

COMANDO 2 GRUPAMENTO ENGENHARIA CNST/MEX/AM

Estudo Técnico Preliminar 11/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64282001433/2025-11

2. Descrição da necessidade

2.1. Atualmente o Comando Militar da Amazônia - CMA possui mais de 20 (vinte) Unidades Militares localizadas em fronteiras denominadas Destacamentos Especiais de Fronteira - DEF, Pelotões Especiais de Fronteira - PEF e Companhias Especiais de Fronteira - CEF. Estas frações são responsáveis por guarnecer pontos estratégicos na área de fronteira. Estas unidades são mobiliados por militares pertencentes aos Comandos de Fronteira e seus familiares. Tais frações realizam missões de patrulhamento na área de fronteira diuturnamente. Além disso, desempenham importante papel social, uma vez que apoiam comunidades ribeirinhas e populações indígenas que se localizam ao seu redor.

2.2. A aquisição de sistema de tratamento de água denominada Solução Alternativa Coletiva de Tratamento de Água para Consumo Humano - SALTA-Z, desenvolvida pela Funasa/Superintendência Estadual do Pará – Suest/PA, para atender a essas unidades, se faz necessária em razão do agravamento do cenário referente à demanda de água potável nesses pelotões, localizadas nas fronteiras do país com várias nações da América do Sul, tais como a Guiana, a Venezuela, o Peru e a Bolívia.

2.3. Visa atender a premente necessidade de produção de água potável a ser consumido pelos militares e seus dependentes que residem nessas localidades, assim como a obediência a legislação vigente do Ministério da Saúde, descrita na Portaria GM/MS nº 2.914/11. Muitas dessas pessoas consomem água diretamente dos mananciais, sem qualquer tipo de tratamento.

2.4. Este fato existe por diversas situações, tais como: inexistência ou precariedade do sistema de abastecimento de água, dificuldade logística para perfurações de poços e instalações de equipamentos pesados e de grande volume, carência ou falta de pessoal qualificado, entre outros aspectos. Ainda existem aqueles aspectos decorrentes de eventos naturais, como as enchentes ou secas.

2.5. Desta maneira, foi desenvolvido a SALTA-Z pela Funasa/Superintendência Estadual do Pará – Suest/PA, um sistema que utiliza materiais hidráulicos, filtro à base de Zeólita, dosadores de coagulante e de desinfetante, obedecendo ao padrão de potabilidade da água para consumo humano editada pelo Ministério da Saúde e a consequente estratégia de implementação no país para o efetivo exercício da prevenção de doenças causadas pela ingestão de água imprópria e a promoção da saúde da população.

2.6. A contratação objetiva, por fim, a aquisição de 8 (oito) unidades do referido sistema, de modo a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, que garanta a boa qualidade dos serviços prestados a custos mais reduzidos, contribuindo para a manutenção, padronização e diminuição dos gastos governamentais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Centro de Operações de Engenharia - COE / 2º Grupamento de Engenharia - 2º Gpt E	Adailton Calderaro Bortolucci - Cel

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. Para a referida aquisição faz-se necessário elaborar, por parte da Seção Técnica, o Termo de Referência e seus anexos. Já para a Seção de Aquisições, Licitações e Contratos, providenciar Edital, submeter à CJU e realizar processo licitatório.
- 4.2. O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho, em remessa única, no seguinte endereço do órgão gerenciador: Comando do 2º Grupamento de Engenharia, Av. Coronel Teixeira, nº 6.800, Ponta Negra, Manaus, CEP : 69037-00, no período de 09:00h às 11:00h e de 13:00h às 15:30h de segunda à quinta-feira, e de 8:00h às 11:00h na sexta-feira;
- 4.3. No caso de produtos perecíveis, o prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a 12 (doze) meses do prazo total recomendando pelo fabricante;
- 4.4. O material deverá ser entregue no endereço supramencionado e dentro do horário de expediente da Organização Militar.
- 4.5. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 60 (sessenta) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.
- 4.6. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 4.7. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de até 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
- 4.8. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- 4.9. Fornecer os equipamentos de primeira qualidade, observando-se, rigorosamente, as características especificadas no Anexo I. Os materiais e os equipamentos deverão ser NOVOS, não será aceito material/produto reconicionado;
- 4.10. Fornecer caderno de especificações contendo a descrição das peças, modo de instalação e conservação do produto.
- 4.11. Não serão aceitos equipamentos divergentes quanto ao modelo e as especificações informadas na proposta de preços da empresa vencedora;
- 4.12. Na eventualidade de se verificarem defeitos, falhas ou imperfeições que impeçam a utilização do equipamento, não será lavrado o Termo de Recebimento, enquanto não forem sanadas as incorreções, o que deverá ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis;
- 4.13. Os equipamentos deverão ser entregues em embalagens adequadas, com tampas adequadas, para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte, desde a fábrica até o local de entrega, sob todas as condições necessárias.

5. Levantamento de Mercado

- 5.1. Para elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares, foi feita uma pesquisa com fornecedores especializados, a fim de verificar a disponibilidade do item no mercado, observando-se as possibilidades de aquisição e as peculiaridades do objeto, observado o disposto no § 1º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais dispositivos legais, e em conformidade com a Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções. Durante a montagem do processo, esta equipe diligenciou no sentido de verificar contratações por meio da seguinte ferramenta: 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.
- 5.2. A utilização da modalidade de licitação pregão eletrônico atende às determinações da Lei 14.133/2021, Decreto nº 10.024 /2019 e do Decreto nº 11.462/2023, nos termos do inciso III do artigo 3º, em virtude da respectiva aquisição atender as diversas Unidades que detém as Estações de Tratamento de água, sobretudo, as que compõem o Sistema de Engenharia do Exército. Com

fulcro no artigo 21, do Decreto nº 11.462/2023, o registro de preços não obriga a administração a contratar, facultando a realização de licitação específica para a aquisição pretendida.

5.3. Observa-se, ainda, que o Pregão SRP tem validade de um ano, o que facilitará a aquisição do bem tendo em vista as peculiaridades que uma Organização Militar possui, no contexto das Operações de Amplo Espectro (Garantia da Lei e da Ordem, patrulhamento da fronteira, ajuda humanitária, combate a crimes transfronteiriços, dentre outros).

5.4. A equipe considerou as experiências bem sucedidas em contratação semelhante por parte do 2º Grupamento de Engenharia – 2º Gpt E. Como exemplo, é possível citar a recente implantação do mesmo sistema de tratamento nos PEF da 2ª e da 16ª Bda Inf Sl.

5.5. Tais sistemas foram adquiridos pelo 2º Gpt E, e instalados utilizando mão-de-obra direta dos próprios pelotões, sob a fiscalização direta de profissionais do Centro de Operações de Engenharia – COE do 2º Gpt E.

5.6. Essa prática gerou inúmeros benefícios para a Administração no plano da economicidade, eficácia e eficiência dos trabalhos, bem como no aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito aos impactos ambientais; tudo mediante controle da execução por parte da Administração.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Como mencionado anteriormente, a implantação de um sistema de tratamento de água em Unidades de Fronteira do Exército Brasileiro (DEF/PEF/CEF) é necessária pelo fato do agravamento do atual cenário de captação, distribuição, armazenamento e filtragem da água visto nesses locais, através de suas bases localizadas nas fronteiras Amazônicas do País, onde reside uma população de militares e civis, sendo essa água consumida sem tratamento adequado. Existe a necessidade de produção de água potável que atenda estas populações assim como a obediência a legislação vigente do Ministério da Saúde, descrita na Portaria GM /MS nº 2.914/11. Muitas dessas pessoas consomem água diretamente dos mananciais, sem qualquer tratamento.

6.2. Logo, o objetivo é suprir o déficit de água potável de qualidade para consumo humano, para os militares que servem em Unidades Especiais de Fronteira da Amazônia e seus dependentes, com a aquisição da Solução Alternativa Coletiva de Tratamento de Água para Consumo Humano utilizando o Filtro de Zeólita (SALTA-Z).

6.3. O sistema é composto de um arranjo de materiais hidráulicos, bomba de recalque, dosadores de coagulante e de desinfetante, filtro à base de Zeólita e Areia, elementos químicos utilizados como coagulante e desinfetante (Sulfato de Alumínio e Hipoclorito de Cálcio, respectivamente), além dos outros materiais, como reservatórios, tubulação de PVC, formando assim o “kit SALTA-Z”, conforme pode ser visualizado no ANEXO I. Esse sistema de tratamento é considerado simples, ideal para a instalação, utilização, operação e manutenção nas localidades onde serão implantadas.

6.4. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus, os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

6.4.1. Efetuar a entrega dos bens em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal na qual constarão detalhadamente as indicações referentes à marca, fabricante, modelo, tipo, procedência e prazo de garantia ou prazo de validade.

6.4.2. Os bens adquiridos devem atender o previsto no manual do fabricante;

6.4.3. Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devida e referente aos serviços executados por seus empregados;

6.4.4. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar diretamente ao 2º Gpt E ou a terceiros em razão e ação ou omissão, dolosa ou culposa, ao contratante ou aos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;

6.4.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

6.4.6. Substituir, reparar, corrigir, remover, ou reconstruir, às suas expensas, no prazo máximo de 72 horas, o produto com avarias ou defeitos;

6.4.7. Comunicar à Administração, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

6.4.8. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.4.9. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

6.4.10. Fornecer à CONTRATANTE todos os DADOS TÉCNICOS e GERENCIAIS relativos aos itens de suprimento relacionados aos bens, objetos deste Termo, necessários para catalogação dos materiais nos padrões exigidos pelo Sistema de Catalogação das Forças Armadas;

6.4.11. Manter seu endereço, telefones e e-mail atualizados junto ao Órgão Gerenciador e no SICAF, informando em até 48 (quarenta e oito) horas qualquer alteração ocorrida;

6.4.12. As eventuais aquisições decorrentes deste estudo devem estar em consonância com os interesses da Administração, e por consequência, o interesse público; e

6.4.13. Neste sentido, deve ser ressaltado que os bens adquiridos devem proporcionar à continuidade dos serviços, sobretudo, as demandas administrativas, de forma a estimular a eficiência dos recursos humanos empregados, assim como priorizar a eficácia no resultado dos trabalhos que dependam das respectivas embarcações.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. As quantidades a serem adquiridos basearam-se na necessidade da obtenção de 01 (uma) SALTA-Z por unidade de fronteira que carece de um sistema de tratamento de água adequado que atenda as mínimas condições estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), conforme planilha de controle do 2º Gpt E, de acordo com informações prestadas pelas Organizações Militares responsáveis pelos DEF/PEF/CEF.

7.2. Com base neste levantamento, estima-se a aquisição de 8 (oito) unidades do Sistema de Tratamento de Águas denominada SALTA-Z.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 288.320,00

8.1. O custo estimado da aquisição é de R\$ 288.320,00 (duzentos e oitenta e oito mil, trezentos e vinte reais), de acordo com a Instrução Normativa SG/SEDGGD/ME n.º 65, de 7 de julho de 2021, a qual dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, a pesquisa de preços.

8.2. O valor estimativo é utilizado para planejamento interno, utilizando a pesquisa com fornecedor, haja vista a especificidade do objeto.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Em regra, conforme Inc. III do § 2º do art. 40 da Lei nº 14.133/21, as compras públicas deverão buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado no que diz respeito à aplicação do princípio do parcelamento. No presente caso, como se trata de itens autônomos que podem ser adquiridos de forma independente, não há necessidade de agrupamento em lotes ou grupos, uma vez que o escopo é a aquisição de 8 (oito) unidades de um único item.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Destaca-se que não se faz necessária a realização de quaisquer outras contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente aquisição está alinhada com o Planejamento Anual de Contratações desta Organização Militar *ID PCA no PNCP*: 00394452000103-0-000036/2025, tendo em vista que é necessário suprir a necessidade descrita anteriormente.

11.2. Está diretamente relacionada às determinações presentes no Boletim Interno Nr 29, de 11 de fevereiro de 2025 do Comando do 2º Gpt E, onde consta a designação anual das equipes de planejamento das contratações desta OMS.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 A aquisição deste sistema de tratamento de água é essencial para garantir a segurança hídrica nos DEF/PEF/CEF, pois oferece uma série de benefícios, especialmente em contextos militares em áreas remotas, onde o fornecimento de água potável é limitado. Abaixo são listados alguns benefícios específicos desta aquisição:

12.1.1. Portabilidade e Mobilidade: Esse sistema de tratamento de águas foi projetado para ser compacto e fácil de transportar. Ele pode ser deslocado para áreas de difícil acesso, garantindo o abastecimento de água potável em locais isolados, como os DEF/PEF/CEF;

12.1.2. Redução de Riscos à Saúde: Em locais onde a água não é tratada adequadamente, o risco de doenças transmitidas pela água (como cólera, disenteria e giardíase) é elevado. Com esse sistema de tratamento, o risco de contaminação é drasticamente reduzido, protegendo a saúde das equipes nesses pelotões;

12.1.3. Sustentabilidade: O uso desse sistema permite que não seja necessário o transporte de grandes quantidades de água engarrafada ou de grandes estruturas fixas para o abastecimento de água, reduzindo os custos logísticos e ambientais associados ao transporte de água.

12.1.4. Redução de Custos Operacionais: É um sistema econômico, de fácil operação e manutenção.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

13.1.1. Realizar a contratação da aquisição do sistema, calçada na economicidade, eficiência, proteção do meio ambiente, sustentabilidade, clareza e celeridade na execução dos serviços;

13.1.2. Elaborar o cronograma das atividades necessárias à adequação do ambiente da organização para que a contratação surta seus efeitos com os responsáveis por esses ajustes nos diversos setores;

13.1.3. Nomear fiscais, após a assinatura do contrato;

13.1.4. Acompanhar rigorosamente as ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A Constituição Federal estabelece, no inciso VI do art. 170, a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação. No art. 225, destaca-se o dever constitucional do Estado preservar o meio ambiente: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

14.2. As contratações públicas sustentáveis constituem instrumentos relevantes de contribuição para a reorganização da economia com novos paradigmas. Sob tal perspectiva, as contratações públicas sustentáveis representam a adequação da contratação ao que se chama consumo sustentável. Significa pensar a “proposta mais vantajosa para a administração” levando-se em conta não apenas o menor preço, mas o custo como um todo, considerando a manutenção da vida no planeta e o bem-estar social.

14.3. Os critérios e práticas de sustentabilidade são os previstos na Guia Nacional de Licitação Sustentáveis.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos preliminares evidenciaram que a aquisição para o 2º Grupamento de Engenharia é conveniente e oportuna, e, sobretudo, é fundamental para atender as necessidades descritas neste Estudo Técnico Preliminar. Mostra-se, portanto, possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

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](#).

MARCUS ANTONIO DA SILVA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 14/10/2025 às 15:06:51.

YURI MONTEIRO GILONNA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 14/10/2025 às 15:00:24.

SANDERS SILVA SANTOS

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 15/10/2025 às 11:45:39.