



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DOS RATOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Departamento de Tecnologia da Informação

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Objeto: Aquisição de Computadores do tipo Desktop e Notebooks Corporativos.

1. Necessidade da Contratação

A presente contratação visa à modernização e ampliação do parque tecnológico da Administração Pública Municipal de Arroio dos Ratos – RS, buscando garantir maior eficiência e segurança no desempenho das atividades institucionais. A aquisição de novos equipamentos é fundamental para suprir as necessidades operacionais e otimizar as atividades cotidianas da Prefeitura Municipal.

2. Descrição da Solução como um Todo

A solução proposta consiste no registro de preços para a futura e eventual aquisição de 100 (cem) computadores desktop e 100 (cem) notebooks corporativos. A modalidade de Registro de Preços permite à Administração Pública efetuar as aquisições conforme sua conveniência, planejamento orçamentário e disponibilidade financeira, dentro do prazo de vigência da Ata de Registro de Preços, devido à necessidade variável e parcelada dos equipamentos.

3. Requisitos da Contratação

Os equipamentos a serem adquiridos deverão atender às especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência, que será anexo a este ETP. Em resumo, os requisitos mínimos são:

- **Computador Desktop Corporativo (30 unidades estimadas):**
 - Processador: Mínimo 4 núcleos físicos e 8 threads, pontuação ≥ 13.000 no PassMark, lançado após 2023.
 - Memória RAM: 16 GB DDR4, 3200 MHz, suporte Dual Channel, expansão até 64 GB.
 - Armazenamento: SSD NVMe 512 GB.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DOS RATOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Departamento de Tecnologia da Informação

- Placa-mãe: Da mesma marca do equipamento, BIOS em português (UEFI 2.1+), chipset atualizado, sem soluções OEM/customizadas.
- Conectividade: Gigabit Ethernet, Wi-Fi 6 (802.11ax 2x2), Bluetooth 5.2.
- Portas USB: Mínimo 9 (pelo menos 2 frontais de 10 Gbps, sendo uma USB-C).
- Saídas de vídeo: 2 digitais, 1 analógica, suporte a 3 monitores simultâneos.
- Segurança: Chip TPM 2.0, sensor de intrusão.
- Gabinete: SFF, volume máximo 9L, “tool-less”.
- Fonte: 240W, certificação 80 Plus Platinum.
- Monitor: LED 21,5", IPS, Full HD (1920x1080), ajustes ergonômicos, HDMI, DP, VGA, VESA 100 mm.
- Periféricos: Teclado ABNT-2, mouse laser USB (mínimo 1000 DPI), headset USB monaural com microfone e supressão de ruído.
- Sistema Operacional: Microsoft Windows 11 Professional 64 bits, licença ativada via BIOS.
- Garantia: 36 meses, suporte técnico on-site (peças e mão de obra).
- **Notebook Corporativo (30 unidades estimadas):**
 - Processador: Mínimo 4 núcleos físicos e 8 threads, pontuação ≥ 12.000 no PassMark CPU Mark, lançado após 2023 (exceto arquitetura Snapdragon).
 - Memória RAM: 8 GB DDR5, 4800 MHz, 1 slot livre para expansão, suporte até 32 GB.
 - Armazenamento: SSD NVMe 256 GB.
 - Placa-mãe: Da mesma marca do equipamento, chipset SoC, BIOS em português.
 - Placa de Rede Cabeada: Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps).



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DOS RATOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Departamento de Tecnologia da Informação

- Placa de Rede Sem Fio: Wi-Fi 6 (802.11ax) 2x2.
- Bluetooth: Mínimo 5.3.
- Garantia: 36 meses, suporte técnico on-site (peças e mão de obra).

4. Levantamento de Mercado e Soluções Existentes

Foi realizado um levantamento de mercado para identificar soluções que atendam às necessidades da Administração. Observou-se a disponibilidade de diversos fabricantes e fornecedores que oferecem equipamentos de linha corporativa com as especificações técnicas e certificações exigidas. A exigência de que os equipamentos estejam em linha de produção e não sejam modelos descontinuados ou domésticos garante a modernidade e suporte adequado aos produtos a serem adquiridos.

5. Estimativa das Quantidades

A estimativa de quantidades é de 100 (cem) unidades de computadores desktop e 100 (cem) unidades de notebooks corporativos. Essa estimativa foi definida com base nas necessidades operacionais atuais e futuras da Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos – RS, considerando a modernização e ampliação do parque tecnológico.

6. Estimativa do Valor da Contratação

Com base na pesquisa de preços realizada com 3 (três) fornecedores (Centrinuns Computadores, Verlin Soluções em TI e PrintFar Soluções em Tecnologia), a estimativa do valor total da contratação é a seguinte:

- **Preço médio unitário estimado para Computador Desktop Corporativo:** R\$ 6.281,33
- **Valor total estimado para 100 Computadores Desktop Corporativos:** 100 x R\$ 6.281,33 = R\$ 628.133,00
- **Preço médio unitário estimado para Notebook Corporativo:** R\$ 6.429,33
- **Valor total estimado para 100 Notebooks Corporativos:** 100 x R\$ 6.429,33 = R\$ 642.933,00



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DOS RATOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Departamento de Tecnologia da Informação

- **Valor Global Estimado da Contratação (para 100 Desktops + 100 Notebooks): R\$ 628.133,00 + R\$ 642.933,00 = R\$ 1.271.066,00 (Um milhão duzentos e setenta e um mil, e sessenta e seis reais).**

7. Justificativa para o Parcelamento ou Não da Solução

A solução foi parcelada em dois grupos distintos (desktops e notebooks) devido às características e finalidades diferentes de cada tipo de equipamento, permitindo a aquisição de itens específicos para as distintas necessidades dos setores da Prefeitura. No entanto, a aquisição de cada tipo de equipamento não será parcelada em lotes menores para aproveitar possíveis ganhos de escala e simplificar o processo licitatório.

8. Resultados Pretendidos

Com a aquisição dos novos computadores e notebooks, espera-se atingir os seguintes resultados:

- Modernização do parque tecnológico da Administração Pública Municipal.
- Aumento da eficiência e segurança no desempenho das atividades institucionais.
- Disponibilidade de equipamentos com tecnologia atualizada, garantindo maior produtividade e compatibilidade com os sistemas utilizados.
- Redução de custos de manutenção de equipamentos obsoletos.

9. Providências a Serem Tomadas

As principais providências a serem tomadas para a contratação incluem:

- Elaboração e publicação do Termo de Referência (anexo).
- Realização de pesquisa de preços para estimativa do valor da contratação (já realizada e apresentada no item 6).
- Elaboração do Edital de Licitação, conforme a Lei nº 14.133/2021.
- Condução do processo licitatório na modalidade Registro de Preços.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DOS RATOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Departamento de Tecnologia da Informação

- Acompanhamento da execução do contrato, incluindo prazos de entrega (até 15 dias corridos após a ordem de fornecimento) e cumprimento das garantias (mínimo de 36 meses, on-site).

10. Declaração de Viabilidade ou Não da Contratação

Diante da análise técnica e das necessidades institucionais, a contratação é considerada VIÁVEL, pois atende aos requisitos técnicos e operacionais para a modernização da infraestrutura de tecnologia da informação da Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos – RS, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Anexo: Termo de Referência - Aquisição de Computadores e Notebooks Corporativos