

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR****SECRETARIAS E DEPARTAMENTOS:**

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO E POLÍCIA MILITAR (CONFORME CONVÊNIO)
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E CAPS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO E CULTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E CONSELHO TUTELAR
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE ESPORTES
DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO

OBJETO: Registro de Preços para futura e eventual aquisição de computadores, notebooks, cadeiras e correlatos, destinados à manutenção dos serviços da Sede Administrativa, dos Departamentos e Secretarias do Município de Baependi e da Polícia Militar.

1 – DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (I, §1º, 18)

A presente contratação tem por objeto o Registro de Preços para futura e eventual aquisição de computadores, notebooks, cadeiras e itens correlatos, destinados à manutenção e ao adequado funcionamento da Sede Administrativa, dos Departamentos e das Secretarias do Município de Baependi, bem como ao atendimento das demandas operacionais da Polícia Militar.

A medida justifica-se pela necessidade contínua de reposição, modernização e ampliação dos equipamentos de informática e mobiliário utilizados nas rotinas administrativas e operacionais dos diversos setores da Administração Pública. Tais itens são indispensáveis para a execução eficiente das atividades institucionais, contribuindo diretamente para a melhoria da prestação dos serviços públicos, a otimização dos processos internos e o atendimento adequado à população.

No que se refere aos equipamentos de informática, observa-se que parte significativa do parque tecnológico encontra-se defasada, apresentando limitações de desempenho, incompatibilidade com sistemas atuais e maior incidência de falhas, o que compromete a produtividade dos servidores e a continuidade dos serviços. Já quanto ao mobiliário, especialmente cadeiras, verifica-se a necessidade de substituição e aquisição de novos itens, em razão do desgaste natural pelo uso, bem como da adequação às normas de ergonomia e segurança no ambiente de trabalho.

A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se a alternativa mais adequada, considerando a imprevisibilidade quanto ao quantitativo exato a ser demandado ao longo do período, bem como a necessidade de aquisições parceladas conforme a disponibilidade orçamentária e a demanda de cada setor. Tal modelo proporciona maior flexibilidade à Administração, evita a formação de estoques desnecessários e assegura maior economicidade, na medida em que possibilita a obtenção de preços mais vantajosos em razão da estimativa global de aquisição.

Além disso, o Registro de Preços permite maior eficiência na gestão contratual, reduzindo a necessidade de realização de múltiplos processos licitatórios para aquisições semelhantes, otimizando recursos administrativos e conferindo maior celeridade no atendimento das demandas.

A inclusão da Polícia Militar justifica-se pela necessidade de apoio institucional e manutenção das condições adequadas de trabalho, contribuindo para o fortalecimento das ações de segurança pública no âmbito do município, em regime de cooperação entre os entes públicos.

Dessa forma, a contratação pretendida encontra-se devidamente fundamentada nos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público, atendendo às necessidades administrativas de forma planejada, contínua e sustentável.

JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO, DA PRORROGAÇÃO DA ATA E DA MARGEM DE SEGURANÇA

A definição dos quantitativos estimados para o Registro de Preços destinado à futura e eventual aquisição de computadores, notebooks, cadeiras e itens correlatos foi realizada com base em levantamento técnico das necessidades da Sede Administrativa, dos Departamentos, das Secretarias Municipais e da Polícia Militar, considerando o histórico de consumo, a demanda reprimida, a substituição de equipamentos obsoletos, bem como a ampliação e modernização da estrutura administrativa.

Nos termos do art. 6º, inciso XXIII, alínea “i”, da Lei nº 14.133/2021, a estimativa de quantitativos deve ser compatível com as necessidades da Administração, sendo vedada a exigência de precisão absoluta quando se tratar de demandas variáveis ao longo do tempo. No presente caso, trata-se de itens essenciais ao funcionamento contínuo da Administração Pública, cuja demanda sofre variações decorrentes de fatores como desgaste natural, falhas técnicas, evolução tecnológica e necessidade de expansão dos serviços públicos.

Dessa forma, os quantitativos foram estimados com base em critérios técnicos e projeções realistas de consumo, não configurando obrigação de aquisição integral, mas sim limite máximo para contratações



futuras, conforme a efetiva necessidade da Administração, em conformidade com o disposto no art. 82 da Lei nº 14.133/2021, que disciplina o Sistema de Registro de Preços.

A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada ao caso concreto, uma vez que possibilita contratações futuras e parceladas, de acordo com a necessidade e disponibilidade orçamentária, promovendo maior eficiência administrativa e economicidade, além de evitar a formação de estoques desnecessários, em observância aos princípios previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Quanto à possibilidade de prorrogação da Ata de Registro de Preços, esta se justifica pela natureza contínua e recorrente da demanda, bem como pela necessidade de garantir a continuidade dos serviços públicos. Nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021, a ata poderá ter sua vigência prorrogada, desde que comprovada a vantajosidade para a Administração, mediante análise de compatibilidade dos preços com os praticados no mercado, bem como a concordância do fornecedor e a devida justificativa administrativa.

Adicionalmente, a previsão de margem de segurança nos quantitativos estimados constitui medida de planejamento e gestão, necessária diante da impossibilidade de previsão exata das demandas futuras, especialmente em razão de situações como substituições emergenciais, aumento da demanda administrativa, criação de novos setores ou necessidade de atendimento a demandas imprevistas. Tal previsão encontra respaldo no princípio do planejamento (art. 5º da Lei nº 14.133/2021) e visa assegurar a continuidade e eficiência dos serviços públicos, evitando desabastecimento durante a vigência da ata.

Importante destacar que a margem de segurança não implica obrigatoriedade de contratação, sendo utilizada exclusivamente como instrumento de gestão para garantir flexibilidade e atendimento tempestivo das demandas, mantendo-se sempre a observância da vantajosidade e do interesse público em cada contratação realizada.

Diante do exposto, resta devidamente justificada a estimativa dos quantitativos, a previsão de prorrogação da ata e a adoção de margem de segurança, estando tais medidas alinhadas às disposições da Lei nº 14.133/2021 e aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento e continuidade do serviço público.

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA ADOÇÃO DE NOTEBOOKS DE ALTO DESEMPENHO (LINHA GAMER OU EQUIVALENTE)

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA ADOÇÃO DE NOTEBOOKS DE ALTO DESEMPENHO E CADEIRAS ERGONÔMICAS TIPO GAMER OU EQUIVALENTE

A presente justificativa tem por finalidade fundamentar tecnicamente a adoção de notebooks de alto desempenho e cadeiras ergonômicas do tipo gamer, ou equivalentes, destinados ao atendimento das demandas operacionais da Administração Pública Municipal.

No que se refere aos notebooks, a escolha por equipamentos de alto desempenho — usualmente classificados no mercado como “linha gamer” — decorre da necessidade de suporte a atividades que exigem elevado poder de processamento, capacidade gráfica dedicada e estabilidade operacional em uso contínuo e intensivo. Diversos setores da Administração utilizam simultaneamente múltiplos sistemas informatizados, manipulam grandes volumes de dados e operam softwares técnicos especializados, tais como ferramentas de engenharia, geoprocessamento, edição gráfica, modelagem e sistemas integrados de gestão.

Diferentemente dos equipamentos convencionais de uso corporativo básico, os notebooks dessa categoria apresentam características técnicas superiores, destacando-se:

- processadores de alto desempenho (linhas H, HX ou equivalentes), adequados para tarefas complexas e multitarefa intensiva;
- placas de vídeo dedicadas, essenciais para aplicações que demandam processamento gráfico e paralelismo computacional;
- sistemas de refrigeração mais eficientes, que garantem estabilidade, desempenho contínuo e maior vida útil dos componentes;
- possibilidade de expansão de memória e armazenamento, prolongando o ciclo de vida do equipamento;
- menor obsolescência tecnológica, assegurando melhor aproveitamento do investimento público no médio e longo prazo.

Ressalta-se que a utilização do termo “gamer” não tem por finalidade direcionar a aquisição para equipamentos voltados ao entretenimento, mas sim adotar um parâmetro de mercado amplamente reconhecido como referência de desempenho, garantindo que os equipamentos adquiridos atendam às necessidades institucionais com eficiência.

Quanto às cadeiras ergonômicas tipo gamer, sua adoção justifica-se pela necessidade de proporcionar condições adequadas de trabalho aos servidores que desempenham atividades prolongadas em estações de trabalho, especialmente em uso contínuo de computadores.

O modelo proposto contempla requisitos ergonômicos e estruturais relevantes, tais como:

- estrutura reforçada, com maior durabilidade e resistência;
- assento e encosto com espuma de média a alta densidade, proporcionando conforto em longos períodos de uso;



- encosto reclinável com múltiplas posições, permitindo adaptação postural;
- apoios lombar e de cabeça, contribuindo para a prevenção de fadiga e problemas ocupacionais;
- regulagens de altura e braços, adequando-se às características individuais dos usuários;
- base estável com rodízios e sistema giratório, favorecendo mobilidade e ergonomia;
- capacidade de carga elevada, ampliando a vida útil do mobiliário.

Tais características atendem aos princípios de ergonomia aplicáveis ao ambiente de trabalho, contribuindo para a saúde ocupacional dos servidores, redução de afastamentos e aumento da produtividade.

Destaca-se, ainda, que as especificações adotadas não restringem a marcas ou modelos específicos, sendo estabelecidas como parâmetros mínimos de desempenho e qualidade, permitindo ampla competitividade entre fornecedores, em conformidade com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto aos princípios da isonomia, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa.

Por fim, a adoção de equipamentos e mobiliários com maior desempenho, durabilidade e adequação ergonômica mostra-se mais vantajosa sob o aspecto técnico e econômico, reduzindo custos com manutenção, substituições frequentes e indisponibilidade de recursos, além de garantir maior eficiência na execução das atividades administrativas.

Dessa forma, a presente especificação encontra-se devidamente justificada sob os aspectos técnicos, operacionais e econômicos, atendendo ao interesse público e aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na legislação vigente.

JUSTIFICATIVA PARA A NÃO APLICAÇÃO DA COTA RESERVADA PARA ME/EPP

Nos termos do art. 48, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006, nas contratações cujo valor estimado seja superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), a Administração Pública deverá estabelecer cota de até 25% do objeto para contratação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, quando se tratar de bens de natureza divisível.

Entretanto, no caso da presente contratação, que tem por objeto o Registro de Preços para futura e eventual aquisição de computadores, notebooks, cadeiras e itens correlatos, embora os bens sejam, em tese, divisíveis, a aplicação da divisão em cotas não se mostra tecnicamente vantajosa, considerando as características do objeto e as necessidades operacionais da Administração.

A eventual divisão do objeto em cotas distintas (75% para ampla concorrência e 25% para ME/EPP) poderá resultar na aquisição de equipamentos e mobiliários com marcas, modelos e características técnicas distintas, ainda que atendam aos requisitos mínimos estabelecidos no instrumento convocatório. Tal situação compromete diretamente a padronização do parque tecnológico e do mobiliário administrativo do Município.

A padronização dos equipamentos de informática e mobiliário constitui medida essencial para a eficiência da gestão pública, permitindo:

- maior uniformidade operacional entre os diversos setores da Administração;
- simplificação da gestão de tecnologia da informação e do suporte técnico;
- padronização de peças, acessórios e periféricos;
- otimização de contratos de manutenção e assistência técnica;
- racionalização do uso e reposição de suprimentos;
- redução de custos operacionais ao longo do ciclo de vida dos equipamentos;
- maior eficiência no treinamento e adaptação dos usuários.

No caso específico dos equipamentos de informática, a utilização de diferentes configurações e arquiteturas pode gerar incompatibilidades com sistemas utilizados pela Administração, aumento da complexidade de suporte técnico e dificuldades na gestão de ativos de TI. De igual modo, no que se refere às cadeiras e mobiliários, a ausência de padronização pode impactar na ergonomia, manutenção e identidade funcional dos ambientes administrativos.

Adicionalmente, a divisão do objeto pode acarretar fragmentação do fornecimento, aumento da complexidade contratual e dificuldades na gestão da ata de registro de preços, especialmente no que se refere ao controle de qualidade, prazos de entrega e responsabilização dos fornecedores.

Dessa forma, considerando o interesse público envolvido, a necessidade de padronização tecnológica e operacional, bem como a busca pela maior eficiência administrativa, conclui-se que a aplicação da cota reservada prevista na Lei Complementar nº 123/2006 não se mostra vantajosa para a Administração no presente caso.

Tal entendimento encontra respaldo no §3º do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006, que admite a não aplicação do tratamento diferenciado quando este não se revelar vantajoso para a Administração Pública ou puder comprometer o conjunto do objeto a ser contratado.

Assim, justifica-se a realização do certame com participação em ampla concorrência para os itens em questão, assegurando maior eficiência, padronização e economicidade na contratação.

2 – DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO (II, §1º, 18)

Destaca-se que a contratação em comento possui previsão junto ao plano anual de contratações perante ramo/CNAE:






- **4751-2/01 – Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática**




O CNAE indicado acima é o principal, podendo ser admitida no certame licitatório a participação de empresas com CNAE diverso, desde que compatíveis ou que sejam detentoras de Atestado de Capacidade Técnica capaz de sanar dúvidas quanto a execução prévia de objeto semelhante. A indicação no item anterior demonstra o alinhamento da presente contratação com o planejamento da Administração.

3 – DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO, ESTIMATIVA DA QUANTIDADE E LEVANTAMENTO DE MERCADO (III, IV e V, §1º, 18)

A empresa contratada deverá prestar/fornecer/executar conforme disposto:

nº	COD	DESCRIÇÃO	Marcas de Referência	UNID	QUANT	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR MÉDIO TOTAL
1	19915	<p>ADAPTADOR/CONVERSOR HDMI PARA VGA COM ÁUDIO - Adaptador/conversor de sinal digital para analógico, com entrada HDMI (macho) e saída VGA (fêmea), com suporte à transmissão simultânea de áudio e vídeo. O equipamento deverá permitir a conversão de sinal HDMI para VGA, possibilitando a conexão de dispositivos com saída HDMI (tais como computadores, notebooks, reprodutores de mídia e similares) a monitores, projetores ou outros dispositivos com entrada VGA. Deverá possuir saída de áudio auxiliar padrão P2 (3,5 mm), permitindo a transmissão de áudio de forma independente ou simultânea ao vídeo. O dispositivo deverá suportar resolução mínima de até 1080p (Full HD), garantindo qualidade adequada de imagem, compatível com apresentações, uso administrativo e educacional. Deverá ser do tipo "plug and play", não exigindo instalação de drivers ou softwares adicionais para funcionamento. O produto deverá possuir construção em materiais resistentes, com corpo em plástico e componentes metálicos, com cabos e</p>	<p>FY-42</p>  <p>Gurumania</p>  <p>Exbom</p> 	UNID.	138	R\$22,97	R\$3.169,86



	<p>conectores adequados para uso contínuo. Deverá ser compacto, leve e de fácil instalação, adequado para uso em ambientes corporativos, educacionais e administrativos. O fornecimento deverá incluir, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• 01 conversor HDMI para VGA;• 01 cabo de áudio auxiliar P2 (quando aplicável). <p>Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.</p>					
2	<p>19916 Cadeira tipo gamer ergonômica, giratória, com estrutura reforçada em aço ou metal, destinada ao uso prolongado em atividades administrativas, técnicas ou de informática; assento e encosto estofados com espuma de média a alta densidade, revestidos em material sintético (PU, couro ou similar) ou tecido de alta resistência; encosto reclinável com ajuste mínimo entre 90° e 135°, com travamento em múltiplas posições, admitindo maior amplitude; apoio de braços com regulagem mínima de altura (admitido 2D ou superior); regulagem de altura do assento por pistão a gás (classe 3 ou superior), com variação aproximada entre 40 cm e 56 cm; base giratória com 5 apoios, em material resistente, com rodízios 360°; capacidade mínima de carga de 140 kg; com apoio lombar e apoio de cabeça (fixos ou removíveis), podendo conter apoio para os pés; dimensões aproximadas: altura total de 115 cm a 140 cm, largura mínima do assento de 50 cm e profundidade mínima de 43 cm; com mecanismo de inclinação tipo relax ou balanço com controle de tensão; produto deverá ser entregue devidamente</p>	<p>Husky Saucer</p>  <p>PICHAU OBSIDIAN</p>  <p>THUNDERX3</p> 				
			UNID.	116	R\$1.272,29	R\$147.585,64






		montado, em perfeitas condições de uso, sendo de responsabilidade do fornecedor todos os custos de montagem; garantia mínima de 12 meses.					
3	19917	<p>ESTAÇÃO DE TRABALHO DESKTOP COMPLETA (MONITOR + GABINETE + PERIFÉRICOS)</p> <p>Processador: Opção A (Intel): Core i5 de 12ª Geração ou superior, com no mínimo 06 núcleos físicos, frequência turbo de até 4.40 GHz, Memória Cache mínima de 18MB. Opção B (AMD): Ryzen 5 série 5000 ou superior, com no mínimo 06 núcleos físicos, frequência turbo de até 4.20 GHz, Memória Cache mínima de 16MB (L3).</p> <p>Requisito Comum: Desempenho equivalente ou superior a 14.000 pontos no teste PassMark CPU Mark. Vídeo integrado com suporte nativo a dois ou mais monitores independentes com resoluções simultâneas de até 1920x1080. Memória RAM: Mínimo de 16GB, tecnologia DDR4 ou superior, operando obrigatoriamente em sistema Dual-Channel (2x8GB de idêntica capacidade, frequência e marca) para otimização de largura de banda. Armazenamento: SSD com tecnologia PCIe NVMe M.2 e capacidade mínima de 512GB, com velocidade de leitura sequencial mínima de 2000 MB/s. Placa-Mãe e Gabinete: Formato: Torre exclusivamente Fonte: Mínimo 300W reais, PFC Ativo e selo 80 Plus Bronze ou superior. Conectividade de Vídeo: Mínimo de 02 saídas independentes, sendo 01 HDMI e 01 VGA (aceito adaptadores ativos inclusos que garantam Full HD).</p>	As especificações mínimas das estações de trabalho foram definidas e cotadas em sites especializados, considerando-se a compatibilidade técnica necessária ao seu pleno funcionamento. Foram selecionadas peças de marcas distintas, compatíveis com o desempenho mínimo esperado, qualidade e durabilidade, tomando como referência fabricantes como Gigabyte, AMD, Intel, AsRock, Asus, Corsair, Kingston, Redragon, Mancer, Adata, Colorful, Lexar, Fortrek, Biostar e PCYes. A listagem de marcas é exemplificativa, não se limitando a estas, desde que mantida a compatibilidade entre as plataformas de placa-mãe e processador e respeitados os chipsets mínimos (H610 para Intel e B450 para AMD), bem como as demais condições definidas no Termo de Referência.	UNID.	127	R\$4.940,62	R\$627.458,74






		<p>Portas: Mínimo de 06 portas USB (ao menos 02 USB 3.2), 01 porta RJ 45 10/100/1000 ou superior, 01 porta PS/2 (nativa ou via adaptador incluso). Monitor: Tamanho mínimo de 23,8 polegadas, tecnologia LED, Full HD (1920x1080) e taxa de atualização de, no mínimo, 60Hz. Requisito Comum Monitor: Deve possuir entrada HDMI e VGA nativas. Acompanhados de Cabo HDMI e/ou VGA e cabo de alimentação</p> <p>Periféricos: Teclado USB ABNT2 e Mouse Óptico USB com Cabo de 1,5 mt no mínimo (inclusos para garantir funcionamento imediato). Sistema Operacional: Windows 11 Home ou Pro em português, licenciado de fábrica.</p> <p>Garantia: Mínimo de 24 meses (2 anos) na modalidade balcão. A exigência de saídas de vídeo analógicas (VGA) e interfaces PS/2 justifica-se pela necessidade de interoperabilidade com o parque tecnológico remanescente do órgão. A manutenção dessas interfaces permite o uso de monitores e periféricos de reserva em situações de contingência ou expansão de área de trabalho (segunda tela), sem a necessidade de aquisição imediata de adaptadores conversores, que frequentemente apresentam instabilidade de sinal e custo adicional não previsto. * Será aceita a entrega de adaptadores conversores de vídeo ativos, desde que garantam a funcionalidade plena em monitores VGA sem perda de resolução.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS.</p>					
4	19918	Monitor de vídeo com tela plana de, no mínimo, 23,8 (vinte e três vírgula oito) polegadas, sendo admitidos	SAMSUNG – Essential S3 LS24D320GALMZD	UNID.	73	R\$575,77	R\$42.031,21






		<p>modelos com dimensões superiores, conforme disponibilidade de mercado. Deverá possuir proporção de tela 16:9 e resolução mínima Full HD (1920 x 1080 pixels), garantindo adequada qualidade de imagem para uso administrativo e operacional.</p> <p>O painel deverá ser do tipo IPS, VA ou tecnologia equivalente ou superior, assegurando boa reprodução de cores e ângulos de visão amplos.</p> <p>A taxa de atualização deverá ser de, no mínimo, 100 Hz, e o tempo de resposta de, no máximo, 5 ms.</p> <p>Deverá possuir tratamento de tela antirreflexo, proporcionando maior conforto visual.</p> <p>Quanto à conectividade, deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) entrada HDMI, sendo admitidas interfaces adicionais compatíveis.</p> <p>O equipamento deverá possuir base de apoio estável, com ajuste mínimo de inclinação, e compatibilidade com padrão de fixação VESA (mínimo 75x75 mm ou 100x100 mm).</p> <p>Alimentação elétrica bivolt automática (100-240V).</p> <p>Deverá ser fornecido com todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento, incluindo cabos de alimentação e de vídeo compatíveis.</p> <p>O produto deverá ser novo, de primeiro uso, e possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.</p>	 <p>LG – 24MS500-B</p>  <p>AOC - 24B35HM2</p> 				
5	19919	<p>Monitor de vídeo com tela plana de, no mínimo, 27 (vinte e sete) polegadas, sendo admitidos modelos com dimensões superiores, conforme disponibilidade de mercado.</p> <p>Deverá possuir proporção de tela 16:9 e resolução mínima Full HD (1920 x 1080 pixels), garantindo adequada</p>	<p>HQ – hq27ip10</p>	UNID.	76	R\$715,69	R\$54.392,44



		<p>qualidade de imagem para uso administrativo e operacional.</p> <p>O painel deverá ser do tipo IPS, VA ou tecnologia equivalente ou superior, assegurando boa reprodução de cores, com ângulo de visão mínimo de 178° (horizontal e vertical) e reprodução mínima de 16 (dezesesseis) milhões de cores.</p> <p>A taxa de atualização deverá ser de, no mínimo, 100 Hz, e o tempo de resposta de, no máximo, 5 ms.</p> <p>Deverá possuir brilho mínimo de 200 cd/m² e relação de contraste estático mínima de 1000:1.</p> <p>Deverá possuir tratamento de tela antirreflexo, proporcionando maior conforto visual.</p> <p>Quanto à conectividade, deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) entrada HDMI, sendo admitidas interfaces adicionais compatíveis, tais como VGA, DisplayPort ou equivalentes.</p> <p>O equipamento deverá possuir base de apoio estável, com ajuste mínimo de inclinação, e compatibilidade com padrão de fixação VESA (mínimo 75x75 mm ou 100x100 mm). Alimentação elétrica bivolt automática (100-240V).</p> <p>Deverá possuir funcionamento em sistema "plug and play", compatível com os principais sistemas operacionais de mercado.</p> <p>Deverá ser fornecido com todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento, incluindo cabos de alimentação e de vídeo compatíveis.</p> <p>O produto deverá ser novo, de primeiro uso, não recondicionado, e possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.</p>	 <p>LG – 27MS500</p>  <p>AOC - 27B30H</p> 				
6	19920	NOTEBOOK DE ALTO DESEMPENHO (COM		UNID.	70	R\$8.772,14	R\$614.049,80



	<p>INTERFACE LAN) Notebook de alto desempenho, novo, de primeiro uso, pertencente à linha corporativa, profissional ou de alto desempenho equivalente (inclusive modelos classificados como gamer) com processador arquitetura x86-64, mínimo de 8 (oito) núcleos físicos, frequência turbo mínima de 4,7 GHz e desempenho compatível com processadores Intel Core i7 de 13ª geração ou superior (séries H ou HX) ou AMD Ryzen 7 série 7000 ou superior, com cache mínimo de 16 MB; memória RAM mínima de 16 GB, padrão DDR5, com possibilidade de expansão; armazenamento em SSD NVMe M.2 com capacidade mínima de 512 GB; controladora gráfica dedicada com no mínimo 6 GB de memória GDDR6 ou superior; tela de no mínimo 15,6", resolução Full HD (1920x1080), tecnologia IPS ou equivalente, antirreflexo e taxa de atualização mínima de 120 Hz; sistema de refrigeração compatível com alto desempenho; teclado padrão ABNT2 com teclado numérico e retroiluminação; no mínimo 03 portas USB, sendo ao menos 01 USB-C; 01 porta HDMI 2.0 ou superior; interface de rede Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit), podendo ser nativa (RJ-45) ou por meio de adaptador USB/USB-C original do fabricante ou homologado por este, desde que suporte velocidade mínima de 1 Gbps, não sendo aceitos adaptadores limitados a 10/100 Mbps; conectividade Wi-Fi 6 (802.11ax) ou superior e Bluetooth 5.0 ou superior; entrada combinada para fone/microfone; webcam mínima HD (720p), microfones digitais e alto-falantes estéreo integrados; bateria interna recarregável; fonte bivolt automática;</p>	<p>Acer Nitro V15</p>  <p>Avell STORM 450</p>  <p>Lenovo LOQ</p> 				
--	---	---	--	--	--	--





		sistema operacional Windows 11 Home ou superior, 64 bits, em português, licenciado e pré-instalado; garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS.					
							R\$1.488.687,69

DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR**ITEM 01 - ADAPTADOR/CONVERSOR HDMI PARA VGA COM ÁUDIO**

Adaptador/conversor de sinal digital para analógico, novo, de primeiro uso, destinado à conversão de saída HDMI para entrada VGA, adequado para uso em ambientes corporativos, administrativos e educacionais, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Funcionalidade e Aplicação

- Permitir a conversão de sinal digital HDMI para sinal analógico VGA;
- Possibilitar a conexão de dispositivos com saída HDMI (computadores, notebooks, reprodutores de mídia, entre outros) a monitores, projetores ou dispositivos com entrada VGA;
- Operação estável e compatível com uso contínuo em apresentações, atividades administrativas e educacionais.

2. Conectores e Interfaces

- Entrada HDMI tipo macho;
- Saída VGA tipo fêmea;
- Saída de áudio auxiliar padrão P2 (3,5 mm), permitindo transmissão de áudio de forma independente ou simultânea ao vídeo;
- Conectores firmes e compatíveis com os padrões de mercado.

3. Resolução e Desempenho

- Suporte a resolução mínima de 1080p (Full HD);
- Transmissão de sinal com qualidade adequada de imagem, sem interferências ou perdas significativas;
- Compatibilidade com diferentes dispositivos e resoluções usuais.

4. Instalação e Operação

- Funcionamento no sistema "plug and play";
- Dispensa instalação de drivers ou softwares adicionais;
- Reconhecimento automático pelos dispositivos conectados.

5. Construção e Durabilidade

- Corpo em material resistente (plástico de engenharia ou equivalente);
- Componentes internos e conectores metálicos de boa qualidade;
- Cabos com acabamento adequado, resistentes ao uso contínuo;
- Estrutura compacta, leve e de fácil manuseio.

6. Condições de Fornecimento

- Produto novo, sem uso, não recondicionado;
- Fornecido completo e em perfeito estado de funcionamento;
- Deverá acompanhar, no mínimo:
 - 01 (um) adaptador/conversor HDMI para VGA;
 - 01 (um) cabo de áudio auxiliar P2 (3,5 mm), quando aplicável;
- Compatível com sistemas e equipamentos de uso comum na Administração.

7. Garantia

- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

8. Disposições Gerais



- Serão aceitos produtos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas;
- O item deverá apresentar funcionamento pleno, sem falhas, interferências ou incompatibilidades;
- O não atendimento aos requisitos mínimos implicará desclassificação da proposta.

ITEM 02 - CADEIRA ERGONÔMICA TIPO GAMER (OU EQUIVALENTE)

Cadeira ergonômica tipo gamer, nova, de primeiro uso, destinada ao uso corporativo, administrativo e técnico, devendo apresentar conforto, ergonomia, resistência e durabilidade compatíveis com aplicações institucionais, fornecida completa e pronta para uso, conforme especificações mínimas abaixo:

1. Estrutura e Dimensões

- Estrutura interna em aço, metal ou material de resistência equivalente;
- Dimensões compatíveis com uso adulto, com altura total aproximada entre 115 cm e 140 cm;
- Largura mínima do assento de 50 cm;
- Profundidade mínima do assento de 43 cm;
- Admitidas variações dimensionais, desde que não comprometam a ergonomia, estabilidade e funcionalidade.

2. Assento e Encosto

- Assento e encosto estofados com espuma de média a alta densidade;
- Revestimento em material sintético (PU, couro ou similar) ou tecido de alta resistência;
- Encosto com formato anatômico, adequado ao apoio da coluna;
- Apoio lombar e apoio de cabeça, fixos ou removíveis.

3. Ajustes e Desempenho

- Regulagem de altura do assento por pistão a gás (classe 3 ou superior);
- Encosto reclinável com ajuste mínimo entre 90° e 135°, admitindo maior amplitude;
- Sistema de travamento do encosto em múltiplas posições;
- Mecanismo de inclinação tipo relax ou balanço, com controle de tensão;
- Funcionamento estável, sem folgas estruturais ou ruídos anormais que comprometam o uso.

4. Apoios e Ergonomia

- Apoios de braços com regulagem mínima de altura, admitidos modelos com ajuste multidirecional (2D ou superior);
- Apoios projetados para proporcionar conforto durante uso prolongado;
- Ergonomia adequada para atividades contínuas em estações de trabalho.

5. Base e Mobilidade

- Base giratória com no mínimo 5 (cinco) pontos de apoio;
- Confeccionada em material resistente (metal, nylon reforçado ou equivalente);
- Rodízios com rotação 360°, adequados para diferentes tipos de piso;
- Deslocamento suave e seguro.

6. Capacidade de Carga

- Capacidade mínima de suporte de 140 kg.

7. Recursos Adicionais

- Apoio para os pés retrátil poderá ser fornecido como item opcional;
- Design compatível com ambiente corporativo, priorizando conforto e postura adequada.

8. Condições de Fornecimento

- Produto deverá ser entregue devidamente montado, em perfeitas condições de uso, sem custos adicionais para a Administração;
- Todos os componentes deverão ser originais, compatíveis entre si e plenamente funcionais;
- O equipamento deverá apresentar estabilidade estrutural, sem deformações, falhas ou defeitos aparentes.

9. Garantia

- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.



10. Disposições Gerais

- O termo “tipo gamer” é utilizado exclusivamente como referência de padrão de desempenho, ergonomia e robustez, não implicando restrição de marcas ou modelos;
- Serão aceitos produtos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas;
- O não atendimento aos requisitos mínimos implicará desclassificação da proposta por desconformidade técnica.

ITEM 03 – ESTAÇÃO DE TRABALHO DESKTOP COMPLETA (MONITOR + GABINETE + PERIFÉRICOS).

Estação de trabalho completa, nova, de primeiro uso, destinada ao uso corporativo, administrativo e técnico, composta por gabinete (CPU), monitor e periféricos, devendo apresentar desempenho, confiabilidade e compatibilidade adequados às atividades institucionais, atendendo, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Processador e Desempenho

- Processador de arquitetura x86, com no mínimo 06 (seis) núcleos físicos;
- Opções admitidas:
 - Intel Core i5 de 12ª geração ou superior; ou
 - AMD Ryzen 5 série 5000 ou superior;
- Frequência turbo mínima compatível com a categoria (aprox. 4.2 GHz ou superior);
- Memória cache mínima de 16 MB (AMD) ou 18 MB (Intel), conforme arquitetura;
- Desempenho mínimo equivalente a 14.000 pontos no benchmark PassMark CPU Mark ou equivalente;
- Vídeo integrado com suporte a, no mínimo, 02 monitores independentes simultaneamente em resolução Full HD.

2. Memória RAM

- Capacidade mínima de 16 GB;
- Tecnologia DDR4 ou superior;
- Configuração obrigatória em Dual Channel (2 módulos idênticos);
- Frequência compatível com a plataforma.

3. Armazenamento

- Unidade SSD padrão PCIeNVMe M.2;
- Capacidade mínima de 512 GB;
- Velocidade mínima de leitura sequencial de 2000 MB/s;
- Possibilidade de expansão.

4. Placa-Mãe e Gabinete

- Placa-mãe compatível com o processador ofertado;
- Suporte a expansão de memória e armazenamento;
- Gabinete tipo torre, com ventilação adequada;
- Fonte de alimentação com potência mínima de 300W reais, com PFC ativo e certificação 80 Plus Bronze ou superior.

5. Conectividade e Interfaces

- Saídas de vídeo: mínimo de 02 saídas independentes, sendo 01 HDMI e 01 VGA;
 - Serão aceitos adaptadores ativos, desde que garantam funcionamento pleno em resolução Full HD;
- Portas:
 - Mínimo de 06 portas USB (sendo ao menos 02 USB 3.2 ou superior);
 - 01 porta de rede RJ-45 10/100/1000 Mbps ou superior;
 - 01 porta PS/2 (nativa ou via adaptador incluso).

6. Monitor

- Tamanho mínimo de 23,8 polegadas;
- Tecnologia LED;
- Resolução mínima Full HD (1920 x 1080);



- Taxa de atualização mínima de 60 Hz;
- Entradas de vídeo HDMI e VGA nativas;
- Acompanhado de cabos necessários (HDMI e/ou VGA e cabo de alimentação).

7. Periféricos

- Teclado USB padrão ABNT2;
- Mouse óptico USB;
- Cabos com comprimento mínimo de 1,5 metro;
- Conjunto completo para uso imediato.

8. Sistema Operacional

- Sistema operacional Windows 11 Home ou Pro, em português (Brasil);
- Licenciado de fábrica e devidamente ativado.

9. Compatibilidade e Integração

- Todos os componentes deverão ser compatíveis entre si;
- Equipamento pronto para uso imediato, sem necessidade de adaptações adicionais;
- Compatível com softwares e sistemas utilizados pela Administração.

10. Condições de Fornecimento

- Equipamento novo, sem uso, não recondicionado;
- Fornecido completo, montado e em pleno funcionamento;
- Todos os cabos, acessórios e itens necessários deverão estar inclusos;
- Entregue em perfeitas condições de uso.

11. Garantia

- Garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses contra defeitos de fabricação, na modalidade balcão ou superior.

12. Justificativa Técnica de Interfaces Legadas

A exigência de interfaces como VGA e PS/2 justifica-se pela necessidade de interoperabilidade com equipamentos remanescentes do parque tecnológico da Administração. Tais interfaces permitem a utilização de monitores e periféricos já existentes, especialmente em situações de contingência, expansão de postos de trabalho ou substituições emergenciais, evitando custos adicionais com aquisição de adaptadores e reduzindo riscos de incompatibilidade ou instabilidade de sinal.

13. Disposições Gerais

- Serão aceitos equipamentos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas;
- Não haverá restrição de marcas ou modelos;
- O não atendimento aos requisitos mínimos implicará desclassificação da proposta por desconformidade técnica.

ITEM 04 – MONITOR DE VÍDEO 23,8 POLEGADAS (MÍNIMO)

Monitor de vídeo novo, de primeiro uso, destinado ao uso corporativo, administrativo e técnico, devendo apresentar qualidade de imagem, confiabilidade e desempenho compatíveis com aplicações institucionais, fornecido completo e pronto para uso, conforme especificações mínimas abaixo:

1. Tela e Exibição

- Tamanho mínimo de 23,8 (vinte e três vírgula oito) polegadas, sendo admitidos modelos com dimensões superiores;
- Proporção de tela 16:9;
- Resolução mínima Full HD (1920 x 1080 pixels);
- Tratamento de tela antirreflexo (matte);
- Brilho mínimo de 200 cd/m²;
- Contraste típico mínimo de 1000:1;
- Ângulo de visão mínimo de 178° horizontal e vertical.

2. Painel

- Tecnologia do painel do tipo IPS, VA ou equivalente ou superior;
- Reprodução de cores adequada ao uso corporativo;
- Profundidade de cores compatível com padrão de mercado (mínimo 16 milhões de cores).



3. Desempenho de Imagem

- Taxa de atualização mínima de 100 Hz;
- Tempo de resposta máximo de 5 ms;
- Operação estável, sem distorções, cintilações ou falhas visuais perceptíveis.

4. Conectividade e Interfaces

No mínimo:

- 01 (uma) entrada HDMI;
- Admitida a presença de interfaces adicionais, tais como VGA, DisplayPort ou equivalentes;
- Compatibilidade com dispositivos padrão de mercado.

5. Ergonomia e Estrutura

- Base de apoio estável, com ajuste mínimo de inclinação;
- Compatibilidade com padrão de fixação VESA (mínimo 75x75 mm ou 100x100 mm);
- Design adequado para uso em ambiente corporativo.

6. Alimentação e Consumo

- Alimentação bivolt automática (100-240V);
- Consumo de energia compatível com equipamentos da mesma categoria;
- Fonte interna ou externa, conforme padrão do fabricante.

7. Acessórios Inclusos

- Cabo de alimentação;
- Cabo de vídeo compatível com a conexão principal (HDMI ou equivalente);
- Base de apoio e demais itens necessários à instalação.

8. Compatibilidade e Funcionamento

- Funcionamento em sistema “plug and play”;
- Compatível com sistemas operacionais usuais de mercado;
- Pronto para uso imediato após instalação.

9. Garantia

- Garantia mínima de 12 (doze) meses, na modalidade balcão ou superior.

10. Condições Gerais

- Equipamento novo, sem uso, não recondicionado;
- Todos os componentes originais e compatíveis entre si;
- Fornecido completo, em embalagem original e lacrada;
- Deverá apresentar qualidade de imagem adequada, sem falhas, manchas, pixels defeituosos excessivos ou quaisquer vícios que comprometam o uso;
- Atender às normas técnicas e de segurança aplicáveis.

11. Referências de Mercado (Modelos Equivalentes)

Para fins de balizamento técnico, consideram-se como referência monitores corporativos de 23,8” ou superiores, com resolução Full HD e taxa mínima de 100 Hz, tais como:

- LG 24MS500-B ou similares
- Samsung linha Essencial S3 ou similares
- AOC linha 24B35 ou similares

Observação: Os modelos acima são meramente referenciais, não havendo restrição à participação de outras marcas ou modelos, desde que atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas.

O não atendimento aos requisitos mínimos implicará desclassificação da proposta por desconformidade técnica.

Garantia

O equipamento deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir do recebimento definitivo.

ITEM 05 – MONITOR DE VÍDEO 27 POLEGADAS



Monitor de vídeo novo, de primeiro uso, destinado ao uso corporativo, administrativo e técnico, devendo apresentar qualidade de imagem, confiabilidade e desempenho compatíveis com aplicações institucionais, fornecido completo e pronto para uso, conforme especificações mínimas abaixo:

1. Tela e Exibição

- Tamanho mínimo de 27 (vinte e sete) polegadas, sendo admitidos modelos com dimensões superiores;
- Proporção de tela 16:9;
- Resolução mínima Full HD (1920 x 1080 pixels);
- Tratamento de tela antirreflexo (matte);
- Brilho mínimo de 200 cd/m²;
- Contraste típico mínimo de 1000:1;
- Ângulo de visão mínimo de 178° horizontal e vertical.

2. Painei

- Tecnologia do painel do tipo IPS, VA ou equivalente ou superior;
- Reprodução de cores adequada ao uso corporativo;
- Profundidade de cores compatível com padrão de mercado (mínimo 16 milhões de cores).

3. Desempenho de Imagem

- Taxa de atualização mínima de 100 Hz;
- Tempo de resposta máximo de 5 ms;
- Operação estável, sem distorções, cintilações ou falhas visuais perceptíveis.

4. Conectividade e Interfaces

No mínimo:

- 01 (uma) entrada HDMI;
- Admitida a presença de interfaces adicionais, tais como VGA, DisplayPort ou equivalentes;
- Compatibilidade com dispositivos padrão de mercado.

5. Ergonomia e Estrutura

- Base de apoio estável, com ajuste mínimo de inclinação;
- Compatibilidade com padrão de fixação VESA (mínimo 75x75 mm ou 100x100 mm);
- Design adequado para uso em ambiente corporativo.

6. Alimentação e Consumo

- Alimentação bivolt automática (100-240V);
- Consumo de energia compatível com equipamentos da mesma categoria;
- Fonte interna ou externa, conforme padrão do fabricante.

7. Acessórios Inclusos

- Cabo de alimentação;
- Cabo de vídeo compatível com a conexão principal (HDMI ou equivalente);
- Base de apoio e demais itens necessários à instalação.

8. Compatibilidade e Funcionamento

- Funcionamento em sistema “plug and play”;
- Compatível com sistemas operacionais usuais de mercado;
- Pronto para uso imediato após instalação.

9. Garantia

- Garantia mínima de 12 (doze) meses, na modalidade balcão ou superior.

10. Condições Gerais

- Equipamento novo, sem uso, não recondicionado;
- Todos os componentes originais e compatíveis entre si;
- Fornecido completo, em embalagem original e lacrada;
- Deverá apresentar qualidade de imagem adequada, sem falhas, manchas, pixels defeituosos excessivos ou quaisquer vícios que comprometam o uso;
- Atender às normas técnicas e de segurança aplicáveis.

11. Referências de Mercado (Modelos Equivalentes)



- Para fins de balizamento técnico, consideram-se como referência monitores corporativos de 27" ou superiores, com resolução Full HD e taxa mínima de 100 Hz, tais como:
- LG linha 27" Full HD 100Hz
- AOC linha 27" Full HD 100Hz
- HQ linha 27" Full HD 100Hz

Demais modelos equivalentes disponíveis no mercado nacional

Observação: Os modelos acima são meramente referenciais, não havendo restrição à participação de outras marcas ou modelos, desde que atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas.

12. Disposições Finais

O não atendimento aos requisitos mínimos implicará desclassificação da proposta por desconformidade técnica.

Garantia

O equipamento deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir do recebimento definitivo.

ITEM 06 – NOTEBOOK DE ALTO DESEMPENHO (COM INTERFACE LAN)

Notebook de alto desempenho, novo, de primeiro uso, destinado ao uso corporativo, administrativo e técnico, com capacidade para execução de múltiplas aplicações simultâneas e softwares que demandem elevado processamento e desempenho gráfico, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Processador e Desempenho

- Processador de alto desempenho, linha H, HX ou equivalente;
- Mínimo de 6 (seis) núcleos físicos, preferencialmente superior;
- Frequência base e turbo compatíveis com aplicações intensivas;
- Desempenho adequado para multitarefa, softwares técnicos e sistemas corporativos.

2. Memória RAM

- Memória mínima de 16 GB DDR4 ou superior;
- Frequência compatível com o processador;
- Possibilidade de expansão.

3. Armazenamento

- Unidade de armazenamento SSD NVMe com capacidade mínima de 512 GB;
- Alta velocidade de leitura e gravação;
- Possibilidade de expansão ou substituição.

4. Placa de Vídeo (GPU)

- Placa de vídeo dedicada com memória própria (mínimo recomendado de 4 GB);
- Compatível com aplicações gráficas, edição, modelagem e processamento paralelo;
- Desempenho equivalente ou superior a GPUs de linha intermediária do mercado.

5. Tela

- Tela com tamanho mínimo de 15,6 polegadas;
- Resolução mínima Full HD (1920 x 1080);
- Painel com boa reprodução de cores e brilho adequado para uso prolongado;
- Taxa de atualização compatível com a categoria (mínimo 60Hz, admitido superior).

6. Sistema de Refrigeração

- Sistema de ventilação e dissipação térmica eficiente;
- Capaz de manter desempenho estável em uso contínuo e intensivo.

7. Conectividade e Interfaces

- Múltiplas portas USB (incluindo USB 3.0 ou superior);
- Saída HDMI ou equivalente;
- Conectividade sem fio (Wi-Fi e Bluetooth);
- Entrada para fone/microfone;



- Porta Ethernet (ou adaptador compatível).

8. Teclado e Usabilidade

- Teclado padrão ABNT2 ou equivalente;
- Touchpad funcional e preciso;
- Iluminação de teclado (opcional).

9. Áudio e Câmera

- Alto-falantes integrados;
- Microfone embutido;
- Webcam integrada para videoconferência.

10. Sistema Operacional

- Compatível com sistemas operacionais corporativos;
- Licença poderá ser exigida conforme necessidade da Administração.

11. Bateria e Alimentação

- Bateria interna recarregável com autonomia compatível com uso móvel;
- Fonte de alimentação bivolt.

12. Construção e Durabilidade

- Estrutura robusta, adequada para uso contínuo;
- Componentes internos compatíveis e de padrão comercial;
- Equipamento projetado para maior vida útil e menor obsolescência.

13. Condições de Fornecimento

- Equipamento novo, sem uso, não recondicionado;
- Fornecido completo, pronto para uso;
- Todos os acessórios necessários inclusos;
- Manual e documentação técnica, quando aplicável.

14. Garantia

- Garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses contra defeitos de fabricação, na modalidade balcão ou superior, contados a partir do recebimento definitivo do equipamento.

15. Disposições Gerais

- O termo “linha gamer” é utilizado exclusivamente como referência de desempenho, capacidade gráfica e robustez, não implicando restrição de marcas ou modelos;
- Serão aceitos equipamentos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas;
- O não atendimento aos requisitos mínimos implicará desclassificação da proposta.
- **As marcas indicadas possuem caráter meramente referencial, sendo utilizadas exclusivamente como parâmetro de qualidade, desempenho e robustez, admitindo-se a oferta de equipamentos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas neste documento e no Termo de Referência.**
- **Caso a marca e o modelo apresentados não atendam integralmente às características técnicas mínimas exigidas, a proposta será desclassificada por desconformidade técnica, nos termos das exigências estabelecidas no instrumento convocatório.**
- **A verificação do atendimento às especificações técnicas será realizada na fase de abertura e análise das propostas, em momento anterior à etapa competitiva de lances.**
- **Eventual desclassificação de proposta será devidamente motivada e registrada na ata da sessão, com a indicação das razões técnicas que fundamentaram a decisão.**

4 – DO LEVANTAMENTO DE MERCADO (V, §1º, 18)

Realizou-se levantamento junto ao mercado fornecedor com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis capazes de atender à necessidade administrativa apresentada. A partir da análise das informações obtidas, verificou-se que a solução proposta, consistente na aquisição dos equipamentos descritos neste procedimento, mostra-se a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, quando comparada às demais possibilidades existentes no mercado.



Os estudos realizados indicam que a contratação deverá ocorrer por meio de processo licitatório na modalidade Pregão, preferencialmente em sua forma eletrônica, mediante Sistema de Registro de Preços, adotando-se como critério de julgamento o menor preço por item. Tal critério revela-se o mais adequado à natureza do objeto, uma vez que permite a ampliação da competitividade entre os fornecedores e possibilita a participação de empresas especializadas em cada tipo de equipamento.

Ressalta-se que a adoção do julgamento pelo menor preço por item favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração, na medida em que possibilita a disputa individualizada entre os licitantes para cada item do objeto, ampliando o universo de participantes e promovendo maior eficiência na utilização dos recursos públicos, em consonância com os princípios da economicidade, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei nº 14.133/2021.

Planilha de preços contendo os orçamentos prévios obtidos, nos moldes do art. 23 da lei 14.133/2021.

nº	DESCRIÇÃO	UN	Quant.	KABUM - CNPJ: 05.570.714/0001-59	MAGAZINE LUIZA - CNPJ: 47.960.950/1088-36	MERCADO LIVRE - CNPJ: 03.007.331/0001-41	PICHAU - CNPJ: 09.376.495/0001-22	TERABYTE - CNPJ: 07.993.973-0001-18	AMAZON - CNPJ: 15.436.940/0001-03	LENOVO - CNPJ: 07.275.920/0001-61	AVELL - CNPJ: 19.117.785/0001-05	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR MÉDIO TOTAL
1	<p>ADAPTADOR/CONVERSOR HDMI PARA VGA COM ÁUDIO</p> <p>Adaptador/conversor de sinal digital para analógico, com entrada HDMI (macho) e saída VGA (fêmea), com suporte à transmissão simultânea de áudio e vídeo.</p> <p>O equipamento deverá permitir a conversão de sinal HDMI para VGA, possibilitando a conexão de dispositivos com saída HDMI (tais como computadores, notebooks, reprodutores de mídia e similares) a monitores, projetores ou outros dispositivos com entrada VGA.</p> <p>Deverá possuir saída de áudio auxiliar padrão P2 (3,5 mm), permitindo a transmissão de áudio de forma independente simultânea ao vídeo.</p> <p>O dispositivo deverá suportar resolução mínima de até 1080p (Full HD), garantindo qualidade adequada de imagem, compatível com apresentações, uso administrativo e educacional.</p> <p>Deverá ser do tipo "plug and play", não exigindo instalação de drivers ou softwares adicionais para funcionamento.</p> <p>O produto deverá possuir construção materiais resistentes, com corpo em plástico e componentes metálicos, com cabos e conectores adequados para uso contínuo.</p> <p>Deverá ser compacto, leve e de fácil instalação, adequado para serem utilizados em ambientes corporativos, educacionais e administrativos.</p> <p>O fornecimento deverá incluir, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• 01 conversor HDMI para VGA;• 01 cabo de áudio auxiliar P2 (quando aplicável). <p>Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.</p>	UN	138	R\$ 24,90	R\$ 24,10	R\$ 19,90						R\$ 22,97	R\$ 3.169,38



2	Cadeira tipo gamer ergonômica, giratória, com estrutura reforçada e maçaneta em metal, destinada ao uso por longo tempo em atividades administrativas, técnicas ou de informática; assento e encosto estofados com espuma de média a alta densidade, revestidos em material sintético (PU, couro ou similar) ou tecido de alta resistência; encosto reclinável com ajuste mínimo entre 90° e 135°, com travamento em múltiplas posições, admitindo maior amplitude; apoio de braços com regulagem mínima de altura (admitido 2D ou superior); regulagem de altura do assento por pistão a gás (classe 3 ou superior), com variação aproximada entre 40 cm e 56 cm; base giratória com 5 apoios, em material resistente, com rodízios 360°; capacidade mínima de carga de 140 kg; com apoio lombar e apoio de cabeça (fixo ou removível), podendo conter apoio para os pés; dimensões aproximadas: altura total de 115 cm a 140 cm, largura mínima do assento de 50 cm e profundidade mínima de 43 cm; com mecanismo de inclinação tipo relax ou balanço com controle de tensão; produto deverá ser entregue devidamente emontado, em perfeitas condições de uso, sendo de responsabilidade do fornecedor todos os custos de montagem; garantia mínima de 12 meses.	UN	116	R\$ 1.111,00		R\$ 1.411,75	R\$ 1.294,11			R\$ 1.272,29	R\$ 147.585,64
---	--	----	-----	--------------	--	--------------	--------------	--	--	--------------	----------------





3	DE UN	127	R\$ 4.838,80		R\$ 4.924,57	R\$ 5.058,49				R\$ 4.940,62	R\$ 627.458,74
<p>ESTAÇÃO DE TRABALHO COMPLETA (MONITOR + GABINETE + PERIFÉRICOS):</p> <p>Processador: Opção A (Intel): Core i5 de 12ª Geração superior, com no mínimo 06 núcleos físicos, frequência turbo de até 4.40 GHz, Memória Cache mínima de 18MB. Opção B (AMD): Ryzen 5 série 5000 ou superior, com no mínimo 06 núcleos físicos, frequência turbo de até 4.20 GHz, Memória Cache mínima de 16MB (L3).</p> <p>Requisito Comum: Desempenho equivalente ou superior a 14.000 pontos no teste PassMark CPU Mark. Vídeo integrado com suportenativo a dois ou mais monitores independentes com resoluções simultâneas de até 1920x1080. Memória RAM: Mínimo de 16GB, tecnologia DDR4 ou superior, operando obrigatoriamente em sistema Dual-Channel (2x8GB de idêntica capacidade, frequência e marca) para otimização de largura de banda. Armazenamento: SSD com tecnologia PCIe NVMe M.2 e capacidade mínima de 512GB, com velocidade de leitura sequencial mínima de 2000 MB/s. Placa-Mãe e Gabinete: Formato: Torre exclusivamente. Fonte: Mínimo 300W reais, PFC Ativo e selo 80 Plus Bronze ou superior. Conectividade de Vídeo: Mínimo de 02 saídas independentes, sendo 01 HDMI e 01 VGA (aceito adaptador ativo incluso para conectar anta Full HD). Portas: Mínimo de 06 portas USB (ao menos 02 USB 3.2), 01 porta RJ 45 10/100/1000 ou superior, 01 porta PS/2 (nativa ou via adaptador incluso). Monitor: Tamanho mínimo de 23,8 polegadas, tecnologia LED, Full HD (1920x1080) e taxa de atualização de, no mínimo, 60Hz. Requisito Comum Monitor: Deve possuir entrada HDMI e VGA nativas. Acompanhados de Cabo HDMI e/ou VGA e cabo de alimentação. Periféricos: Teclado USB ABNT2 e Mouse Óptico USB com Cabo de 1,5 mt no mínimo (inclusos para garantir funcionamento imediato). Sistema Operacional: Windows 11 Home ou Pro em português, licenciado de fábrica. Garantia: Mínimo de 24 meses (2 anos) na modalidade de balcão.</p>											



**7 – DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO (VIII, §1º, 18)**

Considerando a natureza do objeto, que compreende a futura e eventual aquisição de equipamentos de informática (computadores, notebooks, periféricos) e mobiliário (cadeiras), verifica-se que, em tese, trata-se de objeto divisível.

Todavia, o parcelamento da contratação foi analisado sob os aspectos técnicos e econômicos, especialmente quanto à padronização dos equipamentos, à eficiência operacional e à gestão contratual. Nesse contexto, a contratação será estruturada por itens, permitindo a participação de diferentes fornecedores conforme a especialização de cada produto (ex.: desktops, notebooks, cadeiras e acessórios), ampliando a competitividade do certame e possibilitando a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Por outro lado, não se mostra tecnicamente recomendável o fracionamento excessivo dentro de um mesmo item, uma vez que a divisão de quantitativos (ex.: cotas ou múltiplos fornecedores para o mesmo item) pode resultar na aquisição de produtos com diferentes marcas, modelos ou características operacionais, comprometendo a padronização do parque tecnológico e dificultando a gestão, manutenção, suporte técnico e reposição de componentes.

Além disso, a fragmentação indevida pode acarretar:

- aumento da complexidade na gestão da Ata de Registro de Preços;
- dificuldades na fiscalização e controle da execução contratual;
- risco de incompatibilidade entre equipamentos;
- elevação de custos operacionais indiretos.

Destaca-se, ainda, que, por se tratar de Sistema de Registro de Preços, a Administração realizará as contratações de forma parcelada e conforme a necessidade, durante a vigência da ata, não se obrigando a contratar a totalidade nem parte dos quantitativos estimados, os quais constituem mera expectativa de consumo, conforme previsto na legislação vigente.

Dessa forma, conclui-se que a solução mais adequada consiste no parcelamento por itens, sem subdivisão interna dos quantitativos de cada item, preservando a padronização, a eficiência administrativa e a economicidade da contratação.

Tal modelagem atende ao princípio da competitividade, ao permitir ampla participação de fornecedores, ao mesmo tempo em que resguarda o interesse público quanto à qualidade, integração e gestão dos bens a serem adquiridos.

8 – DOS RESULTADOS (IX, §1º, 18)

Com a presente contratação, pretende-se alcançar a modernização e adequação da infraestrutura tecnológica e mobiliária da Administração Pública Municipal, assegurando condições adequadas para a execução das atividades administrativas, técnicas e operacionais.

Os principais resultados esperados com a implementação da solução são:

- melhoria da eficiência e produtividade dos servidores, por meio da disponibilização de equipamentos de informática atualizados e com desempenho compatível às demandas institucionais;
- redução de falhas operacionais, interrupções e indisponibilidades decorrentes do uso de equipamentos obsoletos ou inadequados;
- padronização do parque tecnológico e do mobiliário administrativo, facilitando a gestão, manutenção, suporte técnico e reposição de componentes;
- melhoria das condições ergonômicas dos ambientes de trabalho, contribuindo para a saúde ocupacional dos servidores e redução de afastamentos;
- maior integração entre sistemas e equipamentos, assegurando compatibilidade e continuidade dos serviços públicos;
- otimização dos custos ao longo do ciclo de vida dos bens, reduzindo despesas com manutenção corretiva e substituições frequentes;
- aumento da qualidade e celeridade na prestação dos serviços públicos à população.

Adicionalmente, a adoção do Sistema de Registro de Preços permitirá maior flexibilidade na gestão das aquisições, possibilitando o atendimento das demandas de forma gradual e conforme a necessidade da Administração, evitando aquisições desnecessárias e promovendo melhor alocação dos recursos públicos.

Dessa forma, a contratação contribuirá diretamente para o aprimoramento da gestão pública, estando alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e continuidade do serviço público, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

09 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS (X, §1º, 18)

De modo a resguardar a efetiva execução do objeto e, conseqüentemente, suprir a necessidade apresentada perante o presente procedimento de contratação, faz-se necessária a realização de Pregão Eletrônico, para Registro de Preços, com o critério de julgamento menor valor por item. Para a fiscalização da contratação serão informados, antes da assinatura do contrato, os servidores que atuarão



como fiscais de contrato, bem como será previsto sobre a possibilidade de contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição. Deverão ser respeitadas as necessidades para abertura de Processo Licitatório conforme dispõe a Lei 14.133/2021.

Ainda, tem-se que os servidores nomeados aos cargos de gestão e fiscalização da presente contratação possuem capacitação suficiente para aferir a qualidade do produto/serviço a ser fornecido/prestado.

10 – DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (XI, §1º, 18)

Após análise da demanda que fundamenta a presente contratação, verifica-se que o objeto, consistente na futura e eventual aquisição de equipamentos de informática (computadores, notebooks, periféricos) e mobiliário (cadeiras), não depende, para sua execução, da formalização prévia de outras contratações correlatas ou interdependentes.

Os itens a serem adquiridos possuem autonomia funcional e podem ser utilizados de forma imediata após o fornecimento, não estando condicionados à execução simultânea de outros contratos para que cumpram sua finalidade.

Ressalta-se, contudo, que os equipamentos poderão ser integrados ao ambiente tecnológico já existente da Administração, incluindo sistemas de informação, redes de dados e infraestrutura de TI previamente instalada, não configurando, entretanto, dependência contratual, mas sim compatibilidade operacional com os recursos já disponíveis.

Da mesma forma, eventuais contratações futuras relacionadas à manutenção, suporte técnico, aquisição de suprimentos ou expansão da infraestrutura tecnológica poderão ocorrer de forma independente, conforme a necessidade da Administração, sem prejuízo da plena utilização dos bens adquiridos por meio do presente processo.

Dessa forma, conclui-se que a contratação pretendida é autônoma, não havendo vínculos de dependência que comprometam sua execução, estando plenamente apta a atender às necessidades administrativas de forma independente e eficiente.

11 – DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (XII, §1º, 18)

A presente contratação, que tem por objeto a aquisição de equipamentos de informática e mobiliário, pode gerar impactos ambientais, ainda que indiretos, especialmente relacionados ao consumo de recursos naturais, geração de resíduos e descarte de equipamentos ao final de sua vida útil.

Dentre os principais impactos potenciais, destacam-se:

- geração de resíduos eletrônicos (e-lixo), provenientes da substituição de equipamentos obsoletos;
- consumo de energia elétrica durante a utilização dos equipamentos;
- utilização de matérias-primas na fabricação dos produtos (plásticos, metais, componentes eletrônicos);
- descarte de embalagens decorrentes do fornecimento dos bens.

Com o objetivo de mitigar tais impactos, serão adotadas as seguintes medidas:

- priorização de equipamentos com maior eficiência energética e menor consumo de energia;
- aquisição de produtos com maior durabilidade e possibilidade de atualização/expansão, reduzindo a necessidade de substituições frequentes;
- incentivo à destinação ambientalmente adequada de resíduos eletrônicos, conforme legislação vigente;
- orientação quanto ao descarte correto de equipamentos inservíveis, preferencialmente por meio de programas de logística reversa, quando disponíveis;
- exigência de que os fornecedores observem as normas ambientais aplicáveis, inclusive quanto à fabricação, transporte e acondicionamento dos produtos.

Adicionalmente, a Administração adotará práticas internas voltadas à sustentabilidade, como o uso consciente dos equipamentos, a manutenção preventiva e o prolongamento do ciclo de vida dos bens adquiridos.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são controláveis e mitigáveis, sendo compatíveis com a natureza do objeto, não se configurando como impedimento à sua realização, desde que observadas as medidas de gestão ambiental e boas práticas de sustentabilidade.

12 – DA CONCLUSÃO (XIII, §1º, 18)

Pelo exposto, conclui-se que a maneira mais adequada para a contratação pretendida, será o Pregão Eletrônico, para Registro de Preços, nos termos e condições supramencionados.

Baependi, 27 de maio de 2026.

Ana Vitória Pereira Escalada Padilha
SECRETÁRIAMUNICIPAL DE GOVERNO





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 50E2-D539-FCB3-18C8

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ ANA VITÓRIA PEREIRA ESCALADA PADILHA (CPF 093.XXX.XXX-24) em 27/05/2026 15:05:23
GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://baependi.1doc.com.br/verificacao/50E2-D539-FCB3-18C8>