



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

Aquisição futura e eventual de equipamentos e materiais de informática, por meio de registro de preços, conforme demanda das Secretarias Municipais.

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VENDELINO / RS**

Secretarias Municipais

#### **1. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

A Administração Municipal de São Vendelino/RS identifica a necessidade de aquisição contínua de equipamentos e materiais de informática destinados a todas as Secretarias Municipais, a fim de assegurar o bom funcionamento das atividades administrativas, educacionais e operacionais.

Os equipamentos tecnológicos atualmente existentes apresentam defasagem significativa, com equipamentos obsoletos, lentos e de alta incidência de falhas, o que compromete a eficiência do serviço público e o atendimento à população. Além disso, a crescente informatização de sistemas e a digitalização de processos administrativos exigem infraestrutura de hardware compatível com as demandas atuais de desempenho e segurança.

A contratação busca atender ao interesse público de modernizar a estrutura tecnológica da Prefeitura, garantindo condições adequadas para execução das atividades administrativas, controle de dados, emissão de documentos e suporte às plataformas digitais. O investimento permitirá o fortalecimento da gestão pública, aumento da produtividade dos servidores e maior transparência nas ações governamentais.

#### **2. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES**

A demanda está contemplada no Plano Anual de Contratações do Município para o exercício de 2025, no eixo de modernização tecnológica e suporte à gestão pública, encontrando-se alinhada com as metas de eficiência administrativa e aprimoramento dos serviços públicos eletrônicos.

#### **3. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

A contratação será realizada por meio de licitação, Registro de Preço, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 28, I e artigo 33, I, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação requer que a empresa vencedora do certame possua plena capacidade técnica, estrutural, operacional e logística para atender às demandas da Administração Municipal de São Vendelino, mediante o fornecimento parcelado de materiais, conforme as solicitações das Secretarias Municipais.



Dada a natureza do objeto e a essencialidade dos serviços a que se destina, é imprescindível que a contratada demonstre idoneidade técnica e regularidade fiscal, possua experiência comprovada no fornecimento dos equipamentos e apresente estrutura de suporte adequada para garantir o atendimento célere e eficiente das ordens de fornecimento emitidas.

A contratação deverá atender a requisitos técnicos, operacionais e de desempenho que assegurem a plena funcionalidade, durabilidade e adequação dos equipamentos e materiais de informática às necessidades das Secretarias Municipais.

Os produtos a serem adquiridos deverão ser novos, de fabricação recente, de primeira linha e devidamente certificados por órgãos competentes (INMETRO, ISO, Energy Star, RoHS, entre outros), comprovando qualidade, segurança e conformidade ambiental.

Os requisitos mínimos da contratação incluem:

- a) Equipamentos e periféricos compatíveis com os sistemas operacionais e softwares institucionais utilizados pela Prefeitura, tais como sistemas de gestão administrativa, contábil, educacional e de saúde, garantindo integração plena e interoperabilidade entre as Secretarias;
- b) Desempenho técnico adequado ao uso institucional, com processadores atualizados, memória e armazenamento compatíveis com a demanda de multitarefas administrativas e de softwares de gestão, assegurando fluidez e estabilidade operacional;
- c) Equipamentos com garantia mínima de 12 (doze) a 60 (sessenta) meses, conforme o item, com suporte técnico do fabricante ou representante autorizado, e atendimento preferencial no território nacional;
- d) Fornecimento acompanhado de manual do usuário, certificado de garantia, termo de responsabilidade técnica e comprovação de origem do produto, com número de série rastreável;
- e) Atendimento às normas de ergonomia, eficiência energética e segurança elétrica, observando os padrões da ABNT e da NR-17, de modo a assegurar conforto e segurança no uso cotidiano;
- f) Preferência por produtos que apresentem baixo consumo de energia, uso racional de insumos e conformidade com práticas de sustentabilidade e logística reversa;
- g) Entrega dos equipamentos devidamente testados, configurados e em perfeitas condições de funcionamento, com a obrigação de substituição imediata em caso de defeito identificado no recebimento;
- h) Possibilidade de assistência técnica local ou regional, para garantir agilidade em reparos e manutenção preventiva;



- i) Vedação à entrega de equipamentos remanufaturados, reconicionados, usados ou fora de linha;
- j) Adoção de padrões de conectividade e compatibilidade universal, como portas USB, HDMI e redes sem fio, que facilitem a integração com outros dispositivos e sistemas municipais;
- k) Observância aos requisitos de segurança da informação, incluindo hardware preparado para atualização de firmware, suporte a sistemas antivírus, criptografia e autenticação de usuários;
- l) Entrega fracionada conforme necessidade da Administração, mediante requisição formal da Secretaria demandante, sem prejuízo do prazo máximo de fornecimento definido em edital.

A observância a esses requisitos garantirá que os equipamentos adquiridos sejam tecnicamente adequados, sustentáveis e alinhados com as diretrizes de governança e transformação digital do Município.

Tais critérios também contribuem para a padronização do parque tecnológico, facilitando futuras contratações de manutenção, suporte e atualização de sistemas.

A contratada será integralmente responsável pelos produtos fornecidos não se eximindo de obrigações ou responsabilidades perante a Administração. Também deverá observar os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, assegurando conduta ética e transparente durante toda a execução contratual.

A empresa deverá manter, durante toda a vigência do contrato, a regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e previdenciária, bem como os requisitos de habilitação exigidos no processo licitatório. A manutenção dessas condições é requisito essencial para a validade e continuidade da relação contratual.

A contratação será firmada com a empresa que apresentar o menor preço, devendo fornecer os itens conforme especificações constantes no processo licitatório. E o preço final deverá incluir todas as despesas referentes aos tributos, deslocamentos e demais encargos. Assim como, a empresa vencedora deverá fornecer, toda a documentação de habilitação conforme exigido pela Lei Federal Nº 14.133/2021 e alterações.

## **5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO**

As estimativas foram elaboradas a partir de levantamento junto às Secretarias Municipais, considerando o histórico de consumo, a reposição de equipamentos antigos e a ampliação de unidades administrativas e educacionais.

A metodologia aplicada considerou a demanda média de consumo dos últimos três exercícios; expansão de serviços digitais e novas frentes de trabalho;



possibilidade de aquisição parcelada ao longo da vigência da ata de registro de preços.

As quantidades previstas têm caráter estimativo e não vinculam a Administração à compra integral, respeitando o princípio da economicidade e a flexibilidade proporcionada pelo sistema de registro de preços.

ITEM	UNID	QUANT	DESCRIÇÃO DO OBJETO
01	05	UN	<b>PROJETOR</b> Luminosidade: Mínimo de 3.600 lúmens ANSI; Uniformidade de Brilho: 80%; Contraste: 10.000:1 ou superior; Resolução Nativa: Full HD (1920x1080); compatível com 4K (3840x2160); Tecnologia de Projeção: LCD ou DLP; Aspect Ratio: 16:9 nativo, compatível com 4:3; Profundidade de Cor: 1.07 bilhões de cores (10 bits); Entradas de Vídeo: 2x HDMI 2.0, 1x VGA (D-Sub 15 pinos), 1x Componente (RCA); Entradas de Áudio: 1x Jack de 3.5 mm, 1x RCA (L/R); Portas USB: 2x USB tipo A (para leitura de mídia e conexão sem fio), 1x USB tipo B (Firmware); Conectividade Sem Fio: Wi-Fi integrado ou dongle; Ajustes e Facilidade de Uso: Correção Keystone: ±30° vertical e horizontal (automático e manual); Foco: Automático e manual; Zoom Óptico: 1.2x ou zoom digital adicional; Modo de Projeção: Frontal, Traseiro, Teto; Distância de Projeção: 1.5 - 10 metros; Tamanho de Tela Projetada: 30 - 300 polegadas; Vida Útil da Lâmpada: Modo Normal: 5.000 horas; Modo Eco: 10.000 horas; Tipo de Lâmpada: UHE (Ultra High Efficiency) ou LED; Filtro de Ar: filtro de fácil manutenção (removível ou substituível); Qualidade de Som: Alto-Falantes Integrados: 2 x 10W estéreo; Saída de Áudio: Jack de 3.5 mm e saída de áudio óptico; Certificações e Conformidade: CE, FCC, RoHS, Energy Star, UL, ISO 9001; Compatibilidade Ambiental: Cumpre com a diretiva RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas), ISO 14001 (gestão ambiental); Eficiência Energética: Certificação Energy Star, consumo de energia em modo stand-by 0.5W; Acessórios Inclusos: Controle remoto com baterias, Cabo HDMI (2 metros), Cabo de alimentação, Manual do usuário e guia de configuração rápida, Bolsa de transporte; Garantia mínima de 3 anos com suporte técnico e substituição de peças; Necessário apresentar o catálogo do fabricante contendo as especificações técnicas; Projetores utilizados como referência: Epson PowerLite 2250U, BenQ MH733, Sony VPL-PHZ50.
02	05	UN	<b>SCANNER DE MESA.</b> Tipo: Scanner plano de mesa; Elemento de digitalização: CIS - Fonte de luz: LED tricolor (RGB); Resolução óptica: 2400 x 2400 dpi; Resolução selecionável: 25 - 19.200 dpi; Interface: USB 2.0 de alta velocidade Mini-B; Gradação de digitalização (a cores): Entrada de 48 bits → saída de 48/24 bits; Gradação de digitalização (tons de cinza): Entrada de 16 bits → saída de 8 bits; Formato máximo de documento: A4/Letter (216x297mm); Botões de digitalização EZ: 4 botões (PDF, AUTOSCAN (Digitalização automática), COPY (Copiar), SEND (Enviar)); Velocidade de digitalização (A4, 300 dpi, a cores): Aprox. 10 seg; Velocidade de digitalização (10 x 15 cm, 300 dpi, a cores): Aprox. 5 seg; Velocidade de pré-visualização: Aprox. 9 seg; Velocidade ao digitalizar: Aprox. 9 seg; Transformador: Fornecido através da porta USB; Intervalo de temperaturas de funcionamento: 5 - 35 °C; Intervalo de umidade de funcionamento: 10 - 90% de HR; Sistemas Operativos suportados: Windows 10, Windows 11 ou superior; OS X 10.11.6, macOS 10.12, macOS 10.13 ou superior; Modelos de referência: Epson Perfection V19, Epson Perfection V39, Canon Lide 300
03	50	UN	<b>PENDRIVE.</b> Capacidade de armazenamento mínima de 32GB; Interface USB 3.0; Velocidade de leitura: Entre 70MB/s e 230MB/s; Criptografia AES de 128 bits; Compatível com Windows® 7, Windows 8, Windows 10 e macOS v.10.9+; Garantia mínima de 24 meses com o fabricante.
04	10	UN	<b>TRANSFORMADOR DE 1500VA.</b> Potência nominal: 1500 VA; Tensão de entrada/saída: 120V para 220V ou 220V para 120V (bivolt reversível); Frequência de operação: 60 Hz; Fusível térmico rearmável automático, que desliga a unidade ao atingir 130°C e religa ao esfriar (70°C); Gabinete em material plástico de alta resistência, com isolamento duplo, ou metálico com aterramento, conforme normas de segurança elétrica; Cabo de alimentação: tripolar, 3x0,75 mm², comprimento mínimo de 80 cm, com plugue conforme norma NBR 14136; Tomada tripolar + adaptador tripolar incluso; Certificação obrigatória do produto junto ao INMETRO, conforme Portaria nº 371/2009 ou equivalente vigente; Acessórios obrigatórios: cordão de alimentação, adaptador tripolar, manual em português; Garantia mínima: 12 meses contra defeitos de fabricação, com assistência técnica



*Município de São Vendelino*  
*Estado do Rio Grande do Sul*



			nacional.
05	20	UN	<b>FILTRO DE LINHA ELÉTRICO.</b> O filtro de linha elétrico (régua de tomadas) deverá atender às seguintes especificações mínimas, Mínimo de 5 tomadas compatíveis com o padrão NBR 14136 (tripolar, 10A ou 20A conforme necessidade); Proteção contra surtos de tensão e sobrecargas, por meio de varistores e/ou disjuntor térmico rearmável; Interruptor liga/desliga embutido, com indicador luminoso de funcionamento; Cabo de alimentação com comprimento mínimo de 1,5 metros, com plugue Certificado conforme NBR 14136; Potência mínima de operação: 1270W em 127V, 2200W em 220V; Produto certificado pelo Inmetro, conforme Portaria Inmetro nº 148/2022 (ou posterior), com selo de conformidade visível no produto e/ou embalagem;
06	40	UN	<b>COMPUTADOR E PERIFÉRICOS.</b> 1) <b>PROCESSADOR</b> Processador com performance, mínima, de 13.000 (treze mil) pontos, no Performance Test 10 da passmark® software; O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de benchmark, disponíveis em: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> ; Processador com gráfico integrado; Lançado a partir do ano de 2023; Para efeitos de referência, foi utilizado o processador Intel Core i3-13100T, serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, 16 aferidos pelo Passmark®. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado. 2) <b>PLACA MÃE</b> Deverá possuir 2 (dois) slots SO-DIMM, DDR4 ou superior; Deverá possuir 2 (duas) saídas para monitor, sendo, 1 (uma) no padrão vga analógico ou no padrão DisplayPort e 1 (uma) no padrão HDMI, com suporte a até 2 (dois) monitores independentes. Sendo aceito uso de adaptadores ou conversores somente se o dispositivo possuir 2 (duas) saídas do mesmo padrão. Deverá possuir, no mínimo, 2 (dois) slots M.2 para unidades SSD PCIe-X4 2280; Deverá possuir chipset da mesma marca do processador; Deverá possuir 1 (um) controlador de rede ethernet gigabit; Deverá possuir áudio com codec de alta definição (HD); Deverá possuir chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia; Deverá possuir 6 (seis) portas USB, sendo pelo menos 4 (quatro) USB 3.2 ou superior; Interface de Rede Sem Fio: Interface de rede sem fio "COMBO" padrão WIFI 6 (2x2) e Bluetooth 5.0; Dual Band: 2.4 e 5.0 GHz; Instalada em slot PCI-E/M.2 ou integrada; Com certificação da WIFI-ALLIANCE ( <a href="http://www.wi-fi.org">www.wi-fi.org</a> ), para Wi-Fi CERTIFIED 6, a, b, g, n, ac; WPA2 (Personal e Enterprise), WPA3 (Personal e Enterprise) e WMM, Informar Marca/Modelo da placa ofertada; A placa-mãe deve ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado, com o nome serigrafado, não sendo aceito placas de livre comercialização. BIOS residente em flash ROM. Totalmente compatível com o padrão UEFI; Com suporte a Plug-and-Play e atualizável por software, tipo flash EPROM, sendo que o processo de atualização pode ser obtido, através do site do fabricante do equipamento na internet; BIOS desenvolvido pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos de copyright sobre o mesmo, comprovado através de atestado ou declaração fornecido pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Apresentar comprovação pelo fabricante; Registro do número de série do equipamento acessível remotamente via comandos DMI 2.0; A BIOS deverá possuir o número de série do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento; Suportar o recurso WOL (Wake On Lan) e PXE (Pre-boot Execution Environment); Suporte aos seguintes padrões de gerenciamento: DMI (desktop management interface) 2.0 ou WMI (windows management instrumentation) e CIM (common information model) e total compatibilidade com a norma ACPI (advanced configuration and power interface). SMBIOS (system management bios); O fabricante deve ser registrado na "Membership List" na categoria "Promoters" do Unified Extensible Firmware Interface Forum, acessível pelo website <a href="http://www.uefi.org/members">http://www.uefi.org/members</a> , visando atestar que seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior. 3) <b>MEMÓRIA RAM</b> No mínimo 16 GB tipo DDR4 3200 MT/s ou superior, se adequando plenamente a velocidade de barramento da placa-mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitamento; * deverá possuir capacidade de expansão mínima de 64 GB; 4) <b>ARMAZENAMENTO</b> Deverá possuir uma unidade primária de disco SSD de 256 GB, formato M.2, interface PCIe-x4 NVME; Possuir taxas de leitura e escrita de, no mínimo, 3000 MB/s para leitura e, 1800 MB/s para escrita; Informar Marca/Modelo da unidade ofertada; 5) <b>GABINETE</b> Padrão MINI ITX, com volume máximo de 1.249 cm³; Deverá permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (exceto unidades M.2), memórias e placas de expansão; Deverá possuir 2 (duas) portas USB 3.2 frontais ou superior; Possuir chave liga/desliga e LEDs indicativos de computador ligado e de acesso ao SSD; Possuir sensor de intrusão; Alto-falante integrado ao gabinete e diretamente conectado ao sistema de áudio da placa-mãe; O microcomputador deverá ter sido projetado para manter-se dentro da faixa de temperatura adequada ao uso; Deverá possuir local apropriado, já desenvolvido no projeto do produto, para colocação de lacres ou cadeados mecânicos ou eletrônicos, não sendo aceito adaptações, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou





		<p>quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes para atingir a funcionalidade; Deverá acompanhar, caso já não possua, acessório(s), homologado(s) pelo fabricante, para permitir fixar o equipamento ao monitor de vídeo, com características tool-less, ou seja, sem uso de ferramentas e que, o monitor, não perca os movimentos de sua base, tais como: ajuste de altura, inclinação e pivot. Deverá ser de cor preta. 6) FONTE DE ALIMENTAÇÃO Deverá possuir fonte de energia com, no máximo, 100 watts. 7) MONITOR DE VÍDEO Tela tipo LED, com tratamento anti reflexivo; Ser do mesmo Fabricante da CPU; Resolução de, no mínimo, 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.28mm; Área visível de no mínimo 21,5 polegadas; Contraste igual ou superior a 1000:1; Ângulo de visão H/V: 178º/178º; Entrada de vídeo com no mínimo 2 (dois) conectores sendo 1 (um) VGA analógico e 1 (um) conector sendo DisplayPort e/ou HDMI (não sendo aceito uso de adaptadores ou conversores); Brilho igual ou superior a 250 (duzentos e cinquenta) cd/m²; Tempo de resposta típico igual ou inferior a 8 (oito) milissegundos; Fonte de alimentação automática 110/220 VAC; O monitor deverá ser fornecido com cabos de conexão de dados digital, com cabo de energia de no mínimo 1,50 (um metro e cinquenta centímetros) cada, não sendo permitida a utilização de extensões; Deverá possuir base com ajuste de altura, inclinação e pivotamento; Slot segurança Kensington; Cor: preto. 8) MOUSE Mouse óptico ou laser USB com três botões e sistema de rolagem de página (wheel) com no mínimo 1000 dpi de Resolução; Cor: preto. 9) TECLADO Teclado USB no idioma padrão: Português (Brasil), ABNT2; Cor: preto. 10) LICENÇA DE USO DE SOFTWARE INDIVIDUAL O equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Profissional, 64 bits ou superior, idioma português (Brasil), com todos os pacotes Office incluídos (no mínimo, os aplicativos Word, Excel, PowerPoint, Outlook e OneNote). Todos os softwares serão fornecidos com as devidas licenças, além do modo de restauração do sistema à sua configuração original (tipo quick restore), com conjuntos completos de drivers para todos os dispositivos oferecidos com o microcomputador, conforme citado neste edital. 11) GARANTIA O equipamento proposto deverá possuir garantia de 60 (sessenta) meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e atendimento ON-SITE, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo FABRICANTE da marca ofertada; A abertura do gabinete pelo licitante não pode afetar a garantia; O prazo de atendimento para o chamado de garantia deverá ser de, no máximo, 5 dias úteis; Não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes pelo licitante). Deverá ser comprovado através de declaração do fabricante que todo equipamento será integrado em fábrica. Esta exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE; A empresa FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro e deverá dispor de um número telefônico (0800) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos; Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no site do FABRICANTE do equipamento; Quando houver inclusão de extensão de garantia, com prazos de garantia estendida ou modalidade de prestação dos serviços para atendimento on-site e/ou tempos de solução o LICITANTE deverá apresentar declaração do fabricante informando os respectivos códigos/part numbers destes serviços; Deverá ser apresentada, juntamente a proposta comercial, declaração do FABRICANTE se comprometendo a prestar a garantia solicitada neste edital. Esta declaração deverá ser específica para este processo licitatório. 12) CERTIFICAÇÕES (deverão ser apresentados junto à PROPOSTA TÉCNICA) Deverá ser apresentado catálogo completo ESPECÍFICO DO ITEM ofertado para análise da especificação técnica (não sendo permitido catálogo genérico da série do item/equipamento ofertado); Deverá ser apresentado certificado de aderência à Portaria 170/12 do INMETRO, sendo aceitas normas equivalentes internacionais; Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances); O modelo, do equipamento ofertado, deverá estar listado pela Microsoft no seu catálogo de produtos compatíveis e certificados "HCL" (Hardware Compatibility List) em <a href="https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware">https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware</a> para o Windows 11 x64 ou deverá(ão) ser apresentado(s) certificado(s) de compatibilidade do equipamento emitido(s) pela Microsoft; O fabricante do equipamento, deverá ser membro da RBA ou possuir certificação válida ISO 45001 para garantia de conformidade com as 18 questões de qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais. O fabricante deverá estar relacionado no site da RBA, <a href="http://www.responsiblebusiness.org/about/members">http://www.responsiblebusiness.org/about/members</a> ou apresentar o Certificado ISO 45001 válido; O fabricante deve ser membro do Green Eletron <a href="http://greeneletron.org.br">http://greeneletron.org.br</a>, ou comprovar a existência de programa próprio de logística reversa de produtos</p>
--	--	--



			<p>eletroeletrônicos;Deveráapresentarcomprovaçãoque,o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica ou que possuam peças e/ou partes pertencentes ao uso da linha doméstica e/ou não pertencentes à linha corporativa. 13) EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentesconfigurados,atendendoàsexigênciascitadas; Todos os acessórios deverão ser, obrigatoriamente, do mesmo fabricante e possuírem a marca do computador;Todo, o conjunto, deverá possuir clara identificaçãodamarcadofabricante,mesmopadrãoeestético e mesma cor predominante; Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;As simples REPETIÇÃO de todo este conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;Acritério, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.14) DOCUMENTAÇÃO Deverá ser apresentado junto à proposta comercial o catálogo completo do(s) equipamento(s) ofertado(s) ou manuais/declarações do fabricante contendo todas as informações técnicas correspondentes ao equipamento (modelo) ofertado na proposta para a devida análise da especificação técnica (não sendo aceito catálogo/ manuais/ declarações genéricas que não detalhem na TOTALIDADE as características técnicas específicas do item/equipamento ofertado), sob pena de desclassificação da proposta comercial.Havendo dúvida na análise técnica, poderão ser realizadas diligências no site do fabricante do equipamento. 15) EMBALAGEM DO EQUIPAMENTO A fim de garantir o correto descarte e facilitar a triagem dos resíduos que serão encaminhados à reciclagem, deverão as embalagens (de plásticos, papelão e outros) do equipamento possuir identificação do nível de reciclagem, devendo esta estar em conformidade com as normas e simbologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).</p>
07	20	UN	<p><b>NOTEBOOK.</b> O notebook ofertado deverá atender às seguintes especificações mínimas: 1) PROCESSADOR Intel Core i5 de 12ª geração ou superior (ex: i5-1235U), ou equivalente AMD (ex: Ryzen 5750U); Desempenho mínimo: 10.000 pontos no benchmark PassMark (www.cpubenchmark.net); Gráficos integrados compatíveis com reprodução de vídeo em Full HD (1920x1080); É obrigatória a declaração do modelo exato do processador ofertado. 2) PLACA-MÃE E CONECTIVIDADE Mínimo de uma saída HDMI; Placa de rede sem fio integrada, compatível com Wi-Fi a/b/g/n/ac (preferencialmente Wi-Fi 6) e Bluetooth; Conectividade LAN com porta RJ-45 (10/100/1000 Mbps) ou adaptador incluso, se necessário. 3) MEMÓRIA RAM 16 GB DDR4 ou superior, compatível com o barramento da placa-mãe e processador; Com no mínimo 2 slots (ou 1 soldado + 1 livre), com possibilidade de expansão até 32 GB 4) ARMAZENAMENTO Unidade SSD com capacidade mínima de 240 GB, preferencialmente no padrão M.2 NVMe PCIe x4. 5) ENTRADA/SAÍDA E TELA Teclado no padrão ABNT2 (Português - Brasil), com a tecla "Ç"; Touchpad com suporte a multitouch e dois botões integrados; Tela de mínimo 14 polegadas, tecnologia LED, resolução nativa Full HD (1920x1080), acabamento antirreflexo, formato 16:9 widescreen. 6) SISTEMA OPERACIONAL Licença original (OEM ou digital) do Microsoft® Windows 11 Professional, 64 bits ou superior, idioma português (Brasil), com todos os pacotes office inclusos (no mínimo, os aplicativos Word, Excel, Power Point, Outlook e OneNote). 7) GARANTIA E SUPORTE Catálogo técnico específico do modelo ofertado; Equipamento em linha de produção ativa (não descontinuado); Garantia mínima de 12 meses, com assistência técnica nacional autorizada; Todos os drivers deverão estar disponíveis no site oficial do fabricante, de forma gratuita.</p>
08	30	UN	<p><b>MONITOR.</b> O monitor de vídeo ofertado deverá atender às seguintes especificações mínimas: Tecnologia de tela: painel LCD com retroiluminação LED; Tamanho mínimo de tela: 21 polegadas, formato widescreen 16:9; Resolução mínima: Full HD (1920 x 1080 pixels); Conectividade: Mínimo de 2 entradas de vídeo: 1 HDMI + 1 analógica (VGA ou DisplayPort com adaptador); Cabo HDMI e cabo VGA inclusos no fornecimento; Ergonomia: base com ajuste de altura e inclinação (preferencialmente também rotação/pivot); Sustentabilidade: preferencialmente com certificações ambientais (RoHS, ISO 14001) e adesão à logística reversa conforme a Lei 12.305/2010.</p>
09	30	UN	<p><b>ESTABILIZADOR.</b> Potência mínima de 300VA; Tensão nominal de entrada 220V; Tensão nominal de saída 110V; Quantidade mínima de 4 tomadas de saída.</p>
10	50	UN	<p><b>NOBREAK.</b> Potência nominal mínima de 600VA; Tensão nominal e entrada 110/220V; Tensão nominal de saída 110V; Quantidade mínima de 6 tomadas de saída.</p>
11		UN	<p><b>IMPRESSORA MONOCROMÁTICA.</b> Tecnologia de impressão: LASER, LED ou TINTA PIGMENTADA (resistente à água e desbotamento); Velocidade mínima de impressão/cópia: 20 ppm (páginas por minuto); Resolução de impressão mínima: 2400 x 600 dpi; Conectividade:</p>



			Rede Ethernet 10/100, USB 2.0, e Wireless 802.11 b/g/n (preferencialmente compatível com padrão 802.11ac); Capacidade de entrada de papel: mínimo de 150 folhas + alimentação manual para 1 folha; Memória RAM: mínimo de 32 MB; Sistemas Operacionais compatíveis: Windows 10 e 11 (32 e 64bits); compatibilidade com Linux e MacOS será considerado diferencial; Tamanhos de papel suportados: Carta, Ofício, Executivo, A4 e Envelopes; Ciclo mensal recomendado: mínimo de 10.000 páginas (preferencialmente com capacidade de alto desempenho); Cartucho de toner padrão: com rendimento mínimo de 1.000 páginas, sendo aceitos modelos com opção de alto rendimento (ex: 2.600 páginas ou mais); Recomenda-se que o modelo ofertado possua programa de logística reversa de suprimentos e seja compatível com normas ambientais como RoHS e ISO 14001.
12	50	UN	<b>TECLADOCOMFIO.</b> Linha Corporativo/Empresarial Cor- Preto; Disposição - Português - ABNT2; 21 Interface - USB 2.0 ou superior; Inclinação ajustável; Tempo de vida do teclado - Até 10 milhões de cliques; Garantia do fabricante - Garantia mínima de 12 meses.
12	50	UN	<b>TECLADOSEM FIO.</b> Linha Corporativo/Empresarial Cor- Preto; Disposição - Português - ABNT2; conexão wireless via dispositivo USB 2.0 ou superior; Inclinação ajustável; Tempo de vida do teclado - Até 10 milhões de cliques; Garantia do fabricante - Garantia mínima de 12 meses.
13	50	UN	<b>MOUSE ÓPTICO COM FIO</b> - Descrição: - Cabo USB-A Plug and Play; - Windows® 7,8,8.1,10,11 ou superior, macOS 10.5 ou superior, Chrome OS, Certificação Works With Chromebook 2 para atender aos padrões de compatibilidade do Google, Linux Kernel 2.6+; - Comprimento do cabo: 180 cm; - Especificações técnicas; - Tecnologia do sensor; - Rastreamento óptico/laser; - DPI (mín): 1.000; - Botões: 3 (clique esquerdo/direito, clique no botão do meio); - Rolagem linha a linha; - Roda de rolagem: Sim, óptica; - Cor: Preto/Cinza; - Ergonomia Ambidestro; - Garantia de hardware de 24 meses.
14	50	UN	<b>MOUSE ÓPTICO SEM FIO</b> - Descrição: Conexão via wireless com dispositivo USB Plug and Play; - Windows® 7,8,8.1,10,11 ou superior, macOS 10.5 ou superior, Chrome OS, Certificação Works With Chromebook 2 para atender aos padrões de compatibilidade do Google, Linux Kernel 2.6+; - Comprimento do cabo: 180 cm; - Especificações técnicas; - Tecnologia do sensor; - Rastreamento óptico/laser; - DPI (mín): 1.000; - Botões: 3 (clique esquerdo/direito, clique no botão do meio); - Rolagem linha a linha; - Roda de rolagem: Sim, óptica; - Cor: Preto/Cinza; - Ergonomia Ambidestro; - Garantia de hardware de 24 meses.
15	50	UN	<b>LICENÇA DE USO DO SOFTWARE MICROSOFT OFFICE-HOME &amp; BUSINESS 2024 64 BITS:</b> Microsoft Office Home and Business 2024 ESD Download (Word, Excel, Powerpoint e Outlook) 64 bits. Idioma: Português Brasileiro. Validade de uso: Perpétua.
16	30	UN	<b>SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL 10/100/1000, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</b> Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção. Roteamento estático de camada 2+ com 32 rotas para segmentação e expansão da rede 24 (vinte e quatro) portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 BaseT, com conectores RJ-45, seleção/detecção automática de velocidade e auto MDI/MDIX; 04 (quatro) portas SFP+; Processador do tipo ARM com performance de 800 MHz de frequência; Memória 512 MB SDRAM e 256 MB flash. Pacote buffer de 1.5 MB. Capacidade de vazão de 95 Mpps; Capacidade de comutação de 128 Gbps; Possuir tabela de endereços MAC com capacidade de, pelo menos, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC; Possuir, no máximo, 1U (Rack Unit) de tamanho e ser possível sua instalação em racks de 19", sendo que deverão ser fornecidos os respectivos kits de fixação; Possuir LEDs de indicação de estado de link por porta; Oferecer suporte a IPV4 e IPV6; Suportar gerenciamento SNMP (v1, v2c e v3); Possuir sistema de logs para identificação e resolução de problemas; Possuir suporte aos padrões IEEE 802.1Q (VLAN), com pelo menos 250 VLANs ativas simultaneamente; Implementar mecanismo de controle de fluxo conforme padrão IEEE 802.3x no modo de operação full-duplex; Implementar mecanismo que permita a limitação da taxa de transferência (rate limiting) por porta; Implementar controle de acesso por porta (IEEE 802.1x); Oferecer suporte aos padrões RADIUS e/ou TACACS; Oferecer suporte a Jumbo Frames de, no mínimo, 9000 bytes; Oferecer suporte o protocolo IGMP Snooping v1/v2, não permitindo que o tráfego multicast seja tratado como broadcast no switch; Permitir o gerenciamento via Web GUI (HTTP e HTTPS) com, no mínimo, 5 sessões simultâneas e independentes; Implementar mecanismo de lista de controle de acesso (ACL) para políticas de filtragem de pacotes; Possuir mecanismos para proteção e controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast; Permitir a sincronia de relógio via protocolo NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol); Permitir o espelhamento do tráfego de uma porta ou VLAN (port mirroring); Permitir a classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS); Implementar funcionalidade de separação do tráfego de voz e dados em uma mesma porta de acesso (Voice VLAN), sem a necessidade de utilização de 802.1q. Ser totalmente compatível com os padrões a seguir:





			<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP);</li> <li>• IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees;</li> <li>• IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);</li> <li>• IEEE 802.1p CoS Prioritization;</li> <li>• IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet;</li> <li>• IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP);</li> <li>• IEEE 802.3 10BASE-T;</li> <li>• IEEE 802.3u 100BASE-TX;</li> <li>• IEEE 802.3z 1000BASE-X.</li> </ul> <p>Implementar mecanismo que proteja a CPU do equipamento de ataques do tipo negação de serviço; Armazenar no mínimo duas versões de firmware simultaneamente (primário e backup); Possuir fonte de alimentação 100-240 VAC / 60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência e respectivos cabos de energia no padrão NBR 14136; <b>Garantia</b> vitalícia prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada no Brasil. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento, devendo este ser destacado na proposta (informar número ou link para chat). A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros. Deverá ser apresentada comprovação do fabricante do equipamento, (anexar à proposta), frente o prazo de garantia e atendimento ofertado. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. O fabricante ou o licitante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, mantendo registros dos mesmos constando a descrição do problema (informar número). Para garantir que todas as partes e peças sejam homologadas e cobertas pela garantia do fabricante, o licitante deverá apresentar juntamente com a proposta, comprovação emitida pelo fabricante comprovando que está autorizado a revender seus produtos, afim de que os padrões de garantia solicitados sejam mantidos pelo fabricante em todo território nacional. <b>Certificações.</b> O Fabricante ou equipamento deverá estar em conformidade com os seguintes padrões RoHS, UL 60950 ou 60950-1, FCC Part 15 (Class A), EN55024, CISPR24, DMTF BOARD e IEC61000, estas certificações poderão ser substituídas por outras equivalentes de âmbito nacional. <b>Comprovações Técnicas</b> A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.</p>
17	20	UN	<p><b>HD EXTERNO</b>, portátil; Tamanho do disco de 2,5"; Capacidade de armazenamento mínima de 1 TB; Interface USB 3.0, compatível com USB 2.0; Rotação nominal mínima de 5.400 RPM; Alimentação USB; Compatível com os sistemas operacionais Windows e Linux; Embalagem do equipamento deve acompanhar cabo USB 3.0; Garantia de 12 meses pelo fabricante.</p>
18	05	UN	<p><b>COMPUTADOR TIPO TÉCNICO 2025 (SETOR DE ENGENHARIA).</b> O processador deverá ter introdução, após 2023 ou ser da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante do computador, Possuir no mínimo 16 (dezesseis) núcleos e 24 Threads ou superior, Frequência (clock base) de 2.1 GHz ou superior, Processador com performance mínima de 36.800 (trinta e um mil e novecentos) pontos na última versão do Performance Test da Passmark® Software, Memória; Memória RAM Instalada de 16GB do tipo DDR4 e mínimo de 3200 Mhz, capacidade de expansão mínima de 64 GB, deve possuir pelo menos 01 (um) slot de memória livre na placa-mãe para futuros upgrades, BIOS: BIOS residente em flash ROM, totalmente compatível com o padrão UEFI com suporte a plug and play e atualizável por software, tipo Flash EPROM, sendo que o processo de atualização poderá ser obtido através do site do fabricante do equipamento na Internet, Placa de Vídeo com 640 cores, performance em FP32 com 1.709 TF. Monitor de vídeo LCD com configuração mínima de: retro iluminação LED / matriz ativa TFT, com 24", USB 3.2 Gen 1 hub, resolução nativa Full HD (1080p) 1920 X 1080 a 60 Hz, com webcam integrada de resolução mínima de 5 megapixel, alto-falantes estéreo, com 1 HDMI (HDCP 1.4), 1 displayport 1.2 (HDCP 1.4), saída displayport (MST), USB 3.2 Gen 1, 2 USB 3.2 Gen 1 com carregamento de bateria, 1 cabo displayport de 1.8m incluído, 1 cabo HDMI de 1.8m incluído, 1 cabo USB 3.2 Gen 1 – USB dos tipos A e B de 1.8m incluído. Mouse óptico ou laser USB com três botões e sistema de rolagem de página (wheel) com no mínimo 1000dpi de Resolução; Cor: preto. Teclado USB no idioma padrão: Português (Brasil), ABNT2; Cor: preto. LICENÇA DE USO DE SOFTWARE INDIVIDUAL. O</p>



			equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional, 64 bits ou superior, idioma português (Brasil), com todos os pacotes Office incluídos (no mínimo, os aplicativos Word, Excel, PowerPoint, Outlook e OneNote); Todos os softwares serão fornecidos com as devidas licenças, além do modo de restauração do sistema à sua configuração original (tipo quick restore), com conjuntos completos de drivers para todos os dispositivos oferecidos com o microcomputador, conforme citado neste edital. Garantia do produto: mínimo 1 ano pelo fabricante.
19	20	UN	<b>SUPORTE ERGONÔMICO ARTICULADO DE MESA.</b> Com Pistão a Gás, Design Compacto e Retrátil para Monitores de 17" a 35", Suporta de 2kg a 9kg, cor preta, compatibilidade ampla, múltiplas opções de fixação, acompanha dois sistemas: tipo morsa para borda da mesa ou serra copo com parafuso, movimentação completa, oferece rotação de 360° e inclinação de +85° a -30° para posicionamento, ajuste de altura ergonômico, variação vertical de 150mm a 400mm, permitindo adequar à sua postura e necessidades, com Certificação NR17, produto certificado conforme a Norma Regulamentadora de Ergonomia.
20	30	UN	<b>SSD</b> , unidade de armazenamento sólido (SSD) com interface <b>SATA III 6Gbps</b> , capacidade de <b>480 GB</b> , formato <b>2,5"</b> , compatível com desktops e notebooks. Utiliza tecnologia <b>NAND Flash</b> de alta durabilidade, proporcionando maior velocidade e eficiência energética em comparação aos discos rígidos tradicionais. Possui suporte a <b>comandos TRIM e Garbage Collection</b> , garantindo melhor gerenciamento de dados e prolongamento da vida útil. Conta com tecnologia <b>S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)</b> para monitoramento do desempenho e integridade do dispositivo. Velocidade de leitura sequencial de até <b>550 MB/s</b> e gravação sequencial de até <b>500 MB/s</b> , reduzindo significativamente os tempos de inicialização do sistema operacional, carregamento de aplicativos e transferência de arquivos. Compatível com sistemas operacionais modernos e interfaces de conexão padrão SATA, sendo ideal para upgrades de desempenho em máquinas novas ou antigas.
21	20	UN	<b>Bateria Selada VRLA 12V 7Ah</b> de chumbo-ácido regulada por válvula, ideal para uso em <b>nobreaks, alarmes, equipamentos de segurança, iluminação de emergência e aplicações diversas</b> . <b>Tensão nominal:</b> 12V; <b>Capacidade:</b> 7Ah; <b>Tecnologia:</b> <b>VRLA (Valve Regulated Lead Acid)</b> , livre de manutenção, com sistema de recombinação de gases que evita a liberação de vapores nocivos; <b>Construção:</b> <b>Chumbo-ácido com eletrólito absorvido em manta de fibra de vidro (AGM)</b> , garantindo maior eficiência e segurança no uso; <b>Conectores:</b> Terminais do tipo <b>Faston (F1 ou F2, conforme especificação do fabricante)</b> para fácil conexão e compatibilidade com diversos dispositivos; <b>Vida útil:</b> Projetada para longa durabilidade em aplicações de flutuação ou ciclos moderados; <b>Dimensões aproximadas:</b> 151 mm (C) x 65 mm (L) x 94 mm (A); <b>Peso médio:</b> Aproximadamente 2 kg.
22	30	UN	<b>Memória RAM DDR3.</b> Com capacidade de <b>8 GB</b> , tipo <b>UDIMM</b> , frequência de <b>1600 MHz</b> , padrão <b>PC3-12800</b> , proporcionando desempenho estável e eficiente para desktops. Projetada para operar com <b>tensão de 1,5V</b> , garantindo menor consumo energético em comparação a modelos anteriores, além de oferecer compatibilidade com diversas placas-mãe que suportam DDR3. Possui <b>latência CAS (CL) 11</b> , otimizando a resposta em operações multitarefa e processamento de dados. Conta com tecnologia de <b>correção de erros padrão (Non-ECC)</b> , sendo ideal para uso em sistemas domésticos e empresariais. O módulo segue o formato <b>DIMM de 240 pinos</b> , assegurando encaixe perfeito nos slots compatíveis e facilitando a instalação. Recomendada para quem busca aumentar o desempenho do sistema, proporcionando maior fluidez na execução de aplicativos, navegação na internet e reprodução de conteúdos multimídia.
23	40	UN	<b>Suporte para Notebook até 17" Cooler</b> , no mínimo 5 níveis de inclinação. Especificações mínimas: Compatível: Notebook de 9" a 17"; Velocidade do cooler: 12cm com 700 a 1500 RPM; Composição do material: Plástico ABS e metal; Taxa de ruído: 15 DBA e Conexão: USB.
24	150	UN	<b>Apoio descanso para pés ergonômico</b> , inclinável, suporte postural, ideal para escritório e computador, cor preta, peso máximo suportado 20 kg, fabricado em polipropileno e aço cromado, largura mínima: 10 cm x comprimento mínimo: 48 cm x peso mínimo: 3,3 kg.



## **6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO**

Foi realizado levantamento de mercado junto a fornecedores regionais e nacionais, com pesquisa em plataformas oficiais, além de atas de registro de preços de municípios vizinhos.

O Registro de preços unificado por item apresentou melhor viabilidade técnica e financeira, possibilitando economia de escala e simplificação do gerenciamento de demandas.

A modalidade Pregão Eletrônico – tipo menor preço por item foi considerada a mais vantajosa, pois amplia a competitividade, reduz custos de transação e permite participação de micro e pequenas empresas, em consonância com a Lei Complementar nº 123/2006.

## **7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

Com base nas pesquisas de mercado, a estimativa global da contratação é de **R\$ 526.010,00 (quinhentos e vinte e seis mil e dez reais)**. A planilha encontra-se anexa, demonstrando o valor de referência unitário e total de cada item.

A estimativa foi elaborada considerando os preços praticados no mercado atual e as licitações de referência, garantindo aderência à realidade econômica e observância aos princípios da economicidade e vantajosidade.

## **8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento parcelado dos materiais hidráulicos, conforme solicitações formais emitidas pelas Secretarias Municipais. Os materiais deverão ser entregues de acordo com as especificações técnicas previstas em edital, observando-se prazos e garantias.

Essa forma de contratação garante que os setores responsáveis disponham dos insumos necessários em tempo hábil, sem que haja a necessidade de imobilização de grandes quantias de recursos em estoques. Assim, a Administração otimiza a gestão financeira e assegura maior flexibilidade para atender situações emergenciais ou imprevistas.

## **9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

O objeto é composto por diversos itens de natureza heterogênea, o que justifica seu fracionamento em itens ou lotes, permitindo que fornecedores especializados em determinadas linhas de produtos possam participar do certame. Esse procedimento atende ao princípio da ampliação da competitividade, possibilitando a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme previsto na legislação vigente.



O parcelamento também contribui para mitigar riscos, evitando a concentração da execução contratual em um único fornecedor. Dessa forma, garante-se maior segurança à Administração, além de propiciar melhores condições de preços e prazos.

## **10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

A presente contratação busca assegurar resultados concretos e mensuráveis, voltados ao atendimento pleno das necessidades operacionais das Secretarias Municipais. O fornecimento parcelado de materiais hidráulicos permitirá a continuidade ininterrupta dos serviços públicos essenciais, como manutenção de prédios escolares, unidades de saúde, repartições administrativas e demais espaços de uso coletivo, evitando prejuízos ao funcionamento das atividades cotidianas e garantindo conforto, segurança e salubridade aos servidores e à população usuária.

Um dos principais resultados esperados é a disponibilidade imediata de insumos hidráulicos, de forma planejada e sob demanda, reduzindo o tempo de resposta frente a ocorrências emergenciais, como vazamentos, rompimentos de tubulações ou falhas em sistemas de abastecimento. Essa agilidade é essencial para que a Administração atue de maneira proativa e resolutiva, evitando danos maiores à infraestrutura pública e assegurando a continuidade dos serviços prestados.

A contratação também visa promover uma padronização dos materiais utilizados, adotando itens de qualidade comprovada e conformes às normas técnicas da ABNT e INMETRO, o que resulta em maior confiabilidade, durabilidade e compatibilidade técnica entre os componentes instalados. Essa uniformização facilita o trabalho das equipes de manutenção, reduz erros de instalação e minimiza a ocorrência de retrabalhos, refletindo diretamente na redução de custos operacionais e no uso eficiente dos recursos públicos.

Outro resultado relevante é o aprimoramento da gestão de estoques, uma vez que o fornecimento parcelado possibilita aquisições mais precisas, em conformidade com a real necessidade, evitando tanto o desabastecimento quanto o acúmulo de materiais ociosos. Essa estratégia de compra sob demanda reduz desperdícios, otimiza espaços de armazenamento e melhora o controle patrimonial da Administração.

Com a execução desta contratação, espera-se alcançar resultados que extrapolam o mero fornecimento de materiais, promovendo eficiência operacional, racionalidade econômica, sustentabilidade ambiental e efetividade na prestação dos serviços públicos. O conjunto desses benefícios consolida a contratação como estratégica e indispensável ao pleno atendimento das demandas da Administração



e, sobretudo, ao interesse público, princípio norteador de toda a ação governamental.

## **11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DA ADMINISTRAÇÃO**

Antes da celebração do contrato e início das entregas, a Administração Municipal adotará providências para assegurar a adequada execução contratual. Entre elas, destaca-se a designação de fiscais e gestores, que serão responsáveis pelo acompanhamento do contrato e pela verificação da conformidade dos materiais entregues. Também serão providenciados registros internos para controle de entradas e saídas, para garantir maior eficiência e segurança no processo.

## **12. CONTRATAÇÕES CORRELATADAS/INTERDEPENDENTES**

Após análise detalhada, concluiu-se que não há necessidade de contratações correlatas ou complementares, uma vez que os materiais a serem adquiridos atendem, por si só, às necessidades das Secretarias Municipais. Trata-se, portanto, de uma contratação autônoma, cuja execução independe de outros objetos contratuais.

## **13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A produção e utilização de materiais hidráulicos podem gerar impactos ambientais relevantes, como o consumo de recursos naturais não renováveis, a geração de resíduos sólidos, as emissões atmosféricas decorrentes do transporte e o risco de descarte inadequado.

Para mitigar tais efeitos, a Administração adotará medidas como: planejamento racional das demandas, evitando desperdícios e sobras de materiais; destinação correta das embalagens e resíduos, incentivando a reciclagem e a logística reversa; e capacitação das equipes de manutenção quanto ao uso consciente e ao descarte ambientalmente responsável. Essas ações asseguram que a contratação esteja em conformidade com os princípios de responsabilidade socioambiental e com a busca pela sustentabilidade nas compras públicas.

## **13. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que a presente contratação é tecnicamente necessária e economicamente viável, representando a solução mais adequada para assegurar a manutenção, modernização e expansão da infraestrutura hidráulica municipal. O estudo realizado demonstrou a consistência da demanda, a aderência ao planejamento administrativo e a vantajosidade da solução proposta.

A adoção do Registro de Preços para fornecimento parcelado de materiais hidráulicos garante flexibilidade, economicidade e eficiência administrativa, em estrita observância aos princípios que regem a Administração Pública. Dessa forma, o Município de São Vendelino poderá assegurar a continuidade dos serviços





*Município de São Vendelino*  
*Estado do Rio Grande do Sul*



prestados à população, promovendo maior qualidade de vida, eficiência na gestão e responsabilidade no uso dos recursos públicos.

São Vendelino, 26 de Setembro de 2025.

CAREN ISABEL SCHNEIDER DALCIN

Secretária Geral de Governo

Resp. pela Secretaria Municipal da Administração e Meio Ambiente

FERNANDO LUIS ANGST

Vice-Prefeito

Responsável pela Secretaria Municipal de Planejamento  
e Desenvolvimento Econômico

LAÍS KOLLER DEWES

Secretária Municipal da Saúde e Assistência Social

LUCIANE HAEFLIGER DORNELES

Secretaria Municipal da Educação, Cultura, Desporto e Turismo.

VANDUIR SPIASSI

Secretário Municipal de Obras e Trânsito,

Resp. pela Secretaria Municipal da Agricultura

**Aprovo o estudo e autorizo a licitação.**

Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**RÉGIS PAULO FRITZEN**

Prefeito Municipal

São Vendelino/RS