

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP 2026/147

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021  
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTOS - DAE  
SANT'ANA DO LIVRAMENTO – RS

### INTRODUÇÃO:

Nos termos do art. 6º, inciso XX, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui documento integrante da fase inicial do planejamento da contratação pública, destinado a caracterizar o interesse público envolvido, bem como a indicar a solução mais adequada ao atendimento da necessidade identificada. O ETP serve de subsídio para a elaboração do Termo de Referência (TR) ou do Projeto Básico (PB), conforme o caso, desde que constatada a viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda (DFD), presente no art. 72, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

### 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Identificação do Processo: 2026/147

Requisitante: Carlos Eduardo Espino Guedes

### 2. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

Não aplicado.

### 3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

- 3.1. A presente solicitação visa atender às necessidades de **manutenção, modernização e continuidade da infraestrutura de tecnologia da informação** da instituição.
- 3.2. Os itens de **rede**, como switches, cabos e conectores, são essenciais para garantir a estabilidade, desempenho e adequada distribuição da conectividade, além de possibilitar melhor gerenciamento da rede interna.
- 3.3. Os **componentes de hardware** (fontes, SSDs e periféricos) destinam-se à manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos existentes, contribuindo para a ampliação da vida útil das máquinas e melhoria de desempenho, com destaque para a substituição por SSDs.
- 3.4. A aquisição de **monitores** tem como objetivo substituir equipamentos obsoletos ou com defeito, proporcionando melhores condições de uso e maior produtividade.
- 3.5. Os materiais de **manutenção técnica**, como álcool isopropílico e limpa-contatos, são necessários para a conservação adequada dos equipamentos.
- 3.6. Por fim, os **insumos de impressão** garantem a continuidade das atividades administrativas que dependem de documentos físicos.

Dessa forma, as aquisições são indispensáveis para assegurar a eficiência operacional, continuidade dos serviços e atualização do parque tecnológico.

### 4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- 4.1. A presente contratação visa à aquisição de equipamentos e materiais de informática destinados à manutenção e funcionamento da infraestrutura tecnológica da autarquia, devendo os itens atender a requisitos mínimos de qualidade, compatibilidade e desempenho.
- 4.2. Os equipamentos de rede, como switch gigabit gerenciável de 24 portas, deverão possuir funcionalidades de gerenciamento compatíveis com o ambiente existente. Os cabos de rede CAT 5e deverão ser homologados pela ANATEL, e os conectores RJ45 compatíveis com os padrões técnicos aplicáveis.

- 4.3. As fontes de alimentação deverão possuir voltagem automática (full range), PFC ativo, potência compatível e proteções elétricas básicas.
- 4.4. Os monitores deverão ter tamanho mínimo de 19,5", formato widescreen, conexões VGA e HDMI e funcionamento bivolt.
- 4.5. Os dispositivos SSD deverão possuir capacidade mínima de 240GB e desempenho adequado ao uso corporativo.
- 4.6. Os periféricos (teclado, mouse e mousepad) deverão ser USB, sendo o teclado no padrão ABNT2 com teclas de alta durabilidade e dupla injeção dual-shot, e os mousepads ergonômicos com apoio de pulso.
- 4.7. Os suprimentos de impressão deverão ser compatíveis com os equipamentos existentes, garantindo qualidade de impressão.
- 4.8. Os materiais de manutenção deverão ser apropriados para uso em equipamentos eletrônicos.
- 4.9. O suporte de monitor deverá permitir ajustes ergonômicos e ser compatível com telas de 15" a 35".

**Todos os itens deverão ser novos e atender às normas técnicas vigentes, observando-se o princípio da economicidade na escolha da proposta mais vantajosa para a Administração.**

## **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:**

- 5.1. Atualmente, a manutenção e o funcionamento da infraestrutura de tecnologia da informação da autarquia dependem da disponibilidade de equipamentos e insumos adequados, sendo que a reposição desses itens ocorre de forma limitada e, por vezes, insuficiente para atender à demanda existente. Tal cenário pode ocasionar indisponibilidade de sistemas, redução da produtividade dos servidores e prejuízo à continuidade dos serviços públicos.
- 5.2. A ausência de estoque regular de componentes, periféricos e materiais de manutenção compromete a realização de manutenções preventivas e corretivas, fazendo com que equipamentos permaneçam inoperantes por períodos superiores ao desejado. Além disso, a utilização de soluções improvisadas ou aquisição pontual e despadronizada pode gerar incompatibilidades técnicas e aumento de custos a médio e longo prazo.
- 5.3. Diante desse contexto, foram consideradas alternativas como a aquisição pontual de itens sob demanda. Contudo, tal prática mostrou-se menos eficiente, tendo em vista a demora no atendimento das necessidades e a ausência de padronização dos materiais.
- 5.4. Assim, a solução mais vantajosa identificada consiste na aquisição planejada e consolidada dos equipamentos e materiais de informática, garantindo padronização, economicidade e maior eficiência na gestão dos recursos tecnológicos.
- 5.5. Para estimativa de preços, foi realizada pesquisa em bases públicas, como o portal [compras.gov.br](http://compras.gov.br), considerando contratações similares realizadas por outros órgãos da Administração Pública. Os valores obtidos servirão como referência para definição do custo estimado da contratação, conforme detalhado no item seguinte, sendo os documentos comprobatórios anexados ao processo.

## **6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

- 6.1. A solução mais vantajosa identificada consiste na aquisição planejada e consolidada de equipamentos, periféricos, componentes e insumos de informática, conforme especificações técnicas definidas neste estudo.
- 6.2. A adoção dessa solução permitirá atender às demandas de manutenção preventiva e corretiva, bem como à reposição e atualização da infraestrutura tecnológica da autarquia, assegurando a continuidade dos serviços e a melhoria do desempenho dos equipamentos.
- 6.3. A contratação será realizada em observância aos princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, priorizando a padronização dos itens, a compatibilidade com o parque tecnológico existente e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

## **7. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE E VALOR DA CONTRATAÇÃO:**

- 7.1. A estimativa das quantidades foi definida com base na demanda da autarquia, considerando a necessidade de manutenção e reposição de equipamentos e insumos de informática.

7.2. Para a estimativa dos valores, foram realizadas pesquisas em fontes oficiais, por meio do Portal de Compras do Governo Federal (Compras.gov.br), incluindo o catálogo de materiais (CATMAT/CATSER) e a ferramenta de pesquisa de preços, bem como em bases de dados abertas, como a plataforma <https://suportadoslivres.streamlit.app>.

| ITEM                                                                                                          | CÓD   | DESCRIÇÃO/<br>ESPECIFICAÇÃO                                                                 | UNIDADE<br>MEDIDA | QTD | VALOR<br>UNITÁRIO (R\$) | VALOR TOTAL (R\$) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-------------------------|-------------------|
| 1                                                                                                             | 19965 | Switch gigabit 24 portas gerenciável.                                                       | UN                | 5   | 1.500,00                | 7.500,00          |
| 2                                                                                                             | 19358 | Suporte de mesa articulado com pistão a gás para monitores 15" à 35".                       | UN                | 30  | 160,00                  | 4.800,00          |
| 3                                                                                                             | 11880 | Fonte ATX, voltagem automática (full range), PFC ativo 350W de potência real.               | UN                | 30  | 150,00                  | 4.500,00          |
| 4                                                                                                             | 20247 | Fonte TFX, voltagem automática (full range), PFC ativo 300W de potência real, perfil baixo. | UN                | 5   | 100,00                  | 500,00            |
| 5                                                                                                             | 19231 | Conector RJ45.                                                                              | UN                | 200 | 1,00                    | 200,00            |
| 6                                                                                                             | 16888 | Álcool Isopropílico 99,8%.                                                                  | Litro             | 1   | 30,00                   | 30,00             |
| 7                                                                                                             | 20021 | Cabo de rede CAT 5e, homologado pela Anatel.                                                | Metros            | 100 | 2,00                    | 200,00            |
| 8                                                                                                             | 18033 | Teclado USB, padrão ABNT2, 107 teclas injetadas (dual-shot).                                | UN                | 15  | 250,00                  | 3.750,00          |
| 9                                                                                                             | 13102 | Mouse óptico tamanho padrão, dois botões e scroll, USB.                                     | UN                | 15  | 20,00                   | 300,00            |
| 10                                                                                                            | 11818 | Spray limpa-contatos.                                                                       | UN                | 2   | 15,00                   | 30,00             |
| 11                                                                                                            | 19448 | Monitor LED ou LCD 19,5" bivolt, fonte interna, widescreen, com conexão VGA e HDMI.         | UN                | 10  | 350,00                  | 3.500,00          |
| 12                                                                                                            | 18988 | SSD SATA, 240Gb.                                                                            | UN                | 20  | 200,00                  | 4.000,00          |
| 13                                                                                                            | 18447 | Cartucho de tinta (preto 664) para impressora HP Deskjet Ink Advantage 1115.                | UN                | 5   | 80,00                   | 400,00            |
| 14                                                                                                            | 18446 | Cartucho de tinta (colorido 664) para impressora HP Deskjet Ink Advantage 1115.             | UN                | 5   | 100,00                  | 500,00            |
| 15                                                                                                            | 17606 | Toner preto para impressora HP laserjet P2035.                                              | UN                | 5   | 65,00                   | 325,00            |
| 16                                                                                                            | 19589 | Mousepad ergonômico                                                                         | UN                | 70  | 15,00                   | 1.050,00          |
| <b>Valor total (R\$)</b>                                                                                      |       |                                                                                             |                   |     |                         | <b>31.585,00</b>  |
| <b>VALOR ESTIMADO DESTA CONTRATAÇÃO: R\$ 31.585,00 (trinta e um mil, quinhentos e oitenta e cinco reais).</b> |       |                                                                                             |                   |     |                         |                   |

Tabela 1: Resumo de detalhamento do objeto.

8. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual – PCA/2026, conforme detalhamento a seguir:

**8.1. Id PCA PNCP:** 96041330000102-0-000001/2026

**8.2. Data da publicação no PNCP:** 02/09/2025

**8.3. Local:** Sant'Ana do Livramento – RS

**8.4. Fonte:** Departamento de Água e Esgotos – DAE

**8.5. ID do(s) item(ns) no PCA/2026:**

8.5.1. Switch gigabit 24 portas gerenciável (458);

8.5.2. Suporte de mesa articulado com pistão a gás para monitores 15" à 35" (578);

- 8.5.3. Fonte ATX, voltagem automática full range, PFC ativo 350W de potência real (451);
- 8.5.4. Fonte TFX, voltagem automática full range, PFC ativo 300W, perfil baixo (1395);
- 8.5.5. Conector RJ45 (1396);
- 8.5.6. Álcool Isopropílico 99,8% (1397);
- 8.5.7. Cabo de rede CAT 5e, homologado pela Anatel (1399);
- 8.5.8. Teclado USB, padrão ABNT2, 107 teclas injetadas dual-shot (449);
- 8.5.9. Mouse óptico tamanho padrão, dois botões e scroll, USB (450);
- 8.5.10. Spray limpa-contatos (1400);
- 8.5.11. Monitor LED/LCD 19,5" bivolt, fonte interna, widescreen, com conexão VGA e HDMI (454);
- 8.5.12. SSD SATA, 240Gb (452);
- 8.5.13. Cartucho de tinta (preto 664) para impressora HP Deskjet Ink Advantage 1115 (1333);
- 8.5.14. Cartucho de tinta (colorido 664) para impressora HP Deskjet Ink Advantage 1115 (1332);
- 8.5.15. Toner preto para impressora HP laserjet P2035 (1398);
- 8.5.16. Mousepad ergonômico (453).

#### **9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:**

O objeto da contratação consiste na aquisição de diversos itens de informática, destinados à manutenção e funcionamento da infraestrutura tecnológica da autarquia.

Nos termos do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, foi avaliada a possibilidade de parcelamento da solução. Contudo, optou-se pela não divisão do objeto, considerando a necessidade de padronização dos itens, maior eficiência na gestão contratual e otimização logística no fornecimento.

A contratação em lote único contribui para a redução de custos administrativos, melhor controle do fornecimento e maior celeridade na entrega dos itens, não havendo prejuízo à competitividade do certame.

Dessa forma, justifica-se a não realização do parcelamento da solução.

#### **10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:**

Foram consultados os registros internos da autarquia, não sendo identificadas contratações correlatas ou interdependentes vigentes que possam suprir, total ou parcialmente, a demanda de aquisição de equipamentos e materiais de informática ora apresentada.

Dessa forma, a presente contratação mostra-se necessária de forma independente, visando atender integralmente às necessidades da Administração.

#### **11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:**

**11.1.** A presente contratação está alinhada ao planejamento anual da autarquia, atendendo às demandas dos setores quanto à manutenção, reposição e atualização da infraestrutura de tecnologia da informação.

**11.2.** A aquisição dos equipamentos e materiais de informática contribui para a continuidade dos serviços, melhoria do desempenho dos sistemas e adequação das condições de trabalho dos servidores.

**11.3.** A demanda encontra-se compatível com o planejamento orçamentário vigente, estando prevista no levantamento de necessidades do exercício e alinhada aos recursos disponíveis.

Dessa forma, verifica-se que a contratação está integrada aos objetivos institucionais e ao planejamento administrativo da autarquia.

#### **12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO:**

**12.1.** A contratação visa assegurar a continuidade e eficiência dos serviços de tecnologia da informação, por meio da manutenção e adequação da infraestrutura existente.

**12.2.** Busca-se melhorar o desempenho dos equipamentos, reduzir indisponibilidades e proporcionar melhores condições de trabalho aos servidores.

**12.3.** A aquisição de itens ergonômicos contribuirá para o conforto e a saúde ocupacional, refletindo no aumento da produtividade e na melhoria dos serviços prestados.

#### **13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:**

**13.1.** Previamente à contratação, deverá ser realizado o planejamento da aquisição e organização dos espaços para armazenamento e utilização dos itens.

**13.2.** Após o fornecimento, caberá à equipe responsável realizar a instalação e configuração dos equipamentos, quando necessário, bem como a adequada destinação de materiais inservíveis eventualmente substituídos.

**13.3.** A contratada deverá garantir a qualidade dos produtos fornecidos, bem como prestar assistência durante o período de garantia, responsabilizando-se pela substituição de itens com defeito.

**14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:**

**14.1.** A presente contratação não apresenta impactos ambientais relevantes de forma direta. Contudo, considerando a natureza dos itens de informática, deverão ser observadas boas práticas relacionadas à sustentabilidade.

**14.2.** Os produtos deverão, sempre que possível, possuir embalagens com menor volume e preferencialmente constituídas por materiais recicláveis. Recomenda-se que sejam fornecidos por fabricantes que adotem práticas ambientalmente responsáveis.

**14.3.** Quanto ao ciclo de vida dos equipamentos e insumos, especialmente eletrônicos e suprimentos de impressão, deverá ser observada a destinação adequada dos resíduos, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Dessa forma, a Administração deverá adotar procedimentos adequados para o descarte de materiais inservíveis ao final de sua vida útil, mediante processo administrativo próprio.

**15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:**

Este responsável pela demanda declara viável esta contratação.

**16. RESPONSÁVEL:**

---

Carlos Eduardo Espino Guedes

Sant'Ana do Livramento – RS, 14 de Abril de 2026.