

## SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT - RO

**Estudo Técnico Preliminar 9/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: 50622.000810/2026-64

**2. Descrição da necessidade**

A limpeza e desinfecção periódica dos reservatórios de água potável, incluso seus subsistemas, são essenciais para garantir a qualidade, a potabilidade e a segurança da água consumida nas dependências da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Rondônia (SR DNIT/RO), tendo em vista que a água disponibilizada para consumo humano por meio de purificadores e bebedouros provém dos reservatórios existentes na Regional, compostos por um reservatório superior e duas células de cisternas interligadas.

A adequada higienização e desinfecção desses reservatórios, incluso seus subsistemas, constitui medida essencial de saúde pública, uma vez que a ausência ou realização em periodicidade irregular desses procedimentos podem favorecer a proliferação de microrganismos, acúmulo de sedimentos ou formação de biofilmes, comprometendo a qualidade da água e podendo expor o público interno e externo a riscos sanitários.

Registra-se que o último serviço de limpeza e desinfecção dos reservatórios foi realizado em 18/06/2025, sendo que a literatura técnica e as boas práticas sanitárias recomendam a execução desse tipo de serviço com periodicidade de até 12 meses, visando assegurar a manutenção dos padrões de potabilidade da água consumida.

Importante destacar que o contrato vigente de limpeza e conservação predial contempla apenas a limpeza semestral do reservatório superior, caracterizada como procedimento simples e sem qualquer técnico de desinfecção associada. Tal serviço, embora relevante, não substitui a limpeza com desinfecção química do reservatório e cisternas, incluso seus subsistemas, que demandam de metodologia específica, manejo de produtos adequados e mão de obra especializada em ambientes confinados. Assim, ambos os serviços possuem naturezas distintas e complementares, sendo imprescindível a contratação específica para a realização da limpeza mecânica e desinfecção do conjunto de reservação e rede de distribuição de água potável do complexo predial.

Ademais, a contratação está alinhada aos princípios da prevenção e da eficiência administrativa ao mitigar riscos à saúde dos usuários e evitar eventuais prejuízos decorrentes da contaminação da água, incluindo afastamentos por motivos de saúde, responsabilização administrativa e danos à imagem institucional.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade da contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de limpeza e desinfecção dos reservatórios de água potável da SR DNIT/RO, incluso seus subsistemas, garantindo condições adequadas de uso, segurança sanitária e conformidade com as boas práticas aplicáveis.

**3. Área requisitante**

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Administração e Finanças	Kelly Pinto Moreira

**4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

Para realização do serviço objeto desse Estudo Técnico Preliminar, a empresa contratada deverá observar os seguintes requisitos:

**Requisitos Técnicos**

- Estar legalmente constituída, com objeto compatível com a prestação de serviços de limpeza e desinfecção de reservatórios de água potável;

- Disponibilizar equipe técnica capacitada, devidamente treinada e com uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e/ou Coletivos (EPCs);

### **Requisitos de Desempenho e Qualidade**

- A contratada deverá assegurar a completa remoção de sujidades, sedimentos, biofilmes e quaisquer contaminantes químicos e microbiológicos presentes nos reservatórios, com posterior desinfecção utilizando produtos apropriados e registrados pela ANVISA para esse tipo de procedimento;

- Deverá ser adotada metodologia compatível com as normas técnicas aplicáveis, em especial, ABNT NBR 5626 vigente (Instalações prediais de água fria) e ABNT NBR 15784 vigente (Limpeza e desinfecção de reservatórios);

- A desinfecção deverá garantir níveis adequados de potabilidade da água, conforme padrões estabelecidos pela legislação sanitária vigente, sendo apresentando após todos os procedimentos teste de potabilidade da água como anexo ao laudo técnico dos serviços prestados;

- O sistema predial (rede de distribuição) também está sendo contemplado na limpeza e desinfecção dos reservatórios com parte integrante do conjunto de reservação de água potável, devendo ser restabelecido em condições plenas de funcionamento, sem comprometimento do abastecimento e da qualidade da água distribuída;

- O serviço deverá ser executado de forma a minimizar impactos às atividades administrativas da unidade;

- Toda a água residual e resíduos sólidos deverão ser corretamente descartados, sem prejuízo ao meio ambiente e em logística que não traga nenhum tipo de dano à rede de distribuição predial;

- Após a conclusão do serviço, deverá ser emitido laudo técnico de limpeza e desinfecção, contendo data, nome dos profissionais, produtos utilizados, metodologia aplicada e condições do reservatório e de seus subsistemas;

- Como anexo ao laudo técnico de conclusão dos serviços de limpeza e desinfecção dos reservatórios e de seus subsistemas, deverá a contratada apresentar teste de potabilidade da água, podendo esse serviço ser subcontratado em laboratório especializado, caso a empresa não disponha de equipe específica para este fim. A análise de potabilidade da água após a limpeza e desinfecção deverá ser apresentada pela executora com pelo menos duas amostras (01 para cisterna e 1 para o reservatório superior). Os parâmetros mínimos do laudo deverá conter avaliação física, química e microbiológica.

### **Natureza dos Serviços e Local de Prestação**

Trata-se de serviço comum não continuado, de caráter acessório, não constituindo área de competência legal do DNIT/RO, sem dedicação exclusiva de mão de obra;

O prazo para execução do serviço será de até 5 dias, contados a partir do início das atividades, previsto para o dia 3/6/2025, às 16h. O serviço deverá ser concluído até o dia 7/6/2025, considerando que o feriado de Corpus Christi ocorrerá no dia 4/6/2025 (quinta-feira), seguido de ponto facultativo no dia 5/6/2025 (sexta-feira). Essa programação visa minimizar a interrupção do abastecimento de água na Sede do DNIT/RO, garantindo que o impacto nas atividades institucionais seja reduzido ao máximo.

Os serviços deverão ser executados na sede da SR DNIT/RO, localizada na Rua Benjamin Constant, nº 1015, bairro Olaria, Porto Velho/RO;

A contratada deverá apresentar cronograma detalhado antes do início da execução.

### **Garantia**

Considerando a baixa complexidade do serviço e o pequeno valor, não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

### **Requisitos de Sustentabilidade**

Priorizar o uso de produtos com menor impacto ambiental, biodegradáveis e com registro no órgão competente;

Realizar o descarte dos resíduos gerados conforme a legislação ambiental vigente e em locais licenciados;

Utilizar equipamentos com eficiência energética e baixo consumo de água;

Adotar práticas de segurança ambiental e ocupacional para evitar contaminação do solo ou corpos hídricos;

Sempre que possível, utilizar embalagens recicláveis ou retornáveis para os produtos utilizados.

## 5. Levantamento de Mercado

Foram analisadas as seguintes alternativas para o atendimento da necessidade:

Alternativa	Descrição	Análise	Conclusão
Execução direta pela Administração	Realização do serviço por equipe própria do DNIT	Inviável, considerando a ausência de equipe técnica especializada, espaços confinados, necessidade de aquisição de equipamentos e produtos químicos controlados, além dos riscos à saúde e segurança	Descartada por inviabilidade técnica e econômica
Pregão Eletrônico	Realização de procedimento licitatório formal	Embora possível, mostra-se desproporcional ao baixo valor da contratação, com maior complexidade e tempo de tramitação	Não recomendada, por baixa eficiência no caso concreto
Dispensa de licitação (forma eletrônica)	Contratação direta com base no art. 75, II, da Lei nº 14.133/2021	Compatível com o valor estimado, amplamente adotada por outros órgãos, garante celeridade, competitividade e redução de custos administrativos	<b>Alternativa mais adequada e vantajosa</b>
Adesão à Ata de Registro de Preços	Adesão como não participante em ata de registro de preço gerenciada por outros órgãos.	Não foram identificadas atas de registro de preços vigentes com serviços similares.	Não aplicável

Em consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas, verifica-se um padrão na contratação deste tipo de serviço, justificado pela natureza do objeto e a forma de execução encontrada no mercado: limpeza da cisterna e caixa d'água feita de forma conjunta, incluindo a desinfecção, dado serem serviços complementares.

No tocante à modalidade da contratação, consultados os processos instruídos por órgãos federais, verifica-se a predominância da contratação via dispensa de licitação por baixo valor, conforme tabela abaixo:

Item	Número	Órgão	Modalidade
1	Aviso de Contratação Direta nº 72/2026	783401 - ESTACAO RADIO DA MARINHA EM NATAL	Dispensa com disputa
2	Aviso de Contratação Direta nº 98/2026	721000 - ESCOLA DE GUERRA NAVAL	Dispensa com disputa
3	Ato que autoriza a Contratação Direta nº 27/2026	158272 - IFES - CAMPUS COLATINA	Dispensa sem disputa
4	Aviso de Contratação Direta nº 55/2026	791191 - POLICLINICA NAVAL DE SAO PEDRO D'ALDEIA	Dispensa com disputa
5	Ato que autoriza a Contratação Direta nº 2801/2026	200131 - SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RO	Dispensa sem disputa
6	Aviso de Contratação Direta nº 157/2026	160395 - COMANDO DO COMANDO MILITAR DO SUL/RS	Dispensa com disputa
7	Aviso de Contratação Direta nº 268/2025	158099 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO TRIA.MINEIRO	Dispensa com disputa

Diante das alternativas estudadas, optou-se pela contratação direta por dispensa de licitação na forma eletrônica (Art. 75, II, da Lei nº 14.133/2021), visto que o valor está dentro do limite legal e a forma eletrônica garante celeridade, transparência e ampla competitividade. Quanto ao modelo de execução, considerando as normas ABNT NBR 5626:2020 e NBR 15784:2014, que definem os procedimentos para a realização desse tipo de serviço, não há outra solução viável que assegure a qualidade e segurança necessárias, justificando a escolha pela contratação direta.

## 6. Descrição da solução como um todo

A prestação dos serviços abaixo descritos serão divididos em duas etapas:

Serviço de limpeza e desinfecção química de reservatório superior, com capacidade de 40m<sup>3</sup> e inferior, composto por duas células de 40m<sup>3</sup> cada, incluso seus subsistemas (Rede de Distribuição Predial).

### ETAPA 01) Procedimento de Limpeza dos Reservatórios (Superior e Inferiores):

1. Interromper o abastecimento de água para o reservatório e seguir recomendação de rotina de limpeza prevista nas ABNT NBR 5626 e ABNT NBR 10156;
2. Bloquear a saída do reservatório ou barrilete quando for atingido o nível mínimo operacional de modo a evitar a descida de sujidades e resíduos para a rede de distribuição predial;
3. Escoar a água do reservatório, inclusive a água da reserva técnica de incêndio, caso exista, até que o nível de fundo do reservatório seja atingido;
4. Esfregar as paredes do reservatório para remover mecanicamente as sujidades e eventual biofilme. Não utilizar sabão, detergente e produtos químicos semelhantes e sim produtos específicos a esta finalidade;
5. Remover a água da pré-limpeza, retirando todo líquido e sujidades do reservatório. Esta água não pode ser esgotada pelo sistema de distribuição predial para evitar a contaminação da rede;

6. Manter a saída do reservatório ou do barrilete bloqueada e reabastecer novamente o reservatório com água potável em período de tempo adequado sem comprometer o equilíbrio de pressões hidrostáticas;
7. Adicionar solução de substância que proporcione uma concentração de cloro livre dentro dos padrões exigidos pelas normativas vigentes. NOTA É necessário que todo e qualquer produto químico utilizado atenda à legislação vigente e à ABNT NBR 15784 e ABNT NBR 10156 .
8. Agitar a solução para homogeneizar a mistura e aplicá-la conforme discrimina o manual instrutivo do fabricante;
9. Umedecer as paredes e teto do reservatório com a solução e em conformidade com o manual instrutivo do fabricante.
10. Repetir a operação três vezes, em intervalos de 30 min ou na frequência e intervalo exigido pelo material aplicado segundo as disposições do fabricante;
11. Esvaziar o reservatório;
12. Abrir o registro de bloqueio da alimentação do reservatório, permitindo o abastecimento de água;
13. Enxaguar as paredes laterais da caixa com a água que está abastecendo o reservatório.
14. Escoar o restante da água do reservatório;
15. Limpar a parte interna da(s) tampa(s) do reservatório;
16. Abrir o registro do sistema de distribuição; Coletar amostras da água para constatação da sua potabilidade;
17. Caso necessário, o procedimento deve ser repetido até ser atingido os padrões de potabilidade seguros para consumo humano;
18. Poderá, de acordo com as orientações do responsável técnico dos serviços, a contratada incluir mais procedimentos técnicos visando o alcance do objetivo esperado: reservatórios (inferiores e superior) limpos e desinfetados para seguro consumo humano de água potável.

#### ETAPA 02) Procedimento de Limpeza e Desinfecção do Sistema de Distribuição Predial

1. Escoar a água presente no sistema até que o fluxo da água efluente através de todas as peças de utilização tenha aparência cristalina quando observada a olho nu e não apresente resíduos sólidos de nenhum tipo;
2. Com o sistema preenchido com água potável, adicionar uma solução de cloro de forma a se obter uma concentração mínima de cloro livre de 1 ppm (mg/L) no sistema ou conforme orientação de concentração indicada pelo responsável técnico dos serviços;
3. Permitir o escoamento da água com a concentração de cloro livre descrita em cada trecho da tubulação;
4. Coletar amostras da água do reservatório e do sistema de distribuição predial nas peças de utilização linearmente mais a jusante da fonte de abastecimento, para a verificação da concentração do cloro livre no sistema;
5. Verificar se nas coletas de amostras tanto nos reservatórios quanto sistema de distribuição nas peças de utilização se a concentração de cloro livre atende o mínimo de 0,20 ppm (mg/L) ou conforme orientação de concentração esperada pelo responsável técnico dos serviços;
6. Manter o sistema em repouso por no mínimo 2 h ou conforme orientação de intervalo indicado pelo responsável técnico dos serviços;
7. Escoar toda a água com a solução de cloro do sistema e abastecê-lo novamente com água potável;
8. Coletar amostras da água das peças de utilização linearmente mais a jusante da fonte de abastecimento para a constatação da potabilidade da água;
9. Caso necessário, repetir o procedimento.
10. Poderá, de acordo com as orientações do responsável técnico dos serviços, a contratada incluir mais procedimentos técnicos visando o alcance do objetivo esperado: rede limpa e desinfetada para seguro consumo humano de água potável.

Concluído os serviços de limpeza e desinfecção dos reservatórios e de seus subsistemas, deverá a contratada apresentar teste de potabilidade da água, podendo esse serviço ser subcontratado em laboratório especializado, caso a empresa não disponha de equipe específica para este fim. A análise de potabilidade da água após a limpeza e desinfecção deverá ser apresentada pela executora com pelo menos duas amostras (01 para cisterna e 1 para o reservatório superior). Os parâmetros mínimos do laudo deverá conter avaliação física, química e microbiológica.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Descrição	CATSER	Unid. de Med.	Quantidade
1	<p>Serviços de limpeza e desinfecção química de reservatórios de água potável que atendem ao complexo de abastecimento de água da sede do DNIT em Rondônia, inclusos seus subsistemas, composto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reservatório superior (capacidade de 40 m<sup>3</sup>, estrutura em concreto armado) e reservatório inferior, composto por duas células interligadas, cada uma com capacidade de 40 m<sup>3</sup> e também em estrutura de concreto armado;</li> <li>• Os procedimentos compreendem esvaziamento, limpeza interna com produto químico específico para desinfecção, enxágue e desinfecção final, seguido da verificação e confirmação do restabelecimento da água para todos os pontos de consumo dentro dos padrões recomendados de potabilidade;</li> <li>• Os procedimentos de limpeza dos subsistemas, ou seja, rede predial de distribuição com esvaziamento e aplicação de solução clorada em concentração adequada para limpeza interna e desinfecção das tubulações, com o devido restabelecimento da</li> </ul>	13595	Serviço	01

água para todos os pontos de consumo dentro dos padrões recomendados de potabilidade;

- A empresa deverá emitir laudo técnico de limpeza e desinfecção dos reservatórios e de seus subsistemas, assinado por profissional qualificado e capacitado, contendo metodologia aplicada, produtos utilizados e comprovação do pleno funcionamento de todo o complexo sistêmico de abastecimento de água da SR DNIT RO, incluso como anexo teste de potabilidade da água (01 coleta para o reservatório superior e 01 coleta para o reservatório inferior).

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 15.650,00

Contratação de empresa especializada para limpeza e desinfecção de reservatórios de água potável (01 caixa d'água + 02 cisternas) – SR DNIT/RO.			
Item	Fonte da Pesquisa	Tipo de Pesquisa	Valor (R\$)
1	Pedro Dias Construções	Cotação com fornecedor local	6.912,50
2	Mamoré Bombas	Cotação com fornecedor local	17.500,00
3	Imunizadora Protege	Cotação com fornecedor local	18.000,00
4	Pregão nº 90026/2025 – IFRO	Contratação pública similar	13.800,00
Valor Estimado			15.650,00

A pesquisa de preços foi realizada em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, adotando-se a metodologia com utilização das seguintes fontes: cotação direta com fornecedores, selecionados a partir do critério que consiste na participação prévia em licitações para contratação de objeto similar em Porto Velho no último ano, e pesquisa em contratação pública similar, por meio de análise de resultado de licitação recente (Pregão nº 90026/2025 – IFRO), com adaptação proporcional à capacidade dos reservatórios da SR DNIT/RO (120 m³).

Foram obtidos 4 (quatro) valores válidos que apresentaram significativa variação entre o menor e o maior, sendo utilizado, por esse motivo, a mediana como medida de tendência central, por ser menos sensível a valores extremos e mais representativa do comportamento do mercado.

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

Tratando-se de serviço interdependentes: a limpeza precede a desinfecção, seria impossível realizar o parcelamento da solução, sob risco da integridade e qualidade do produto esperado como um todo.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não aplicável ao objeto.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação em tela está alinhada com o Mapa Estratégico do DNIT período 2023-2027, especialmente no objetivo estratégico de "Assegurar a efetividade das contratações e fiscalizações", garantindo a eficiência na gestão dos serviços e a conformidade com as normas técnicas vigentes. Além disso, a manutenção preventiva e corretiva dos reservatórios contribui para o objetivo de "Promover a sustentabilidade e a qualidade da infraestrutura", uma vez que assegura a potabilidade da água e a segurança dos usuários, minimizando riscos sanitários e operacionais nas dependências do DNIT. Dessa forma, a presente contratação contribui diretamente para a gestão responsável e a continuidade dos serviços públicos prestados:



## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos serviços de limpeza e desinfecção dos reservatórios de água potável da SR DNIT/RO, incluso seus subsistemas, proporcionará benefícios diretos e indiretos à Administração, destacando-se:

- Garantia da potabilidade da água: A execução adequada dos serviços assegura que a água utilizada nos purificadores e bebedouros esteja em conformidade com os padrões sanitários vigentes, livre de contaminantes físicos, químicos e microbiológicos;
- Proteção à saúde dos usuários: A eliminação de microrganismos patogênicos e de impurezas reduz significativamente o risco de doenças de veiculação hídrica, preservando a saúde de servidores, colaboradores e visitantes;
- Conformidade com normas técnicas e sanitárias: A contratação assegura o atendimento às normas da ABNT (NBR 5626, NBR 15784 e NBR 10156), à Portaria GM/MS n. 888/2021 e as demais diretrizes dos órgãos de vigilância sanitária, mitigando riscos de responsabilização administrativa;
- Aumento da vida útil dos equipamentos: A manutenção adequada da qualidade da água contribui para o melhor desempenho e durabilidade dos purificadores e bebedouros, evitando desgaste prematuro e custos adicionais com manutenção e substituição de refis;
- Fortalecimento da gestão preventiva: A adoção de práticas periódicas de manutenção reforça a cultura de prevenção e eficiência na gestão dos recursos públicos;
- Atendimento a critérios de sustentabilidade: A execução do serviço com práticas ambientalmente adequadas contribui para a redução de impactos ambientais, especialmente no descarte correto de resíduos e uso racional de insumos.

## 13. Providências a serem Adotadas

A realização do serviço demandará a interrupção total do fornecimento de água na unidade, sendo necessário programar a execução em data e horário que causem o menor impacto possível ao funcionamento da SR DNIT/RO. Para esse fim, planeja-se a realização dos serviços no período de 4 a 7 de junho de 2026, visando preservar a continuidade das atividades administrativas essenciais.

A administração deverá adotar medidas para garantir que a interrupção no fornecimento de água não comprometa atividades relevantes ou de caráter essencial realizadas nas dependências da unidade, bem como orientar previamente os usuários internos sobre a interrupção temporária, assegurando que estejam cientes dos possíveis transtornos e tomando medidas preventivas quando necessário.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução dos serviços de limpeza e desinfecção dos reservatórios de água potável pode gerar impactos ambientais que devem ser devidamente controlados e mitigados pela contratada, conforme descrito a seguir:

1. Geração de resíduos sólidos: A remoção de incrustações, lodo, biofilmes e partículas acumuladas nos reservatórios pode gerar resíduos sólidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada;
2. Risco de contaminação ambiental acidental: O manuseio inadequado de produtos químicos durante a execução dos serviços pode ocasionar vazamentos ou derramamentos, com potencial de impacto ao meio ambiente;
3. Consumo de recursos naturais: A execução do serviço demanda consumo de água para limpeza e enxágue dos reservatórios, podendo gerar impacto caso não haja uso racional;

Nesse contexto, para minimizar os impactos identificados, a contratada deverá adotar, obrigatoriamente as seguintes medidas:

1. Realizar o descarte de efluentes e resíduos em conformidade com a legislação ambiental vigente e normas dos órgãos competentes;
2. Utilizar produtos químicos devidamente regularizados e, sempre que possível, biodegradáveis e de menor impacto ambiental;
3. Adotar procedimentos que evitem o desperdício de água, promovendo seu uso racional durante a execução do serviço;

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando as informações apresentadas no decorrer da elaboração deste documento, concluímos pela viabilidade da contratação objeto deste ETP, no que tange aos aspectos econômico-financeiros, pelos benefícios almejados, e principalmente, o atingimento dos objetivos institucionais com eficácia.

## 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](#).

**ACACIA KATHULLIN CANUTO LUSTOZA**

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 22/04/2026 às 11:19:58.

**KELLY PINTO MOREIRA**

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 17/04/2026 às 16:44:56.

**GABRIELA JASSET DE MENDONCA**

Membro da comissão de contratação



*Assinou eletronicamente em 22/04/2026 às 11:02:02.*

**ANDRE LIMA DOS SANTOS**

Autoridade competente



*Assinou eletronicamente em 22/04/2026 às 12:07:55.*