

## 1 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO

## Estudo Técnico Preliminar 100/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 64039.001419/2026-71

## 2. Descrição da necessidade

2.1 O Ministério da Defesa, por intermédio do Departamento de Engenharia e Construção (DEC), celebrou em 10 de dezembro de 2025 o Termo de Execução Descentralizada – TED nº 00797/2025, vinculado ao Plano de Trabalho nº 11.001.25.25.05.25.01, designando o 1º Batalhão de Engenharia de Construção (1º BEC) como Unidade Gestora responsável pela execução de atividades de engenharia que demandam suporte ambiental.

2.2 Em razão das atividades operacionais desenvolvidas pelo 1º BEC, especialmente aquelas relacionadas à manutenção de estruturas de apoio logístico, canteiros de obras e demais intervenções sob sua responsabilidade, faz-se necessária a observância das exigências legais e normativas de natureza ambiental. Nesse contexto, encontra-se vigente a Autorização Especial nº 2025-252466/TEC/AE-0095, com validade até 22 de janeiro de 2028.

2.3 Adicionalmente, considerando a possibilidade de o Batalhão Seridó vir a atuar como Organização Militar gestora ou dirigente de futuras operações, tais como a Operação Max Wolf, em Pernambuco, e a Operação de Poços Curimataú, no estado da Paraíba, torna-se imprescindível o adequado planejamento ambiental para subsidiar eventual mobilização de efetivo, instalação e desmobilização de canteiros.

2.4 Diante do exposto, revela-se necessária a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de gestão ambiental, de natureza não continuada, a fim de atender às demandas ambientais do 1º BEC, tanto em áreas operacionais quanto na sede da Organização Militar, em conformidade com as diretrizes da Diretoria de Patrimônio Imobiliário e Meio Ambiente (DPIMA) e sob acompanhamento do 1º Grupamento de Engenharia.

2.5 A implementação dos serviços de gestão ambiental é essencial. A preparação adequada e a antecipação de necessidades futuras no município de Jucurutu/RN, a Operação Max Wolf, em Pernambuco e a Operação de Poços Curimataú, no estado da Paraíba, são cruciais para a eficácia e a segurança das operações do batalhão.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEC TEC	João Ricardo Filgueiras Rios Filho

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 A presente contratação tem por objeto a prestação de serviços de gestão ambiental, de natureza não continuada, a serem executados sob demanda, destinados a atender às necessidades do 1º Batalhão de Engenharia de Construção (1º BEC), sua sede e eventuais destacamentos, bem como áreas operacionais e canteiros de obras sob sua responsabilidade, visando assegurar a conformidade ambiental das atividades desenvolvidas.

4.2 Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo de gestão ambiental, legalmente constituída, devidamente regularizada e autorizada pelos órgãos ambientais competentes, em conformidade com a legislação ambiental vigente, normas técnicas aplicáveis e diretrizes institucionais do Exército Brasileiro.

4.3 Constituem requisitos mínimos de habilitação técnica e operacional da empresa contratada:

- a) Licenciamento Ambiental vigente, compatível com as atividades objeto da contratação, expedido pelo(s) órgão(s) ambiental(is) competente(s);
- b) Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), nos termos do art. 17, inciso II, da Lei nº 6.938/1981, Uma vez que as atividades enquadram-se como potencialmente poluidoras, quando aplicável;
- c) Comprovação de capacidade técnica, por meio de equipe técnica qualificada e habilitada, com formação compatível com os serviços a serem executados;
- d) Cadastro regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, com manutenção das informações atualizadas durante toda a vigência contratual.

4.4 A empresa contratada deverá possuir pleno conhecimento das características do objeto, das condições de execução, dos prazos, das normas ambientais e administrativas que regem a contratação, assumindo integral responsabilidade pela correta execução dos serviços.

4.5 A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, podendo ser adotado o Sistema de Registro de Preços, conforme conveniência e oportunidade da Administração, com critério de julgamento pelo menor preço, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

4.6 As unidades, quantitativos estimados e a descrição sucinta dos serviços estarão discriminados em tabela específica do Termo de Referência, enquanto as especificações técnicas detalhadas constarão em item próprio do referido instrumento.

4.7 A execução dos serviços ocorrerá mediante demanda formal da Administração, observados os prazos estabelecidos no Termo de Referência, devendo a contratada fornecer toda a documentação técnica e ambiental pertinente, incluindo relatórios, laudos, registros, licenças e demais documentos exigidos pelos órgãos fiscalizadores.

4.8 A empresa contratada deverá garantir que todas as atividades sejam executadas em condições de segurança, conformidade legal e responsabilidade ambiental, responsabilizando-se integralmente por eventuais danos ambientais decorrentes de sua atuação.

4.9 O acesso de empregados, sócios ou representantes da contratada às instalações da Organização Militar ocorrerá mediante autorização prévia, respeitando-se os horários de expediente e as normas internas de segurança do 1º BEC.

4.10 O credenciamento do licitante junto ao sistema eletrônico implicará a responsabilidade legal por todas as transações realizadas, bem como a presunção de sua capacidade técnica para execução do objeto licitado.

4.11 Será celebrado contrato administrativo com a adjudicatária, com vigência de até 12 (doze) meses, observado o caráter não continuado do serviço e as disposições da Lei nº 14.133/2021, conforme minuta a ser elaborada pelo setor competente.

## **5. Especificação Técnica dos Serviços**

**5.1 Especificações Técnicas dos Serviços para Coleta, (Transporte referente ao item 1), Tratamento e Destinação ambientalmente adequada de Resíduos Líquidos (Classe I), provenientes dos resíduos dos tanques de emulsão de asfalto (GRUPO 1 - ITEM 1 e ITEM 2 (vinculado ao item 1))**

- Os resíduos líquidos de classe I, são aqueles resíduos considerados perigosos, conforme a classificação da NBR ABNT 10004, devido às suas propriedades de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade que apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica.

5.1.1 Diante disto, a prestação do serviço de coleta e transporte de resíduos líquidos classe I deve ser realizada em conformidade com a legislação vigente, garantindo a proteção do meio ambiente e a segurança das operações, tomando como base legal a Lei 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Decreto nº 10.936, de 2022, Instrução Normativa 1, 25/01/2013 – IBAMA e a NBR ABNT 10.004.

5.1.2 Deve estar regularmente cadastrada no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos – CNORP, parte integrante do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, conforme classificação do Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 1, de 25/01/2013.

5.1.3 Deve possuir, caso exigível, autorização ou licenciamento junto ao órgão competente, que comprove, no mínimo, capacidade técnica, econômica e condições para prover os cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos.

5.1.4 A Contratada que também operar com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, nos termos da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, e Decreto nº 10.936, de 2022, deverá:

- elaborar plano de gerenciamento de resíduos perigosos, a ser submetido ao órgão competente;
- Fornecer aos seus empregados os equipamentos de proteção individual (EPI's) que se fizerem necessários para a execução dos serviços;
- adotar medidas destinadas a reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sob sua responsabilidade, bem como a aperfeiçoar seu gerenciamento;
- informar imediatamente aos órgãos competentes sobre a ocorrência de acidentes ou outros sinistros relacionados aos resíduos perigosos.

5.1.5 A empresa deve possuir Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), emissão e acompanhamento do MTR, conforme exigido pela legislação. Como também, deve fornecer relatórios detalhados de cada operação, incluindo o volume coletado.

5.1.6 A empresa prestadora do serviço deve utilizar veículos específicos para o transporte de resíduos perigosos, conforme regulamentação do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT). Onde os tanques de armazenamento e transporte devem ser compatíveis com os resíduos líquidos a serem transportados, como também devem possuir/disponibilizar equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletivos (EPCs) para os trabalhadores envolvidos na coleta e transporte, onde o pessoal envolvido devem ser profissionais qualificados e treinados para manuseio e tratamento de resíduos perigosos.

5.1.7 Os procedimentos operacionais, referente a coleta, transporte e destinação, a empresa prestadora deve utilizar bombas e mangueias adequadas para a transferência dos resíduos para os tanques de transporte; Identificação e segregação dos resíduos no local de geração; Registro do volume a ser coletado; Rotas planejadas para minimizar riscos ambientais e à saúde pública; Veículos sinalizados com placas de segurança para transporte de produtos perigosos; Monitoramento e controle de vazamentos e emissões durante o transporte.

5.1.8 A empresa deve ter a responsabilidade ambiental, tendo o seu Gerenciamento de Riscos e Emergências Ambientais, possuindo gerenciamento de riscos ambientais e procedimentos para resposta a emergências ambientais. Onde a prestação de serviço de coleta, transporte e destinação de resíduos líquidos classe I deve ser realizada com rigor técnico e em conformidade com a legislação, garantindo a proteção do meio ambiente e a segurança.

#### **5.1.9 Justificativa do GRUPO**

5.1.9.1 Os serviços são tecnicamente indissociáveis, uma vez que o transporte adequado constitui etapa essencial e integrada ao processo de destinação ambientalmente correta dos resíduos Classe I.

5.1.9.2 A execução por empresas distintas poderia comprometer a rastreabilidade, a responsabilidade técnica e ambiental, além de gerar riscos quanto à conformidade legal do serviço prestado.

5.1.9.3 Dessa forma, a contratação conjunta dos itens por uma única empresa especializada assegura a responsabilidade integral sobre todas as etapas do serviço, maior controle operacional e mitigação de riscos ambientais e administrativos.

## **5.2 Especificação Técnica do Serviço de acondicionamento, coleta, (transporte, referente ao item 3), tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos da construção civil (Classe A, B e C). (GRUPO 2 - ITEM 3 e ITEM 4 (vinculado ao item 3))**

5.2.1. O serviço deverá ser executado por empresa devidamente habilitada e licenciada pelos órgãos ambientais competentes, observando integralmente a legislação vigente, em especial a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e o Decreto nº 10.936/2022.

5.2.2. O acondicionamento dos resíduos deverá ser realizado de forma adequada e segura, mediante a disponibilização, quando demandado pela Administração, de caçambas estacionárias ou recipientes compatíveis com o tipo e volume dos resíduos gerados. Deverá ser garantida, sempre que possível, a segregação dos resíduos por classe, visando otimizar os processos de reutilização, reciclagem e destinação final, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

5.2.3. A coleta dos resíduos será realizada mediante solicitação da Contratante, devendo ocorrer dentro de prazo previamente estabelecido, com retirada nos locais indicados pela Administração. A execução deverá ser realizada por equipe capacitada, utilizando equipamentos apropriados, de forma a garantir a eficiência operacional e a segurança durante todas as etapas do serviço.

5.2.4. O transporte dos resíduos deverá ser efetuado em veículos devidamente licenciados e adequados para esse tipo de atividade, atendendo às normas técnicas vigentes, especialmente aquelas relacionadas ao transporte de resíduos sólidos. Deverão ser observadas todas as exigências de segurança, sinalização e controle ambiental, assegurando que não haja riscos ao meio ambiente ou à saúde pública durante o deslocamento dos materiais.

5.2.5. O tratamento e a destinação final dos resíduos deverão obedecer à sua classificação. Fica expressamente vedada a disposição dos resíduos em locais inadequados ou não autorizados, tais como áreas de descarte irregular, corpos hídricos, encostas ou terrenos baldios.

5.2.6. A contratada deverá assegurar a rastreabilidade de todo o processo, por meio da emissão dos documentos obrigatórios, tais como o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e o Certificado de Destinação Final, ou documentos equivalentes exigidos pelos órgãos competentes. Esses documentos deverão ser apresentados à fiscalização da Administração, como forma de comprovar a correta destinação dos resíduos.

5.2.7. A execução dos serviços deverá observar rigorosamente todas as exigências legais, ambientais e normativas aplicáveis, cabendo à contratada manter atualizadas as licenças e autorizações necessárias para o desenvolvimento das atividades. A empresa deverá, ainda, atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) pertinentes ao gerenciamento, transporte e destinação de resíduos sólidos.

5.2.8. A contratada será integralmente responsável pelos resíduos desde o momento da coleta até a sua destinação final, inclusive quanto a eventuais danos ambientais decorrentes de manejo inadequado. Tal responsabilidade inclui a adoção de medidas preventivas e corretivas, garantindo que todas as etapas do serviço sejam realizadas de forma ambientalmente adequada, segura e em conformidade com a legislação vigente.

### **5.2.9 Justificativa do GRUPO**

5.2.9.1 A execução por empresas distintas pode comprometer a rastreabilidade dos resíduos, dificultar a comprovação da destinação final ambientalmente adequada e fragilizar a responsabilização técnica e ambiental, além de aumentar os riscos de inconformidade com a legislação vigente, especialmente no que se refere à Política Nacional de Resíduos Sólidos e às normas ambientais aplicáveis.

5.2.9.2 Ademais, a fragmentação do objeto pode gerar descontinuidade na prestação dos serviços, conflitos operacionais entre contratadas e dificuldades na fiscalização contratual, impactando negativamente na eficiência da execução e no controle por parte da Administração.

5.2.9.3 A contratação conjunta dos serviços por meio de grupo único, com adjudicação a uma única empresa, assegura a responsabilidade integral sobre todas as etapas do processo, desde o acondicionamento até a destinação final, proporcionando maior controle operacional, padronização dos procedimentos e maior segurança na execução contratual.

5.2.9.4 Tal medida também contribui para a otimização logística, redução de custos indiretos e maior eficiência administrativa, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

5.2.9.6 Dessa forma, o agrupamento dos itens mostra-se técnica e economicamente viável, não restringe a competitividade do certame e se apresenta como a solução mais adequada para garantir a execução eficiente, segura e ambientalmente correta dos serviços.

### **5.3 Especificação Técnica dos Serviços de desinsetização e desratização (GRUPO 3 - ITEM 5, ITEM 6, ITEM 7 e ITEM 8)**

5.3.1 Serviço de desinsetização e desratização. Contratação de empresa para execução direta de serviços de dedetização geral (desinsetização e desratização) e barreira interna contra diversos tipos de insetos rasteiros e roedores (baratas, formigas, traças, pulgas, percevejos, carrapatos, aranhas, cupins, escorpiões, moscas e mosquitos, inclusive ratos e lagartixas). Deverá ser usado produto eficaz e sem odor, inofensivo a seres humanos. O objeto exige serviços técnicos qualificados, que utilizem tecnologia de proteção segura sem agressão ao meio ambiente e aos imóveis como um todo.

5.3.2 Contratação do Serviço de desinsetização e desratização: Licença Sanitária expedida pela Vigilância Sanitária estadual ou municipal (Art 6º da RDC nº 207, de 03 JAN 18, da ANVISA e Anexo I da Instrução Normativa nº 16, de 26 ABR 17, da ANVISA); Licença de Operação de acordo com o Art. 10 da Lei nº 6.938, de 31 AGO 81 e arts 17 e 19 do Decreto nº 99.274, de 06 JUN 90; Certificado de Cadastro junto ao IBAMA, conforme Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, Relação de produtos utilizados na execução do serviço, com a comprovação do registro dos mesmos no Ministério da Saúde; Registro do Responsável Técnico pelas atividades no Conselho da entidade profissional competente; e enviar com 2 (dois) dias de antecedência a Ordem de Serviço à Contratante, especificando: produto, princípio ativo, dose e EPIs, com assinatura do Responsável Técnico.

#### **5.3.3 Justificativa do GRUPO**

5.2.3.1 Embora os serviços sejam executados em municípios distintos, estes encontram-se a uma distância aproximada de 53,2 km, o que permite o atendimento conjunto por uma mesma empresa, sem prejuízo à execução.

5.2.3.2 A contratação de uma única empresa para os serviços de controle de vetores em ambos os municípios promove:

- a) padronização dos métodos, produtos e técnicas aplicadas;
- b) maior eficiência logística;
- c) redução de custos operacionais;
- d) melhor controle da qualidade e dos resultados.

5.2.3.3 Assim, o 1ºBEC visa atender ao princípio da eficiência, mantendo a competitividade e garantindo a uniformidade técnica da prestação dos serviços.

### **5.4 Especificação Técnica dos Serviços de limpeza, higienização e desinfecção das caixas d'água (ITEM 9)**

5.4.1 Serviços de limpeza, higienização e desinfecção das caixas d'água. Descrição: Esvaziamento e lavagem do reservatório (paredes, fundo e áreas adjacentes) com aplicação de hipoclorito de sódio em conformidade com as normas vigentes, devendo ser feito o serviço técnico especializado em locais designados pela

administração, dando garantia do serviço executado no mínimo 12 (doze) meses, com emissão de certificado da empresa assinado por profissional devidamente autorizado.

5.4.2 Contratação do serviço de limpeza, higienização e desinfecção das caixas d'água: Licença de Operação de acordo com o Art. 10 da Lei nº 6.938, de 31 AGO 81 e Arts. 17 e 19 do Decreto nº 99.274 de 06 JUN 90; Relação de produtos utilizados na execução do serviço, com a comprovação do registro dos mesmos no Ministério da Saúde; e Registro do Responsável Técnico pelas atividades no Conselho da entidade profissional competente.

## **5.5 Especificação Técnica dos Serviços de sucção/limpeza de resíduos de fossas sépticas (ITEM 10)**

5.5.1 Serviço de sucção de resíduos de fossas sépticas, visando o desentupimento de tubulações de esgoto com lavagem de alta pressão e destinação dos resíduos, com fornecimento de material e mão de obra, de acordo com as normas técnicas e ambientais vigentes, em local a ser definido.

5.5.2 Contratação dos serviços de sucção e limpeza de resíduos de fossas sépticas: Licença Sanitária expedida pela Vigilância Sanitária estadual ou municipal (Art 6º da RDC nº 207, de 03 JAN 18, da ANVISA e Anexo I da Instrução Normativa nº 16, de 26 ABR 17, da ANVISA); Licença Ambiental prevista no Anexo 1 Resolução CONAMA nº 237, de 19 DEZ 97 e Art 1º; Cadastro Técnico federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou utilizadoras de Recursos Ambientais, conforme Instrução Normativa IBAMA Nr 6, de 15 de março de 2013, ficando desobrigada de tal exigência a licitante dispensada do CTF/APP, cuja prova deverá ser efetuada por meio de documento específico ou mediante declaração correspondente, firmada pela licitante e prestada sob as penas da lei, em especial do disposto no art. 299 do Código Penal Brasileiro; Registro do Responsável Técnico pelas atividades no Conselho da entidade profissional competente; e Declaração de que a empresa se compromete em utilizar veículo apropriado para o transporte dos resíduos, com registro no INMETRO e Licenciamento ambiental para transporte de resíduos coletados na empresa contratante, fornecido pelo Órgão Ambiental competente.

## **5.6 Especificação Técnica dos Serviços de Limpeza e Higienização do Separador de Água e Óleo (GRUPO 4 - ITEM 11 e ITEM 12)**

5.6.1 O serviço tem que garantir a operação eficiente e segura do sistema de separação de água e óleo, conforme a NBR 14605/2021, minimizando o risco de contaminação ambiental e assegurando a conformidade com as normas ambientais vigentes.

5.6.2 Os profissionais que realizaram o serviço devem ser técnicos treinados e qualificados, como também certificados em serviços de limpeza e manutenção de separadores de água e óleo, com conhecimento das normas ambientais e de segurança aplicáveis vigentes.

5.6.3 A utilização de equipamentos adequados para a sucção, lavagem a alta pressão e outros instrumentos específicos para a limpeza de sistemas de separação de água e óleo. Como também, devem utilizar EPI para garantir um serviço seguro e eficiente, dentro dos padrões da segurança do trabalho vigente.

5.6.4 Emissão de relatório detalhado ao final do serviço, documentando as condições do separador, os procedimentos realizados, os materiais utilizados, e qualquer recomendação para futuras manutenções.

### **5.6.5 Justificativa do GRUPO**

5.6.5.1 Considerando a proximidade geográfica entre os municípios e a natureza técnica idêntica dos serviços, a contratação de uma única empresa especializada possibilita:

- a) maior conformidade técnica do serviço;
- b) padronização dos procedimentos de limpeza e destinação;
- c) melhor rastreabilidade dos resíduos gerados;
- d) otimização logística e redução de custos.

5.6.5.2 O 1ºBEC, portanto, se mostra tecnicamente adequado e alinhado aos princípios da economicidade e eficiência administrativa.

## **5.7 Especificação Técnica dos Serviços para Recarga de Extintores e Teste Hidrostático (GRUPO 5 - ITEM 13, ITEM 14, ITEM 15, ITEM 16, ITEM 17, ITEM 18, ITEM 19, ITEM 20, ITEM 21 e ITEM 22)**

5.7.1 O serviço de recarga de extintores de incêndio deve ser realizado conforme prazo de validade expresso nos cilindros e por determinação da Norma Brasileira – NBR 12962 (Inspeção, Manutenção e Recarga em Extintores de Incêndio), da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e pelo Regulamento Técnico da Qualidade para os Serviços de Inspeção Técnica e Manutenção de Extintores de Incêndio, instituído pela PORTARIA nº 58, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2022 do INMETRO.

5.7.2 Apresentar Registro da Declaração da Conformidade do Fornecedor - Empresa de Serviços de Inspeção Técnica e Manutenção de Extintores, expedido pelo INMETRO.

5.7.3 Ainda de acordo com a norma ABNT NBR 12962, os procedimentos de manutenção e recarga de extintores devem ser realizados por pessoal treinado. Apresentar Registro da Declaração da Conformidade do Fornecedor - Empresa de Serviços de Inspeção Técnica e Manutenção de Extintores, expedido pelo INMETRO. Como também apresentar comprovante de cadastro junto ao Corpo de Bombeiros Militar.

5.7.4 O contratado deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pelo 1ºBEC, relacionados com as características dos serviços prestados. Caso seja necessária averiguação das especificações técnicas dos objetos, a contratada deverá apresentar catálogos, manuais, folders ou prospectos do objeto no prazo estipulado pela Contratante. O contratado deverá arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do fornecimento dos materiais, sem qualquer ônus para o 1ºBEC.

### **5.7.5 Justificativa do GRUPO**

5.7.5.1 Os serviços são complementares e tecnicamente dependentes, uma vez que o teste hidrostático é etapa fundamental para a verificação da conformidade e segurança dos extintores após os procedimentos de manutenção e recarga.

5.7.5.2 A execução por empresas distintas poderia gerar inconsistências técnicas, dificuldades de responsabilização e riscos à segurança dos equipamentos.

5.7.5.3 Dessa forma, a contratação de uma única empresa habilitada para executar ambos os serviços assegura:

- a) conformidade com as normas técnicas vigentes;
- b) responsabilidade técnica integral;
- c) rastreabilidade do processo de manutenção;
- d) maior segurança operacional.

5.7.5.4 O agrupamento se justifica, portanto, por critérios técnicos e de segurança, não caracterizando restrição indevida à competitividade.

## **5.8 Especificação Técnica dos Serviços de coleta, condicionamento adequado, transporte e análise microbiológica e físico-química da água (ITEM 23)**

5.8.1 Serviço de Coleta e Análise Microbiológica e Físico-química da Água de reservatórios e/ou poços, emissão de relatório técnico (laudo) específico relativo aos padrões físico-químicos da qualidade/potabilidade da água.

5.8.2 Contratação do Serviço de Coleta e Análise Microbiológica e Físico-química da Água: Seguido os parâmetros publicada pelo Ministério da Saúde em 07 MAI 21 a Portaria nº 888 ou Portaria substitutiva posterior, a qual define os padrões de potabilidade, caracterizada como o conjunto de valores permitidos como parâmetro da qualidade da água para consumo humano.

## 6. Levantamento de Mercado

6.1 O levantamento de mercado destinou-se na busca de empresas prestadoras de serviço de gestão ambiental, dada a especificidade dos serviços ambientais requisitados, através do Painel de Preços disponível, endereço: <https://paineldepregos.planejamento.gov.br/> , para atender a demanda do 1º Batalhão de Engenharia de Construção, priorizando empresas com capacidade de executar os serviços de cada Item de forma eficaz, dentro das condições e prazos estabelecidos no Termo de Referência, conforme prevê o Art. 23, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021.

6.2 Esses serviços (itens) incluem desde a coleta, transporte e destinação de resíduos líquidos classe I; resíduos de construção civil; como o serviço de desinsetização e desratização, a limpeza e higienização de caixas d'água, fossas sépticas, separador de água e óleo, análise microbiológica físico-químico de água e manutenção de recarga de extintores, ou seja, de instrumentos essenciais à operação do 1º Batalhão de Engenharia de Construção - 1ºBEC (Batalhão Seridó).

6.3 Dada a criticidade dessas atividades para o cumprimento das condicionantes ambientais e a manutenção da prontidão operacional, é imprescindível selecionar fornecedores capazes de assegurar uma execução e eficaz, sem interferências nas atividades militares e sem riscos aos serviços/equipamentos estratégicos.

## 7. Descrição da solução como um todo

7.1 Segundo Justem Filho, a solução como um todo é o conjunto de todos os elementos (bens, serviços e outros) necessários para, de forma integrada, gerar os resultados que atendam à necessidade que gerou a contratação. Esses serviços são essenciais para garantir a conformidade das operações militares com as normas ambientais vigentes, reforçando o compromisso do Exército Brasileiro com a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente.

7.2 A solução contratada visa garantir a conformidade ambiental das operações do 1º Batalhão de Engenharia de Construção (1º BEC), abrangendo todas as ações necessárias para assegurar a gestão ambiental adequada nos canteiros de obras e instalações militares. A prestação dos serviços envolve um conjunto integrado de medidas destinadas à prevenção, monitoramento e mitigação de impactos ambientais, alinhadas às normas da Diretoria de Patrimônio Imobiliário e Meio Ambiente (DPIMA) e supervisionadas pelo 1º Grupamento de Engenharia (1º Gpt E).

7.3 O escopo dos serviços inclui:

- **Gerenciamento de resíduos:** Coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos líquidos (Classe I) e de construção civil (classe A, B e C) atendendo às normas ambientais vigentes.
- **Controle ambiental e sanitário:** Desinsetização e desratização para evitar pragas nos locais de operação.
- **Infraestrutura de suporte ambiental:** Limpeza e manutenção de caixas d'água, fossas sépticas e de separadores de água e óleo.
- **Segurança e prevenção de riscos:** Manutenção de recarga de extintores e realização de testes hidrostáticos.
- **Gestão da qualidade da água:** Limpeza e higienização de caixas d'água, análise microbiológica físico-químico de água, garantindo a segurança sanitária.

7.4 A implementação dessa solução assegura a continuidade das operações do batalhão dentro dos padrões ambientais exigidos, prevenindo sanções legais e promovendo a sustentabilidade. Além de atender às demandas atuais do PATO - BR 226, o contrato servirá de base para o planejamento ambiental das futuras Operações Max Wolf (PE) e Poços Curimataú (PB).

7.5 Dessa forma, a contratação não apenas garante a mitigação de impactos ambientais e conformidade com normas regulatórias, mas também fortalece a capacidade operacional do 1º BEC, possibilitando a realização de suas atividades sem interrupções decorrentes de problemas ambientais.



## 8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Considerando as necessidades operacionais do **1º Batalhão de Engenharia de Construção (1º BEC)**, e as demandas previstas para as operações de desmobilização do destacamento do vale do assú, como as Operações Max Wolf, em Pernambuco, e Poços Curimataú, na Paraíba, a estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base nos levantamentos realizados pela Equipe de Planejamento da Contratação de acordo com a demanda existente e prevista para esta OM.

As quantidades estimadas para cada serviço seguem descritas de acordo com o TR - Termo de Referência:

Grupo	Serviço	Unidade	Quantidade Mínima	Quantidade Máxima	Valor Total (R\$)
1	Item 1	Tonelada	1	70	R\$ 47.663,93
	Item 2	Unidade	1	6	R\$ 34.275,39
2	Item 3	Tonelada	15	500	R\$ 109.790,00
	Item 4	Unidade	1	18	R\$ 100.128,00
3	Item 5	m²	1.000	2000	R\$ 3.492,80
	Item 6	m²	1.000	2000	R\$ 3.492,80
	Item 7	m²	550	550	R\$ 960,52
	Item 8	m²	550	550	R\$ 960,52
N/A	Item 9	m³	5	140	R\$ 20.223,74
N/A	Item 10	m³	15	450	R\$ 70.456,63
4	Item 11	Unidade	1	4	R\$ 7.146,53
	Item 12	Unidade	1	4	R\$ 7.146,53
	Item 13	Unidade	1	8	R\$ 554,00
	Item 14	Unidade	1	8	R\$ 643,08
5	Item 15	Unidade	1	8	R\$ 640,80
	Item 16	Unidade	1	5	R\$ 475,05
	Item 17	Unidade	1	5	R\$ 350,00
	Item 18	Unidade	1	8	R\$ 1.380,50
	Item 19	Unidade	1	8	R\$ 1.600,00
	Item 20	Unidade	1	8	R\$ 752,00
	Item 21	Unidade	1	8	R\$ 1.013,33
	Item 22	Unidade	1	66	R\$ 1.578,93
N/A	Item 23	Unidade	1	66	R\$ 119.731,92
TOTAL					R\$ 534.457,03

\* N/A: não se aplica

Essa estimativa reflete a análise das áreas e equipamentos a serem atendidos, alinhada às condições operacionais das missões previstas.

**Item 1:** Quantitativo estimado é de 70 toneladas. Com um total de 8 tanques no destacamento.

**Item 2:** Vinculada ao item 1. Onde, refere-se a cada coleta solicitada pela administração.

**Item 3:** Quantitativo estimado é de 500 toneladas de resíduos de RCC.

**Item 4:** Vinculado ao item 3. Onde, refere-se a cada viagem solicitada pela administração.

**Item 5 e; Item 6:** Os quantitativos a serem licitados para os serviços de desinsetização e desratização foram obtidos a partir das medições realizadas pelo Setor de Aprovisionamento, levando em consideração a área total do setor de 1000 (mil) m², na instalação da sede em Caicó/RN.

**Item 7 e; Item 8:** Os quantitativos a serem licitados para os serviços de desinsetização e desratização foram obtidos a partir das medições realizadas pelo Setor de Aprovisionamento, levando em consideração a área total do setor de 550 (quinhentos e cinquenta) m², na instalação do destacamento em Jucurutu/RN.

**Item 9:** Os quantitativos estimados para a limpeza de caixas d'água foram obtidos a partir de levantamento físico realizado nas instalações do 1º Batalhão de Engenharia de Construção (1º BEC), incluindo: o batalhão, PNRs, Vila dos oficiais, ALSSA e o COF. Totalizando um percentual de 140 m³, entre caixas d'água a partir de 1 m³ à 15 m³.

**Item 10:** Os quantitativos estimados para a contratação dos serviços de limpeza e transporte de dejetos líquidos e sólidos de caixas de gordura e/ou fossas sépticas foram definidos com base em levantamento *in loco* técnico realizado pelo 1º Batalhão de Engenharia de Construção (1º BEC). Totalizando uma estimativa de entre 15 m³ à 500 m³, nas fossas sépticas existentes.

**Item 11 e; Item 12:** Os quantitativos referentes aos serviços de limpeza, higienização e disposição final do rejeito de separador de água e óleo foram determinados com base no número total de unidades existentes nas instalações do 1º Batalhão de Engenharia de Construção (1º BEC). Na sede do batalhão (Caicó/RN), há 2 unidades do separador de água e óleo, que necessitam de manutenção periódica. No destacamento de Jucurutu/RN, também há 2 unidades que demandam o mesmo serviço.

**Item 13; Item 14; Item 15; Item 16; Item 17; Item 18; Item 19; Item 20; Item 21 e; Item 22:** Os quantitativos estimados para os serviços de recarga de extintores e teste hidrostático foram definidos com base em um levantamento interno realizado no 1º BEC. Tal levantamento contemplou diferentes tipos de extintores utilizados na OM (PQS, CO e água pressurizada), conforme descritos nos itens 16 a 21 do Termo de Referência.

**Item 23:** A estimativa foi baseada/prevista na operação Curimataú e no histórico de análises realizadas pelo setor de Aproveitamento, que realiza duas análises anuais, garantindo a potabilidade da água e o cumprimento das normas sanitárias.

## 9. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 534.457,03

9.1 Para obtenção de preços que refletissem a realidade do objeto da contratação efetuamos pesquisa com as empresas que atuam na área e pelo painel da pesquisa de preço, buscando atender a realidade local da região.

**VALOR (R\$):** 534.457,03

9.2 O custo estimado total da contratação é de **R\$ 534.457,03** (Quinhentos e trinta e quatro mil, quatrocentos e cinquenta e sete reais e três centavos) custos unitários apostos no relatório de pesquisa de preço.

## 10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1 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.

10.2 Desse modo, o parcelamento do objeto presente neste Estudo Técnico Preliminar é a regra devendo esta licitação ser realizada por item, haja vista que não há prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, além de ser tecnicamente e economicamente viável, sendo assim os serviços serão realizados de forma parcelada conforme necessidade de acionamento dos serviços, em conformidade com o princípio da economicidade e o disposto no art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

## 11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

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

## 12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1 A presente contratação encontra respaldo institucional conforme previsão no Planejamento de Contratações Anuais de 2025, atualizado com os valores referenciais de mercado e inclusão de novos itens conforme necessidade desta Organização Militar.

### 13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1 A contratação dos serviços ambientais especializados visa a garantia da proteção do público interno e exeternode impactos negativos inerentes ao meio ambiente e a saúde e trará uma série de benefícios diretos e indiretos ao 1º Batalhão de Engenharia de Construção - Batalhão Seridó. Entre os principais benefícios destacam-se:

- **Conformidade Ambiental:** A execução dos serviços de coleta, transporte, destinação de resíduos e demais atividades relacionadas garantirá que o Batalhão cumpra integralmente as exigências ambientais estabelecidas pelas autoridades competentes, como o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA), evitando penalidades e contribuindo para a sustentabilidade das operações militares.
- **Eficiência Operacional:** A prestação contínua e qualificada desses serviços assegurará a manutenção de um ambiente operacional seguro e adequado, minimizando riscos à saúde dos militares e à integridade dos equipamentos. Isso resultará em uma maior eficiência nas atividades diárias do Batalhão, sem interrupções ou contratempos decorrentes de falhas na gestão ambiental.
- **Rapidez e Agilidade na Resposta:** Com fornecedores localizados na região e selecionados por sua capacidade técnica, a resposta a demandas emergenciais será rápida e eficaz, permitindo a resolução imediata de questões críticas que possam surgir durante as operações, especialmente em cenários de mobilização, como na Operação Max Wolf.
- **Prontidão para Futuras Operações:** A adequação das instalações e a manutenção contínua dos sistemas ambientais prepararão o Batalhão para futuras missões, garantindo que todos os requisitos legais e operacionais sejam atendidos, fortalecendo a prontidão operacional e a capacidade de resposta em diversos cenários.
- **Otimização de Recursos:** A contratação centralizada e bem planejada desses serviços permitirá uma melhor gestão dos recursos financeiros e logísticos, evitando desperdícios e maximizando o retorno dos investimentos realizados.
- **Plano de Logística Sustentável - PLS:** A contratação dos serviços propostos está alinhada aos objetivos estabelecidos no Plano de Logística Sustentável (PLS) do 1º BEC, especialmente no que tange à redução dos impactos ambientais e à adoção de práticas sustentáveis nas operações da Organização Militar. Por meio da execução de ações como o gerenciamento adequado de resíduos, a eficiência no uso de recursos naturais e o controle de poluentes, espera-se contribuir para as metas do PLS, promovendo a sustentabilidade e o cumprimento das diretrizes ambientais estabelecidas no âmbito militar.

### 14. Providências a serem Adotadas

#### 14.1 Serviços para Coleta, Transporte, Tratamento e Destinação adequada de Resíduos Líquidos (Classe I)

- A contratada, caso se enquadre nas disposições do artigo 20 da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), deverá elaborar e implementar um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, sujeito à aprovação da autoridade competente. Esse plano deve ser monitorado por um responsável técnico habilitado, assegurando a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- É expressamente proibida a destinação de resíduos sólidos em praias, corpos hídricos, céu aberto, ou por queima em locais não licenciados, conforme vedado pelo poder público. Para resíduos perigosos, a contratada deverá observar as normativas da Lei nº 12.305/2010, Decreto nº 10.936/2022 e Instrução Normativa IBAMA nº 1/2013, mantendo-se regularmente cadastrada no CNORP.
- A contratada deve possuir um plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado e, caso necessário, licenciamento que comprove sua capacidade técnica e econômica para o gerenciamento dos resíduos. Adicionalmente, ao operar com resíduos perigosos, a contratada deve elaborar e submeter um plano específico ao órgão competente, adotar medidas para reduzir a periculosidade e informar imediatamente sobre qualquer acidente relacionado aos resíduos perigosos.

#### 14.2 Serviço de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos da construção civil (Classe A, B e C)

- A contratada deverá executar os serviços em conformidade com a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), Decreto nº 10.936/2022 e Resolução CONAMA nº 307/2002, bem como demais normas ambientais aplicáveis. Caso se enquadre nas disposições legais, deverá elaborar e implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), submetendo-o à aprovação do órgão competente e assegurando sua execução por responsável técnico habilitado.
- A Administração deverá exigir que a contratada possua todas as licenças ambientais válidas e compatíveis com as atividades desenvolvidas, abrangendo as etapas de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos. Deverá, ainda, comprovar capacidade técnica e operacional para a execução dos serviços, garantindo que os resíduos sejam manejados de forma adequada desde a origem até sua destinação final.
- Será obrigatória a adoção de práticas que assegurem a segregação, o acondicionamento adequado e a destinação conforme a classificação dos resíduos, priorizando a reutilização e reciclagem dos resíduos Classe A e B, e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos Classe C, conforme as tecnologias disponíveis e devidamente licenciadas.
- A contratada deverá assegurar a rastreabilidade de todo o processo, mediante a emissão e apresentação dos documentos obrigatórios, tais como Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e Certificado de Destinação Final, os quais deverão ser conferidos pela fiscalização da Administração como condição para ateste dos serviços executados.
- Fica expressamente vedada a disposição dos resíduos em locais inadequados, tais como áreas não licenciadas, corpos hídricos, encostas, terrenos baldios ou quaisquer locais proibidos pela legislação ambiental, sendo de inteira responsabilidade da contratada a correta destinação dos resíduos e eventuais danos decorrentes de manejo inadequado.
- Adicionalmente, a contratada deverá adotar medidas de controle operacional e ambiental, garantindo a segurança durante o transporte e a execução dos serviços, bem como comunicar imediatamente à Administração e aos órgãos competentes qualquer ocorrência de acidente ou irregularidade relacionada ao gerenciamento dos resíduos.

#### **14.3 Serviços de desinsetização e desratização**

- Para a execução dos serviços de desinsetização e desratização, a contratada deverá adotar medidas preventivas e corretivas que incluam a seleção de produtos químicos de baixo impacto ambiental, o uso de técnicas seguras e eficientes, e a proteção de áreas sensíveis. É fundamental que a equipe técnica seja qualificada e siga as normas de segurança do trabalho e ambientais vigentes. Além disso, deverá ser elaborado um plano de ação para minimizar o risco de exposição de militares e funcionários durante e após a aplicação dos produtos.

#### **14.4 Serviços de limpeza e higienização das caixas d'água**

- O serviço deverá garantindo a limpeza, higienização e desinfecção adequada das caixas d'água. A empresa contratada deve possuir certificação técnica e equipamentos apropriados, assegurando a eliminação de contaminantes microbiológicos e físico-químicos, seguindo as normas ambientais vigentes. O local deverá ser isolado durante a execução. O serviço deve ser registrado em relatório, para fins de auditoria e controle.

#### **14.5 Serviços de sucção/limpeza de resíduos de fossas sépticas**

- O serviço deverá ser executado garantindo a sucção e limpeza eficiente dos resíduos das fossas sépticas. A empresa contratada deve utilizar veículos e equipamentos específicos para a coleta e transporte dos resíduos, com destinação final em local licenciado. A operação deve assegurar a não contaminação do solo e das águas, seguindo as normas ambientais vigentes. Relatórios de execução e destino dos resíduos devem ser elaborados para auditoria e controle. O acesso ao local deverá ser isolado durante a operação.

#### **14.6 Serviços de Limpeza e Higienização do Separador de Água e Óleo**

- A limpeza e higienização do Separador de Água e Óleo devem ser realizadas conforme a NBR 14605/2021. A empresa contratada deve utilizar equipamentos apropriados para a remoção eficiente dos resíduos acumulados, garantindo a separação adequada entre água e óleo. Os resíduos devem ser recolhidos e destinados a locais autorizados para tratamento, conforme normas ambientais.

#### **14.7 Serviços para Manutenção de Recarga de Extintores e Teste hidrostático**

- A recarga dos extintores deve ser realizada conforme as normas ABNT NBR 12962, garantindo a manutenção da capacidade de combate a incêndios. A empresa contratada deve possuir certificação técnica e seguir os procedimentos padronizados para recarga, inspeção e teste hidrostático dos cilindros. O serviço deve incluir a substituição de componentes danificados e o selo de conformidade. Relatórios de execução e certificação devem ser elaborados para auditoria e controle.

#### **14.8 Serviços de coleta e análise microbiológica e físico-química da água de reservatórios**

- Para a execução dos serviços de coleta e análise microbiológica e físico-química da água de reservatórios, a contratada deverá seguir rigorosamente os padrões de qualidade estabelecidos pela legislação vigente, como a Portaria no 888/2021 ou Portaria substitutiva posterior. As amostras de água devem ser coletadas em pontos estratégicos, utilizando técnicas adequadas para evitar contaminação. A contratada deverá, ainda, elaborar relatórios, indicando qualquer irregularidade encontrada. Todas as etapas devem ser documentadas e disponibilizadas para inspeção pela autoridade competente.

### **15. Possíveis Impactos Ambientais**

15.1 A execução dos serviços deve observar rigorosamente as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 para mitigar impactos ambientais. A coleta, transporte e destinação de resíduos Líquidos Classe I e dos resíduos de construção civil exigem conformidade com a NBR 10004/2004 e Resolução CONAMA 307/2002 para evitar a contaminação do solo e dos recursos hídricos. A desinsetização, desratização e descupinização, se realizadas sem controle, podem afetar negativamente a fauna e flora, devendo seguir as normas vigentes da ANVISA.

15.2 A limpeza e higienização de caixas d'água, separadores de água e óleo e fossas sépticas, se não conduzidas conforme as leis ambientais vigentes, podem causar contaminação ambiental e comprometer a saúde pública. A recarga de extintores deve observar a NBR 12962/2016, para garantir os padrões de segurança.

15.3 Todos os procedimentos devem incluir monitoramento contínuo e relatórios detalhados, garantindo conformidade legal e ambiental, conforme exigido pela Lei nº 14.133/2021. O não cumprimento dessas normas pode resultar em penalidades e danos ao meio ambiente, exigindo medidas corretivas imediatas.

15.4 As empresas contratadas deverão, sempre que possível, empregar equipamentos e métodos que promovam a redução do consumo de energia, água e outros recursos naturais, bem como priorizar o uso de materiais e insumos que apresentem menor impacto ambiental.

15.5 A execução dos serviços deverá atender, quando aplicável, aos critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), bem como a outras normas que venham a substituí-la ou complementá-la.

15.6 A contratada deverá manter monitoramento e controle ambiental das atividades executadas, fornecendo à Administração, sempre que solicitado, relatórios técnicos, registros e demais documentos que comprovem a conformidade ambiental dos serviços prestados.

15.7 Considerando as exigências estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, conclui-se que, quando executados em conformidade com as normas e diretrizes estabelecidas, os serviços de gestão ambiental não deverão gerar impactos ambientais significativos pelas empresas contratadas para a prestação dos serviços, sendo eventuais impactos devidamente mitigados por meio das medidas preventivas e corretivas adotadas.

### **16. Declaração de Viabilidade**

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

#### **16.1. Justificativa da Viabilidade**

Contratação é viável, justificada pelos argumentos supracitados e também pelo histórico de contratações desta OMS.

## 17. 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](#).

**JOAO RICARDO FILGUEIRAS RIOS FILHO**

Chefe da seção técnica

**LAMARTINE CANDIDO DE ARAUJO JUNIOR**

Equipe de apoio