



MARINHA DO BRASIL

COLÉGIO NAVAL

DEPARTAMENTO DE APOIO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº (63141.1956/2026-81)

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 - ETP, é essencial para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública de maneira adequada.

Este Estudo tem como objetivo detalhar os requisitos e circunstâncias necessárias para subsidiar uma possível contratação de serviços especializados para a implantação de sistema de tratamento de água para produção de água potável para o Colégio Naval (CN).

ETAPA 1: ESTUDOS PRELIMINARES DE CONTRATAÇÃO

I - NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Departamento de Apoio do Colégio Naval é responsável pela execução de atividades essenciais relacionadas à manutenção, infraestrutura e apoio às operações da Organização Militar (OM), garantindo condições adequadas para o funcionamento contínuo das atividades acadêmicas e operacionais. Atualmente, o abastecimento de água da OM é realizado por meio de captação em nascente, complementada por 03 (três) poços artesianos. Entretanto, o sistema existente apresenta limitações quanto à eficiência de filtragem e tratamento da água captada, resultando em qualidade inadequada para consumo humano.

Considerando que a OM atende aproximadamente 1.200 (mil e duzentas) pessoas, entre militares, alunos e servidores civis, a atual condição do sistema de abastecimento de água representa risco potencial à saúde dos usuários, além de poder comprometer a continuidade das atividades institucionais. A insuficiência do tratamento da água, associada à possibilidade de presença de contaminantes físicos, químicos e biológicos, torna necessária a implantação de solução técnica adequada para garantir a potabilidade da água, conforme os padrões sanitários vigentes.

Dessa forma, faz-se necessária a contratação de sistema de tratamento de água capaz de assegurar a qualidade da água distribuída, mitigar riscos sanitários e garantir a continuidade operacional da OM. Adicionalmente, destaca-se que as características da captação hídrica existente, composta por nascente e poços artesianos, associados à variabilidade da qualidade da água bruta, exigem solução de tratamento com elevado nível de eficiência na remoção de contaminantes físicos e biológicos, bem como estabilidade operacional contínua, não sendo adequadamente atendidas por sistemas convencionais de tratamento simplificado.

II LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Para a definição do valor estimado da contratação, 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\$ 394.033,80 (Trezentos e noventa e quatro mil, trinta e três reais e oitenta 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 contratação 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 CONTRATAÇÃO

A solução deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

Requisitos técnicos:

- Sistema de tratamento de água para produção de água potável;
- Tecnologia de ultrafiltração por membranas ou equivalente;
- Capacidade de atendimento da demanda estimada de aproximadamente 300 m³/dia;
- Sistema de pré-tratamento para remoção de sólidos;
- Unidade de filtração com retenção de partículas e microrganismos;
- Sistema CIP para limpeza das membranas;
- Sistema de dosagem química para desinfecção;
- Automação por CLP;
- Instrumentação completa (pressão, vazão, etc.);
- Montagem em skid integrado;
- Compatibilidade com captação por nascente e poços artesianos

Requisitos técnicos críticos:

- Operação automatizada contínua, com mínima intervenção humana;
- Capacidade comprovada de remoção de microrganismos patogênicos;
- Sistema integrado e pré-fabricado (skid), garantindo padronização e confiabilidade;
- Sistema de limpeza automatizada (CIP), assegurando manutenção da eficiência;
- Estabilidade operacional frente a variação da qualidade da água bruta;
- Integração completa entre etapas de tratamento (pré-tratamento, filtração e desinfecção);

Tais requisitos são considerados indispensáveis para mitigação dos riscos identificados, não sendo admissíveis sua flexibilização.

Requisitos operacionais:

- Fornecimento, instalação e comissionamento;
- Treinamento operacional;
- Entrega em pleno funcionamento;

Normas e padrões:

- Atendimento à Portaria GM/MS nº 888/2021;

- Normas técnicas aplicáveis (ABNT, quando cabível);

Sustentabilidade:

- Eficiência no consumo de insumos;
- Redução de desperdício de água;
- Uso de tecnologias que minimizem impacto ambiental;

Garantia e assistência:

- Garantia mínima do sistema;
- Disponibilidade de assistência técnica;

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

- 02 (dois) sistemas de tratamento de água para produção de água potável.

A demanda diária da OM é estimada em aproximadamente 300 m³/dia. Considerando sistemas com capacidade individual compatível, a utilização de duas unidades permite:

- Atendimento integral da demanda;
- Redundância operacional;
- Continuidade em caso de manutenção.

IV - ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

O valor estimado para o item é de R\$ 394.033,80 (Trezentos e noventa e quatro mil, trinta e três reais e oitenta centavos) obtido com base na mediana de preços apurada no Painel de Compras do Governo Federal para serviços de natureza similar, conforme pesquisa de mercado realizada.

O valor considera fornecimento completo, instalação, logística e serviços associados.

V – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de sistema completo de tratamento de água por ultrafiltração, incluindo:

- Equipamentos;
- Sistemas auxiliares;
- Instalação e integração;
- Testes e comissionamento;
- Treinamento;

A escolha da solução se justifica por sua eficiência, confiabilidade e capacidade de atendimento à demanda da OM.

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.

Sobre a contratação de Pessoa Física

Pela natureza da contratação, faz-se necessário que a contratada tenha uma estrutura mínima, para a execução do objeto incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física.

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

Não se recomenda o parcelamento da contratação, tendo em vista que a solução constitui sistema integrado, cuja divisão poderá comprometer sua funcionalidade, gerar incompatibilidades técnicas e acarretar perda de economia de escala.

VII - RESULTADOS PRETENDIDOS

- Garantia de potabilidade da água;
- Redução de riscos à saúde;
- Continuidade das atividades da OM;
- Maior confiabilidade do sistema de abastecimento.

VIII - SUSTENTABILIDADE

A solução proposta contribui para:

- Redução de desperdício de água;
- Eficiência operacional;
- Controle de insumos químicos.

IX - PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

- Verificação das condições hidráulicas existentes;
- Preparação do local de instalação (se necessário);
- Designação de equipe para fiscalização.

X - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratação correlatas ou interdependentes no momento.

XI - VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

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

ETAPA 2: GERENCIAMENTO DE RISCOS

Assim como toda contratação, vislumbram-se alguns riscos em curso na presente contratação. 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 contratação.

Risco 01 – Não haver disponibilidade orçamentária			
Probabilidade:	(X) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(X) Alta
Dano			
Atraso na contratação dos serviços			
Ação Preventiva		Responsável	
Buscar base no Plano de Aplicação de Recursos		Equipe de Planejamento da Contratação	
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 Contratação	

Risco 02 – Especificação insuficiente dos serviços			
Probabilidade:	(X) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(X) Alta
Dano			
A impossibilidade da realização dos serviços			
Ação Preventiva		Responsável	
Revisão de cada cláusula de descrição dos itens e requisitos da contratação.		Equipe de Planejamento da Contratação	
Ação de Contingência		Responsável	
Estudar o grau de insuficiência dos itens e refletir sobre a vantajosidade no cancelamento do certame e abertura de novo processo.		Equipe de Fiscalização	

Risco 03 – Atraso na conclusão do processo de contratação.			
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: FRANCISCO EVERTON DE MOURA JUSTINO
Telefone: (24) 3424-3032

E-mail: everton.moura@marinha.mil.br

Membro da Equipe de Fiscalização: SIM

Nome: FILIPE SEABRA AGUIAR
Telefone: (24) 3421-3032

E-mail: Filipe.Seabra@marinha.mil.br

Membro da Equipe de Fiscalização: SIM

De acordo:

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