

4 BATALHAO LOGISTICO EM SANTA MARIA/RS

Estudo Técnico Preliminar 44/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64127.005338/2026-51

2. Descrição da necessidade

A presente contratação justifica-se pela necessidade de realizar, em caráter pontual, serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva no sistema de abastecimento de água do 4º Batalhão Logístico. O escopo compreende: **1)** No reservatório elevado (torre): limpeza interna e externa, tratamento e reparo de trincas/fissuras, serviços de impermeabilização, pintura externa, pintura da escada de acesso em ferro e a restauração artística /visual do símbolo do batalhão; **2)** No reservatório subterrâneo (cisterna): limpeza profunda, reparo de trincas e nova impermeabilização; **3)** Na casa de bombas: serviços gerais de limpeza, preparação de superfícies e pintura. A intervenção integrada é imprescindível para garantir a potabilidade da água destinada ao consumo, preservar a integridade estrutural, hidráulica e predial das instalações contra corrosão e intempéries, além de manter a padronização visual e a preservação do patrimônio público militar, atendendo às normas de saúde pública, vigilância sanitária e segurança do trabalho.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Encarregado do Setor de Material	Leandro de Oliveria Maffi

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com as normas técnicas, ambientais e de segurança vigentes, devendo a contratada cumprir e apresentar os seguintes requisitos mínimos:

- Segurança do Trabalho (NR-33 e NR-35):** Em razão da execução de serviços em espaço confinado (reservatório subterrâneo) e em altura superior a 15 metros, com intervenção na estrutura externa e escada de ferro do reservatório elevado, a contratada deverá cumprir integralmente as Normas Regulamentadoras NR-33 e NR-35, fornecendo todos os EPIs e EPCs necessários e comprovando a habilitação e o treinamento válido da equipe.
- Insumos, Produtos Atóxicos e Tratamento de Superfícies:** Todos os materiais aplicados na parte interna dos reservatórios (tintas, seladores, impermeabilizantes) devem possuir laudos de atoxicidade e potabilidade para contato com água potável. Os produtos aplicados nas estruturas metálicas (como a escada de ferro) devem incluir tratamento antiferrugem/fundo anticorrosivo adequado.
- Restauração Visual e Padrão Militar:** A execução da pintura externa e a restauração do símbolo do 4º Batalhão Logístico devem seguir rigorosamente os padrões heráldicos, de cores e de identidade visual informados pela unidade, empregando tintas de alta durabilidade e resistência a intempéries (raios UV, chuva e umidade).
- Qualificação Técnica:** A empresa deverá comprovar experiência anterior em serviços de manutenção predial, tratamento estrutural (reparo de trincas e impermeabilização) e pintura industrial/predial, além de registro no conselho profissional competente.

5. Levantamento de Mercado

Foi realizado levantamento de mercado mediante consulta a empresas especializadas na execução de serviços de restauração e manutenção de reservatórios de água, tendo sido obtidos três orçamentos para a execução do objeto. Os valores apresentados foram de R\$ 21.100,00, R\$ 26.000,00 e R\$ 15.940,00, resultando em valor médio de R\$ 21.013,33.

A pesquisa demonstrou a existência de fornecedores capazes de executar os serviços pretendidos, incluindo mão de obra, materiais, equipamentos e demais recursos necessários, evidenciando a viabilidade da contratação.

6. Descrição da solução como um todo

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada em serviços comuns de engenharia / manutenção predial para a execução, de forma integrada e em caráter pontual, da manutenção civil, estrutural, hidráulica e visual do sistema de abastecimento de água do órgão.

A execução abrangerá o fornecimento completo de mão de obra, materiais, insumos, ferramentas e equipamentos de proteção e acesso, estruturando-se nos seguintes macroprocessos:

1. **Reservatório Elevado (Torre de +/- 15m):** Execução de lavagem e higienização interna e externa, tratamento de patologias (trincas e fissuras), aplicação de sistema de impermeabilização, pintura externa protetiva, tratamento anticorrosivo e pintura da escada de acesso em ferro, além da restauração minuciosa do símbolo do batalhão conforme o padrão heráldico da unidade.
2. **Reservatório Subterrâneo (Cisterna):** Realização de limpeza profunda e descontaminação, abertura/tratamento de trincas e execução de nova camada de impermeabilização com produtos atóxicos adequados para ambiente confinado (NR-33).
3. **Casa de Bombas:** Serviços de limpeza geral, raspagem, preparação das superfícies e pintura protetiva da edificação que abriga o sistema de bombeamento.

Essa solução integrada assegura a compatibilidade técnica entre as etapas, centraliza a responsabilidade sobre a segurança do trabalho (cumprimento rigoroso das NRs 33 e 35) e garante a entrega do sistema plenamente higienizado, protegido e padronizado.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades foi dimensionada com base na unidade de medida por escopo global/atendimento a unidades físicas específicas que compõem o sistema de abastecimento de água do órgão, a saber:

- **Item 01 (Reservatório Elevado - Torre de +/- 15m):** Quantidade: **01 (uma) unidade.** Compreende a execução integral de limpeza interna /externa, tratamento de trincas, impermeabilização, pintura externa, pintura da escada de ferro e restauração do símbolo do 4º Batalhão Logístico.
- **Item 02 (Reservatório Subterrâneo - Cisterna):** Quantidade: **01 (uma) unidade.** Compreende a execução integral de limpeza profunda, tratamento de trincas e impermeabilização interna.
- **Item 03 (Casa de Bombas):** Quantidade: **01 (uma) unidade.** Compreende a limpeza, preparação das superfícies e pintura da edificação.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 21.013,33

Com base no levantamento de mercado realizado, foram obtidos 3 (três) orçamentos para a execução dos serviços de restauração da caixa d’água, conforme demonstrado abaixo:

Item	Descrição	Orçamento 1	Orçamento 2	Orçamento 3	Valor estimado
01	Serviço de restauração e manutenção da caixa d’água	R\$ 21.100,00	R\$ 26.000,00	R\$ 15.940,00	R\$ 21.013,33

Valor total estimado da contratação R\$ 21.013,33

Metodologia: O valor estimado foi obtido mediante a média aritmética dos três preços coletados, resultando em R\$ 21.013,33 (vinte e um mil, treze reais e trinta e três centavos).

Assim, para fins de planejamento da contratação, estima-se o valor total em R\$ 21.013,33.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não será realizado o parcelamento da solução, pois os serviços necessários para a restauração da caixa d’água estão diretamente relacionados e devem ser executados de forma conjunta. A contratação de uma única empresa facilitará o acompanhamento dos serviços e permitirá que todas as etapas sejam realizadas de maneira coordenada, garantindo melhor qualidade e responsabilidade pelo resultado final.

Dessa forma, entende-se que a execução integral dos serviços por uma única empresa é a opção mais adequada para atender à necessidade do Batalhão, evitando possíveis problemas de compatibilidade entre serviços executados por empresas diferentes e proporcionando maior eficiência na execução e na fiscalização do contrato.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação não apresenta correlação ou interdependência com outras licitações em andamento no 4º Batalhão Logístico.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esta contratação **não foi incluída no Plano de Contratações Anual (PCA)** porque se trata de uma demanda corretiva. A necessidade de consertar as caixas d'água — que apresentam problemas como fissuras e falhas de vedação — só ficou evidente após inspeções recentes, quando o planejamento anual já estava fechado. Por envolver riscos de vazamento e interrupção no fornecimento, o problema exige uma solução imediata.

Apesar de não estar no cronograma inicial, a contratação está totalmente alinhada aos objetivos do órgão, pois garantir água potável e manter a estrutura funcionando de forma segura é indispensável para que as atividades diárias da instituição não sejam paralisadas.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A execução dos serviços de manutenção, higienização e pintura do sistema de abastecimento de água trará os seguintes benefícios diretos e indiretos para o órgão:

1. **Saúde Pública e Salubridade:** Garantia da potabilidade e qualidade da água consumida pelo efetivo e público atendido, eliminando riscos de contaminação bacteriológica, proliferação de vetores (como o mosquito da dengue) e acúmulo de sedimentos nos reservatórios.
2. **Preservação e Valorização do Patrimônio:** Proteção das estruturas de concreto e alvenaria (torre elevada, cisterna e casa de bombas) contra infiltrações e corrosão, além do tratamento antiferrugem da escada metálica, prolongando a vida útil dos bens públicos e evitando custos futuros com reformas estruturais maiores.
3. **Identidade Visual e Padronização Militar:** Restauração adequada do símbolo do batalhão e da pintura externa do reservatório elevado, mantendo o zelo, o decoro e a correta apresentação visual das instalações da unidade.
4. **Conformidade Legal e Segurança:** Atendimento rigoroso às exigências das normas sanitárias, de vigilância e das Normas Regulamentadoras de segurança do trabalho (NR-33 e NR-35), prevenindo acidentes e passivos operacionais.

13. Providências a serem Adotadas

Para garantir que os serviços ocorram de forma segura e sem impactos negativos na rotina da instituição, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- **Aviso prévio de interrupção:** Comunicar formalmente a todos os setores e usuários sobre as datas e horários de desligamento do sistema de água, com antecedência mínima de **48 horas**, permitindo que todos se programem.
- **Fiscalização e acompanhamento:** Designar formalmente um servidor (ou equipe) para atuar como fiscal do contrato, responsável por acompanhar a execução dos trabalhos e liberar o acesso dos técnicos às áreas dos reservatórios.
- **Verificação de segurança (NR-33 e NR-35):** Exigir, antes do início de qualquer atividade, a apresentação das ordens de serviço e certificados válidos dos técnicos para trabalho em altura e espaço confinado, além do uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).
- **Disponibilização de pontos de apoio:** Garantir que a equipe contratada tenha acesso facilitado a pontos de energia elétrica e água bruta para a execução da lavagem e dos reparos estruturais.
- **Exigência do laudo de potabilidade:** Exigir que a empresa contratada apresente o **Laudo de Potabilidade da Água** emitido por laboratório credenciado. Esse teste é obrigatório e deve seguir rigorosamente as exigências do **Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017 do Ministério da Saúde** (atualizado pelas Portarias nº 888 e nº 2.472), garantindo que o processo de lavagem e reparo não deixou resíduos químicos e que a água está própria para consumo.
- **Recebimento e testes estruturais:** Realizar, em conjunto com o fiscal, vistorias visuais e testes de estanqueidade (para checar se os vazamentos sumiram) antes de autorizar o reabastecimento completo do sistema e a liberação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução dos serviços de limpeza e manutenção das caixas d'água apresenta baixo potencial de degradação ambiental, mas exige cuidados específicos para evitar desperdícios e contaminações localizadas. Os principais impactos identificados e as respectivas ações para neutralizá-los são:

- **Desperdício de recursos hídricos:**
 - *Impacto:* Perda de grande volume de água potável no esvaziamento das caixas antes da limpeza.
 - *Medida Mitigadora:* O fiscal do órgão e a contratada devem coordenar o fechamento dos registros de entrada com antecedência programada. Dessa forma, o consumo regular do prédio consumirá a maior parte da água armazenada, restando apenas o nível mínimo necessário para a lavagem.
- **Descarte de efluentes químicos (Cloro/Produtos de Limpeza):**
 - *Impacto:* A destinação inadequada da água usada na desinfecção (com alta concentração de cloro ou resíduos de impermeabilizantes) pode contaminar o solo ou sobrecarregar a rede de escoamento.
 - *Medida Mitigadora:* A empresa deverá utilizar exclusivamente produtos saneantes registrados na **Anvisa**. A água com alta concentração de cloro usada na desinfecção deve passar por um processo de neutralização ou ser diluída antes do descarte na rede de esgoto da concessionária local, sendo proibido o despejo direto em jardins, solo exposto ou galerias de águas pluviais.
- **Geração e descarte de resíduos sólidos:**
 - *Impacto:* Acúmulo de lodo, sedimentos retirados do fundo das caixas, restos de embalagens de produtos e pedaços de materiais de reparo (como argamassa ou mantas antigas).
 - *Medida Mitigadora:* Todo o resíduo sólido gerado na manutenção deverá ser recolhido, ensacado e transportado pela contratada para descarte em local devidamente licenciado, sendo vedado o descarte nas lixeiras comuns do órgão ou na rede de esgoto.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se viável técnica e economicamente, considerando a necessidade de restauração dos reservatórios de água e a existência, no mercado, de empresas capacitadas para executar os serviços necessários.

O levantamento de mercado realizado, com três orçamentos, apresentou valores compatíveis com a solução pretendida, permitindo estimar a contratação em R\$ 21.013,33.

A execução dos serviços por empresa especializada, incluindo mão de obra, materiais e equipamentos, mostra-se adequada para atender à necessidade do 4º Batalhão Logístico, contribuindo para a conservação dos reservatórios, a manutenção do abastecimento de água e a preservação do patrimônio público. Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação, desde que confirmadas as características técnicas dos reservatórios e demais condições previstas neste Termo de Referência.

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](#).

LEANDRO DE OLIVEIRA MAFFI

Encarregado do Setor de Material



Assinou eletronicamente em 02/10/2026 às 10:31:20.