ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

MUNICÍPIO DE JAGUARI / RS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARI

SECRETARIAS MUNICIPAIS DEMANDANTES

DATA: 21/10/2026

1. IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

Órgão / Entidade: Município de Jaguari – Estado do Rio Grande do Sul.

Unidades Requisitantes:

Secretaria Municipal de Saúde (Solicitação nº 946/2026);

Secretaria Municipal de Educação (Solicitação nº 464/2026);

Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (Solicitação nº 1472/2026);

Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura Urbana e Trânsito (Solicitação nº 1473/2026);

Secretaria Municipal de Finanças (Solicitação nº 1474/2026);

Secretaria Municipal de Esportes (Solicitação nº 1475/2026);

Secretaria Municipal de Assistência Social (Solicitação nº 1482/2026).

Objeto: Aquisição de equipamentos de informática (computadores completos tipo desktop e notebooks corporativos), por meio do Sistema de Registro de Preços, visando atender às demandas operacionais, técnicas e administrativas das diversas Secretarias Municipais de Jaguari/RS.

Responsável pela Elaboração: Jairo Dalcin Anselva – Diretor do Dep. De Licitações e compras, com suporte técnico da equipe de Tecnologia da Informação.

Data de Conclusão: 29 de outubro de 2026.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

A presente demanda decorre da carência quantitativa e da progressiva defasagem tecnológica e operacional que atinge o parque computacional utilizado pelos diversos órgãos da Administração Pública Municipal de Jaguari/RS. O emprego continuado de computadores defasados e degradados pelo decurso do tempo resulta em lentidão crônica no processamento de rotinas operacionais, recorrentes falhas de hardware, incompatibilidade com aplicações corporativas modernas e necessidade excessiva de manutenções corretivas onerosas e antieconômicas.

Assinado digitalmente por JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM, JAIRO DALCIN ANSELVA. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0KR-10N-X8G-1WD.

Sob a perspectiva do interesse público, da eficiência administrativa e da continuidade dos serviços públicos, a fragilidade da infraestrutura computacional compromete diretamente setores sensíveis do Município:

a) Secretaria Municipal de Saúde: gera instabilidade no registro informatizado de prontuários, acompanhamento de atendimentos e cumprimento de metas vinculadas a programas da Atenção Primária, notadamente a Rede Bem Cuidar RS e o ESF Rivera, objetos de investimentos específicos da Portaria SES nº 1.228/2025;

b) Secretaria Municipal de Educação: restringe o suporte à gestão pedagógica e prejudica o desenvolvimento de atividades essenciais na Sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) das Escolas Municipais;

c) Secretaria Municipal de Finanças: eleva os riscos operacionais no processamento das rotinas contábeis, tributárias, financeiras e orçamentárias, na geração de guias de arrecadação e no cumprimento de prazos fiscais e legais da gestão fiscal;

d) Secretarias de Obras, Agricultura, Esportes e Assistência Social: limita o atendimento descentralizado aos cidadãos, o cadastramento de famílias em programas sociais, a fiscalização em campo e a expedição ágil de laudos, projetos e licenças.

Diante desse cenário, a superação do problema público identificado exige a disponibilização de equipamentos modernos, portáteis (notebooks) e estações fixas completas (desktops com monitor e periféricos), devidamente licenciados e padronizados, capazes de conferir estabilidade, confiabilidade e celeridade à prestação dos serviços municipais.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

A contratação pretendida encontra-se formalmente alinhada ao planejamento da Administração Municipal de Jaguari/RS para o exercício de 2026. Conforme informado pelas unidades demandantes, as aquisições constam no Plano de Contratações Anual (PCA 2026) do Município de Jaguari/RS, referidos nos DFDs 220/2025, 176/2025, 129/2025 e 127/2025 e conforme formalizado nas Solicitações nº 1482/2026, 1475/2026, 1474/2026, 1473/2026, 1472/2026, 946/2026 e 464/2026.

No que se refere especificamente aos equipamentos solicitados pela Secretaria Municipal de Saúde vinculados à Portaria SES nº 1.228/2025 (PROA nº 25/2000-90001418), registra-se a excepcionalidade formal de sua inclusão decorrente da pactuação e do repasse de recursos estaduais extraordinários após a consolidação inicial do PCA 2026. A integração de tais itens ao presente

Assinado digitalmente por JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM, JAIRO DALCIN ANSELVA. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0KR-10N-X8G-1WD.

procedimento atende aos princípios do planejamento, da eficiência e da economicidade, evitando a dispersão de certames licitatórios de mesma natureza.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

Os requisitos técnicos foram validados pela equipe de Tecnologia da Informação do Município para garantir desempenho operacional suficiente, robustez construtiva, ergonomia e durabilidade para uso corporativo contínuo, dividindo-se nas seguintes especificações mínimas:

4.1. Item 1 — Notebooks Corporativos

a) Processador: Mínimo Intel Core i3 de 13ª geração ou processador de linha superior ou de arquitetura equivalente/superior em desempenho geral e lançamento
(arquitetura 64, não sendo aceitas linhas de baixo desempenho);

b) Memória RAM: Mínimo de 8 GB DDR4 ou superior, com possibilidade de
expansão física futura;

c) Armazenamento: Mínimo de 256 GB em unidade de estado sólido SSD padrão
NVMe M.2 PCIe;

d) Tela e Imagem: Mínimo de 15,6 polegadas com acabamento antirreflexivo e resolução nativa Full HD (1920x1080) ou superior; webcam integrada com resolução compatível para videoconferências corporativas, microfone integrado e alto-falantes estéreo;

e) Conectividade: Placa de rede sem fio Wi-Fi padrão corporativo, Bluetooth integrado, interface de rede cabeada Gigabit Ethernet integrada ou mediante adaptador oficial homologado pelo fabricante, saída de vídeo HDMI, conector de áudio e no mínimo 3 portas USB (sendo pelo menos duas portas no padrão USB 3.0 ou superior);

f) Teclado e Apontamento: Teclado físico padrão ABNT2 (com teclado numérico e caractere 'ç') e touchpad integrado com suporte a gestos;

g) Bateria e Alimentação: Bateria com capacidade e autonomia compatíveis com a categoria do equipamento, acompanhada de fonte/carregador original bivolt automático (100–240V);

h) Sistema Operacional: Microsoft Windows 11 Professional 64 bits em português do Brasil, original, devidamente instalado, ativado e com licença permanente/OEM;

i) Padrão Construtivo e Competitividade: Equipamento pertencente à linha corporativa institucional do fabricante (Dell, Lenovo ou HP), garantindo rigidez mecânica e disponibilidade de peças de reposição.

Assinado digitalmente por JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM, JAIRO DALCIN ANSELVA. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0KR-10N-X8G-1WD.

j) Garantia e Assistência: Garantia técnica integral mínima de 12 (doze) meses, com cobertura de suporte e assistência técnica em território nacional.

4.2. Item 2 — Computadores Tipo Desktop Completos

a) Processador: Mínimo Intel Core i3 de 13ª geração ou superior em desempenho;

b) Placa-mãe: Chipset atualizado compatível com o processador ofertado, BIOS/UEFI atualizada, interfaces padronizadas e suporte à expansão de memória RAM;

c) Memória RAM: Mínimo de 8 GB DDR4 ou superior, com capacidade de expansão;

d) Armazenamento: SSD NVMe padrão M.2 PCIe com capacidade mínima de 256GB;

e) Gabinete e Alimentação: Gabinete tipo desktop ou mini tower de construção rígida para uso corporativo, dotado de refrigeração compatível. Fonte de alimentação padrão ATX com proteções elétricas e certificação mínima de eficiência energética 80 Plus (White, Bronze ou superior);

f) Conectividade e Portas: Interface de rede local Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), conexões de áudio, no mínimo 4 portas USB 3.0 ou superiores (sendo ao menos duas frontais) e saídas de vídeo compatíveis com o monitor fornecido;

g) Sistema Operacional: Microsoft Windows 11 Professional 64 bits em português do Brasil, original, instalado e ativado;

h) Monitor: Tela LED de no mínimo 21,5 polegadas, resolução Full HD (1920x1080), painel tecnologia IPS ou equivalente/superior, base com suporte ergonômico regulável em altura e inclinação, acompanhando todos os cabos de vídeo e energia;

i) Periféricos: Teclado multimídia USB padrão ABNT2; mouse óptico ergonômico USB com resolução mínima de 1200 DPI; caixas de som estéreo USB com potência mínima de 5W RMS;

j) Garantia: Garantia integral de no mínimo 12 (doze) meses com reposição de peças e suporte técnico.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021.

Os quantitativos foram consolidados a partir do dimensionamento individual formulado pelos órgãos municipais demandantes, conforme demonstrado no quadro a seguir:

Unidade Demandante	Solicitação nº	Item 1 (Notebook)	Item 2 (Desktop)
Secretaria Municipal de Saúde	946/2026	04	04
Secretaria Municipal de Educação	464/2026	04	00

Assinado digitalmente por JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM, JAIRO DALCIN ANSELVA. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0KR-10N-X8G-1WD.

Sec. Mun. de Agricultura e Meio Ambiente	1472/2026	02	04
Sec. Mun. de Obras e Trânsito	1473/2026	02	00
Secretaria Municipal de Finanças	1474/2026	02	02
Secretaria Municipal de Esportes	1475/2026	02	00
Secretaria Municipal de Assistência Social	1482/2026	04	04
TOTAL CONSOLIDADO	**—**	**20 UNIDADES**	**14 UNIDADES**

Memória de Cálculo e Delimitação do Escopo: A estimativa reflete a soma exata dos postos de trabalho mapeados pelas secretarias para substituição imediata de máquinas danificadas e atendimento de novos fluxos de trabalho. Registra-se que os itens 'celular' e 'impressora multifuncional', citados no cabeçalho da Solicitação nº 1475/2026, foram desmembrados deste processo, haja vista não terem integrado o quadro de itens precificados nem a cotação inicial, devendo ser objeto de processo autônomo.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021.

Na análise de mercado para atendimento da necessidade administrativa, foram comparadas as alternativas tecnicamente disponíveis:

1. Manutenção corretiva e upgrade do parque existente: Alternativa desfavorável e antieconômica. A maioria das estações de trabalho existentes opera com arquiteturas legadas, placas-mãe sem suporte a TPM 2.0 (requisito mandatório de segurança do Windows 11) e barramentos defasados. O custo de aquisição isolada de componentes e módulos atinge patamar desproporcional frente ao ganho residual de vida útil.

2. Remanejamento interno de equipamentos: Alternativa inviável pela constatação de que todas as unidades do Município operam no limite operacional de sua capacidade instalada, inexistindo maquinário em disponibilidade.

3. Aquisição definitiva por Sistema de Registro de Preços (Solução Escolhida): Apresenta-se como a solução mais vantajosa técnica e economicamente. Assegura a padronização das estações com garantia de fábrica de 12 meses e entrega sob demanda, permitindo que a Administração execute as

Assinado digitalmente por JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM, JAIRO DALCIN ANSELVA. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0KR-10N-X8G-1WD.

aquisições de acordo com a disponibilidade orçamentária e o cronograma de implantação de cada Secretaria.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021.

A estimativa unitária media do item 1 é de R$ 4.611,74, totalizando o valor global do item 1 de R$ 92.234,80 e a do item 2, de R$ 5.752,38, totalizando o valor global do item 2 de R$ 80.533,32, montando o valor global geral de R$ 172.768,12.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021.

A solução compreende o ciclo integrado de fornecimento de infraestrutura de tecnologia da informação para o Município de Jaguari/RS, composto por:

a) Fornecimento de 20 notebooks corporativos e 14 computadores desktops completos (incluindo monitores com ajuste ergonômico, teclados ABNT2, mouses e caixas de som), novos de primeiro uso, lacrados e homologados pelos órgãos competentes além de licenças perpétuas e originais do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits pré-instaladas e devidamente ativadas;

b) Cabos de alimentação padrão ABNT, cabos de conexão e carregadores bivolt necessários ao pleno funcionamento;

c) Entrega centralizada no Almoxarifado Central da Prefeitura Municipal de Jaguari no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos após o recebimento de cada Ordem de Fornecimento;

d) Garantia contratual e assistência técnica integral durante o período mínimo de 12 (doze) meses;

e) Vistoria, conferência e aceite técnico a cargo da equipe de Tecnologia da Informação do Município, incumbindo a esta a integração final dos computadores à rede municipal e aos sistemas setoriais após o tombamento patrimonial dos equipamentos.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021.

Em observância ao princípio do parcelamento do objeto insculpido no Art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, adota-se a divisão do certame em 02 (dois) itens licitados de forma independente:

Assinado digitalmente por JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM, JAIRO DALCIN ANSELVA. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0KR-10N-X8G-1WD.

• Item 1: Notebooks corporativos;

• Item 2: Computadores desktops completos com monitores e periféricos.

Justificativa Técnica: A divisão do objeto em itens independentes amplia significativamente a competitividade do certame, facultando a participação de empresas com especialidades comerciais distintas (fornecedores de equipamentos portáteis e montadores/distribuidores de estações de trabalho e periféricos). A divisão preserva a economia de escala e não acarreta prejuízo à padronização tecnológica nem acréscimo de complexidade gerencial para a Administração Pública.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021.

A implementação da contratação proporcionará os seguintes resultados institucionais:

a) Economicidade: Redução dos custos municipais com manutenção corretiva em equipamentos obsoletos e eliminação de perdas financeiras com peças descontinuadas;

b) Eficiência Operacional: Estabilidade de acesso aos sistemas municipais de tributos, contabilidade, folha de pagamento e saúde pública, minimizando o tempo de espera no atendimento aos munícipes;

c) Continuidade do Serviço Público: Atendimento às diretrizes de programas de saúde estadual (Rede Bem Cuidar RS) e garantia de acessibilidade digital na Educação Especial (EMEF São José);

d) Modernização Tecnológica: Adequação das estações de trabalho aos padrões de segurança da informação contemporâneos e padronização do ambiente sob o sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021.

A Administração Municipal adotará as seguintes providências prévias:

a) Submissão das fichas orçamentárias das secretarias requisitantes ao Setor de Contabilidade para regularização de classificações e garantia de saldo orçamentário suficiente;

b) Designação formal, por ato administrativo da autoridade competente, do Gestor do Contrato (Madilei Conceição de Moura – Oficial Administrativo) e do Fiscal Técnico do Contrato (João Francisco Pinheiro Brum – Analista de TI);

Assinado digitalmente por JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM, JAIRO DALCIN ANSELVA. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0KR-10N-X8G-1WD.

c) Disponibilização e preparação de área física no Almoxarifado Central da Prefeitura Municipal para guarda provisória segura do lote recebido;

d) Organização do cronograma de testes de recebimento e avaliação técnica a ser executado pela equipe municipal de TI.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021.

Declara-se expressamente a inexistência de contratações correlatas ou interdependentes diretas. O Município de Jaguari/RS já dispõe de infraestrutura física, rede local cabeada e sem fio, links de internet ativos e mobiliário corporativo nos postos de trabalho para imediata instalação dos novos equipamentos.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021.

Os impactos ambientais decorrentes da contratação vinculam-se ao consumo elétrico durante a vida útil dos equipamentos e à geração de resíduos ao final do ciclo (embalagens e descarte de peças). Adotam-se as seguintes salvaguardas:

a) Eficiência Energética: Exigência de que as fontes de alimentação dos computadores desktop possuam certificação mínima 80 Plus (White, Bronze ou superior), garantindo aproveitamento energético superior e redução da dissipação térmica;

b) Gestão de Embalagens: Obrigação de acondicionamento em materiais recicláveis, devendo as caixas e proteções ser recolhidas pelo fornecedor ou destinadas às cooperativas do programa municipal de reciclagem;

c) Logística Reversa e Resíduos Eletrônicos: Em observância à Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), eventuais peças, baterias ou componentes substituídos em garantia deverão ser recolhidos pelo contratado para destinação ambientalmente adequada.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Base legal: Art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

Após a análise integrada dos elementos deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade técnica, econômica, ambiental e operacional da contratação.

a) Necessidade e alternativas: a necessidade pública está caracterizada pela defasagem do parque computacional das Secretarias Municipais (item 2). Entre as alternativas comparadas no item 6

Assinado digitalmente por JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM, JAIRO DALCIN ANSELVA. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0KR-10N-X8G-1WD.

(manutenção e upgrade do parque existente, remanejamento interno e aquisição por Sistema de Registro de Preços), a aquisição por SRP é a mais adequada, pois assegura padronização, garantia de fábrica e entrega sob demanda, conforme a disponibilidade orçamentária de cada Secretaria.

b) Custos e benefícios: a estimativa de R$ 165.999,54, sendo R$ 90.123,60 para o Item 1 e R$ 75.875,94 para o Item 2, foi obtida em pesquisa de preços cuja comparabilidade e suficiência estão documentadas nos autos. Os benefícios descritos no item 10 (economicidade, eficiência operacional, continuidade dos serviços e modernização tecnológica) compensam os custos e riscos estimados.

c) Competitividade: as especificações foram analisadas e não restringem indevidamente a competição. A exigência de sistema operacional e o critério de equivalência de desempenho dos processadores estão justificados através de analise do Departamento de TI. O parcelamento em dois itens (item 9) amplia a participação de fornecedores.

d) A disponibilidade orçamentária está comprovada. As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta das dotações orçamentárias das Secretarias Municipais demandantes, indicadas no elemento 4.4.90.52.00.00.00.00 – Equipamentos e Material Permanente. A classificação das fichas, as fontes de recursos e o saldo orçamentário foram verificados pelo setor de Contabilidade, que constatou regularidade e compatibilidade com a Lei Orçamentária Anual (LOA) vigente.

e) Restrições normativas: não há impedimento legal à contratação. A inclusão da parcela da Secretaria de Saúde vinculada à Portaria SES nº 1.228/2025, que não constava originalmente do PCA 2026, está justificada no item 3.

Declara-se, portanto, que a contratação é viável e adequada, e autoriza-se a elaboração do Termo de Referência e o prosseguimento do processo, nos termos do art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021."

15. ASSINATURAS

Jaguari/RS, 29 de outubro de 2026.

_____

Jairo Dalcin Anselva,
Diretor do Departamento de Licitações e Compras,
Responsável pela Elaboração.

_____

João Francisco Pinheiro Brum,
Analista de Tecnologia da Informação, Apoio Técnico de TI.

Assinado digitalmente por JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM, JAIRO DALCIN ANSELVA. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0KR-10N-X8G-1WD.

B | NoPaper

Data de criação do documento: 29/10/2026 às 15:24:12

Assinantes

JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM

Assinou em 29/10/2026 às 15:24:33 com o certificado avançado da Betha Sistemas e possui a identidade verificada com o CPF ***.482.810-**.

Eu, JOAO FRANCISCO PINHEIRO BRUM, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

JAIRO DALCIN ANSELVA

Assinou em 29/10/2026 às 15:24:53 com o certificado avançado da Betha Sistemas e possui a identidade verificada com o CPF ***.548.500-**.

Eu, JAIRO DALCIN ANSELVA, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento

Documento assinado digitalmente.
Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

0KR-10N-X8G-1WD