

Estudo Técnico Preliminar 144/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 63432001494202465

2. Descrição da necessidade

A presente aquisição tem por objetivo fornecer materiais para a instalação de duas caixas d'água com capacidade de 20 mil litros cada, e para a construção de uma fundação adequada que suporte o peso e garanta a estabilidade dessas estruturas. O projeto visa substituir a cisterna atualmente inoperante no Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), promovendo maior eficiência no armazenamento e abastecimento de água.

A substituição é necessária para:

- Aumentar a capacidade de armazenamento de água;
- Melhorar a segurança e estabilidade estrutural com uma fundação específica para as caixas d'água;
- Assegurar maior confiabilidade e facilidade de manutenção do sistema de abastecimento, em comparação com a cisterna existente.

A aquisição dos materiais é essencial para garantir a execução segura e eficiente das obras, contemplando tanto a fundação quanto a instalação das novas caixas d'água.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Serviços Gerais	Suboficial Marcelo Santos do Nascimento

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Materiais para Instalação e Fundação

Caixas d'água:

Capacidade: 20.000 litros cada (duas unidades).

Material: Polietileno, fibra de vidro ou outro material resistente à corrosão e intempéries.

Tampa de vedação completa para evitar contaminação.

Conexões para entrada, saída e extravasamento de água.

Materiais para Fundação:

Concreto estrutural para base reforçada.

Ferro para armação: vergalhões CA-50 ou superior.

Areia e brita para preparo do concreto.

Execução da Fundação e Instalação

A fundação deverá ser projetada para **suportar o peso das caixas d'água** cheias, com carga estimada de 40 toneladas (20 mil litros cada).

A estrutura deve garantir **estabilidade e resistência** ao longo do tempo, minimizando riscos de recalque ou movimentação.

Acessórios e Componentes

Válvulas de boia e registros para controle de entrada e saída de água.

Tubulações e conexões de PVC ou metal compatíveis com o sistema hidráulico existente.

Calhas de drenagem para evitar acúmulo de água na base das caixas.

Condições de Entrega e Prazo

Todos os materiais devem ser entregues no local da obra (IEAPM).

Os produtos devem estar de acordo com as **normas técnicas** aplicáveis (ABNT NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria, entre outras).

Prazo de entrega dos materiais: até 15 dias após a emissão da ordem de fornecimento.

CrITÉrios de Qualidade e Avaliação

Todos os materiais fornecidos devem ser novos e livres de defeitos.

A entrega e o fornecimento dos itens serão **inspecionados** por responsável técnico do IEAPM para verificar conformidade com a especificação.

Esses requisitos garantem a qualidade e segurança da obra e facilitam a execução do projeto dentro das condições previstas.

5. Levantamento de Mercado

A pesquisa de preços realizada para a aquisição de duas caixas d'água de 20 mil litros cada, que já se encontram nas dependências do IEAPM e materiais para a fundação que foi conduzida por meio do Pannel de Preços do Governo Federal, seguindo as diretrizes estabelecidas pela **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021**. O levantamento teve como objetivo identificar os valores praticados em compras públicas recentes, garantindo que a contratação ocorra dentro dos parâmetros de mercado, com **transparência e eficiência na aplicação dos recursos públicos**.

Os preços coletados permitiram a definição de uma **cotação mediana de mercado, possibilitando uma**, possibilitando uma comparação justa entre fornecedores. Dessa forma, a pesquisa visa assegurar que os custos associados à aquisição e à obra estejam em conformidade com os padrões econômicos praticados por outros órgãos públicos e evitar sobrepreços ou subestimação dos custos.

Além disso, o levantamento fortalece a **justificativa técnica** para a dispensa licitatória, mostrando que as condições apresentadas pela pesquisa do mercado atendem às necessidades específicas do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM). Assim, a escolha dos fornecedores e a elaboração das propostas podem ser realizadas com maior segurança e previsibilidade orçamentária.

Por fim, esse procedimento contribui para a eficiência na execução do projeto e para a **responsabilidade na gestão pública**, ao garantir que o processo de aquisição esteja alinhado com as boas práticas e com a legislação vigente sobre contratos e compras governamentais¹⁶¹⁷.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste em aumentar a capacidade de armazenamento de água da cisterna existente no Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) somando as duas caixas d'água com capacidade de 20.000 litros cada. Para garantir a

segurança estrutural e eficiência no abastecimento, será construída uma fundação adequada para suportar o peso das caixas quando totalmente cheias. A obra busca garantir maior capacidade de armazenamento, estabilidade da infraestrutura e facilidade de manutenção.

Etapas e Componentes da Solução

Preparação do Local

Nivelamento e preparação da área para a construção da fundação.

Construção da Fundação

Execução de uma base de concreto armado capaz de suportar até 40 toneladas (peso das duas caixas com água).

Uso de ferragens estruturais (CA-50) e materiais como areia, brita e argamassa para garantir durabilidade e resistência.

Sistema de drenagem para evitar infiltrações e acúmulo de água na base.

Conexão ao Sistema Hidráulico

Adaptação das tubulações de entrada e saída de água para integração ao sistema de abastecimento do Instituto.

Instalação de válvulas de boia, registros e conexões compatíveis, garantindo controle e eficiência.

Benefícios da Solução

Segurança e Estabilidade: A fundação projetada reduz riscos de falhas estruturais e aumenta a vida útil do sistema.

Facilidade de Manutenção: As novas caixas oferecem maior facilidade de acesso e limpeza, otimizando os custos operacionais.

A implementação desta solução garantirá que o IEAPM disponha de uma infraestrutura moderna, segura e eficiente para o abastecimento de água, contribuindo para a continuidade das atividades e para o bem-estar de todos os usuários do instituto.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades a serem contratadas estarão presentes no Termo de Referência.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 15.990,27

O valor da aquisição estima-se em 15.990,27 (Quinze Mil, Novecentos e Noventa reais e Vinte e Sete centavos)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não haverá parcelamento, o pagamento será integral sendo assim: Melhor Gestão Financeira: Realizar o pagamento integral proporciona uma gestão financeira mais eficaz ao oferecer uma visão clara do orçamento disponível. Isso ajuda a evitar comprometer recursos futuros com parcelas mensais, facilitando o planejamento financeiro e promovendo uma administração mais eficiente dos recursos financeiros. Garantia de Disponibilidade: Pagar integralmente garante a aquisição imediata de todos os materiais necessários. Isso é crucial para manter a continuidade das operações e projetos, assegurando que todos os recursos estejam disponíveis conforme necessidade. Essas justificativas destacam os benefícios estratégicos e operacionais de optar por um pagamento único e integral, promovendo eficiência e segurança na execução de projetos e operações institucionais.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não haverá contratações correlatadas ou interdependentes pois a decisão de evitar contratações correlatadas ou interdependentes geralmente se baseia em princípios de gestão de riscos, eficiência administrativa e transparência. Aqui estão algumas explicações para essa abordagem:

- Gestão de Riscos:** Contratações correlatadas ou interdependentes podem aumentar a complexidade e o risco de coordenação entre diferentes fornecedores ou prestadores de serviços. Isso pode resultar em dificuldades na sincronização de prazos, qualidade e entregas, aumentando a possibilidade de falhas ou conflitos entre os contratos.
- Eficiência Administrativa:** Optar por contratações separadas permite que cada contrato seja gerenciado de forma independente, com termos e condições específicos ajustados às necessidades exclusivas de cada serviço ou fornecimento. Isso facilita o controle e a supervisão das atividades relacionadas a cada contrato, melhorando a eficiência operacional e administrativa.
- Transparência e Concorrência:** Dividir contratos relacionados pode promover maior transparência nos processos de UASG 753000 Estudo Técnico Preliminar 82/20245 de 12aquisição, permitindo uma competição mais justa entre fornecedores e prestadores de serviços. Isso ajuda a garantir que as melhores propostas sejam selecionadas com base em méritos individuais, sem influências indevidas ou conflitos de interesse.
- Flexibilidade e Adaptabilidade:** Contratos independentes oferecem maior flexibilidade para ajustar estratégias e responder a mudanças nas condições do mercado ou nos requisitos do projeto. Isso possibilita uma adaptação mais rápida e eficaz às necessidades emergentes, minimizando potenciais impactos negativos decorrentes de mudanças em uma única contratação.
- Controle de Custos e Orçamento:** Manter contratos separados permite um controle mais preciso dos custos associados a cada componente do projeto ou operação. Isso facilita a previsão de gastos, evitando o risco de desvios significativos no orçamento devido a problemas surgidos em contratações interligadas.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Planejamento Estratégico e Diagnóstico da Necessidade

O planejamento identificou a necessidade de **substituir a cisterna existente** por um sistema de armazenamento mais eficiente, que atenda à demanda de água e minimize riscos de interrupção no fornecimento.

A inclusão de **caixas d'água com maior capacidade (40 mil litros no total)** e a construção de uma fundação segura fazem parte de uma estratégia para garantir a **sustentabilidade e continuidade das operações do instituto**.

Alinhamento com a Legislação e Boas Práticas

A **dispensa licitatória** é amparada na urgência ou especificidade da obra e segue o que prevê a **Lei nº 14.133/2021** (Nova Lei de Licitações e Contratos), que incentiva a eficiência e a transparência na gestão pública.

A contratação prioriza fornecedores cujos preços foram previamente verificados no **Painel de Preços do Governo Federal**, garantindo **aderência ao mercado e controle de custos**.

Alinhamento com os Objetivos Operacionais

O projeto foi planejado para:

Aumentar a capacidade de armazenamento e garantir autonomia hídrica.

Facilitar o **acesso para manutenção** e melhorar a confiabilidade do sistema.

Integrar-se à infraestrutura existente do instituto sem comprometer o cronograma das atividades operacionais.

Cronograma e Etapas Coordenadas

A contratação de materiais da obra foram **planejadas de forma integrada** para otimizar o tempo. A fundação e a instalação das caixas d'água serão realizadas de maneira sequencial, evitando atrasos e minimizando impacto nas operações do instituto.

Previsão Orçamentária e Controle de Custos

- O levantamento de mercado realizado por meio do Painel de Preços permitiu a **estimativa precisa dos custos** e a inclusão desses valores na previsão orçamentária.
- O alinhamento entre o planejamento financeiro e a execução do projeto garante **responsabilidade fiscal** e evita gastos imprevistos.

Com este alinhamento, o processo de contratação se conecta diretamente com o diagnóstico da necessidade, garantindo que a solução seja implementada de maneira eficiente, sustentável e em conformidade com as exigências legais e operacionais do instituto.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Aumento da Capacidade e Eficiência no Armazenamento de Água

As novas caixas d'água, com capacidade total de **40 mil litros**, garantem maior autonomia, especialmente em períodos de interrupção no fornecimento.

Redução de riscos associados ao abastecimento irregular, contribuindo para a **continuidade das operações do instituto** sem paralisações.

Melhorias na Segurança e Durabilidade da Infraestrutura

A construção de uma fundação reforçada garante **estabilidade estrutural**, evitando recalques ou deslocamentos das caixas.

O uso de materiais resistentes (polietileno ou fibra de vidro) reduz custos de manutenção e aumenta a **vida útil do sistema**.

Facilitação da Manutenção e Redução de Custos Operacionais

As novas caixas d'água facilitam a limpeza e inspeção, reduzindo o tempo e custo de manutenções preventivas e corretivas.

Menos necessidade de intervenções frequentes garante maior **eficiência no uso dos recursos humanos e financeiros**.

Alinhamento com Normas Técnicas e Sustentabilidade

A instalação segue as normas da **ABNT NBR 5626 (Instalações prediais de água fria)**, garantindo segurança e conformidade técnica.

A fundação adequada previne infiltrações e desperdício de água, **promovendo sustentabilidade**.

Redução de Riscos Operacionais

A substituição da cisterna antiga por um sistema moderno minimiza riscos de **vazamentos e contaminações**, melhorando a qualidade da água armazenada.

A obra garantirá maior segurança, evitando acidentes causados por infraestrutura obsoleta.

Contribuição para a Autonomia do Instituto

Com maior capacidade de armazenamento e estrutura modernizada, o instituto se torna menos dependente de abastecimento externo, especialmente em situações emergenciais.

A contratação reflete uma **gestão eficiente dos recursos públicos**, promovendo maior previsibilidade operacional e sustentabilidade a longo prazo.

Esses benefícios reforçam a importância da contratação, garantindo que o IEAPM possa operar com mais eficiência, segurança e economia, ao mesmo tempo que atende às demandas de infraestrutura e sustentabilidade.

13. Providências a serem Adotadas

Providências Administrativas

Emissão de Ordem de Fornecimento: Após a conclusão do processo de dispensa licitatória, formalizar a contratação dos fornecedores para entrega dos materiais.

Aprovação do Projeto: Validar junto aos setores de engenharia e manutenção o projeto da fundação e instalação das caixas.

Obtenção de Licenças e Autorizações: Caso necessário, verificar exigências legais e ambientais para a execução da obra.

Providências Operacionais

Planejamento Logístico: Organizar a entrega e armazenamento dos materiais, garantindo que estejam disponíveis no local no momento adequado.

Providências Técnicas

Preparação do Solo: Realizar análise e nivelamento do terreno onde será feita a fundação, assegurando a estabilidade da estrutura.

Execução da Fundação: Construir a base de concreto armado conforme o projeto estrutural, com verificação do uso adequado dos materiais.

Teste de Carga: Após a instalação, realizar testes para garantir que a fundação suporta o peso total das caixas com água.

Providências de Conectividade e Manutenção

Integração ao Sistema Hidráulico: Conectar as caixas d'água ao sistema de abastecimento existente, assegurando o funcionamento das válvulas e registros.

Implementação de Sistema de Drenagem: Instalar calhas e tubulações para evitar infiltrações e acúmulo de água ao redor da base.

Elaboração de Manual de Manutenção: Fornecer orientações para inspeções periódicas e ações de manutenção preventiva das caixas e fundação.

Providências de Segurança e Conformidade

Inspeção Técnica Final: Realizar uma vistoria final para verificar a conformidade com o projeto e normas técnicas aplicáveis.

Registro e Documentação: Arquivar todos os documentos relativos à obra, como projetos, relatórios e notas fiscais, para auditoria futura.

Treinamento de Pessoal: Capacitar a equipe responsável pela operação e manutenção das novas instalações.

Essas providências garantirão uma execução organizada e eficiente, mitigando riscos e assegurando que a obra seja concluída no prazo e de acordo com as exigências legais e operacionais do instituto.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Alteração da Topografia Local

Escavações e Preparação do Solo: A movimentação de terra para a fundação pode alterar a topografia natural, afetando a drenagem natural da área e aumentando o risco de erosão.

Soluções: É essencial realizar um plano de manejo do solo que minimize as perturbações e reabilite a área após a obra.

Impactos na Qualidade da Água

Infiltrações e Poluição: Durante a construção, pode haver risco de contaminação das águas subterrâneas por produtos químicos utilizados (como óleos, graxas ou outros fluidos de construção) se não forem gerenciados corretamente.

Soluções: Implementar medidas de contenção, como barragens e tanques de sedimentação, para proteger os recursos hídricos locais.

Perturbação da Fauna e Flora Local

Habitats Naturais: A construção pode perturbar habitats locais, afetando a fauna e flora nativas. Espécies podem ser deslocadas, e a vegetação pode ser danificada.

Soluções: Realizar uma avaliação de impacto ambiental (AIA) e um plano de mitigação para proteger áreas sensíveis e replantar vegetação nativa quando necessário.

Emissão de Poluentes Atmosféricos

Máquinas e Equipamentos: A utilização de maquinário pesado pode liberar poluentes no ar e causar emissão de gases de efeito estufa.

Soluções: Priorizar o uso de equipamentos que cumpram normas de emissão e adotar práticas de construção sustentável, como horários de operação limitados para reduzir o impacto sonoro e atmosférico.

Consumo de Recursos Naturais

Água e Energia: A construção requer o uso de água e energia, que podem afetar os recursos locais, especialmente se houver restrições na disponibilidade.

Soluções: Monitorar o uso desses recursos e buscar alternativas sustentáveis, como captação de água da chuva e uso de fontes de energia renováveis quando possível.

É fundamental que a equipe envolvida no projeto realize uma **avaliação detalhada dos impactos ambientais** e implemente medidas de mitigação para garantir que a instalação das caixas d'água e a construção da fundação ocorram de maneira sustentável e responsável. Para mais informações sobre práticas e regulamentações ambientais, consulte as diretrizes do **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)** e o **Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA)**.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe declara viável esta contratação, pois a instalação de duas caixas d'água de 20 mil litros cada com a construção de uma fundação, pois vai atender uma necessidade hídrica garantindo mais autonomia com um armazenamento de água maior.

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](#).

MARCELO SANTOS DO NASCIMENTO

Membro da comissão de contratação

ALBERTO LUIZ LOMENHA PACHECO
FISCAL

ALESANDRO MACEDO VIEIRA
Membro da comissão de contratação