perimetral dos alambrados, a necessidade de regularização da superfície do piso e as especificações de demarcação oficial das modalidades esportivas praticadas. O quantitativo definido de cada item atende aos critérios técnicos de rendimento dos materiais e encontra-se detalhado no quadro sinóptico de itens deste documento

Memória de Cálculo:

Item 01 – Carpete Cinza em Rolo (Unidades / Bobinas):Método de Cálculo: Dimensionamento linear baseado no padrão de fornecimento do lote em bobinas lacradas de grandes dimensões (2 metros de largura por 50 metros de comprimento), totalizando uma área de cobertura de 100 m² por rolo. Aplicação: Demanda para revestimento de área de piso administrativo e salas de instrução anexas de 180 m² úteis. A aplicação de 2 unidades de rolo totaliza 200 m², suprindo a área útil nominal e absorvendo uma margem técnica de 10% (20 m²) estritamente necessária para recortes, paginação de cantos e emendas de sobreposição de tráfego pesado.

Quantitativo Total do TR: 2 Unidades (rolos de 2m x 50m).

Item 02 – Sifão Plástico em PVC Rígido com Copo (Unidades):Método de Cálculo: Contagem física direta e pontual (proporção de 1:1) com base no número de cubas de lavatórios de banheiros, pias de cozinha e tanques de higienização existentes nas instalações de apoio aos atletas e vestiários. Aplicação: Substituição integral dos componentes danificados ou em fim de vida útil para atendimento à norma ABNT NBR 14162, garantindo o fecho hídrico mínimo regulamentar contra o retorno de gases e odores do esgoto para o ambiente interno.

Quantitativo Total do TR: 40 Unidades.

Item 03 – Lambri de Madeira Cedrinho Aparelhada (Metros Quadrados - m²):Método de Cálculo: Cubagem e cobertura geométrica bidimensional da área de forro/teto técnico suspensa exposta nas zonas de apoio e abrigo do setor. Fórmula: Área Útil = Comprimento × Largura Aplicação: Área geométrica nominal levantada de 45,00 m². Foi adicionado o percentual técnico referencial de aproximadamente 11% (5,00 m²) para absorver a perda estrutural inevitável decorrente do encaixe lateral do sistema macho-fêmea, cortes oblíquos e perfis de topo.

Quantitativo Total do TR: 50 m².

Item 04 – Porta de Alumínio Linha 25 com Veneziana (0,80 m x 2,08 m) (Unidades):Método de Cálculo: Inventário físico quantitativo direto dos vãos estruturais externos e de acessos principais que exigem isolamento predial. Aplicação: Substituição das esquadrias de tráfego intenso severamente comprometidas pela ação direta da corrosão salina e umidade locais. A quantidade atende pontualmente ao projeto de recuperação dos acessos dos vestiários e banheiros coletivos, respeitando as exigências de estanqueidade e permeabilidade da norma ABNT NBR 10821.

Quantitativo Total do TR: 12 Unidades.

Quantitativo ToItem 05 – Porta de Alumínio com Veneziana e Trinco (0,60 m x 1,60 m) (Unidades):Método de Cálculo: Contagem nominal direta dos vãos reduzidos de alvenaria para fechamento de shafts, depósitos internos de insumos ou cabines restritas. Aplicação: Troca das esquadrias de fechamento de áreas de inspeção hidráulica ou cabines de banheiros isolados que demandam ventilação permanente por veneziana intercalada fixa.

Tal do TR: 12 Unidades.

VI – ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

O valor estimado para a contratação é de R$ 21.097,59 (Vinte e um mil, noventa e sete reais e cinquenta e nove centavos), obtido com base na mediana de preços apurada no Painel de Compras do Governo Federal para materiais e insumos de natureza similar, conforme pesquisa de mercado realizada.

VII – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) NA SOLUÇÃO QUANDO NECESSÁRIA PARA INDIVIDUALIZAÇÃO DO OBJETO.

Não é aplicável o parcelamento, tendo em vista que se trata de aquisição de natureza indivisível.

VIII – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

IX – DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA AQUISIÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da aquisição não está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, uma vez que o mesmo não está aprovado e implantado no Colégio Naval, mas encontra-se previsto no PAR 2026, código 064/2026.

X– RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se com esta aquisição restabelecer as plenas condições de higiene, salubridade e segurança dos vestiários e da arquibancada do Colégio Naval. A substituição das esquadrias corroídas pela salinidade e a vedação adequada dos sistemas de esgoto (sifões) visam eliminar odores e garantir o conforto térmico e visual dos usuários. Adicionalmente, a aplicação dos lambris de madeira e dos carpetes busca revitalizar a infraestrutura física de apoio, mitigando riscos de acidentes e prolongando a vida útil do patrimônio da instituição. A solução assegura um ambiente adequado para o adestramento físico militar e lazer de alunos e militares, alinhando eficiência técnica, conformidade com parâmetros de segurança e responsabilidade orçamentária.

XI – PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada.

XII – DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

As medidas para mitigar possíveis impactos ambientais já foram abordadas nos Requisitos da aquisição, item III deste estudo.

XIII - DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA AQUISIÇÃO

Considerando a existência de fornecedores aptos no mercado, os preços compatíveis com a média praticada na Administração Pública e a disponibilidade orçamentária, a presente aquisição mostra-se viável técnica e economicamente, atendendo às necessidades do Colégio Naval.

ETAPA 2: GERENCIAMENTO DE RISCOS

Assim como toda aquisição, vislumbram-se alguns riscos em curso na presente aquisição. Não se incluem, neste mapa de riscos, aqueles voltados à gestão do contrato e execução dos serviços, mas apenas os que tangenciam o processo que permeiam até a formalização da aquisição.

Risco 01 – Não haver disponibilidade orçamentária		
Probabilidade:	(X) Baixa	( ) Média ( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média (X) Alta
Dano		
Atraso na confecção dos projetos básicos/executivos		
Ação Preventiva		**Responsável**
Buscar base no Plano de Aplicação de Recursos		Equipe de Planejamento da aquisição
Ação de Contingência		**Responsável**
Buscar remanejamento de valores previstos no orçamento anual, acompanhado da revisão da necessidade imediata dos itens demandados.		Equipe de Planejamento da aquisição

Risco 02 – Especificação insuficiente do Material		
Probabilidade:	(X) Baixa	( ) Média ( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média (X) Alta

Dano	
A impossibilidade de obter os materiais necessários	
Ação Preventiva	**Responsável**
Revisão de cada cláusula de descrição dos itens e requisitos da aquisição.	Equipe de Planejamento da aquisição
Ação de Contingência	**Responsável**
Estudar o grau de insuficiência dos itens e refletir sobre a vantajosidade no cancelamento da Dispensa eletrônica e abertura de novo processo.	Equipe de Fiscalização

Risco 03 – Atraso na conclusão do processo de aquisição.			
Probabilidade:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(X) Alta
Dano			
Não atendimento à demanda no prazo necessário, prejudicando a execução das atividades deste Órgão.			
Ação Preventiva		**Responsável**	
Dar celeridade e confeccionar de forma assertiva os documentos do processo.		Divisão de Obtenção/Equipe de Planejamento	
Ação de Contingência		**Responsável**	
Corrigir e/ou substituir de forma célere os eventuais erros do processo para possibilitar a continuidade.		Divisão de Obtenção/Equipe de Planejamento	

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	**ALTA**			
	MÉDIA			RISCO 03
	BAIXA			RISCO 01 RISCO 02
		BAIXA	**MÉDIA**	**ALTA**
	GRAVIDADE /IMPACTO			

Angra dos Reis, na data da assinatura.

Equipe de Planejamento e Fiscalização:

Nome: JÚLIO DUARTE DE OLIVEIRA JÚNIOR Telefone: **(24) 3421-3026 (SEFE)** E-mail: julio.duarte1@marinha.mil.br; Documento assinado digitalmente gov.br JULIO DUARTE DE OLIVEIRA JUNIOR Data: 10/11/2026 10:53:23-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br **Membro da Equipe de Fiscalização: SIM**	Nome: WESLEY TALLES DOS SANTOS NOBLAT ALVES DE OLIVEIRA Telefone: **(24) 3421-3026 (SEFE)** E-mail: wsley.noblat@marinha.mil.br Documento assinado digitalmente gov.br WESLEY TALLES DOS SANTOS NOBLAT ALVES I Data: 10/11/2026 13:53:31-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br **Membro da Equipe de Fiscalização: SIM**

Aprovo:

Documento assinado digitalmente
gov.br WILLY DE SOUZA DELLE VIANNA
Data: 11/11/2026 11:13:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

WILLY DE SOUZA DELLÊ VIANNA
Capitão de Mar e Guerra
Ordenador de Despesa