

Estudo Técnico Preliminar 229/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 64009.012669/2024-22

2. Descrição da necessidade

2.1 O presente estudo tem como objetivo encontrar a viabilidade para contratação de empresa especializada para a execução do serviço de manutenção da fonte de água da capela do Comando de Aviação do Exército, nas condições, quantidades e exigências estabelecidas.

2.2 O Centro de Instrução de Aviação do Exército (CIAvEx) assume uma responsabilidade crucial na formação dos recursos humanos destinados à Aviação. Além da formação dos recursos humanos o CIAvEx sempre colabora para manter as instalações do Complexo de Aviação em bom estado de conservação. Ambientes bem cuidados proporcionam não apenas uma atmosfera propícia aos militares, mas também refletem o compromisso com a excelência e segurança.

2.3 A manutenção da fonte de água da Capela do Comando de Aviação é crucial devido ao desgaste natural que a mesma sofreu ao longo do tempo. Além de preservar a estética, a manutenção irá garantir a identidade visual harmoniosa do local que recebe celebrações religiosas todas as semanas.

2.4 A contratação tem por objetivos:

- a) **Preservação da Estética:** Garantir que a fonte de água mantenha uma aparência visualmente atraente, contribuindo para a imagem positiva do Comando de Aviação do Exército;
- b) **Ambiente Inspirador:** Contribuir para a criação de um ambiente inspirador e motivador, onde os militares sintam-se parte de uma instituição comprometida com a excelência;
- c) **Reflexo de Cuidado Institucional:** Demonstrar o zelo e o cuidado com as instalações, reflete diretamente na percepção da comunidade sobre o compromisso com a qualidade.

2.5 Para atingir esses objetivos, torna-se necessário a contratação de uma Empresa Especializada para realizar a devida manutenção.

2.6 A presente contratação está alinhada com o Plano de Gestão da Base de Aviação de Taubaté, com o intuito de fortalecer a dimensão humana, além de contribuir para o aumento da operacionalidade da Aviação do Exército.

2.7 Na tabela abaixo, se encontra a descrição dos serviços:

ITEM	QTD	DISCRIMINAÇÃO
		- Serviço de Manutenção Corretiva de Fonte de Água – Capela Militar, Comando de Aviação do Exército - Descrição do Serviço: Serviço especializado de manutenção corretiva para a fonte de água localizada na Capela Militar, Comando de Aviação do Exército. Este serviço abrange a troca de peças essenciais para o funcionamento adequado do sistema de bombeamento e a construção de uma nova casa de máquinas para garantir maior durabilidade e segurança do equipamento. - Etapas do Serviço: 1. Troca de Bombas e Sistema de Filtragem: - Substituição das 2 (duas) bombas *Syllent* (pré-filtro autoescovante 1/2 VC 220V), garantindo eficiência e segurança no processo de bombeamento da água.

1	1	- Substituição do filtro *Syllent* SYL 400 para otimizar a filtragem da água, garantindo maior qualidade e funcionalidade do sistema. - Reposição de 50kg de areia para o filtro, garantindo a máxima performance na filtragem e purificação da água.
		2. Materiais Hidráulicos e Estruturais: - Substituição de partes do sistema hidráulico com a instalação de canos de 50mm, registros de 50mm e válvulas de retenção de 60mm para assegurar o fluxo adequado da água e evitar vazamentos. - Construção de casa de máquinas: Utilização de 50 blocos, 3 sacos de 50 kg de cimento estrutural e 10 sacos de 20 kg de areia para a construção de uma casa de máquinas sólida e impermeabilizada, proporcionando um ambiente seguro e adequado para os equipamentos hidráulicos. - Aplicação de impermeabilizantes (1000 e 7000) para garantir a proteção contra infiltrações e aumentar a durabilidade da estrutura. 3. Instalação Elétrica e Automação: - Instalação de timers digitais, disjuntores, relês térmicos, fios elétricos e tomadas para garantir a automação eficiente do sistema de bombeamento, assegurando o controle preciso da operação. - Montagem de quadro elétrico completo para controle de bombas e sistemas associados, garantindo maior segurança e controle no acionamento. - Materiais Utilizados: - Bombas Syllent (pré-filtro autoescovante 1/2 VC 220V) – 2 unidades - Filtro Syllent SYL 400 – 1 unidade - Areia para filtro – 50 kg - Materiais hidráulicos: - Canos de 50mm (marrom) – 3 barras - Registros de 50mm (marrom) – 4 unidades - Válvulas de retenção de 60mm (marrom) – 2 unidades - Materiais para construção da casa de máquinas**: - Blocos de concreto – 50 unidades - Cimento estrutural – 3 sacos de 50 kg - Areia – 10 sacos de 20 kg - Impermeabilizantes 1000 e 7000 – 5 caixas - Materiais elétricos: - Timer digital – 2 unidades - Disjuntores – 3 unidades - Relês térmicos – 2 unidades - Fios elétricos 2.1/2 – 10 metros - Caixa de tomada de sobrepor – 2 unidades - Plugue macho – 2 unidades - Porta de 80x1,00 – 1 unidade

2.8. Esse serviço foi projetado para garantir não apenas a correção de falhas no sistema atual, mas também para modernizar e fortalecer a infraestrutura da fonte de água, assegurando a operação eficiente e segura para o uso contínuo e duradouro.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Centro de Instrução de Aviação do Exército	LEONARDO JOSÉ MORGADO FERRARI

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1 O objeto a ser contratado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, não possui natureza continuada, não havendo necessidade de prorrogação contratual para além da vigência comum de 12 (doze) meses.
- 4.2 Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado, existem requisitos mínimos para sua satisfação, tais como:

- a) Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.
- b) Não há a necessidade de transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, por parte da Contratada.
- c) Não haverá exigência da garantia da contratação dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, pelas razões abaixo justificadas:
 - os riscos da contratação são baixos e estão controlados;
 - a contratação do serviço é considerada comum, e de baixa complexidade.
- d) Todas as peças e materiais necessários para execução do serviço são de responsabilidade da CONTRATADA.
- e) Todas as peças e materiais utilizados deverão ser novas.
- f) O serviço executado deverá ter garantia de 5 (cinco) anos e as peças que forem substituídas ou aplicadas deverão ter o prazo de garantia estabelecido pelo fabricante.

4.3 O prazo da realização do serviço, objeto desta licitação, deverá ser de 20 (vinte) dias corridos, a contar da data de recebimento da Nota de Empenho, no seguinte endereço: Comando de Aviação do Exército, situado na Estrada Municipal dos Remédios, 2135, Bairro Itaim, Taubaté-SP, CEP 12086 000, dentro dos seguintes horários:

4.3.1 Segundas-feiras às quintas-feiras no período da manhã, das 09:30h às 11:30h, ou no período da tarde, das 13:30h às 17:00h.

4.3.2 Sextas-feiras, somente no período da manhã, das 09:30h às 12:00h.

5. Levantamento de Mercado

5.1 A contratação pretendida alinha-se à política que o Governo Federal vem implantado na reestruturação da máquina administrativa através de estratégias de racionalidade, buscando atingir padrões de excelência em qualidade e produtividade, focando sua ação nas áreas fins e reduzindo a demanda por serviços de apoio ao estritamente necessário. Para a contratação em tela foram analisados processos similares feitos por outros órgãos e entidades, por meio de pesquisa no âmbito de pregões e contratações públicas através do site <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/>, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

5.2 Após a realização de um levantamento de mercado, foi analisado que a solução mais viável para a reforma da fonte de água é a manutenção da estrutura existente. A opção de manutenção se mostrou mais econômica e eficiente, considerando as condições atuais da fonte e os custos envolvidos em uma possível reconstrução. Dessa forma, a preservação e melhoria da infraestrutura atual garantem o atendimento das necessidades sem comprometer o orçamento disponível.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A manutenção da fonte de água da capela é necessária para devolver suas características originais, que por sua imponentia e localização, perdem qualidade arquitetônica na medida em que seus elementos estético funcionais deixam de ser utilizados.

6.2 Entendendo sua importância e dificuldade em realizar as manutenções necessárias que tornariam a mesma utilizável, foi realizado estudo que demonstrou ser mais eficiente a manutenção e modernização de todo o sistema de instalações hidráulicas e reparo de vazamentos e infiltrações, nivelamento do piso e sua impermeabilização.

6.3. Tratam-se de serviços comuns, nos termos dos artigos 14 da IN SEGES nº 5/2017.

“Art. 14. Os serviços considerados comuns são aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo ato convocatório, por meio de especificações usuais do mercado.”

6.4 Constituem-se, desse modo, em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal deste órgão gerenciador.

6.5 Registra-se que a prestação dos serviços em tela não exige regime de dedicação exclusiva de mão de obra, nem gera vínculo empregatício entre os funcionários da contratada e a contratante; inclusive, é vedada qualquer relação entre os funcionários da CONTRATADA e a CONTRATANTE que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 Foram estabelecidas as quantidades conforme as informações abaixo, tais quantidades foram estimadas conforme necessidades levantadas pela equipe de planejamento, tomando por base realização de serviços similares anteriores. Foi considerado no processo as seguintes etapas:

1. Avaliação do Projeto:

- **Dimensões da fonte de água:** Medida com precisão a altura e a largura.
- **Detalhes do Design:** Analise o design específico da fonte, incluindo todos elementos da construção.

2. Cálculo da Área:

- **Área Total:** Foi calculado a área total a ser impermeabilizada (altura x largura).

3. Materiais Necessários:

- - Matérias a serem substituídos:
 - Bombas Syllent (pré-filtro autoescovante 1/2 VC 220V) – 2 unidades
 - Filtro Syllent SYL 400 – 1 unidade
 - Areia para filtro – 50 kg
- - Materiais hidráulicos:
 - Canos de 50mm (marrom) – 3 barras
 - Registros de 50mm (marrom) – 4 unidades
 - Válvulas de retenção de 60mm (marrom) – 2 unidades
 - Materiais para construção da casa de máquinas:
 - Blocos de concreto – 50 unidades
 - Cimento estrutural – 3 sacos de 50 kg
 - Areia – 10 sacos de 20 kg
 - Impermeabilizantes 1000 e 7000 – 5 caixas
- - Materiais elétricos:
 - Timer digital – 2 unidades
 - Disjuntores – 3 unidades
 - Relês térmicos – 2 unidades
 - Fios elétricos 2.1/2 – 10 metros
 - Caixa de tomada de sobrepôr – 2 unidades
 - Plugue macho – 2 unidades
 - Porta de 80x1,00 – 1 unidade

1. Mão de Obra:

- **Tempo Estimado:** Estimado o tempo necessário para a conclusão do serviço com base na complexidade do design e na área total a ser reformada.

- **Número de Trabalhadores:** Determinado a quantidade de trabalhadores necessários para concluir o projeto dentro do prazo estipulado.
- **Taxa de Mão de Obra:** Calculado o custo da mão de obra com base na taxa horária dos funcionários.

2. Condições do Local:

- **Acessibilidade:** Avaliado a facilidade de acesso ao local.
- **Clima:** Considerado o clima e as condições ambientais, que podem afetar o tempo de serviço e a programação do trabalho.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 29.800,00

8.1 O custo estimado total da contratação é de R\$ 29.800,00 (vinte nove mil oitocentos reais), conforme custos unitários apostos no relatório de pesquisa de preços.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Em regra, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

9.2 Logo, depreende-se que a regra do parcelamento deve ser coordenada com os requisitos que a própria lei definiu: só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica e econômica para sua adoção.

9.3 A presente licitação trata de um objeto único, não sendo viável técnica e economicamente e seu parcelamento, portanto a unicidade da licitação deverá ser preservada.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 As contratações correlatas são aquelas cujos serviços sejam similares ou correspondentes entre si; já as contratações interdependentes são aquelas que, por guardarem relação direta na execução do serviço, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração.

10.2 Nesse contexto, destaca-se que não há incidência direta sobre os itens em questão que justifique a correlação ou interdependência entre esses contratos. Cada um desses elementos é tratado como uma aquisição independente, sem vínculos que impliquem uma relação direta de complementaridade ou dependência entre os contratos. Essa abordagem visa garantir a flexibilidade na gestão de cada processo de contratação, permitindo uma análise individualizada e adaptada às características específicas de cada item, proporcionando maior eficiência na condução dos processos licitatórios.

10.3 Dessa forma, a autonomia nas contratações permite uma gestão mais eficaz e adaptável às particularidades de cada material, garantindo a busca pelas melhores soluções e condições contratuais específicas.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

11.2 ID PCA no PNCP: 00394452000103-0-000396/2024

11.3 Data de publicação no PNCP: 16/10/2023

11.4 Id do item no PCA: 706

11.5 IV) Classe/Grupo: 872 - Serviço de Reparo de Outros Bens

11.6 V) Identificador da Futura Contratação: 160518-90286/2023

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Preservação da Identidade Institucional: Manter a fonte de água em bom estado assegura a preservação da identidade visual da capela do Comando de Aviação do Exército.

12.2 Valorização do Patrimônio: Manter a fonte de água em boas condições contribui para a valorização do patrimônio, resultando em uma infraestrutura mais sólida e resiliente.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Não se vislumbram providências a serem adotadas pela administração para a solução a ser contratada.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Informo que a Portaria nº 123 - COLOG/C Ex, de 8 de agosto de 2022, discorre sobre a logística sustentável no âmbito do Exército Brasileiro. A contratação em pauta seguiu as determinações presentes nesta Portaria, assim como também foi consultado a Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021, que versa sobre o Plano Diretor de Logística Sustentável, tendo sido o processo em tela embasado por estas determinações.

14.2 Resíduos de Pintura: O descarte inadequado de resíduos de tinta e produtos relacionados à pintura pode causar impactos ambientais negativos, contaminando o solo e a água.

14.3 Emissões Atmosféricas: A aplicação de tintas muitas vezes envolve a emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs), que contribuem para a poluição atmosférica e a formação de smog.

14.4 Uso de Produtos Químicos: A utilização de solventes e outros produtos químicos na preparação da superfície e aplicação de tintas pode resultar em contaminação do meio ambiente, caso não seja gerenciada adequadamente.

14.5 Impacto na Biodiversidade: A contaminação do ambiente pode afetar a biodiversidade local, incluindo plantas, animais e microorganismos, causando desequilíbrios nos ecossistemas.

14.6 Desperdício de Água: A limpeza de equipamentos e a gestão inadequada de água durante o processo de pintura podem levar ao desperdício desse recurso vital.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Após estudo realizado, conclui-se que a solução encontrada atende, satisfatoriamente, às necessidades apresentadas pelo setor requisitante, por atender as normas necessárias, utilizar serviços e materiais usuais do mercado e não restringir a competitividade.

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](#).

LEONARDO JOSE MORGADO FERRARI

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 14/11/2024 às 17:26:40.

VLADIMILSON DIMAS DE ARAUJO

Membro da comissão de contratação

DANIEL DE MENDONCA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 13/11/2024 às 11:06:18.