ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Apresenta-se organizado neste documento um conjunto de elementos e informações caracterizadores, para subsidiar o processo de contratação.

Este documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade identificada.

Sendo assim, detecta-se a necessidade (primeiro passo do processo) e transforma-se essa necessidade em uma **requisição** (documento padrão a ser preenchido pelo requisitante) na qual descreve-se de forma detalhada o que se almeja e se encaminha ao departamento de licitações.

Portanto, o objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la sob a perspectiva do interesse Público e em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Com efeito, trata-se de documento constituído com a soma de esforços do departamento requisitante, departamento de licitações e dos agentes de contratação que atuarão ao longo do certame, com a intervenção de profissionais de áreas de conhecimento especifico do objeto pretendido.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 NÚMERO DO PROCESSO:

Será definido pelo departamento de licitações.

1.2 OBJETO

Aquisição de equipamentos e materiais de informática, eletrônicos, audiovisuais, periféricos, componentes, acessórios e materiais ergonômicos, destinados ao atendimento das necessidades das diversas Secretarias do Município de Santa Lúcia/PR.

1.3 DA DEFINIÇÃO DE OBJETO COMO COMUM

Os objetos desta contratação são caracterizados como comuns, visto que, o objeto possui padrão de desempenho e qualidade que pode ser objetivamente definido pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

1.4 DOS PROCEDIMENTOS AUXILIARES (ART. 78, LEI 14.133/2021)

1.4.1 Registro de Preços

O processamento da presente licitação será mediante sistema de Registro de Preços – SRP, cujas regras são as dispostas no edital e na minuta de Ata de Registro de Preços, conforme Art. 3º inciso I do Decreto Municipal nº036/2025 considerando a natureza e as características do objeto, há necessidade de contratações frequentes, bem como a previsão de entregas parceladas.

Não será aceita a adesão por outros órgãos públicos, nos termos do § 1º, artigo 86 da Lei n. 14.133/2021, uma vez que, a(s) quantidade(s) estimada(s) leva(m) em consideração somente a contratação para este órgão, tendo em vista que o descritivo dos produtos/serviços são para atender a uma necessidade muito específica para este ente e, além disso, ao fato de a administração não dispor de estrutura administrativa e operacional suficiente para o gerenciamento das atas de registro de preços, o que torna

inviável a realização do procedimento público de intenção de registro de preços, possibilitando que a Administração somente promova a licitação para as suas necessidades.

1.5 DA PARTICIPAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Não será permitida a participação de pessoa física considerando que a presente contratação exige estrutura mínima adequada para armazenamento dos produtos incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física nos termos do art.4° do Decreto n°298/2023.

1.6 DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

A vedação a participação de consórcios é necessária em se tratando de licitações exclusivas para micro e pequenas empresas. Ora, o regime especial conferido às microempresas - ME e empresas de pequeno porte - EPP tem por objetivo a implementação de uma política pública de fomento e incentivo destas entidades. Esta é a razão pela qual o legislador previu a possibilidade de haver licitação exclusiva para estas pessoas jurídicas no âmbito da Administração. Permitir que estas empresas se unam em consórcio para fins de disputar uma licitação exclusiva para as ME e EPP desnaturaria o intento legislativo. Afinal, normalmente as empresas se unem em consórcio para possibilitar a execução de objetos vultosos que, sozinhas, não seriam capazes de ultimar, ampliando-se nesses casos, a competitividade porque empresas menores, unidas, poderiam competir com as grandes empresas de determinado setor econômico. Em se tratando de licitação exclusiva para ME e EPP, o raciocínio é inverso. Isso porque, nesta forma de licitação, em que o objeto é de valor simplório e normalmente de mais simples execução, permitir a participação de consórcios causaria manifesto prejuízo às demais licitantes e à ampla competitividade do certame. Para mais, verifica-se que se trata de serviços de baixa complexidade técnica, de forma que não se trata de objetos vultuosos, podendo uma empresa fornecer o objeto forma adequada.

1.7 DA PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA

Será permitida a participação de empresas em cooperativa na presente contratação desde que atendidos os requisitos previstos nos incisos I a IV do art. 16 da Lei n. 14.133, de 2021.

1.8 DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48, I, da Lei Complementar nº 123/2006. Verificou-se a existência de, no mínimo, três ME/EPP sediadas na Região Metropolitana de Cascavel (Lei Complementar Estadual nº 186/2015), aptas a entregar os objetos, conforme quadro abaixo. Será aplicada margem de preferência de até 10% (dez por cento) do melhor preço válido às ME/EPP sediadas local e regionalmente, nessa ordem, nos termos do art. 48, §3º, da LC nº 123/2006, do art. 10 da Lei Municipal nº 1.075/2022, do Prejulgado nº 27 e do Acórdão nº 877/2016 do TCE-PR. A medida visa ao desenvolvimento econômico regional e se justifica pela natureza do objeto, pois a proximidade do fornecedor favorece na agilidade da entrega e fornecimento dos produtos.

NOME	**CNPJ**
EVERTON CUPINI	40.246.599/0001-62
GEBECOM TECNOLOGIA LTDA	03.282.927/0001-50
SOMMA SUPRIMENTOS DIGITAIS LTDA	14.707.617/0001-56

DATEC INFORMÁTICA LTDA	11.756.956/0001-34

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Servidor: Fernanda.C.Bohn da Silva - Matrícula: 10661

3. NORMAS E DIRETRIZES QUE BASEIAM ESTE ETP

Aplica-se à contratação proposta os seguintes marcos normativos:

Esta contratação está sujeita à Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, além dos seguintes decretos: o Decreto Municipal nº 078/2024, que estabelece critérios de licitação baseados no menor preço ou maior desconto; o Decreto Municipal nº 286/2023, que regulamenta a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP); o Decreto Municipal nº 287/2023, que disciplina a Pesquisa de Preço, o Decreto Municipal nº 290/2023 que regulamenta a elaboração do Termo de Referência, juntamente com outros decretos aplicáveis à NLLC para este caso.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

A presente contratação decorre da necessidade de aquisição de equipamentos de informática, eletrônicos, recursos audiovisuais, periféricos, componentes, acessórios e materiais ergonômicos, destinados ao atendimento das demandas das diversas Secretarias do Município de Santa Lúcia/PR, visando assegurar condições adequadas de funcionamento, modernização e manutenção da estrutura administrativa, bem como melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços públicos prestados à população.

As atividades desenvolvidas pela Administração Municipal dependem cada vez mais da utilização de recursos tecnológicos para execução de procedimentos administrativos, elaboração e impressão de documentos, alimentação de sistemas informatizados, armazenamento e compartilhamento de informações, realização de reuniões, capacitações, apresentações e demais atividades institucionais. Nesse contexto, a disponibilidade de equipamentos adequados e em condições satisfatórias de funcionamento constitui requisito essencial para a continuidade e a eficiência dos serviços públicos.

A necessidade identificada compreende tanto a disponibilização de novos equipamentos quanto a manutenção, reposição e melhoria da infraestrutura tecnológica existente, buscando solucionar limitações relacionadas à disponibilidade de recursos, ao desgaste natural dos componentes e à necessidade de adequação dos ambientes de trabalho às demandas operacionais das unidades administrativas.

A aquisição de televisores, tablets, monitores, impressoras multifuncionais, caixas de som, microfones, telas de projeção e apresentadores multimídia permitirá ampliar os recursos disponíveis para atividades administrativas, educativas, informativas, reuniões, palestras, treinamentos e ações institucionais promovidas pelas Secretarias Municipais, proporcionando melhores condições de comunicação, apresentação de conteúdos e desenvolvimento das atividades destinadas aos servidores e à população.

Da mesma forma, a aquisição de equipamentos de conectividade, dispositivos de armazenamento, fontes de alimentação, filtros de linha, dispositivos de proteção elétrica e demais componentes visa contribuir para a manutenção da infraestrutura de informática, reduzir os riscos de interrupções decorrentes de falhas técnicas e elétricas e proporcionar maior segurança e continuidade ao funcionamento dos equipamentos utilizados diariamente pelos setores municipais.

Também se justifica a aquisição de acessórios ergonômicos, como apoios para punhos e encostos lombares, visando proporcionar melhores condições de conforto e ergonomia aos servidores que desempenham atividades administrativas, especialmente aquelas que exigem utilização prolongada de computadores, contribuindo para a adequação dos postos de trabalho e a prevenção de desconfortos decorrentes de posturas inadequadas.

A ausência da contratação poderá comprometer a disponibilidade e o adequado funcionamento dos recursos tecnológicos utilizados pelas Secretarias, ocasionando dificuldades na execução de atividades administrativas e operacionais, limitações na realização de ações educativas e institucionais, além de possíveis atrasos no atendimento das demandas da população.

Sob a perspectiva do interesse público, a contratação está diretamente relacionada ao dever da Administração Municipal de assegurar a continuidade, a eficiência e a qualidade dos serviços públicos, mediante a disponibilização de infraestrutura tecnológica e operacional compatível com as necessidades dos setores responsáveis pelo atendimento à coletividade.

Pretende-se, portanto, adquirir os equipamentos e materiais especificados, em quantitativos compatíveis com as necessidades identificadas pelas Secretarias Municipais, garantindo condições adequadas de funcionamento, segurança, conectividade, comunicação e ergonomia, bem como promovendo a modernização da estrutura administrativa e a utilização eficiente dos recursos públicos.

5. ÁREA REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
SEC.MUNICIPAL DE FINANÇAS	GRACIANO PASTORIO ONETTA
SEC.MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	SILVANIA APARECIDA COSTA
SEC.MUNICIPAL DE SAÚDE	LEANDRO LIMA GALVÃO
SEC.MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE	DORVALINO LIMA CAETANO
SEC. MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	JEFFERSON FOGAÇA TOMACHESKI
SEC.MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS	DARCI CASTAGNETTI
SEC.MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	LUIZ RODRIGO BOCCA

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais, de qualidade, segurança, sustentabilidade e garantia, necessários para assegurar que os equipamentos e materiais de informática, eletrônicos, audiovisuais, periféricos, componentes e acessórios adquiridos atendam adequadamente às necessidades das diversas Secretarias do Município de Santa Lúcia/PR.

Os requisitos estabelecidos têm como finalidade garantir a aquisição de produtos com características compatíveis com as atividades administrativas e institucionais desenvolvidas pelo Município, assegurando desempenho satisfatório, durabilidade, confiabilidade, segurança e economicidade, sem impor exigências excessivas ou injustificadas que possam restringir a competitividade do procedimento licitatório.

6.1. Requisitos técnicos e de qualidade

Os produtos a serem fornecidos deverão atender aos seguintes requisitos:

I – Ser novos, de primeiro uso, originais de fábrica, sem recondicionamento, remanufatura ou utilização anterior, ressalvadas as características específicas de cada item previstas nas especificações técnicas.

II – Atender integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas no Termo de Referência, incluindo características de desempenho, capacidade, dimensões, conectividade, compatibilidade, funcionalidades e demais parâmetros necessários ao funcionamento.

III – Possuir qualidade, resistência e durabilidade compatíveis com a finalidade a que se destinam, considerando sua utilização nas atividades administrativas, operacionais, educativas e institucionais das Secretarias Municipais.

IV – Ser fornecidos em condições adequadas de conservação, devidamente protegidos e, quando aplicável, acondicionados em embalagens originais do fabricante, com identificação do produto, marca, modelo e demais informações pertinentes.

V – Apresentar compatibilidade com os equipamentos, sistemas operacionais, redes e infraestrutura tecnológica existentes, quando essa condição for necessária ao funcionamento do item, conforme especificações do Termo de Referência.

VI – Ser acompanhados dos cabos, fontes de alimentação, carregadores, conectores, controles, suportes, manuais e demais acessórios expressamente previstos nas especificações, necessários à sua utilização regular.

VII – Possuir alimentação elétrica compatível com a rede utilizada no Município, observando as exigências de tensão, potência e segurança estabelecidas para cada equipamento.

VIII – Permitir a identificação de marca e modelo para conferência das características técnicas, quando aplicável, mediante documentação oficial do fabricante.

6.2. Requisitos de conformidade técnica e regulamentar
Os equipamentos e materiais deverão observar as normas técnicas e regulamentações aplicáveis à sua categoria, especialmente:

I – Homologação da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL para os equipamentos e módulos de comunicação sujeitos à certificação ou homologação compulsória, conforme a regulamentação aplicável.

II – Certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, quando obrigatória para o produto.

III – Atendimento às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT pertinentes à segurança elétrica, instalações, conectores, dispositivos de proteção e demais características técnicas dos materiais fornecidos.

IV – Observância do padrão brasileiro de plugues e tomadas, conforme ABNT NBR 14136, para os equipamentos e acessórios aos quais se aplica.

V – Fornecimento de equipamentos com sistemas operacionais originais e regularmente licenciados, quando aplicável, em versões com suporte e atualizações de segurança conforme especificações do objeto.

VI – Comprovação das características técnicas mediante catálogos, fichas técnicas, manuais ou documentação oficial do fabricante, para verificação da conformidade dos produtos ofertados.

6.3. Requisitos de garantia e assistência técnica
Os produtos deverão possuir garantia mínima conforme os prazos individualmente estabelecidos nas especificações técnicas, observadas as seguintes condições:

I – A garantia deverá abranger defeitos de fabricação, vícios de qualidade e falhas de funcionamento não decorrentes de uso inadequado.

II – Durante o período de garantia, caberá à contratada assegurar a solução das desconformidades cobertas, mediante reparo ou substituição do produto, sem custos adicionais à Administração, observadas as condições contratuais.

III – Os equipamentos deverão contar com atendimento de garantia válido em território nacional, quando exigido na especificação individual.

IV – A contratada deverá disponibilizar meios de contato para registro e acompanhamento das solicitações relacionadas à garantia.

V – Os produtos entregues em desacordo com as especificações, com defeitos ou avarias deverão ser substituídos ou regularizados pela contratada, sem ônus ao Município, nos prazos estabelecidos no Termo de Referência.

VI – Os prazos de garantia deverão ser contados a partir do recebimento definitivo, conforme as condições fixadas no instrumento contratual, sem prejuízo das garantias legais.

6.4. Requisitos de fornecimento e entrega

I – O fornecimento deverá ocorrer conforme as quantidades, especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência e nas respectivas autorizações de fornecimento emitidas pelo Município.

II – As entregas deverão ser realizadas nos locais indicados pela Administração Municipal, em horários previamente definidos, observadas as condições de acesso e recebimento de cada unidade administrativa.

III – Todas as despesas decorrentes de transporte, frete, embalagem, carga, descarga e demais custos necessários à entrega serão de responsabilidade da contratada.

IV – Os produtos deverão ser entregues acompanhados das respectivas notas fiscais e da documentação técnica exigida, quando aplicável.

V – A Administração realizará a conferência quantitativa e qualitativa dos produtos, verificando sua conformidade com as especificações e condições contratadas.

VI – O recebimento dos materiais não afastará a responsabilidade da contratada por vícios, defeitos ou desconformidades posteriormente identificados.

VII – Não serão aceitos produtos usados, danificados, adulterados ou com características inferiores às especificações mínimas exigidas.

VIII – A instalação, montagem ou configuração dos equipamentos somente integrará as obrigações da contratada quando expressamente prevista para o respectivo item no Termo de Referência.

6.5. Requisitos específicos por categoria de produto

Considerando a diversidade dos materiais previstos na contratação, deverão ser observados os seguintes requisitos específicos:

Categoria	Requisitos essenciais
Equipamentos de informática	Processamento, memória, armazenamento, resolução, sistema operacional e conectividade compatíveis com as especificações.
Equipamentos audiovisuais	Qualidade de imagem e áudio, potência, resolução, compatibilidade de conexões e acessórios necessários.
Equipamentos de rede	Velocidade de transmissão, padrões de comunicação, capacidade de conexões, segurança e homologação pela ANATEL, quando aplicável.

Componentes de informática	Compatibilidade técnica e elétrica com os equipamentos existentes, desempenho e segurança operacional.
Dispositivos de proteção elétrica	Compatibilidade com a rede elétrica, proteção contra surtos e sobrecargas e conformidade com as normas aplicáveis.
Acessórios ergonômicos	Resistência, estabilidade, conforto, regulagens e adequação às condições de utilização nos postos de trabalho.

Os parâmetros técnicos individualizados deverão corresponder às especificações constantes da relação de materiais que integra o planejamento da contratação.

6.6. Requisitos de sustentabilidade ambiental

A contratação deverá observar, sempre que pertinentes e proporcionais ao objeto, critérios de sustentabilidade ambiental, compreendendo:

I – Priorizar produtos com características de eficiência energética, quando aplicável, buscando reduzir o consumo de energia elétrica durante sua utilização.

II – Exigir produtos com durabilidade e qualidade adequadas, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e a geração prematura de resíduos.

III – Priorizar embalagens recicláveis ou constituídas de materiais que minimizem impactos ambientais, desde que não comprometam a proteção dos equipamentos.

IV – Observar as disposições da Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, especialmente quanto à destinação ambientalmente adequada dos resíduos e à logística reversa, quando aplicável.

V – Assegurar que, pilhas, equipamentos eletroeletrônicos e demais componentes sujeitos a procedimentos específicos de descarte sejam destinados conforme a legislação ambiental pertinente.

6.7. Requisitos de compatibilidade e funcionamento

Considerando que parte dos materiais será destinada à manutenção e à ampliação da infraestrutura existente, deverão ser observadas as condições de compatibilidade entre os produtos adquiridos e os equipamentos utilizados pelo Município.

Os componentes de informática, especialmente memórias RAM, fontes de alimentação, deverão apresentar características técnicas compatíveis com os equipamentos aos quais se destinam.

Os suportes para televisores e monitores deverão possuir dimensões, capacidade de carga e padrões de fixação adequados aos equipamentos correspondentes.

Os dispositivos de conectividade deverão permitir sua integração à infraestrutura de rede, respeitando os padrões técnicos, protocolos de comunicação e condições de segurança exigidos nas especificações.

6.8. Requisitos de competitividade e seleção dos fornecedores

A contratação deverá observar os princípios da isonomia, competitividade, julgamento objetivo e seleção da proposta mais vantajosa, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

As especificações técnicas deverão ser estabelecidas com base nas necessidades da Administração, sem indicação injustificada de marcas, fabricantes ou modelos específicos.

Será admitido o fornecimento de produtos de características superiores às mínimas exigidas, desde que plenamente compatíveis com a finalidade pretendida e atendidas as demais condições estabelecidas.

A comprovação da conformidade técnica poderá ocorrer mediante apresentação de catálogo, ficha técnica ou documentação oficial do fabricante.

A habilitação dos fornecedores deverá observar as exigências legais pertinentes, evitando a imposição de requisitos técnicos ou documentais sem relação direta com a natureza do fornecimento.

6.9 Justificativa técnica para aquisição de monitores ultrawide curvos de 34 polegadas, com tecnologia antitremulação e recursos de conforto visual.

A presente aquisição de monitores UltraWide curvos, com dimensão mínima de 34 polegadas, resolução WQHD, painel IPS, taxa de atualização mínima de 100 Hz e tecnologias de conforto visual, justifica-se pela necessidade de proporcionar condições adequadas de trabalho aos servidores públicos municipais que desempenham atividades administrativas e técnicas mediante utilização contínua de computadores, durante jornadas de aproximadamente oito horas diárias, podendo ocorrer períodos superiores em situações excepcionais de demanda.

As atividades desenvolvidas pelos servidores envolvem leitura e elaboração de documentos, análise de processos administrativos, conferência de informações, elaboração de planilhas, utilização de sistemas informatizados, acompanhamento de procedimentos licitatórios, elaboração de relatórios e execução simultânea de diversas tarefas que exigem atenção, concentração e visualização constante de informações em meio eletrônico.

Nesse contexto, a escolha dos equipamentos não deve considerar exclusivamente sua capacidade de reprodução de imagens, mas também as condições ergonômicas oferecidas, a qualidade de visualização, a possibilidade de ajuste individual e os recursos tecnológicos destinados à redução de fatores que possam contribuir para o desconforto visual e postural durante a jornada de trabalho.

A exigência de tecnologia antitremulação (Flicker-Free, Flicker Safe ou equivalente) fundamenta-se na necessidade de reduzir a ocorrência de oscilações perceptíveis ou imperceptíveis de luminosidade decorrentes do funcionamento da retroiluminação da tela. Dependendo das características do equipamento e da sensibilidade individual, essas oscilações podem contribuir para sintomas de desconforto, especialmente durante atividades prolongadas que exigem leitura e concentração.

A tecnologia antitremulação busca proporcionar maior estabilidade na emissão luminosa, constituindo recurso preventivo de conforto visual, particularmente relevante para servidores que permanecem expostos às telas durante grande parte da jornada. Sua exigência, portanto, não representa característica meramente estética ou de desempenho avançado, mas medida destinada a melhorar as condições de utilização contínua dos equipamentos, sem pressupor que sua presença elimine todos os riscos de fadiga visual.

Quanto à exigência de tela curva, destaca-se que os monitores UltraWide apresentam ampla extensão horizontal, permitindo a visualização simultânea de documentos, planilhas e diferentes sistemas informatizados. A curvatura da tela busca proporcionar uma disposição visual mais uniforme das regiões centrais e laterais em relação ao usuário, considerando o adequado posicionamento do equipamento e a distância de visualização.

Tal característica pode favorecer a visualização das informações distribuídas ao longo da superfície do monitor, reduzindo a necessidade de determinados movimentos de cabeça e pescoço durante atividades que exigem consultas frequentes a diferentes janelas e documentos. Essa vantagem potencial é especialmente relevante em postos de trabalho que envolvem comparação de informações, conferência de dados e utilização simultânea de sistemas administrativos.

Estudos científicos sobre monitores curvos identificaram, em condições experimentais específicas, resultados favoráveis relacionados ao desempenho de busca visual e a indicadores de fadiga visual quando comparados a determinadas configurações de telas planas. Tais resultados oferecem fundamento técnico para considerar a curvatura como característica ergonômica pertinente, embora não permitam afirmar que qualquer monitor curvo seja necessariamente superior a todos os modelos planos ou que previna doenças oculares e posturais.

Admite-se painel VA ou IPS, associado à resolução mínima de 3440 × 1440 pixels, ambos capazes de assegurar boa definição de textos, nitidez de documentos e ângulos de visualização adequados às tarefas de leitura prolongada e conferência de informações, ampliando a competitividade sem prejuízo da finalidade pretendida.

Da mesma forma, a taxa de atualização mínima de 100 Hz busca proporcionar maior fluidez na apresentação de movimentos, deslocamento de páginas, rolagem de planilhas e transição entre janelas, contribuindo para uma experiência de uso visualmente mais estável e confortável. Embora taxas superiores às convencionais não garantam, isoladamente, redução de fadiga ocular, constituem diferencial funcional compatível com o uso intensivo previsto.

A previsão de recursos de redução de luz azul, acabamento antirreflexo e regulagem de brilho complementa as medidas de conforto visual, permitindo adequar a apresentação das informações às condições de iluminação do ambiente e às preferências individuais dos usuários. Esses recursos não devem ser compreendidos como garantia de prevenção de danos oculares, mas como funcionalidades que ampliam as possibilidades de ajuste do equipamento e podem favorecer condições de trabalho mais confortáveis.

No aspecto postural, a exigência de ajuste de altura e inclinação, por meio da base original ou de suporte articulado compatível, apresenta especial importância. O posicionamento inadequado dos monitores pode favorecer posturas desconfortáveis, flexão ou extensão excessiva do pescoço e esforços musculares prolongados. A possibilidade de regulagem permite adaptar a posição da tela às características físicas de cada servidor e às condições de seu posto de trabalho, contribuindo para a redução de fatores associados a desconfortos cervicais, musculares e posturais.

A presente especificação encontra respaldo nos princípios de ergonomia estabelecidos pela Norma Regulamentadora nº 17 (NR-17), especialmente nos itens 17.7.3 e 17.7.3.1, que tratam da necessidade de adequação dos equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados às tarefas executadas, bem como da mobilidade suficiente para ajuste das telas às condições de iluminação e aos ângulos apropriados de visibilidade.

Sob a perspectiva administrativa, a aquisição também visa proporcionar maior eficiência e produtividade, considerando que o formato UltraWide permite a organização simultânea de diferentes aplicações em uma única superfície de trabalho, facilitando a comparação de documentos e a execução de atividades que exigem múltiplas fontes de informação.

Ressalta-se que as características especificadas decorrem das condições de utilização dos equipamentos e da necessidade de proporcionar infraestrutura compatível com o desempenho das atividades funcionais, não se destinando à aquisição de monitores para jogos ou entretenimento, tampouco à obtenção de características tecnológicas desvinculadas do interesse público.

A utilização de equipamentos com recursos de conforto visual e adequação ergonômica constitui medida de valorização das condições de trabalho dos servidores, sendo pertinente considerar que a exposição prolongada a postos informatizados inadequadamente configurados pode contribuir para desconforto ocular, cansaço visual e queixas musculoesqueléticas. A escolha de equipamentos com maiores possibilidades de ajuste e melhor qualidade de visualização integra, portanto, uma estratégia preventiva de adequação do ambiente laboral.

6.10. Garantia contratual

Considerando que o objeto consiste predominantemente no fornecimento de bens comuns, com características e padrões de qualidade objetivamente definidos, não se identifica, em princípio, necessidade de exigir garantia de execução contratual prevista no art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

A natureza do fornecimento, a possibilidade de verificação da conformidade dos produtos no recebimento e a existência de garantias legais e comerciais dos equipamentos constituem mecanismos adequados de proteção dos interesses da Administração.

Dessa forma, a dispensa da garantia de execução contratual mostra-se proporcional às características do objeto, evitando a imposição de encargos adicionais aos fornecedores que possam refletir nos preços ofertados.

A não exigência de garantia de execução contratual não afasta a obrigação de fornecimento de produtos com os respectivos prazos de garantia técnica, conforme especificações individuais.

6.11. Conclusão dos requisitos da contratação

Os requisitos estabelecidos buscam assegurar que os equipamentos e materiais adquiridos atendam efetivamente às necessidades das Secretarias Municipais, proporcionando desempenho, qualidade, segurança, durabilidade e compatibilidade com a infraestrutura existente.

As exigências deverão limitar-se às condições indispensáveis ao atendimento da necessidade pública identificada, observando-se o art. 18, § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, de modo a permitir ampla participação de fornecedores e garantir a seleção da proposta mais vantajosa para o Município de Santa Lúcia/PR.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com a finalidade de identificar e avaliar as alternativas disponíveis para atender às necessidades das diversas Secretarias do Município de Santa Lúcia/PR, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos, de modo a fundamentar a escolha da solução mais adequada e vantajosa à Administração Pública.

A necessidade administrativa consiste na disponibilização de equipamentos de informática, eletrônicos, recursos audiovisuais, periféricos, componentes, dispositivos de conectividade, proteção elétrica e acessórios ergonômicos, destinados à modernização, manutenção e melhoria da infraestrutura de trabalho e dos serviços públicos municipais.

O objeto compreende bens de diferentes categorias, incluindo notebooks, tablets, monitores, impressoras multifuncionais, televisores, equipamentos de sonorização, acessórios para apresentações, dispositivos de rede, memórias RAM, fontes de alimentação, filtros de linha e materiais ergonômicos.

O levantamento considerou a natureza dos produtos, sua disponibilidade no mercado, as possibilidades de fornecimento, a existência de contratações públicas semelhantes e as alternativas para satisfação das necessidades administrativas.

7.1. Análise da disponibilidade de fornecedores e produtos no mercado

Os equipamentos e materiais pretendidos pertencem, predominantemente, a segmentos comerciais consolidados, abrangendo o mercado de tecnologia da informação e comunicação, eletrônicos, equipamentos audiovisuais e acessórios para escritório.

A análise das características técnicas dos produtos demonstra que grande parte dos itens possui especificações usuais de mercado, permitindo, em princípio, a participação de diferentes fabricantes, distribuidores, revendedores e empresas especializadas.

Entre os segmentos identificados, destacam-se:

Equipamentos de informática: notebooks, tablets, monitores, impressoras e componentes de computadores.

Equipamentos audiovisuais: Smart TVs, caixas de som, microfones sem fio, telas de projeção e apresentadores multimídia.

Equipamentos de conectividade: switches de rede e pontos de acesso sem fio.

Componentes e acessórios: memórias RAM, fontes de alimentação, dispositivos de armazenamento, e protetores elétricos.

Materiais ergonômicos: apoios para punhos, encostos lombares e apoios para os pés.

A diversidade de categorias não representa, por si só, impedimento à competitividade, pois a licitação permite a participação de fornecedores especializados em determinados produtos, sem exigir injustificadamente que uma única empresa forneça todos os materiais.

Embora exista disponibilidade comercial de produtos semelhantes, as especificações mais específicas, especialmente de monitores, notebooks, dispositivos de rede e equipamentos audiovisuais, deverão ser compatíveis com modelos efetivamente comercializados, admitindo-se soluções equivalentes sempre que atendam às necessidades da Administração.

7.2. Identificação de contratações semelhantes realizadas pela Administração Pública
O Mapa de Preços elaborado para esta contratação reuniu contratações recentes de diversos municípios paranaenses e de outros órgãos públicos para os mesmos itens, além de preços de fornecedores do ramo, o que demonstra a existência de mercado amplo e competitivo, composto por fabricantes, importadores, distribuidores e revendedores, sem dependência de marca ou fornecedor exclusivo. Verificou-se, ainda, que a aquisição de equipamentos e materiais de informática e eletrônicos por meio de pregão eletrônico e Sistema de Registro de Preços é prática usual da Administração Pública, inclusive no âmbito deste Município (Pregão nº 39/2025 e 12/2026).As referências demonstram que o fornecimento de equipamentos de informática e audiovisuais é objeto de procedimentos licitatórios realizados por diferentes órgãos públicos, com utilização de pregão eletrônico e, em determinados casos, do Sistema de Registro de Preços.

Verifica-se, portanto, a existência de mercado fornecedor para as principais categorias da presente contratação, não se identificando, nas referências examinadas, necessidade de adoção de solução exclusiva ou contratação de fabricante específico.

Ressalta-se que as contratações relacionadas constituem referências para análise das alternativas de atendimento à demanda, não representando, isoladamente, comprovação de disponibilidade de todos os 24 itens nas especificações pretendidas, tampouco substituindo a pesquisa específica de preços da contratação.

7.3. Análise das alternativas disponíveis no mercado
Considerando a necessidade identificada, foram avaliadas quatro alternativas para atendimento das demandas das Secretarias Municipais.

Alternativa 1 – Utilização dos equipamentos e materiais já existentes

Consiste na manutenção do uso dos equipamentos e acessórios atualmente disponíveis nos setores municipais, sem realização de novas aquisições.

Embora não demande desembolso imediato para aquisição, essa alternativa não atende integralmente à necessidade de ampliação e modernização da infraestrutura tecnológica, tampouco resolve a demanda por novos equipamentos, componentes de reposição e acessórios destinados às atividades institucionais.

Além disso, a utilização exclusiva dos recursos existentes não garante o atendimento das necessidades adicionais identificadas pelas Secretarias.

Dessa forma, a alternativa mostra-se insuficiente para solucionar integralmente o problema administrativo visto que tem secretarias que necessitam gastar o dinheiro vindo de emendas impositivas direcionadas diretamente para este tipo de objetos.

Alternativa 2 – Manutenção, reparo e atualização dos equipamentos existentes

Consiste na recuperação e atualização dos equipamentos utilizados pelo Município, mediante substituição de componentes, como memórias RAM, fontes de alimentação, quando tecnicamente viável.

Essa alternativa apresenta vantagens econômicas em situações nas quais os equipamentos existentes ainda possuem condições adequadas de funcionamento, permitindo prolongar sua vida útil e reduzir a necessidade de substituição integral.

Entretanto, não atende às demandas que exigem novos equipamentos, especialmente televisores, tablets, notebooks, impressoras, monitores e recursos audiovisuais.

Conclui-se que a manutenção e a atualização constituem soluções complementares à aquisição pretendida, sendo adequadas para determinados itens, mas insuficientes para o atendimento integral das necessidades administrativas.

Alternativa 3 – Locação de equipamentos de informática e audiovisuais

Consiste na contratação de empresas especializadas para disponibilização de equipamentos mediante pagamento periódico, com possibilidade de inclusão de manutenção, suporte técnico e substituição durante a vigência contratual.

Essa modalidade pode apresentar vantagens em situações que demandem atualização tecnológica frequente, substituição periódica dos equipamentos ou prestação de serviços associados.

Contudo, para a presente demanda, que compreende bens destinados à utilização continuada pelas Secretarias, componentes de reposição, acessórios ergonômicos e equipamentos de diferentes categorias, a locação integral não se apresenta como solução homogênea e adequada para todos os itens.

A contratação também poderá acarretar despesas recorrentes, dependência da manutenção contratual e necessidade de gestão dos equipamentos disponibilizados por terceiros.

Embora a locação possa ser adequada para determinados equipamentos, não se identificam, nesta etapa, elementos que justifiquem sua adoção para a totalidade do objeto.

Alternativa 4 – Aquisição de equipamentos e materiais novos, mediante procedimento licitatório

Consiste na aquisição dos equipamentos, materiais e acessórios especificados, com incorporação dos bens ao patrimônio municipal, quando aplicável, e utilização pelas Secretarias conforme suas necessidades.

Essa alternativa apresenta as seguintes vantagens:

I – Disponibilização de equipamentos novos, com características técnicas compatíveis com as necessidades administrativas.

II – Possibilidade de modernização da infraestrutura tecnológica, mediante aquisição de equipamentos mais adequados às atividades desenvolvidas.

III – Atendimento simultâneo das demandas de aquisição de novos equipamentos, reposição de componentes e melhoria dos ambientes de trabalho.

IV – Maior autonomia da Administração na utilização e distribuição dos materiais entre as unidades municipais.

V – Possibilidade de aquisição de produtos de diferentes fabricantes e fornecedores, conforme as especificações de cada item.

VI – Ausência de pagamentos periódicos vinculados à mera disponibilização dos bens, diferentemente de soluções de locação.

VII – Possibilidade de realização de procedimento competitivo, com seleção das propostas mais vantajosas para cada item.

Assim, a aquisição de equipamentos e materiais novos mostra-se a alternativa tecnicamente mais adequada para atender ao conjunto das necessidades apresentadas pelas Secretarias Municipais.

7.4. Análise técnica e econômica comparativa das alternativas

Alternativa	Viabilidade técnica	Avaliação econômica
Utilização dos equipamentos existentes	Parcial, sem atendimento integral das novas demandas	Evita aquisição imediata, mas não resolve a necessidade
Manutenção e atualização	Viável para equipamentos recuperáveis	Pode reduzir custos com substituição integral
Locação dos equipamentos	Viável para parte dos equipamentos	Envolve pagamentos recorrentes e requer análise do custo total
Aquisição de equipamentos e materiais novos	Adequada ao conjunto da demanda	Permite competição por item, incorporação patrimonial e utilização continuada

A análise demonstra que a aquisição de equipamentos e materiais novos representa a alternativa com maior abrangência para solucionar o problema identificado, especialmente por contemplar bens destinados à utilização contínua e componentes necessários à manutenção da infraestrutura existente.

A vantagem econômica decorre da possibilidade de competição entre fornecedores e da utilização dos bens durante sua vida útil, sem pagamentos periódicos exclusivamente pela sua disponibilização.

Registra-se que a conclusão quanto à adequação da aquisição não equivale à comprovação de menor custo em todos os cenários, uma vez que não foi elaborado estudo comparativo de custo total entre compra e locação para cada equipamento. A opção pela aquisição fundamenta-se, nesta etapa, principalmente na natureza diversificada dos itens e na finalidade de utilização permanente pela Administração.

7.4. Análise das formas de fornecimento e do parcelamento

Considerando que o objeto compreende equipamentos e materiais de diferentes categorias e segmentos comerciais, a realização de licitação com julgamento por item apresenta-se como solução adequada, pois permite a participação de fornecedores especializados e amplia as possibilidades de competição.

A contratação em lote único, abrangendo todos os equipamentos e materiais, poderia restringir a participação de empresas que comercializam somente determinadas categorias, como equipamentos de informática, dispositivos de rede, acessórios ergonômicos ou produtos audiovisuais.

Dessa forma, recomenda-se a divisão do objeto em itens autônomos, observando-se o art. 40, inciso V, alínea b, e § 2º, da Lei nº 14.133/2021, de modo a possibilitar a adjudicação individualizada, desde que preservadas a viabilidade técnica e a economicidade.

Eventual agrupamento deverá possuir justificativa técnica e econômica específica, especialmente quando houver necessidade de compatibilidade, integração ou fornecimento conjunto de componentes.

Quanto à forma de contratação, o pregão eletrônico apresenta-se adequado em razão da natureza predominantemente comum dos bens, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado.

Será adotado o Sistema de Registro de Preços visto que as demandas serão parceladas, distribuídas entre diferentes Secretarias e dependem de requisições conforme a necessidade efetiva.

7.5. Justificativa técnica e econômica da solução escolhida

Após a análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a aquisição de equipamentos de informática, eletrônicos, audiovisuais, periféricos, componentes e acessórios novos, preferencialmente mediante pregão eletrônico com julgamento por item, constitui a solução mais adequada às necessidades identificadas pelo Município de Santa Lúcia/PR.

Sob o aspecto técnico, a solução possibilita atender às demandas de modernização da infraestrutura, ampliação dos recursos tecnológicos, substituição de componentes, melhoria da conectividade, proteção dos equipamentos e adequação das condições de trabalho.

Sob o aspecto econômico, a aquisição permite utilizar os bens durante sua vida útil, reduzir a dependência de contratações periódicas para sua disponibilização e promover a competição entre fornecedores especializados em diferentes segmentos.

A existência de procedimentos licitatórios semelhantes realizados por outros órgãos públicos confirma que a aquisição desses produtos por meio de competição é prática adotada pela Administração Pública, constituindo referência para a estruturação do presente procedimento.

Além disso, o julgamento por item permite que fornecedores apresentem propostas somente para os produtos que possuam condições de fornecer, favorecendo a competitividade e a obtenção de preços mais vantajosos.

A opção pela aquisição também permite que equipamentos existentes em condições de funcionamento continuem sendo utilizados, enquanto os componentes adquiridos poderão ser empregados em sua manutenção e atualização, proporcionando melhor aproveitamento dos recursos públicos.

7.6. Conclusão do levantamento de mercado

Diante das alternativas analisadas, verifica-se que a aquisição de equipamentos e materiais de informática, eletrônicos, audiovisuais e acessórios constitui solução tecnicamente adequada para atender às necessidades das diversas Secretarias do Município de Santa Lúcia/PR.

A análise de contratações semelhantes demonstra a existência de mercado fornecedor para as principais categorias dos produtos pretendidos, com possibilidade de realização de procedimento licitatório competitivo.

A aquisição apresenta vantagens relacionadas à utilização continuada dos equipamentos, modernização da estrutura administrativa, melhoria das condições de trabalho, manutenção da infraestrutura existente e atendimento das necessidades operacionais dos setores municipais.

Conclui-se, portanto, pela viabilidade técnica da solução de aquisição de bens novos, mediante pregão eletrônico, preferencialmente com adjudicação por item, observando-se as especificações técnicas necessárias, os critérios de sustentabilidade, as condições de garantia e os princípios da competitividade, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa.

A viabilidade econômica definitiva deverá ser confirmada pela estimativa do valor da contratação e pela disponibilidade de recursos orçamentários, sem prejuízo da revisão de especificações que apresentem restrições injustificadas à competitividade.

Assim, considera-se a solução proposta compatível com o interesse público e adequada ao atendimento das necessidades da Administração Municipal, em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida consiste na aquisição de equipamentos de informática, eletrônicos, recursos audiovisuais, periféricos, componentes, dispositivos de conectividade, proteção elétrica e acessórios ergonômicos, destinados ao atendimento das necessidades das diversas Secretarias do Município de Santa Lúcia/PR, visando à modernização, manutenção e melhoria da infraestrutura tecnológica e das condições de trabalho, bem como ao aprimoramento dos serviços públicos prestados à população.

Conforme demonstrado no levantamento de mercado, a aquisição de bens novos apresenta-se como a alternativa tecnicamente mais adequada às necessidades da Administração, considerando a diversidade dos materiais, sua utilização continuada e a possibilidade de atendimento simultâneo das demandas de modernização, ampliação e manutenção da estrutura existente.

A solução compreende o fornecimento de televisores, tablets, notebooks, monitores, impressoras multifuncionais, equipamentos de sonorização, microfones, telas de projeção, apresentadores multimídia, equipamentos de rede, componentes de informática, dispositivos de armazenamento, acessórios ergonômicos e materiais de proteção elétrica, conforme especificações técnicas e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência.

Sob o aspecto técnico, os equipamentos deverão possuir características de desempenho, capacidade, conectividade, segurança e compatibilidade adequadas às finalidades pretendidas, permitindo sua utilização nas atividades administrativas, educativas, operacionais e institucionais desenvolvidas pelas Secretarias Municipais.

A aquisição de novos equipamentos permitirá ampliar os recursos tecnológicos disponíveis, proporcionando melhores condições para utilização de sistemas informatizados, elaboração e impressão de documentos, armazenamento de informações, realização de reuniões, capacitações, palestras, apresentações e demais atividades promovidas pelo Município.

Paralelamente, o fornecimento de componentes de informática, fontes de alimentação, dispositivos de proteção elétrica e equipamentos de conectividade contribuirá para a manutenção e o adequado funcionamento da infraestrutura existente, possibilitando o aproveitamento dos equipamentos em condições de uso e reduzindo riscos de interrupções das atividades administrativas.

Os acessórios ergonômicos, por sua vez, proporcionarão melhores condições de conforto e adequação dos postos de trabalho, especialmente para os servidores que utilizam computadores durante períodos prolongados.

A contratação deverá ocorrer, preferencialmente, por meio de pregão eletrônico, com julgamento pelo menor preço por item, considerando que os bens possuem padrões de desempenho e qualidade passíveis de definição objetiva por especificações usuais de mercado. Essa sistemática permitirá a participação de fornecedores especializados em diferentes segmentos, favorecendo a competitividade e a seleção das propostas mais vantajosas.

A solução deverá contemplar o fornecimento de produtos novos, de primeiro uso, com procedência regular, acompanhados dos acessórios necessários ao funcionamento, manuais e documentação técnica, quando aplicável. Os equipamentos deverão atender às normas técnicas pertinentes e possuir as certificações e homologações legalmente exigidas, especialmente perante a ANATEL e o INMETRO, conforme a natureza de cada produto.

Quanto à garantia e assistência técnica, deverão ser observados os prazos mínimos individualmente estabelecidos nas especificações, cabendo à contratada assegurar a correção de defeitos de fabricação e demais desconformidades cobertas pela garantia, mediante reparo ou substituição, sem ônus adicional ao Município. O atendimento poderá ocorrer por meio do fabricante, rede autorizada ou fornecedor

responsável, conforme as condições previstas para cada item, não sendo necessária a imposição de assistência técnica localizada exclusivamente no Município.

O fornecimento deverá ocorrer mediante autorização da Administração, observados os quantitativos contratados, os prazos estabelecidos e os locais de entrega indicados pelas Secretarias Municipais. Os produtos serão submetidos à conferência quantitativa e qualitativa, sendo recusados aqueles que apresentarem defeitos, avarias ou características incompatíveis com as especificações exigidas.

Sob o aspecto econômico, a solução apresenta vantagens relacionadas à incorporação dos equipamentos ao patrimônio municipal, quando aplicável, à possibilidade de utilização durante sua vida útil e à redução da necessidade de contratações periódicas para disponibilização dos bens. Além disso, a aquisição de componentes para manutenção e atualização dos equipamentos existentes poderá evitar substituições integrais desnecessárias, contribuindo para o aproveitamento racional dos recursos públicos.

A adoção do julgamento por item também possibilitará ampliar a participação de fornecedores e promover maior competitividade, permitindo que a Administração obtenha condições de fornecimento compatíveis com as particularidades de cada produto.

A solução deverá observar, ainda, critérios de sustentabilidade ambiental, priorizando produtos com durabilidade, eficiência energética e condições adequadas de utilização e descarte, quando aplicável, em conformidade com a legislação pertinente.

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados: modernização e ampliação da infraestrutura tecnológica municipal; maior eficiência na execução das atividades administrativas; melhoria dos recursos de comunicação e apresentação; manutenção da conectividade e do funcionamento dos equipamentos; melhores condições ergonômicas de trabalho; redução dos riscos de paralisações decorrentes de falhas de equipamentos; e melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

Diante dos aspectos técnicos, operacionais e econômicos analisados, conclui-se que a aquisição dos equipamentos e materiais especificados constitui solução viável e adequada à realidade do Município de Santa Lúcia/PR, pois possibilita o atendimento das necessidades identificadas pelas Secretarias, assegurando condições para a continuidade e o aperfeiçoamento das atividades públicas.

Portanto, a solução escolhida mostra-se compatível com o interesse público, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e seleção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, sendo recomendada sua adoção para o atendimento das demandas apresentadas.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

9.1. Critérios de dimensionamento das quantidades

A estimativa das quantidades foi dimensionada a partir das demandas encaminhadas pelas Secretarias Municipais, do histórico de requisições e saldos da contratação anterior e das necessidades de reposição, manutenção e ampliação dos recursos tecnológicos. A memória de cálculo considera as requisições efetivas, e não apenas os quantitativos anteriormente registrados, bem como itens não atendidos em licitações anteriores.

Para fundamentar a estimativa, foram utilizados os seguintes documentos e parâmetros:

> Relatório de saldos e quantitativos efetivamente requisitados no Pregão nº 39/2025, com registro de utilização até 30/04/2026.
>
> Relação dos itens que resultaram fracassados no Pregão nº 12/2026, cujas necessidades de aquisição permaneceram pendentes.

Solicitação de quantitativos das Secretarias Municipais, contendo a demanda atual, da qual foram consolidados os 24 itens desta contratação.

A consolidação resultou em 253 unidades distribuídas em 24 itens, exatamente na ordem e com os quantitativos do Termo de Referência. Para bens já adquiridos anteriormente, foram comparadas as requisições efetivas; para demandas novas, itens com especificações diferentes ou anteriormente fracassados, prevaleceram os quantitativos formalizados pelas unidades requisitantes, com justificativas individualizadas.

Não foi aplicado índice genérico de acréscimo sobre a licitação anterior: as diferenças entre os quantitativos decorrem das necessidades identificadas para cada produto, inclusive substituição de bens, manutenção da infraestrutura, expansão de serviços e aquisição de recursos novos.

9.2. Quadro comparativo e memória de cálculo

O quadro abaixo apresenta os itens na mesma numeração e sequência do Termo de Referência. A coluna "Referência anterior" indica o quantitativo efetivamente requisitado em contratação anterior, quando comparável, ou a situação de item fracassado; o travessão indica inexistência de referência diretamente comparável.

Nº	Descrição do item (ordem do TR)	Referência anterior	Qtd. estimada	Diferença
1	Access point corporativo Wi-Fi 6 dual band	Fracassado	11	—
2	Apoio ergonômico para os pés	Fracassado	15	—
3	Apoio ergonômico para teclado e punhos	9	13	+4
4	Apresentador multimídia sem fio com ponteiro laser	—	11	—
5	Caixa de som amplificada portátil (mín. 300 W RMS)	—	5	—
6	Caneta touch para tablet	1	13	+12
7	Dispositivo de proteção contra surtos – DPS classe III	0	6	+6
8	Encosto ergonômico para região lombar	10	15	+5
9	Filtro de linha com 6 tomadas e cabo de 3 metros	5	23	+18
10	Fonte de alimentação ATX (mín. 500 W)	0	10	+10
11	Impressora multifuncional colorida com tanque de tinta	Fracassado	11	—
12	Kit profissional com dois microfones sem fio UHF	—	4	—
13	Memória RAM DDR3 8 GB para desktop	Fracassado	10	—
14	Memória RAM DDR4 8 GB para desktop	Fracassado	10	—
15	Monitor LED IPS 23,8" Full HD, 100 Hz	9	9	0
16	Monitor UltraWide curvo 34" WQHD, 100 Hz	—	15	—
17	Notebook com tela de no mínimo 16"	—	10	—
18	Pen drive USB de no mínimo 16 GB	0*	13	+13
19	Smart TV de 75" 4K UHD	Não tinha	7	—
20	Suporte móvel de piso para TV de 32 a 75"	—	7	—
21	Suporte suspenso para gabinete de computador (CPU)	10	2	-8
22	Switch Gigabit Ethernet não gerenciável – 8 portas	0*	16	+16
23	Tablet com tela de no mínimo 10"	4	14	+10
24	Tela de projeção com tripé – mínimo 100"	—	3	—
	TOTAL ESTIMADO		253	

As indicações "0*" correspondem a produtos anteriores de especificações semelhantes, mas não idênticas (pen drive de 8 GB e HUB de oito portas). As diferenças, portanto, têm finalidade comparativa e não significam necessariamente aumento de consumo de produto de especificação igual.

9.3. Justificativa técnica individualizada dos quantitativos

Item	Memória de cálculo e justificativa
1 – Access point corporativo Wi-Fi 6 dual band	Estimativa de 11 unidades. O item destinado à conectividade sem fio resultou fracassado no Pregão nº 12/2026. A aquisição visa atender à necessidade de ampliação e melhoria da rede, observada a especificação atualizada, e a necessidade de instalação de redes nos novos departamentos previstos como Centro dia, Escola Municipal, Unidade Mista e Creche.
2 – Apoio ergonômico para os pés	Previsão de 15 unidades, considerando a demanda de adequação ergonômica dos postos de trabalho e o fracasso do item correspondente no Pregão nº 12/2026.
3 – Apoio ergonômico para teclado e punhos	Foram requisitadas 9 unidades das 10 registradas no Pregão nº 39/2025, representando utilização de 90%. Para a presente contratação estão previstas 13 unidades, acréscimo de 4 unidades em relação ao histórico, para continuidade da adequação dos postos de trabalho.
4 – Apresentador multimídia sem fio com ponteiro laser	Previsão de 11 unidades para uso em apresentações, palestras, reuniões e capacitações, audiências públicas. Quantitativo apresentado na solicitação atual, sem histórico diretamente comparável.
5 – Caixa de som amplificada portátil (mín. 300 W RMS)	Previsão de 5 unidades para utilização em reuniões, apresentações, capacitações e atividades institucionais. Quantitativo definido na solicitação atual, sem referência de consumo anterior.
6 – Caneta touch para tablet	Houve requisição de 1 unidade das 4 registradas anteriormente. A estimativa atual prevê 13 unidades para utilização com os tablets, devendo ser observada a compatibilidade entre os equipamentos.
7 – Dispositivo de proteção contra surtos – DPS classe III	Foram registradas 10 unidades anteriormente, sem requisições. A nova estimativa foi reduzida para 6 unidades, destinadas à proteção elétrica de equipamentos em pontos considerados necessários.
8 – Encosto ergonômico para região lombar	As 10 unidades previstas anteriormente foram integralmente requisitadas. A estimativa atual de 15 unidades corresponde a acréscimo de 5 unidades, considerando a continuidade da adequação ergonômica dos postos de trabalho.
9 – Filtro de linha com 6 tomadas e cabo de 3 metros	Foram requisitadas 5 das 50 unidades registradas anteriormente. A estimativa atual de 23 unidades considera a demanda informada para alimentação e proteção elétrica dos equipamentos. O quantitativo atual estimado considera a mudança e novas instalações nos departamentos como no caso da prefeitura voltar a sua sede, a mudança do Conselho tutelar e novas instalações de computadores que vem a surgir.
10 – Fonte de alimentação ATX (mín. 500 W)	A contratação anterior contemplou 30 unidades, sem requisições registradas. A estimativa atual foi reduzida para 10 unidades, destinadas à manutenção e substituição de fontes de computadores, conforme necessidade.
11 – Impressora multifuncional colorida com tanque de tinta	Estimativa de 11 unidades. O item resultou fracassado no Pregão nº 12/2026, permanecendo sem atendimento por aquele procedimento. A quantidade corresponde à demanda apresentada na solicitação atual, visto que as secretarias solicitam de impressoras coloridas.
12 – Kit profissional com dois microfones sem fio UHF	Estimativa de 4 kits, compostos por dois microfones cada, totalizando capacidade de fornecimento de 8 microfones. Destinam-se às atividades de comunicação e apresentações institucionais.
13 – Memória RAM DDR3 8 GB para desktop	Estimativa de 10 unidades de módulos DDR3 de 8 GB para manutenção e atualização de computadores compatíveis. Optou-se pela capacidade de 8 GB, em substituição aos módulos de 4 GB, por ser a capacidade de 4 GB insuficiente para o sistema operacional e os sistemas informatizados atualmente utilizados pelas Secretarias, prolongando a vida útil dos equipamentos existentes. O item resultou fracassado no Pregão nº 12/2026, justificando nova tentativa de aquisição.

Item	Memória de cálculo e justificativa
14 – Memória RAM DDR4 8 GB para desktop	Estimativa de 10 unidades para manutenção e atualização da capacidade de memória de computadores compatíveis, considerando o fracasso do item no Pregão nº 12/2026.
15 – Monitor LED IPS 23,8" Full HD, 100 Hz	Foram requisitados 9 dos 20 monitores registrados anteriormente. A nova estimativa foi fixada em 9 unidades, tomando como referência o quantitativo efetivamente demandado na contratação anterior.
16 – Monitor UltraWide curvo 34" WQHD, 100 Hz	Previsão de 15 unidades destinadas a atividades que demandem maior área útil de visualização de documentos, planilhas e sistemas. Quantidade estabelecida na solicitação atual, a ser vinculada aos postos de trabalho de destino sendo na Administração destinada aos servidores que necessitam de telas o dia todo.
17 – Notebook com tela de no mínimo 16"	Estimativa de 10 unidades, conforme demanda atual de equipamentos portáteis para utilização em atividades administrativas e institucionais.
18 – Pen drive USB de no mínimo 16 GB	A contratação anterior registrou 15 pen drives de 8 GB, sem requisições. A previsão atual de 13 unidades contempla dispositivos com capacidade superior de armazenamento, conforme solicitação das Secretarias.
19 – Smart TV de 75" 4K UHD	Estimativa de 7 unidades, conforme demanda atual apresentada pelas Secretarias, destinadas à disponibilização de recursos de apresentação, comunicação e atividades institucionais, considerando novas salas e departamentos nas secretarias. Não há histórico comparável no relatório analisado.
20 – Suporte móvel de piso para TV de 32 a 75"	Previsão de 7 unidades, correspondente à aquisição de 7 televisores de 75 polegadas, adotando a relação de um suporte para cada televisor.
21 – Suporte suspenso para gabinete de computador (CPU)	As 10 unidades anteriormente registradas foram integralmente requisitadas. A estimativa atual foi reduzida para 2 unidades, em conformidade com a nova demanda específica, sem repetição automática do quantitativo anterior.
22 – Switch Gigabit Ethernet não gerenciável – 8 portas	O histórico registra 12 unidades de HUB de oito portas, sem requisições. A estimativa de 16 switches contempla a necessidade apresentada de ampliação ou adequação da infraestrutura de rede, com equipamento de especificação própria.
23 – Tablet com tela de no mínimo 10"	No Pregão nº 39/2025 foram requisitadas 4 das 4 unidades registradas, correspondendo a 100% da quantidade. A estimativa de 14 unidades representa acréscimo de 10 unidades para atendimento da ampliação da demanda tecnológica informada pelas respectivas secretarias.
24 – Tela de projeção com tripé – mínimo 100"	Estimativa de 3 unidades para disponibilização de recursos audiovisuais destinados às atividades administrativas, reuniões e capacitações, palestras, audiências públicas e demais atos que necessitam ser repassados imagens.

Os quantitativos individuais foram mantidos conforme as demandas das Secretarias e organizados na mesma sequência dos 24 itens do Termo de Referência. O quadro seguinte explicita, para cada item, o histórico de requisições ou o fundamento da demanda atual, inclusive quando não houver comparação histórica direta.

A metodologia evidencia os itens de consumo anterior efetivo e aqueles que representam demanda nova, substituição, adequação tecnológica ou aquisição anteriormente frustrada. Essas circunstâncias explicam as diferenças entre quantidades históricas e estimadas, não havendo previsão de consumo calculada por percentual arbitrário.

Nos itens fracassados no Pregão nº 12/2026, as quantidades refletem a necessidade que permaneceu sem atendimento e foi novamente consolidada na presente contratação.

Assim, o quantitativo global estimado de 253 unidades está associado às necessidades específicas das Secretarias Municipais, acompanhado de memória de cálculo e justificativa individualizada e compatível com o planejamento da contratação.

Insta salientar que muitos dos itens solicitados serão pagos com recursos advindos de emendas impositivas de vereadores destinados para aquisição de materiais e deliberação do idoso recurso da assistência social.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação, destinada à aquisição de equipamentos e materiais de informática, eletrônicos, audiovisuais, periféricos, componentes, acessórios e materiais ergonômicos, foi elaborada com fundamento no art. 18, § 1º, inciso VI, e no art. 23, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, observando-se o Decreto Municipal nº 287/2023 e o Mapa de Preços atualizado que instrui o procedimento.

A estimativa contempla os 24 itens e as 253 unidades constantes do Termo de Referência e da Solicitação nº 177/2026. Foram utilizados, para cada item, os preços unitários da coluna "PREÇO ADOTADO" do Mapa de Preços, e não valores médios ou preços individuais isolados de fornecedores.

A pesquisa reuniu referências de contratações públicas, sistemas e plataformas de compras, pesquisas na internet e estabelecimentos comerciais, Base Nacional de Notas Fiscais Eletrônicas, preços anteriores da Administração, quando disponíveis, e cotações diretas junto a fornecedores.

As referências foram avaliadas considerando a compatibilidade dos bens com as especificações técnicas do objeto observadas as características de desempenho, capacidade, funcionalidades, condições de fornecimento e garantia de cada produto.

Conforme a metodologia expressamente registrada no Mapa de Preços, foi adotada a mediana em 23 itens. Excepcionalmente, para o item– caneta touch para tablet –, adotou-se o "PREÇO ADM CORRIGIDO", no valor unitário de R$ 88,14, conforme lançado na planilha.

A mediana foi empregada como parâmetro central nas hipóteses registradas na pesquisa, com vistas à redução da influência de preços extremos; a utilização do preço da Administração corrigido, na exceção indicada, decorre do critério específico consignado no Mapa de Preços.

O tratamento individualizado da pesquisa e a justificativa dos preços adotados devem ser verificados conjuntamente com as fontes e os documentos comprobatórios constantes do processo, observadas as disposições dos arts. 9º, 10 e 11 do Decreto Municipal nº 287/2023.

O preço total de cada item foi apurado pela multiplicação do quantitativo estimado pelo preço unitário adotado, com resultado monetário expresso em duas casas decimais. A soma dos 24 subtotais resulta na estimativa global de R$ 225.439,09.

10.1. Fontes consultadas

O Mapa de Preços atualizado contém uma cesta de referências para cada produto, selecionadas conforme a disponibilidade e a compatibilidade de pesquisa de mercado.

Fonte de pesquisa	Caracterização
Contratações anteriores do Município	Preços praticados pela própria Administração, quando existentes, considerados com atualização monetária quando aplicável.
Contratações de outros órgãos públicos	Preços registrados em aquisições similares de municípios e outras entidades da Administração Pública.
Sistemas oficiais de compras	Referências identificadas no Compras.gov.br, PNCP e outras plataformas públicas de pesquisa de preços.
Sítios eletrônicos especializados	Preços divulgados por estabelecimentos comerciais e empresas do ramo de informática e eletrônicos.
Base Nacional de Notas Fiscais Eletrônicas	Referências disponíveis para determinados itens, quando identificadas operações compatíveis.
Pesquisa direta com fornecedores	Cotações de empresas do ramo, inclusive fornecedores com histórico de participação em procedimentos licitatórios municipais.

Entre os órgãos públicos identificados na pesquisa, constam referências de municípios como Cascavel/PR, Campina do Simão/PR, Lobato/PR, Ibema/PR, Joaquim Távora/PR, Nova Aurora/PR, além de outros órgãos municipais, estaduais e federais.

A pesquisa direta contemplou fornecedores do segmento de informática e eletrônicos, entre eles Everton Cupini Informática, Cirilo Gabriel Lorandi Alves (Smart Tech) e Bruno Feifer (Tech Paz), cujas cotações foram registradas na planilha.

A seleção dos fornecedores, conforme as justificativas constantes do Mapa de Preços, considerou a atuação no ramo pertinente ao objeto e o histórico de participação em procedimentos licitatórios do Município, buscando incorporar referências comerciais representativas da realidade regional.

A consulta às diferentes fontes permitiu formar uma base comparativa de preços, evitando que a estimativa fosse definida exclusivamente a partir de uma cotação isolada. Nos casos em que determinadas bases não apresentaram resultados compatíveis, essa circunstância foi registrada nas justificativas individuais da pesquisa.

Ressalta-se que as fontes utilizadas devem permanecer identificadas e acompanhadas dos respectivos documentos comprobatórios nos autos, incluindo identificação das contratações públicas, datas das consultas, propostas comerciais e evidências de preços, de forma a assegurar a rastreabilidade da estimativa.

10.2. Preços coletados e memória de cálculo dos valores adotados

A conferência das referências numéricas registradas nas colunas de origem de preços do Mapa de Preços atualizado identificou 243 ocorrências distribuídas entre os 24 itens, assim classificadas:

Categoria de pesquisa	Registros identificados
Preços anteriores da Administração Municipal	7
Contratações de outros órgãos públicos	98
Sistemas e plataformas de compras	23
Sítios eletrônicos e estabelecimentos comerciais	24
Base Nacional de Notas Fiscais Eletrônicas	19
Cotações diretas de fornecedores	72
Total de referências numéricas registradas	243

A contagem refere-se às cotações e referências numéricas lançadas nas colunas de pesquisa, antes do tratamento estatístico individual, não incluindo células sem cotação, cabeçalhos nem colunas auxiliares de cálculo.

Os valores coletados foram analisados por item, com identificação das respectivas fontes no Mapa de Preços. Para composição do orçamento estimativo foi utilizado exclusivamente o preço unitário efetivamente adotado na planilha, após o tratamento definido na pesquisa.

Os preços anteriores do Município, quando disponíveis, foram considerados no confronto com os demais parâmetros. Para a caneta touch, o Mapa de Preços registra a utilização do preço da Administração corrigido como preço adotado.

O demonstrativo abaixo reproduz a sequência, os quantitativos e os preços unitários com memória de cálculo por item (quantidade multiplicada pelo preço adotado). As cotações, fontes e demais registros que suportam cada preço permanecem discriminados no Mapa de Preços anexo ao processo.

Nº	Descrição	Qtd.	Un.	Preço unitário	Valor total
1	Access point corporativo Wi-Fi 6 dual band	11	UN	R$ 822,87	R$ 9.051,57
2	Apoio ergonômico para os pés	15	UN	R$ 65,70	R$ 985,50
3	Apoio ergonômico para teclado e punhos	13	UN	R$ 47,35	R$ 615,55
4	Apresentador multimídia sem fio com ponteiro laser	11	UN	R$ 247,04	R$ 2.717,44

Nº	Descrição	Qtd.	Un.	Preço unitário	Valor total
5	Caixa de som amplificada portátil (mín. 300 W RMS)	5	UN	R$ 1.137,10	R$ 5.685,50
6	Caneta touch para tablet	13	UN	R$ 88,14	R$ 1.145,82
7	Dispositivo de proteção contra surtos – DPS classe III	6	UN	R$ 67,30	R$ 403,80
8	Encosto ergonômico para região lombar	15	UN	R$ 47,05	R$ 705,75
9	Filtro de linha com 6 tomadas e cabo de 3 metros	23	UN	R$ 54,53	R$ 1.254,19
10	Fonte de alimentação ATX (mín. 500 W)	10	UN	R$ 460,00	R$ 4.600,00
11	Impressora multifuncional colorida com tanque de tinta	11	UN	R$ 1.677,98	R$ 18.457,78
12	Kit profissional com dois microfones sem fio UHF	4	UN	R$ 990,00	R$ 3.960,00
13	Memória RAM DDR3 8 GB para desktop	10	UN	R$ 149,88	R$ 1.498,80
14	Memória RAM DDR4 8 GB para desktop	10	UN	R$ 500,00	R$ 5.000,00
15	Monitor LED IPS 23,8” Full HD, 100 Hz	9	UN	R$ 835,34	R$ 7.518,06
16	Monitor UltraWide curvo 34” WQHD, 100 Hz	15	UN	R$ 2.000,00	R$ 30.000,00
17	Notebook com tela de no mínimo 16”	10	UN	R$ 6.250,00	R$ 62.500,00
18	Pen drive USB de no mínimo 16 GB	13	UN	R$ 38,90	R$ 505,70
19	Smart TV de 75” 4K UHD	7	UN	R$ 4.796,63	R$ 33.576,41
20	Suporte móvel de piso para TV de 32 a 75”	7	UN	R$ 941,72	R$ 6.592,04
21	Suporte suspenso para gabinete de computador (CPU)	2	UN	R$ 190,26	R$ 380,52
22	Switch Gigabit Ethernet não gerenciável – 8 portas	16	UN	R$ 144,48	R$ 2.311,68
23	Tablet com tela de no mínimo 10”	14	UN	R$ 1.694,49	R$ 23.722,86
24	Tela de projeção com tripé – mínimo 100”	3	UN	R$ 750,04	R$ 2.250,12
	VALOR GLOBAL ESTIMADO	**253**			**R$ 225.439,09**

10.3. Critério de formação dos preços unitários

De acordo com a coluna “MÉTODO ADOTADO” do Mapa de Preços atualizado, empregou-se a MEDIANA para 23 itens e o PREÇO ADM CORRIGIDO para a caneta touch para tablet.

A adoção da mediana para os demais itens leva em consideração a dispersão das referências e a necessidade de obter preços estimativos representativos, conforme as fontes e justificativas da pesquisa de mercado.

O procedimento de avaliação dos preços deve observar o art. 9º do Decreto Municipal nº 287/2023 e os critérios pertinentes à formação do orçamento estimativo, inclusive a análise crítica de valores incompatíveis.

Os preços efetivamente utilizados em cada item correspondem à coluna “PREÇO ADOTADO” do Mapa de Preços; não houve substituição desses valores por cotações pontuais ou nova metodologia estatística na elaboração deste ETP.

O preço da Administração corrigido utilizado para a caneta touch encontra-se expressamente identificado na planilha e deve permanecer acompanhado da respectiva justificativa e memória de atualização monetária, quando aplicável, nos documentos da pesquisa de preços.

A utilização de referências de fontes distintas, associada à comparação entre valores e à documentação de cada método, visa reduzir o risco de sobrepreço, sem afastar a necessidade de verificação da compatibilidade técnica das cotações.

Para fins de transparência e controle, devem permanecer arquivados nos autos as pesquisas originais, os critérios de seleção das referências e os registros de exclusão de eventuais preços discrepantes, permitindo reconstituir os parâmetros efetivamente utilizados.

10.4. Valor global estimado da contratação

Conforme os preços adotados no Mapa de Preços atualizado e os quantitativos do Termo de Referência, o somatório dos 24 itens alcança o seguinte valor:

Descrição	Valor
Valor estimado dos 24 itens (253 unidades)	R$ 225.439,09
Custos acessórios destacados separadamente	Não individualizados
VALOR GLOBAL ESTIMADO	R$ 225.439,09

R$ 225.439,09 (duzentos e vinte e cinco mil, quatrocentos e trinta e nove reais e nove centavos).
O montante corresponde ao fornecimento integral das 253 unidades estimadas, distribuídas em 24 itens, sem o acréscimo de parcelas não previstas nos preços adotados na planilha.

As condições de fornecimento deverão estabelecer que os preços propostos pelas licitantes compreendam todos os custos necessários à entrega dos bens, inclusive tributos, fretes, embalagens, seguros, encargos e demais despesas pertinentes, evitando a ocorrência de custos adicionais não previstos durante a execução contratual.

10.5. Análise de compatibilidade com o mercado e prevenção de sobrepreço

A pesquisa de preços apresenta diversificação de fontes, contemplando contratações públicas, preços praticados pela própria Administração, pesquisas comerciais e cotações de fornecedores, o que proporciona uma base comparativa para a definição dos preços referenciais.

A utilização predominante da mediana e a adoção excepcional do preço da Administração corrigido, conforme o Mapa de Preços, permitem maior aderência da estimativa às referências selecionadas e evitam a adoção indiscriminada de uma única cotação comercial.

Além disso, a definição individualizada dos preços referenciais permite que a Administração avalie a aceitabilidade das propostas para cada item, evitando que valores excessivamente elevados sejam compensados por preços inferiores em outros produtos.

10.6. Conclusão

O orçamento estimado foi fundamentado no Mapa de Preços atualizado, que reúne fontes públicas e comerciais e registra os métodos de formação dos preços de cada item, em observância à Lei Federal nº 14.133/2021 e ao Decreto Municipal nº 287/2023.

Nas colunas de coleta da planilha foram identificadas 243 referências numéricas. Para 23 itens, o preço unitário adotado decorreu da mediana; para a caneta touch para tablet, foi considerado o preço da Administração corrigido, no valor de R$ 88,14 por unidade.

A memória de cálculo foi apurada pela multiplicação dos quantitativos dos 24 itens pelos respectivos preços unitários adotados, perfazendo 253 unidades e valor global estimado de R$ 225.439,09 (duzentos e vinte e cinco mil, quatrocentos e trinta e nove reais e nove centavos).

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente contratação será dividida em itens unitários com vistas a estimular a competitividade com potencial de impacto na redução do preço final de cada item em atendimento ao princípio da competitividade e economicidade.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a presente solução, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto, uma vez que a aquisição de equipamentos de informática, eletrônicos, audiovisuais, periféricos, componentes e acessórios possui natureza autônoma, podendo ser realizada independentemente de outras contratações.

Embora o Município tenha realizado procedimentos licitatórios anteriores para aquisição de materiais e equipamentos semelhantes, especialmente os Pregões nº 39/2025 e nº 12/2026, estes constituem referências para o planejamento da presente contratação, não caracterizando dependência técnica ou operacional que condicione sua execução.

Os produtos pretendidos destinam-se à utilização, manutenção e modernização da infraestrutura existente nas Secretarias Municipais, não havendo previsão de contratação complementar indispensável ao seu fornecimento, considerando que os equipamentos deverão ser entregues acompanhados dos acessórios necessários ao funcionamento, conforme as especificações técnicas.

Dessa forma, conclui-se que não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para viabilizar a solução proposta, sendo possível executar a presente contratação de maneira independente, sem prejuízo de eventuais serviços de instalação, configuração ou manutenção realizados pela própria estrutura administrativa municipal.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra-se parcialmente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Santa Lúcia/PR, referente ao exercício de 2026, considerando que parte dos equipamentos e materiais de informática, eletrônicos, audiovisuais, periféricos e acessórios pretendidos possui correspondência com itens contemplados no planejamento anual, embora algumas especificações técnicas tenham sido atualizadas ou adequadas às necessidades atuais da Administração Municipal.

Ressalta-se que determinados produtos mantêm a mesma denominação ou finalidade daqueles originalmente previstos no PCA, apresentando apenas alterações em suas características técnicas, como capacidade de armazenamento, desempenho, dimensões, resolução, conectividade e demais funcionalidades. Tais adequações decorrem da necessidade de compatibilizar os equipamentos com as condições atuais de utilização, a infraestrutura tecnológica existente e as demandas das Secretarias Municipais.

Nesse sentido, as diferenças de especificação não representam, necessariamente, a inclusão de objetos completamente distintos daqueles planejados, uma vez que determinados equipamentos preservam sua natureza, finalidade e aplicação administrativa.

Quanto aos itens não contemplados expressamente no planejamento inicial, sua inclusão justifica-se pelas necessidades de modernização e manutenção da infraestrutura tecnológica municipal, bem como pela disponibilidade de recursos provenientes de emendas impositivas, destinados à aquisição de equipamentos e materiais para atendimento das unidades administrativas beneficiárias.

A destinação desses recursos constitui circunstância relevante para adequação do planejamento, especialmente quando a definição das demandas, dos valores disponíveis ou das especificações dos equipamentos ocorrer posteriormente à elaboração do PCA.

Além disso, a presente contratação contempla itens que resultaram fracassados no Pregão nº 12/2026, especialmente impressoras multifuncionais, memórias RAM DDR3 e DDR4, equipamentos de conectividade e acessórios ergonômicos, permanecendo a necessidade de sua aquisição para atendimento das atividades municipais.

A realização de novo procedimento licitatório para esses materiais busca assegurar o atendimento das demandas não supridas anteriormente, evitando prejuízos à manutenção dos equipamentos, à modernização da infraestrutura e às condições de trabalho dos servidores.

No presente caso, a contratação mantém alinhamento com os objetivos de modernização da estrutura administrativa, melhoria da infraestrutura tecnológica, continuidade dos serviços públicos e utilização eficiente dos recursos provenientes de emendas impositivas.

Dessa forma, conclui-se que a presente contratação se encontra parcialmente prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Santa Lúcia/PR para o exercício de 2026, abrangendo itens de mesma natureza e finalidade daqueles inicialmente planejados, ainda que com especificações técnicas atualizadas.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como principal resultado pretendido a modernização, ampliação e manutenção da infraestrutura tecnológica, eletrônica e operacional das diversas Secretarias do Município de Santa Lúcia/PR, proporcionando melhores condições de trabalho aos servidores públicos, maior eficiência na execução das atividades administrativas e melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

Com a aquisição dos equipamentos de informática, eletrônicos, audiovisuais, periféricos, componentes e acessórios, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

I – Modernização da infraestrutura tecnológica: disponibilizar equipamentos com características técnicas adequadas às necessidades atuais da Administração Municipal, proporcionando melhores condições para utilização de sistemas informatizados, elaboração de documentos, processamento de informações e execução das rotinas administrativas.

II – Melhoria da eficiência e produtividade administrativa: proporcionar aos servidores equipamentos e recursos que facilitem a execução de suas atividades, contribuindo para maior agilidade no processamento de informações, elaboração de documentos, atendimento das demandas e realização dos procedimentos internos.

III – Ampliação dos recursos audiovisuais e de comunicação: disponibilizar televisores, caixas de som, microfones, telas de projeção e apresentadores multimídia, visando melhorar as condições para realização de reuniões, palestras, capacitações, atividades educativas e demais ações institucionais promovidas pelas Secretarias Municipais.

IV – Manutenção e aproveitamento dos equipamentos existentes: possibilitar a substituição de componentes, como memórias RAM, fontes de alimentação, contribuindo para prolongar a vida útil dos equipamentos em condições de funcionamento e reduzir a necessidade de substituições integrais desnecessárias.

V – Melhoria da conectividade e segurança dos equipamentos: ampliar e adequar a infraestrutura de rede por meio da aquisição de switches e access points, bem como proporcionar maior proteção aos equipamentos mediante utilização de filtros de linha e dispositivos de proteção elétrica, reduzindo riscos de falhas e interrupções dos serviços.

VI – Melhoria das condições ergonômicas de trabalho: proporcionar maior conforto e adequação dos postos de trabalho mediante aquisição de apoios para teclado, encostos lombares e apoios para os pés, contribuindo para condições mais adequadas de utilização dos equipamentos pelos servidores.

VII – Atendimento das demandas não supridas em licitações anteriores: possibilitar a aquisição de materiais e equipamentos que resultaram fracassados no Pregão nº 12/2026, especialmente impressoras

multifuncionais, memórias RAM, equipamentos de conectividade e acessórios ergonômicos, assegurando o atendimento das necessidades que permaneceram pendentes.

VIII – Economicidade e racionalização dos recursos públicos: promover a aquisição de produtos adequados às necessidades administrativas, evitando gastos desnecessários com equipamentos incompatíveis ou de qualidade insuficiente, além de favorecer o aproveitamento da infraestrutura existente.

IX – Aplicação adequada dos recursos provenientes de emendas impositivas: assegurar a utilização dos recursos financeiros destinados à aquisição dos equipamentos e materiais, observando as finalidades estabelecidas nas respectivas emendas, as necessidades das unidades beneficiárias e os princípios da eficiência e economicidade.

X – Continuidade e melhoria dos serviços públicos: proporcionar infraestrutura adequada ao funcionamento das Secretarias Municipais, reduzindo limitações operacionais relacionadas à indisponibilidade de equipamentos e contribuindo para a continuidade, agilidade e qualidade dos serviços prestados à população.

Sob o aspecto econômico, pretende-se alcançar melhor aproveitamento dos recursos públicos mediante a aquisição de equipamentos duráveis, compatíveis com a infraestrutura existente e adequados às necessidades dos setores municipais, buscando reduzir despesas decorrentes de substituições prematuras, falhas de funcionamento e manutenção de equipamentos obsoletos.

Sob o aspecto operacional, espera-se proporcionar melhores condições de execução das atividades administrativas e institucionais, mediante disponibilização de recursos tecnológicos, audiovisuais e ergonômicos que contribuam para a produtividade dos servidores e para o atendimento eficiente das demandas municipais.

Dessa forma, a contratação pretende assegurar resultados positivos em termos de economicidade, eficiência administrativa, modernização tecnológica, aproveitamento dos recursos provenientes de emendas impositivas e melhoria dos serviços públicos, demonstrando sua adequação ao interesse público e aos objetivos institucionais do Município de Santa Lúcia/PR, em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para esta solução não há necessidade de ajustes nas instalações do órgão ou fornecimento de serviço adicional para que a contratação surta seus efeitos.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação, destinada à aquisição de equipamentos de informática, eletrônicos, audiovisuais, periféricos, componentes e acessórios para as diversas Secretarias do Município de Santa Lúcia/PR, poderá ocasionar impactos ambientais relacionados à fabricação, ao transporte, ao consumo de energia elétrica, à geração de embalagens e ao descarte de equipamentos e componentes ao final de sua vida útil.

Embora o objeto não envolva atividades diretamente relacionadas à exploração de recursos naturais ou à execução de obras, a utilização de equipamentos eletroeletrônicos demanda a adoção de medidas destinadas à redução dos impactos ambientais, especialmente em razão da presença de componentes eletrônicos, metais, plásticos, e outros materiais que exigem destinação adequada.

Dessa forma, foram identificados os principais impactos ambientais associados à contratação e as respectivas medidas de prevenção e mitigação.

16.1. Identificação dos impactos ambientais e medidas mitigadoras

Impactos ambientais potenciais	Medidas mitigadoras

1. Consumo de energia elétrica: utilização de televisores, notebooks, monitores, impressoras e demais equipamentos eletrônicos.	Priorizar equipamentos com eficiência energética adequada, observando a classificação do INMETRO e a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia, quando aplicáveis, além de orientar o uso racional da energia elétrica.
2. Geração de resíduos eletroeletrônicos: descarte de equipamentos, periféricos e componentes que apresentem defeitos ou atinjam o final da vida útil.	Promover a destinação ambientalmente adequada dos resíduos eletroeletrônicos, observando a Política Nacional de Resíduos Sólidos e os sistemas de logística reversa aplicáveis.
3. Descarte de pilhas: possibilidade de contaminação do solo e da água por substâncias presentes nesses componentes.	Realizar coleta e armazenamento temporário adequados, com posterior encaminhamento a pontos de recebimento, sistemas de logística reversa ou empresas habilitadas, conforme a legislação ambiental.
4. Geração de resíduos de embalagens: utilização de caixas de papelão, plásticos, isopor e outros materiais de proteção durante o transporte.	Priorizar, quando tecnicamente viável, embalagens recicláveis e incentivar sua segregação e destinação à coleta seletiva ou reciclagem.
5. Utilização de matérias-primas e recursos naturais: consumo de metais, plásticos e componentes eletrônicos durante a fabricação dos produtos.	Priorizar produtos duráveis, com garantia e qualidade compatíveis com sua finalidade, reduzindo substituições frequentes e o consumo desnecessário de recursos naturais.
6. Emissões atmosféricas decorrentes do transporte: emissão de gases de efeito estufa durante a distribuição e entrega dos equipamentos.	Planejar e, quando possível, consolidar as entregas, buscando reduzir deslocamentos desnecessários, sem prejudicar o atendimento das necessidades das Secretarias.
7. Descarte de cartuchos, tintas e suprimentos: geração de resíduos decorrentes da utilização e manutenção das impressoras.	Priorizar equipamentos com sistema de tanque de tinta de alto rendimento e promover o descarte adequado das embalagens e dos resíduos de suprimentos, conforme suas características.
8. Substituição prematura de equipamentos: aumento na geração de resíduos decorrente da troca de equipamentos ainda recuperáveis.	Priorizar a manutenção e a atualização dos equipamentos existentes, quando técnica e economicamente viáveis, mediante substituição de memórias, fontes de alimentação, e demais componentes.

16.2. Conclusão da análise ambiental

Considerando as características da contratação, verifica-se que os impactos ambientais potenciais estão relacionados principalmente ao consumo de energia elétrica, à geração de resíduos de embalagens e ao descarte de equipamentos eletroeletrônicos,, componentes e suprimentos.

Tais impactos podem ser reduzidos mediante a adoção de medidas de eficiência energética, aquisição de produtos duráveis, manutenção dos equipamentos existentes, utilização racional dos recursos e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

Destaca-se que a aquisição de componentes destinados à manutenção e atualização dos computadores existentes também apresenta benefício ambiental, pois possibilita prolongar sua vida útil e reduzir a necessidade de substituição integral dos equipamentos.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da presente contratação são passíveis de prevenção, redução e controle, mediante a adoção das medidas mitigadoras identificadas, não se verificando, nesta etapa do planejamento, impedimento ambiental à solução proposta.

A contratação mostra-se, portanto, ambientalmente viável, desde que sejam observadas as exigências legais pertinentes e as boas práticas de sustentabilidade, em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento (ou este servidor) declara VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Santa Lúcia-Pr., 22 de outubro de 2026.

_____
SILVANIA APARECIDA COSTA
Matrícula: 11421
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

_____
LEANDRO LIMA GALVÃO
Matrícula: 11411
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

_____
DORVALINO LIMA CAETANO
Matrícula: 11711
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

_____
JEFFERSON FOGAÇA TOMACHESKI
Matrícula: 11821
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

_____
DARCI CASTAGNETTI
Matrícula: 11521
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

_____
LUIZ RODRIGO BOCCA
Matrícula: 5631
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

_____
GRACIANO PASTORIO ONETTA

Matrícula: 12171
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

_____

FERNANDA.C. BOHN DA SILVA
Matrícula: 10661
AGENTE DE PLANEJAMENTO