

4 GRUPO DE ARTILHARIA ANTIAEREA

Estudo Técnico Preliminar 3/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64540.000237/2026-11

2. Descrição da necessidade

Contratação de serviço de limpeza e manutenção de poço artesiano

O 4º Grupo de Artilharia Antiaérea possui poços artesanais próprios como fonte exclusiva de abastecimento de água, utilizados para atender às necessidades de consumo humano, higiene, preparo de alimentos e apoio às atividades administrativas, operacionais e de suporte da Unidade. Nesse contexto, a adequada manutenção desses sistemas é essencial para garantir a continuidade e a segurança do fornecimento de água.

A Unidade é autossuficiente em seu abastecimento hídrico, não sendo atendida por concessionária pública, o que torna o pleno funcionamento dos poços artesanais fator crítico para a regularidade das atividades institucionais. Atualmente, o 4º GAAAe dispõe de três poços artesanais em operação, os quais demandam cuidados técnicos periódicos para assegurar a qualidade da água captada e a eficiência do sistema.

Os serviços necessários compreendem a limpeza e a desinfecção dos poços artesanais, procedimentos indispensáveis para a remoção de resíduos, incrustações e possíveis agentes contaminantes, garantindo a potabilidade da água e o adequado funcionamento do sistema de captação. Conforme orientação técnica e boas práticas de conservação, a limpeza preventiva deve ser realizada em periodicidade semestral em cada poço.

Diante disso, a presente contratação tem por objetivo atender à necessidade de realização de serviços especializados de limpeza de poços artesanais pertencentes ao 4º Grupo de Artilharia Antiaérea, por meio da formalização de contrato específico, assegurando a continuidade do abastecimento de água, a segurança sanitária e o suporte adequado às atividades desenvolvidas pela Organização Militar.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Chefe do Setor Requisitante do 4ºGAAAe	VITOR VIEIRA RIBEIRO DA SILVA
Auxiliar do Setor Requisitante do 4ºGAAAe	IGOR FILLIPY FABIANO DO NASCIMENTO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Objeto da contratação:

A contratação tem por objeto a prestação de serviços especializados de limpeza e desinfecção, bem como manutenção de poços artesanais pertencentes ao 4º Grupo de Artilharia Antiaérea (4º GAAAe), compreendendo a execução de procedimentos técnicos necessários à manutenção preventiva do sistema de captação de água, com vistas a assegurar a qualidade da água, o pleno funcionamento dos poços e a continuidade do abastecimento hídrico da Organização Militar.

4.2. Abrangência:

Os serviços deverão atender às instalações do 4º Grupo de Artilharia Antiaérea, localizado no endereço Av. Duque de Caxias, nº 01 – Wenceslau Braz – Sete Lagoas/MG – CEP 35701-970, Horário de funcionamento: Segunda a Quinta-feira no período das 08:30 às 11:00 e das 13:30 às 15:30 horas e sexta-feira das 08:30 às 11:00 horas.

4.2.1 Informações geológicas dos poço

- Profundidade do poço: 180 m
- Diâmetro final do poço: 6"
- Revestimento geomecânico 6": 43,50 m

- Nível estático: 19,83 m
- Nível dinâmico: 86,15 m
- Fendas c/ água: 54 e 166 m
- Vazão Final: 6.600 l/h

4.3. Escopo do serviço

Os serviços a serem contratados compreendem a execução completa e integrada das atividades necessárias à adequada manutenção dos poços artesianos do 4º GAAAE, garantindo a segurança, a qualidade da água e o pleno funcionamento do sistema de captação. O escopo mínimo deverá contemplar:

a) Inspeção técnica inicial: Avaliação detalhada das condições do poço artesiano, incluindo análise visual e funcional da boca do poço, tubulações, revestimentos, tampas, sistema de vedação, bombas submersas, cabos elétricos e demais componentes associados, com identificação de eventuais anomalias, obstruções, incrustações ou sinais de contaminação.

b) Limpeza mecânica: Execução de procedimentos de limpeza física do poço, visando à remoção de sedimentos, areia, lodo, incrustações, biofilme e outros materiais acumulados nas paredes e no fundo do poço, por meio de métodos e equipamentos adequados, sem comprometer a integridade estrutural do sistema.

c) Limpeza química (quando tecnicamente indicada) : Aplicação controlada de produtos químicos apropriados, devidamente autorizados pelos órgãos competentes, com a finalidade de eliminar incrustações minerais, ferro, manganês, microrganismos e outros agentes que possam comprometer a qualidade da água e a eficiência da captação, observadas as dosagens, tempos de contato e procedimentos de neutralização e enxágue.

d) Desinfecção do poço: Realização da desinfecção do sistema de captação, com utilização de agentes desinfetantes adequados para uso em água destinada ao consumo humano, garantindo a eliminação de microrganismos patogênicos e a segurança sanitária da água.

e) Bombeamento e descarte controlado: Execução de bombeamento para remoção da água residual resultante dos processos de limpeza e desinfecção, assegurando o descarte ambientalmente adequado, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

f) Testes operacionais e de recuperação: Verificação do desempenho do poço após a execução dos serviços, incluindo testes de vazão, nível dinâmico e recuperação, de forma a assegurar o retorno às condições normais de operação e a eficiência do sistema.

g) Orientações técnicas e recomendações: Fornecimento de orientações técnicas à Administração, com recomendações preventivas para a conservação dos poços artesianos, intervalos de manutenção, boas práticas de operação e eventuais necessidades de intervenções futuras.

h) Relatório técnico conclusivo: Elaboração e entrega de relatório técnico detalhado, contendo a descrição completa dos serviços executados, métodos utilizados, produtos aplicados, resultados observados, condições finais do poço e recomendações técnicas, devidamente assinado pelo responsável técnico da CONTRATADA.

4.3.1. Para a adequada execução dos serviços de manutenção do poço artesiano do 4º Grupo de Artilharia Antiaérea (4º GAAAE), a solução deverá contemplar o fornecimento de mão de obra especializada, bem como todos os materiais, insumos e equipamentos necessários à plena realização das atividades previstas.

Dessa forma, deverão estar inclusos no serviço, no mínimo, os seguintes itens:

- Limpeza do poço artesiano, compreendendo a execução da mão de obra especializada para remoção de incrustações, resíduos e demais impurezas que possam comprometer o funcionamento do sistema;
- Deslocamento de caminhão e equipamentos necessários à execução dos serviços até as dependências da Organização Militar;
- Fornecimento de produto desincrustante apropriado para limpeza de poço artesiano, em quantidade suficiente para a realização do procedimento;
- Fornecimento e instalação de painel novo completo **6CV TRI 220V**, compatível com o sistema de bombeamento existente;
- Fornecimento e instalação de **chave bóia sem fio**, adequada ao sistema de controle de nível do reservatório;
- Execução da mão de obra necessária para instalação e adequação do painel elétrico e da chave bóia, incluindo testes de funcionamento e verificação da operacionalidade do sistema.

Todos os materiais fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso e atender às especificações técnicas aplicáveis, cabendo à empresa contratada garantir a correta instalação, funcionamento e integração dos componentes ao sistema existente.

Ressalta-se que **todos os itens e materiais acima descritos deverão obrigatoriamente estar contemplados na proposta apresentada pelo fornecedor**, sendo que **a não inclusão de qualquer desses elementos será considerada motivo para desclassificação da proposta**, por caracterizar descumprimento das especificações mínimas estabelecidas pela Administração.

4.4. Normas técnicas e segurança

Os serviços de manutenção, limpeza e desinfecção dos poços artesianos deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, legislações sanitárias e ambientais aplicáveis, bem como com as boas práticas recomendadas para sistemas de captação de água subterrânea. A CONTRATADA deverá observar rigorosamente as normas de segurança do trabalho, garantindo a proteção dos trabalhadores, das instalações e do meio ambiente.

Deverão ser utilizados exclusivamente produtos, equipamentos e métodos tecnicamente adequados e devidamente autorizados pelos órgãos competentes, assegurando que não haja riscos à qualidade da água, à saúde dos usuários ou à integridade estrutural dos poços. A equipe técnica deverá ser qualificada,

devidamente treinada e equipada com os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários, responsabilizando-se a CONTRATADA por quaisquer danos, acidentes ou irregularidades decorrentes da execução dos serviços.

4.5. Garantia dos serviços

Os serviços executados deverão possuir garantia mínima, conforme legislação vigente, responsabilizando-se a CONTRATADA por eventuais falhas, vícios ou inconformidades decorrentes da execução, obrigando-se a realizar as correções necessárias sem ônus adicional para a Administração.

4.6. Logística

Para fins de viabilidade logística, economicidade e celeridade na execução dos serviços de manutenção, limpeza e desinfecção de poços artesianos, a CONTRATADA deverá possuir sede no Estado de Minas Gerais ou, caso esteja estabelecida em outra unidade federativa, manter filial regularmente constituída e operacional no Estado de Minas Gerais, com capacidade técnica, administrativa e operacional compatível com o objeto contratado.

4.6.1. A CONTRATADA deverá comprovar, por meio de documentação idônea, sua capacidade técnica, operacional e logística para atender às demandas do 4º Grupo de Artilharia Antiaérea (4º GAAAe) dentro dos prazos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar, considerando a distância física entre sua sede ou filial e as instalações da CONTRATANTE, bem como a disponibilidade de equipe técnica especializada, meios de transporte, equipamentos, ferramentas e estrutura adequada para a execução integral dos serviços.

A exigência de proximidade geográfica justifica-se pela necessidade de pronta mobilização da equipe técnica, redução de custos operacionais e garantia de cumprimento dos prazos de execução, não se caracterizando como restrição indevida à competitividade, mas como condição necessária e proporcional para assegurar a adequada execução dos serviços de manutenção dos poços artesianos e a continuidade do abastecimento de água da Organização Militar

4.7. Outras considerações:

Poderão participar deste certame, interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta aquisição e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, conforme disposto no §3º do artigo 8º da IN SLTI/MPOG no 2, de 2010.

Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto desta licitação, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.

Como condição para participação do certame, o interessado assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

- Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar no 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.
- A assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar no 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa;
- Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
- Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.

Conforme a legislação que rege a matéria, as contratações públicas, sejam elas decorrentes de procedimento licitatório ou de contratação direta, devem ser precedidas de adequada estimativa dos seus custos. Tanto a Lei no 8.666/93 (art. 7º, § 2º, inc. II e 40, § 2º, inc. II) quanto a Lei no 10.520/2002 (art. 3º, inc. III) exigem a elaboração do orçamento estimado para a identificação precisa dos valores praticados no mercado para objeto similar ao pretendido pela Administração.

5. Levantamento de Mercado

a. O Levantamento de preço no Mercado foi realizado através de pesquisa utilizando os seguintes parâmetros, observados no art. 5º da IN 65/2021- SEGES.

- I. Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do Painel de Preços (<http://paineldeprecos.planejamento.gov.br>) e do SAG (<https://sag.eb.mil.br>);
- II. Contratações similares feitas pela Administração Pública, no período de até 1 (um) ano;
- III. Dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;
- IV. Pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou
- V. Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia

b. Após análise detalhada dos preços obtidos, tendo sido priorizado os incisos I e II como fonte de consulta, chegou-se ao Mediana de Preço Unitário.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a prestação contínua e programada de serviços de manutenção, limpeza e desinfecção de poços artesianos pertencentes ao 4º Grupo de Artilharia Antiaérea (4º GAAAe), com o objetivo de assegurar a qualidade da água captada, a confiabilidade do sistema de abastecimento e a continuidade das atividades administrativas, operacionais e de apoio da Unidade.

6.2. A contratação abrangerá a execução de serviços técnicos especializados de limpeza mecânica e química dos poços artesianos, desinfecção dos sistemas de captação, inspeção das condições estruturais e operacionais, bem como a verificação do funcionamento dos equipamentos associados, utilizando métodos e produtos adequados, em conformidade com as normas sanitárias, ambientais e técnicas vigentes.

6.3. A solução contempla a realização periódica dos serviços, conforme cronograma definido pela Administração e orientações técnicas aplicáveis, incluindo a emissão de relatórios técnicos detalhados após cada intervenção, com registro dos procedimentos executados, parâmetros observados e recomendações para a manutenção preventiva, visando a mitigação de riscos de contaminação e a preservação da vida útil dos sistemas.

6.4. Os serviços deverão ser executados de forma planejada e segura, observando rigorosamente as normas de segurança do trabalho e boas práticas operacionais. Dessa forma, a solução proposta garante a autossuficiência hídrica do 4º GAAAe, a segurança no abastecimento de água e a adequada gestão do sistema de poços artesianos, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. As estimativas das quantidades para esta contratação encontram-se detalhadas na Planilha de Necessidades baixo:

Item	CatSer	Descrição	Un. Fornecimento	Quantidade
1	14163	Execução de serviços especializados de limpeza técnica do poço artesiano, compreendendo a remoção de sedimentos, areia, lodo, incrustações minerais, biofilme e demais impurezas acumuladas no interior da coluna do poço, por meio de procedimentos mecânicos e /ou hidráulicos adequados, com a finalidade de desobstruir o sistema e recuperar a capacidade de captação e vazão de água.	Unidade	01
2		Deslocamento do Caminhão: Serviço referente ao deslocamento de caminhão equipado com compressor e demais equipamentos necessários para a execução da limpeza e manutenção do poço artesiano, incluindo transporte de ferramentas, materiais e equipe técnica até o local de realização do serviço.		
3		Produto Desincrustante (Produto para Limpeza do Poço): Fornecimento de produto químico desincrustante específico para aplicação em poços tubulares profundos, destinado à remoção de incrustações minerais, ferrugem, resíduos orgânicos e demais impurezas aderidas às paredes da tubulação e aos componentes internos do poço.		
4		Painel Novo Completo 6CV TRI 220V: Fornecimento de painel elétrico de comando novo, completo, compatível com motobomba de 6 CV trifásica 220 V, destinado ao acionamento, proteção e controle do sistema de bombeamento do poço artesiano, contendo os dispositivos elétricos necessários para operação segura e eficiente do equipamento.		
5		Chave Boia Sem Fio: Fornecimento de chave boia sem fio para controle automático do nível de água, destinada ao acionamento e desligamento do sistema de bombeamento conforme a variação do nível do reservatório, contribuindo para a proteção do sistema e otimização do funcionamento.		
6		Mão de Obra Instalação Painel e Chave Boia: Execução dos serviços de instalação do painel elétrico de comando e da chave boia sem fio, incluindo montagem, ligações elétricas, ajustes, testes de funcionamento e verificação do correto desempenho do sistema, garantindo sua operação segura e adequada.		

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 20.891,94

8.1. O valor estimado para essa contratação é de R\$ **20.891,94 (Vinte mil, oitocentos e noventa e um reais e noventa e quatro centavos)** conforme custos expostos na Planilha de Necessidades em epígrafe.

Item	CatSer	Descrição	Un. Fornecimento	Quantidade
1	14163	Execução de serviços especializados de limpeza técnica do poço artesiano, compreendendo a remoção de sedimentos, areia, lodo, incrustações minerais, biofilme e demais impurezas acumuladas no interior da coluna do poço, por meio de procedimentos mecânicos e /ou hidráulicos adequados, com a finalidade de desobstruir o sistema e recuperar a capacidade de captação e vazão de água.	Unidade	01
2		Deslocamento do Caminhão: Serviço referente ao deslocamento de caminhão equipado com compressor e demais equipamentos necessários para a execução da limpeza e manutenção do poço artesiano, incluindo transporte de ferramentas, materiais e equipe técnica até o local de realização do serviço.		
3		Produto Desincrustante (Produto para Limpeza do Poço): Fornecimento de produto químico desincrustante específico para aplicação em poços tubulares profundos, destinado à remoção de incrustações minerais, ferrugem, resíduos orgânicos e demais impurezas aderidas às paredes da tubulação e aos componentes internos do poço.		
4		Painel Novo Completo 6CV TRI 220V: Fornecimento de painel elétrico de comando novo, completo, compatível com motobomba de 6 CV trifásica 220 V, destinado ao acionamento, proteção e controle do sistema de bombeamento do poço artesiano, contendo os dispositivos elétricos necessários para operação segura e eficiente do equipamento.		
5		Chave Boia Sem Fio: Fornecimento de chave boia sem fio para controle automático do nível de água, destinada ao acionamento e desligamento do sistema de bombeamento conforme a variação do nível do reservatório, contribuindo para a proteção do sistema e otimização do funcionamento.		
6		Mão de Obra Instalação Painel e Chave Boia: Execução dos serviços de instalação do painel elétrico de comando e da chave boia sem fio, incluindo montagem, ligações elétricas, ajustes, testes de funcionamento e verificação do correto desempenho do sistema, garantindo sua operação segura e adequada.		
TOTAL			R\$ 20.891,94	

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Optar pelo não parcelamento da solução

9.1. Opta-se pelo não parcelamento da solução, nos termos do inciso I do § 3º do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os serviços de manutenção, limpeza e desinfecção de poços artesanais constituem um conjunto técnico integrado e indissociável. As etapas de inspeção, limpeza, desinfecção, testes operacionais e avaliação das condições do sistema dependem de execução coordenada e responsabilidade técnica única.

9.2. O parcelamento da contratação poderia comprometer a qualidade e a efetividade dos serviços, gerar incompatibilidades técnicas entre procedimentos, dificultar a identificação de responsabilidades e aumentar os riscos à segurança e à qualidade da água fornecida. Ademais, a contratação de um único prestador favorece o controle técnico, a padronização dos métodos adotados e a racionalização dos custos administrativos.

9.3. Dessa forma, a execução do objeto por um único contratado mostra-se a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, assegurando maior eficiência, confiabilidade do sistema de abastecimento e continuidade das atividades do 4º Grupo de Artilharia Antiaérea.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

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

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação dos serviços de limpeza e manutenção de poço artesiano encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos serviços de manutenção e limpeza de poços artesanais proporciona benefícios diretos à Administração, ao assegurar a qualidade e a potabilidade da água utilizada no 4º Grupo de Artilharia Antiaérea, contribuindo para a saúde e o bem-estar do efetivo. A execução periódica e técnica dos serviços reduz riscos de contaminação, falhas no sistema de captação e interrupções no abastecimento.

Adicionalmente, a manutenção adequada dos poços artesanais prolonga a vida útil das estruturas e equipamentos, diminui a necessidade de intervenções emergenciais e gera economia de recursos públicos. Por fim, a contratação garante conformidade com normas técnicas e sanitárias vigentes, fortalecendo a segurança operacional e a continuidade das atividades administrativas e de apoio da Organização Militar.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências adicionais a serem destacadas neste momento, uma vez que a contratação poderá ser realizada com base nos procedimentos administrativos e operacionais já estabelecidos, não demandando ações prévias específicas para sua viabilização.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Verificou-se que a execução dos serviços objeto desta contratação pode gerar impactos ambientais potenciais, sobretudo em razão do uso de produtos químicos, da geração e do descarte de resíduos, bem como do transporte de equipes e equipamentos. A seguir, apresentam-se os principais impactos ambientais identificados, de forma sintética e organizada:

Atividade / Serviço	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental Potencial
Limpeza e desinfecção de poço artesiano	Uso de produtos químicos (desinfetantes)	Possível contaminação do solo e da água subterrânea, caso os produtos não sejam utilizados ou dosados adequadamente
Limpeza de poço artesiano	Manejo inadequado de resíduos e sedimentos	Contaminação do solo e de lençóis freáticos por resíduos sólidos ou materiais orgânicos removidos do poço
Manutenção de equipamentos do poço	Geração de resíduos sólidos (peças, filtros, materiais)	Impactos ambientais decorrentes do descarte inadequado de resíduos, com risco de poluição local
Operação e manutenção do poço	Consumo de recursos naturais (água e energia)	Uso excessivo ou ineficiente dos recursos hídricos e energéticos, podendo afetar a sustentabilidade do sistema

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação dos serviços de manutenção e limpeza de poço artesiano mostra-se viável e necessária para assegurar a qualidade da água e a continuidade do abastecimento do 4º GAAAE. A solução proposta é tecnicamente adequada, compatível com as práticas de mercado e atende às normas sanitárias e ambientais vigentes. Além disso, apresenta custo proporcional aos benefícios gerados e reduz riscos operacionais e sanitários.

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](#).

Despacho: Favorável

VITOR VIEIRA RIBEIRO DA SILVA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 16/03/2026 às 09:31:04.