5 REGIMENTO DE CARROS DE COMBATE

Estudo Técnico Preliminar 92/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64665.006652/2026-64

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação de escopo misto visa à eventual aquisição de materiais e à prestação de serviços especializados destinados ao tratamento, monitoramento e manutenção da qualidade da água para consumo nas instalações do 5º Regimento de Carros de Combate (5º RCC) e de sua Organização Militar (OM) vinculada.

2.1.1. O 5º RCC possui sob sua responsabilidade administrativa a 11ª Bateria de Artilharia Antiaérea Autopropulsada (11ª Bia AAAe AP), unidade diretamente subordinada e sem autonomia administrativa, razão pela qual o planejamento, a centralização de demandas e a condução do certame ocorrem por intermédio da Central de Demandas do 5º RCC.

2.2. A contratação conjunta de insumos e serviços correlatos justifica-se pela necessidade essencial de garantir a regularidade, a salubridade e a continuidade das atividades administrativas e operacionais ("vida vegetativa") de ambas as OM. O suprimento regular desses itens assegura o pleno funcionamento dos serviços de apoio ao pessoal, preservando a saúde do efetivo e a segurança biológica das unidades.

2.3. Os materiais adquiridos e os serviços contratados serão aplicados diretamente nos sistemas de abastecimento de água sob a responsabilidade do Exército Brasileiro na guarnição, abrangendo poços artesianos (se houver), estações de tratamento de água (ETA), reservatórios, cisternas, caixas d'água e demais redes de distribuição do 5º RCC e da 11ª Bia AAAe AP.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Fiscal Administrativo da 11ª Bia AAAe Ap	2º Ten Matheus Josue Barbosa Pinheiro

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Requisitos necessários ao atendimento da necessidade.

4.2. Diretrizes de fornecimento e execução:

4.2.1. Diretrizes Gerais: Os materiais e reservatórios utilizados deverão possuir qualidade compatível com as normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (**ABNT**), do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (**INMETRO**) e demais regulamentações pertinentes.

4.2.2. Requisitos Específicos para Produtos Químicos e Insumos de Tratamento (Grupo 1 - Itens 1, 2, 3, 13 e 14):

- **a)** Os produtos químicos empregados no tratamento de água e desinfecção deverão possuir registro ou notificação ativa na **ANVISA**, quando exigível pela legislação sanitária nacional.
- **b)** A Contratada deverá apresentar, obrigatoriamente no ato da entrega de cada lote, o respectivo **Laudo de Análise Química** do lote fornecido, a **Ficha com Dados de Segurança (FDS/FISPQ)** e o boletim técnico do fabricante.

- **c)** A licitante deverá comprovar a regularidade perante o **IBAMA**, mediante inscrição ativa no **Cadastro Técnico Federal (CTF/APP)** e apresentação do respectivo Certificado de Regularidade válido, bem como atender às exigências de transporte de produtos perigosos e controlados quando aplicável.

4.2.3. Requisitos Específicos para Reservatórios, Tanques e Equipamentos (Grupo 2 - Itens 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15 e 16):

- **a)** Os tanques, cisternas e caixas d'água adquiridos deverão ser fabricados em **Polietileno de Alta Densidade (PEAD)** ou material equivalente de alta resistência, contendo proteção contra raios UV e sistemas de vedação total contra insetos e impurezas.
- **b)** O recebimento definitivo dos reservatórios e dos equipamentos eletromecânicos ficará condicionado à inspeção física por parte da Fiscalização, não sendo aceitas estruturas ou componentes com rachaduras, deformações ou avarias decorrentes do transporte.

4.2.4. Requisitos Específicos para a Prestação de Serviços:

- **a)** A empresa contratada para a execução dos serviços de higienização **(Grupo 3 - Item 12)** e para a operação, manutenção da ETE e análises laboratoriais **(Grupo 4 - Itens 11, 17 e 18)** deverá executar as atividades por meio de profissionais legalmente habilitados e registrados em seus respectivos conselhos.
- b) O laboratório executor dos ensaios de água e efluentes **(Grupo 4 - Item 11)** deverá possuir acreditação ativa na norma **ABNT NBR ISO/IEC 17025** e/ou cadastro/credenciamento regular perante o órgão ambiental estadual ou federal competente.
- c) Todas as coletas deverão seguir rigorosamente os procedimentos de preservação e transporte refrigerado das amostras, em conformidade com as diretrizes da **Portaria GM/MS nº 888/2021** (ou norma regulamentar que vier a sucedê-la). Os laudos emitidos deverão conter a identificação clara dos pontos amostrados no **5º RCC** e na **11ª Bia AAAe AP**, acompanhados da respectiva responsabilidade técnica profissional.
- **d)**Os serviços de gerenciamento e manutenção da ETE **(Grupo 4 - Item 18)** deverão garantir a conformidade ambiental do efluente final descartado, incluindo o manejo, transporte, remoção e destinação adequada do lodo gerado, atendendo às diretrizes da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

4.2.1.1. Todos os documentos, laudos, certidões, licenças operacionais e comprovantes de regularidade citados neste Estudo Técnico Preliminar, bem como outros correlatos exigidos pela legislação vigente, poderão ser solicitados à Contratada a qualquer tempo pela Administração, devendo ser apresentados nos prazos estipulados pela fiscalização para fins de comprovação de regularidade e recebimento do objeto.

4.3. Dos Prazos e Locais de Entrega e Execução

4.3.1. Para os Grupos de Materiais (Grupos 1 e 2):
O fornecimento dos materiais e insumos químicos deverá ocorrer, no prazo máximo de **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir da data de recebimento da respectiva Nota de Empenho, de forma parcelada e sob demanda, conforme as necessidades da Administração.

4.3.2. Para os Grupos de Serviços (Grupos 3 e 4):
A execução dos serviços especializados e continuados obedecerá aos seguintes prazos operacionais:

- **a) Serviço de Higienização de Reservatórios (Grupo 3 - Item 12):** Deverá ser executado no prazo máximo de **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho emitida pela Administração.
- **b) Serviços Continuados (Grupo 4 - Itens 11, 17 e 18):** A Contratada deverá **iniciar as atividades em até 10 (dez) dias corridos** após a emissão da Ordem de Serviço inicial. A prestação dos serviços ocorrerá de forma contínua e ininterrupta ao longo de **12 (doze) meses**, mediante cronograma de coletas laboratoriais e rotinas mensais de gerenciamento da ETE.

4.3.3. Dos Locais de Entrega e Execução:

Tanto as entregas dos materiais quanto a prestação dos serviços deverão ser realizadas de forma descentralizada, conforme indicação expressa na respectiva Nota de Empenho, a qual especificará o local exato da entrega e os quantitativos demandados, limitados aos seguintes endereços oficiais das Organizações Militares:

- **a) 5º Regimento de Carros de Combate (5º RCC):** Avenida Deputado Ivan Ferreira do Amaral, s/nº, Bairro Bom Jesus, Rio Negro - PR, CEP: 83883-267.
- **b) 11ª Bateria de Artilharia Antiaérea Autopropulsada (11ª Bia AAAe AP):** Praça Santo Ângelo, s/nº, Vila Militar, Rio Negro - PR, CEP: 83880-000.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021**, que disciplina o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, prevê variadas possibilidades de levantamento de mercado. Para a presente contratação, foi utilizado o disposto no **art. 5º, incisos II e III**, da referida Instrução Normativa.

5.2. Foi realizada ampla pesquisa de preços utilizando os parâmetros previstos na legislação vigente, empregados de forma combinada, por meio da ferramenta de **Pesquisa de Preços do Sistema Compras.gov.br (Painel de Preços)**. O levantamento priorizou os preços praticados por órgãos e entidades da Administração Pública Federal para a aquisição de materiais de saneamento e prestação de serviços continuados de tratamento de água e efluentes.

5.3. Foram analisadas, ainda, contratações similares realizadas por outras Organizações Militares e entidades públicas, bem como as soluções disponíveis no mercado privado. O objetivo foi verificar a existência de metodologias, produtos ou tecnologias alternativas capazes de atender às necessidades da Administração com maior eficiência e economicidade.

5.4. No presente caso, optou-se pela manutenção da metodologia técnica adotada em contratações anteriores desta Administração, consolidada no formato de **escopo misto (fornecimento de insumos associado à prestação de serviços)**. Essa modelagem demonstrou atender satisfatoriamente às necessidades operacionais das Organizações Militares abrangidas, garantindo a potabilidade da água para consumo, a estrita conformidade com as normas sanitárias e a continuidade das atividades da guarnição. Dessa forma, verificou-se que a solução atual permanece adequada, eficiente e economicamente vantajosa, não sendo identificada alternativa tecnológica ou mercadológica que justificasse a sua substituição ou fragmentação.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução escolhida consiste na contratação integrada, por meio de escopo misto, compreendendo o fornecimento parcelado de insumos químicos e reservatórios, associado à prestação de serviços continuados de monitoramento laboratorial, higienização de estruturas e manutenção eletromecânica dos sistemas de água e efluentes (ETE) do **5º RCC** e da **11ª Bia AAAe AP**. Essa modelagem garante a centralização da responsabilidade técnica, assegurando a potabilidade da água e a regularidade do saneamento de forma ininterrupta.

6.2. A estimativa das quantidades de materiais e serviços fundamenta-se na média histórica de consumo dos insumos utilizados no tratamento de água e na demanda pelos serviços registrados nos últimos exercícios, conforme levantamento anexado ao processo. Ressalta-se, entretanto, que determinados materiais ou serviços poderão ser acrescidos ao rol das contratações previstas, inclusive aqueles que não constaram no histórico de consumo, em razão de necessidades identificadas no contexto atual e de melhorias adaptativas nas atividades desempenhadas.

6.3. Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de adoção do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, ferramenta ideal para a eventual aquisição de materiais e contratação de serviços cujo consumo é dinâmico e sazonal. Os quantitativos estimados foram definidos com base no consumo apurado nos exercícios anteriores, nas características físicas dos sistemas de abastecimento das Organizações Militares e em levantamento realizado junto ao setor técnico competente, visando estabelecer volumes compatíveis com a demanda prevista e com possíveis necessidades futuras.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Definição e documentação do método utilizado

- 7.1.1. Para a estimativa das quantidades de materiais e serviços a serem contratados, adotou-se o método combinatório de levantamento direto de necessidades aliado ao histórico de consumo e cronograma de manutenções regulamentares. O objetivo é assegurar que os quantitativos finais estejam estritamente compatíveis com a demanda real e operacional das Organizações Militares.
- 7.1.2. O método consistiu no mapeamento técnico, junto aos setores responsáveis pela gestão de infraestrutura e manutenção dos sistemas de abastecimento, tratamento de água e esgotamento sanitário do 5º Regimento de Carros de Combate (5º RCC) e da 11ª Bateria de Artilharia Antiaérea Autopropulsada (11ª Bia AAAe AP).
- 7.1.3. Foram inventariadas as necessidades atuais e futuras de fornecimento de insumos químicos, substituição preventiva de componentes filtrantes e equipamentos eletromecânicos (bombas e motores), além do cálculo da frequência obrigatória para a execução dos serviços continuados de higienização de reservatórios, monitoramento laboratorial e gerenciamento da ETE.

7.2. Análise dos dados

- **7.2.1.** Com base nas informações e memórias de cálculo coletadas, conclui-se que os quantitativos estimados refletem com exatidão as necessidades identificadas nas Organizações Militares. Eles estão em perfeita consonância com a rotina de operação, com as normas de segurança biológica e com o plano de manutenção preventiva dos sistemas hídricos da guarnição.
- **7.2.2.** Os dados analisados confirmam que as frequências estipuladas para os serviços (como as análises laboratoriais e a operação da ETE) atendem rigorosamente aos intervalos técnicos exigidos pela legislação sanitária e ambiental vigente (como a Portaria GM/MS nº 888/2021).
- **7.2.3.** As estimativas apresentadas visam a blindar as Organizações Militares contra riscos de desabastecimento ou contaminação biológica, assegurando padrões elevados de qualidade, eficiência e continuidade das atividades operacionais e administrativas do Exército Brasileiro na região.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 394.187,62

Não ultrapassar o valor de R$ **394.187,62** (trezentos e noventa e quatro mil cento e oitenta e sete reais e sessenta e dois centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Em estrita observância ao **art. 40 da Lei nº 14.133/2021**, a Administração optou pelo **parcelamento da solução em 04 (quatro) Grupos distintos**, julgados pelo critério de **Menor Preço por Grupo** . Essa modelagem visa garantir a ampla competitividade do certame, atraindo empresas especializadas para cada segmento de mercado e evitando o fracasso de itens por incompatibilidade comercial .

Por outro lado, justifica-se a inviabilidade de parcelamento individualizado dos itens internos de cada grupo, sendo **obrigatória a adjudicação por (Grupo)** . A subdivisão ou o fornecimento isolado dos materiais e serviços contidos dentro de um mesmo grupo acarretaria prejuízo técnico e operacional para a Administração, conforme os seguintes fundamentos:

- **a) Manutenção do Controle Operacional e Padronização:** O tratamento de água e esgoto envolve processos complexos que exigem centralização logística. No **Grupo 4 (Serviços)**, permitir que uma empresa faça a manutenção dos motores elétricos e outra opere a ETE inviabilizaria a coordenação e a fiscalização diária por parte das Organizações Militares. Da mesma forma, nos grupos de materiais (Grupos 1 e 2), a fragmentação em itens geraria uma multiplicidade de fornecedores para entregar produtos interdependentes, quebrando a padronização técnica necessária à segurança biológica das unidades.
- **b) Mitigação do Risco de Diluição de Responsabilidade contratual:** Caso ocorra qualquer desconformidade nos laudos laboratoriais, falha mecânica nos sistemas ou quebra de garantia, a adjudicação por itens individuais geraria um conflito técnico de competências. O prestador de um serviço continuado poderia eximir-se de culpa imputando o erro ao fornecedor de um componente específico ou de um reagente químico isolado. O agrupamento por lote fechado garante que uma única contratada responda de forma integral e linear pelo escopo final de cada grupo adjudicado, resguardando o controle da fiscalização.
- **c) Homogeneidade de Prazos Logísticos:** A unificação dos itens internos respeita a natureza jurídica de cada bloco. Os itens dos Grupos 1 e 2 guardam relação com fornecimentos imediatos e parcelados em até 30 dias. Por sua vez, os itens dos Grupos 3 e 4 guardam estrita relação com rotinas programadas e de execução continuada, exigindo medições e faturamentos aglutinados para não sobrecarregar a gestão administrativa do 5º RCC.

9.3. Diante do exposto, conclui-se que o parcelamento da solução em 4 grandes grupos — combinado com a vedação ao fracionamento isolado de seus itens internos — representa a modelagem ideal para assegurar o dever de segurança biológica, o controle fiscalizatório pleno e a eficiência econômica para o **5º RCC** e para a **11ª Bia AAAe AP** .

9.4. Da Inaplicabilidade de Cota Reservada para ME/EPP (Art. 49, III, da LC nº 123/2006)

- 9.4.1. Verifica-se que os valores estimados para determinados Grupos deste certame ultrapassam o valor de R$ 80.000,00 (oitenta mil reais). No entanto, em estrita observância ao Art. 49, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006, a Administração optou pela não aplicação da cota reservada de até 25% para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP).
- 9.4.2. A fixação de cotas secundárias demonstra-se técnica e operacionalmente inviável e prejudicial ao interesse público, uma vez que a divisão do lote resultaria na contratação simultânea de múltiplas empresas para operar sobre os mesmos sistemas de abastecimento, reservatórios e Estações de Tratamento (ETA/ETE).
- 9.4.3. A pulverização contratual decorrente da divisão em cotas acarretaria graves prejuízos organizacionais, tais como:
    - Perda do Controle Operacional e Fiscalizatório: O controle das rotinas militares de saneamento exige centralização logística. Gerenciar e fiscalizar contratos de diferentes fornecedores para o mesmo insumo ou serviço inviabilizaria a coordenação e a agilidade necessárias às demandas das Organizações Militares.
    - Risco à Segurança Biológica e Saúde do Efetivo: A dosagem química e o controle bacteriológico exigem uniformidade e responsabilidade técnica linear. A entrada de variadas empresas gerando laudos e executando aplicações em paralelo quebraria a padronização e colocaria em risco a qualidade da água destinada ao consumo humano e a conformidade com a Portaria GM/MS nº 888 /2021.
- 9.4.4. Diante do exposto, resta plenamente amparado pela legislação o afastamento das cotas reservadas, mantendo-se a disputa por Grupos fechados para assegurar a integridade técnica, o controle pleno das atividades e a segurança biológica das instalações

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não foram verificadas contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A contratação, objeto do presente estudo técnico preliminar, está alinhado com os programas de âmbito federal e objetivos e metas da OM, constantes no PCA, os quais as quantidades foram justificadas em documento específico.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. O resultado imediato pretendido com a presente licitação é garantir uma contratação altamente econômica do ponto de vista financeiro e eficiente em todos os seus aspectos, notadamente naqueles relacionados a preço justo, qualidade certificada e agilidade no recebimento dos materiais e na execução dos serviços .

12.2. Além da eficiência econômica, a contratação estruturada por meio de modelagem mista e divisão por grupos finalísticos gerará os seguintes benefícios diretos para a Administração:

- **a) Garantia da Segurança Biológica e Saúde Coletiva:** Assegura o suprimento contínuo de insumos de alta qualidade e a realização de análises laboratoriais rigorosas, blindando o efetivo militar do 5º RCC e da 11ª Bia AAAe AP contra riscos de contaminação hídrica, em estrita observância à Portaria GM/MS nº 888/2021.
- **b) Mitigação de Riscos de Paralisação Operacional ("Vida Vegetativa"):** A disponibilidade de equipamentos e a manutenção preventiva imediata de motores e bombas dosadoras reduzem drasticamente as chances de colapso nos sistemas de captação, reservação e distribuição de água das Organizações Militares abrangidas.
- **c) Regularidade Ambiental e Sanitária:** O gerenciamento técnico continuado e especializado da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) garante que os descartes da guarnição militar ocorram em perfeita conformidade com as normas e padrões ambientais vigentes, evitando sanções, multas e passivos ecológicos para o Exército Brasileiro.
- **d) Otimização do Controle e da Fiscalização Contratual:** O agrupamento de materiais e serviços interdependentes por lotes fechados impede a pulverização de contratos, facilitando a gestão por parte da Fiscalização, reduzindo a carga burocrática da Central de Demandas e eliminando conflitos de responsabilidade técnica entre diferentes fornecedores.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Adequação do Ambiente e Armazenagem Logística:
Os materiais e insumos químicos adquiridos serão estocados em depósitos internos adequados e adaptados às suas especificidades técnicas de segurança e armazenamento. A Fiscalização do **5º RCC** e da **11ª Bia AAAe AP** garantirá que os produtos químicos (Grupo 1) sejam mantidos em locais ventilados, protegidos da luz solar direta e sobre os pallets mitigando riscos de vazamento ou contaminação biológica e patrimonial.

13.2. Fluxo de Demandas via Sistema de Registro de Preços (SRP):
Para evitar a necessidade de grandes estoques físicos e o vencimento prematuro dos insumos, as aquisições e contratações de serviços serão realizadas de forma **parcelada e sob demanda**, utilizando-se as prerrogativas do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**. As solicitações de fornecimento e as ordens de serviço serão emitidas pela Central de Demandas conforme as necessidades operacionais rotineiras das Organizações Militares e de acordo com a disponibilidade financeira e orçamentária de cada exercício.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Dada a natureza do objeto, que envolve o manuseio de produtos químicos controlados e a operação de sistemas de saneamento, **verificam-se impactos ambientais potenciais**, os quais serão rigorosamente controlados e mitigados por meio das obrigações contratuais impostas à Contratada. Em estrita observância ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável previsto na Lei nº 14.133/2021, o edital exigirá dos licitantes o pleno comprometimento com as diretrizes de sustentabilidade ambiental.

14.2. Para mitigar os riscos operacionais, a Contratada deverá comprovar e manter regularizada, durante toda a vigência contratual, a sua inscrição no **Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras (CTF/APP) do IBAMA**, bem como apresentar as licenças ambientais de operação e transporte de produtos perigosos aplicáveis.

14.3. A Contratada deverá fornecer à Administração, quando formalmente exigido pela Fiscalização, o seu **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)** ou Declaração de Sustentabilidade Ambiental. O documento deve comprovar a destinação final ambientalmente adequada dos insumos, embalagens vazias de produtos químicos e, especialmente, do **lodo gerado na Estação de Tratamento de Efluentes (ETE)**, em estrito atendimento à Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

14.4. Na execução de suas atividades e no fornecimento dos materiais, a Contratada deverá adotar boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e mitigação da poluição, tais como:

- **a)** Racionalização e controle rigoroso no uso de substâncias químicas e potencialmente poluentes, evitando superdosagens nos sistemas de tratamento de água e efluentes.
- **b)** Priorização pelo emprego de tecnologias, matérias-primas e mão de obra de origem local, estimulando o desenvolvimento regional sustentável.
- c) Adotar as práticas de sustentabilidade conforme disposto e orientado no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Com base nos estudos e levantamentos realizados, esta Equipe de Planejamento consolida as seguintes conclusões a respeito do processo:

- **a) Atendimento do Interesse Público:** A contratação de escopo misto demonstra-se indispensável para suprir de forma regular as necessidades operacionais e logísticas do **5º Regimento de Carros de Combate (5º RCC)** e de sua Organização Militar vinculada, a **11ª Bateria de Artilharia Antiaérea Autopropulsada (11ª Bia AAAe AP)**.

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.

Documento assinado digitalmente
gov.br
GUSTAVO RIBEIRO DE ALMEIDA
Data: 09/10/2026 07:54:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

GUSTAVO RIBEIRO DE ALMEIDA

Chefe da equipe de planejamento.

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCOS ROBERTO DOS SANTOS JUNIOR
Data: 09/10/2026 11:07:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARCOS ROBERTO DOS SANTOS JUNIOR

Auxiliar da equipe de planejamento.

Documento assinado digitalmente
gov.br
MATHEUS ANTONIO STANZACK HONORATO
Data: 09/10/2026 09:08:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MATHEUS ANTONIO STANZACK HONORATO

Auxiliar da equipe de planejamento.