ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SECRETARIA: Secretaria Municipal de Administração

DEPARTAMENTO: Setor de Compras e Licitações

OBJETO: Aquisição de equipamentos de informática (microcomputadores, notebooks, impressoras, nobreaks, mouses e teclados)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (JUSTIFICATIVA)

A presente contratação visa à aquisição de equipamentos de informática novos e de linha atual de produção, destinados à modernização, padronização e ampliação da infraestrutura tecnológica dos setores administrativos e operacionais da Administração Municipal. A necessidade decorre da obsolescência dos equipamentos atualmente em uso, os quais apresentam lentidão, falhas e incompatibilidade com os sistemas mais recentes, bem como do encerramento da vigência da Ata de Registro de Preços nº 06/2023, que contemplava o fornecimento desses equipamentos de informática para os setores administrativos e técnicos do Município. Desde então, verificou-se a necessidade de atualização e aprimoramento das máquinas existentes, a fim de acompanhar as novas demandas operacionais e tecnológicas da Administração. Além disso, com a implantação da nova gestão administrativa, houve o ingresso de novos servidores efetivos e empregados públicos, o que ampliou significativamente a demanda por estações de trabalho adequadas. Assim, a presente aquisição torna-se indispensável para garantir o pleno desempenho das atividades administrativas, assegurando eficiência, produtividade e qualidade na prestação dos serviços públicos.comprometendo a eficiência dos serviços públicos prestados à população. A ausência da contratação poderá acarretar prejuízos imediatos na execução das atividades administrativas, como interrupções no atendimento, perda de dados e diminuição da produtividade dos servidores. A médio e longo prazo, poderá gerar aumento de custos com manutenções, risco de falhas de segurança da informação e ineficiência no uso dos sistemas institucionais.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A aquisição de equipamentos de informática está alinhada ao planejamento administrativo e às metas de melhoria da infraestrutura tecnológica do Município. Ainda que o Município não possua Plano Anual de Contratações formalizado, por ter menos de 20 mil habitantes, há disponibilidade orçamentária específica para a execução desta contratação, conforme previsão orçamentária vigente.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

Os bens possuem natureza de bens comuns, conforme art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021, pois seus padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definidos no Termo de Referência e no edital. A contratação será realizada por Pregão Eletrônico, com critério de julgamento de menor preço por item, visando à economicidade e ampla competitividade. Os equipamentos deverão ser novos, originais, de primeiro uso, com fabricação recente (até 12 meses da entrega), possuir garantia mínima de 12 meses e assistência técnica autorizada em território

nacional. A entrega será efetuada em até 20 dias corridos após o recebimento do empenho, no endereço da Prefeitura Municipal.

4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

Em atendimento ao disposto no art. 18, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, as quantidades estimadas foram definidas a partir da avaliação dos quantitativos da última contratação dos mesmos itens, conforme cópia da Ata de Registro de Preços nº 06/2023, bem como das novas nomeações e contratações de funcionários efetivos e empregados públicos realizadas no corrente ano até aqui. A tabela a seguir apresenta os quantitativos estimados por item, consideradas as interdependências necessárias ou não para assegurar a adequada execução contratual e a potencial economia de escala.

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
1	01 até 19	UN	MICROCOMPUTADOR PROCESSADOR: POSSUIR NO MÍNIMO 4 NÚCLEOS FÍSICOS E 8 THREADS, FREQUÊNCIA BASE DE 2.1 GHZ; PROCESSADOR COM PERFORMANCE, MÍNIMA, DE 16.400 (DEZESSEIS MIL E QUATROSCENTOS) PONTOS, NO PERFORMANCE TEST 8 DA PASSMARK® SOFTWARE; O DESEMPENHO SERÁ COMPROVADO POR INTERMÉDIO DE RESULTADOS DE BENCHMARK, DISPONÍVEIS EM: HTTP://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU_LIST.PHP . DECLARAR NA PROPOSTA A MARCA E O MODELO DO PROCESSADOR E ANEXAR PÁGINA PARA COMPROVAR JUNTO A PROPOSTA. DECLARAR TAMBÉM MARCA, MODELO, P/N DOS EQUIPAMENTOS, ANEXAR CATÁLOGO DO DESKTOP E MONITOR PARA COMPROVAÇÕES; MEMÓRIA: COM 8 GB DE MEMÓRIA INSTALADA; TIPO DDR4 2.666 MHZ;SLOTS DE MEMÓRIA: 2; DEVE IMPLEMENTAR TECNOLOGIA DUAL-CHANNEL; UNIDADE DE ARMAZENAMENTO: UMA UNIDADE INSTALADA INTERNA AO EQUIPAMENTO; COM CAPACIDADE MÍNIMA SSD 256 GB, DA MESMA MARCA OU HOMOLOGADO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO; PLACA PRINCIPAL: BIOS DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZADAS. AS ATUALIZAÇÕES, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVEM SER DISPONIBILIZADAS NO SITE DO FABRICANTE. A PLACA MÃE DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, DESENVOLVIDA ESPECIFICAMENTE PARA O MODELO OFERTADO, NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZADAS; DEVE POSSUIR, NO MÍNIMO, 2 (DOIS) “SLOTS”, SENDO, 1 PCIE X1 E 1 PCIE X16; DEVE POSSUIR, NO MÍNIMO, 2 (DOIS) “SLOTS” DE MEMÓRIA, PERMITINDO A EXPANSÃO PARA 32GB AO MENOS, E IMPLEMENTAR A TECNOLOGIA DUAL CHANNEL. NO MÍNIMO 7 (SETE) INTERFACES USB NATIVAS SENDO: FRONTAIS MÍNIMO 2 (DUAS); O RESTANTE NA PARTE TRASEIRA. NÃO SERÁ PERMITIDO O USO DE ADAPTADORES PARA ATENDER ESTA EXIGÊNCIA; DEVE POSSUIR PORTAS; 1 HDMI E 1 DISPLAY PORT; LAN INTEGRADA 10/100/1000 MBITS CONECTOR RJ45; SUPORTE A FREQUÊNCIA DE MEMÓRIA COM VELOCIDADE NÃO INFERIOR A 2.666 MHZ; INTERFACE DE ÁUDIO INTEGRADA;

			GABINETE COM DIMENSÕES MÁXIMAS DE 19CM (L) X 4CM (H) X 19CM (C) PERIFÉRICOS: TECLADO PADRÃO ABNT-2 COM TECLADO NUMÉRICO; MOUSE ÓPTICO; CONECTORES USB; DE COR PRETA E TONALIDADE PREDOMINANTES IGUAIS ÀS DO EQUIPAMENTO OFERTADO E DA MESMA MARCA E FABRICANTE DO EQUIPAMENTO; ALIMENTAÇÃO: FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO DE ENTRADA DE 100 / 240 VOLTS, COM CAPACIDADE PARA SUPORTAR A MÁXIMA CONFIGURAÇÃO DO ITEM COTADO. A FONTE DEVE POSSUIR TECNOLOGIA PFC – CORREÇÃO DE FATOR DE POTÊNCIA (ATIVO) PARA EVITAR A PERDA DE ENERGIA, COM NO MÍNIMO 85% E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA COMPROVADA PELA CERTIFICAÇÃO 80PLUS CATEGORIA PLATINUM. MONITOR: TIPO LED WIDESCREEN; TAMANHO MÍNIMO DE 23,8 POLEGADAS; BASE COM AJUSTE DE ALTURA, INCLINAÇÃO, ROTAÇÃO E ORIENTAÇÃO DO MONITOR. ALIMENTAÇÃO: ENTRADA 100 – 240 VAC, 50/60HZ AUTOMÁTICO; CONECTIVIDADE MÍNIMA: 1 HDMI OU DISPLAY PORT; O MONITOR DEVERÁ SER DA MESMA MARCA E FABRICANTE DO COMPUTADOR OFERTADO, O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER MEMBRO DO CONSORCIO DMTF (DESKTOP MANAGEMENT TASK FORCE) QUE ESPECIFICA O PADRÃO “DMI” DE GERENCIAMENTO, NA CATEGORIA “BOARD” INFORMAR NA PROPOSTA MARCA, MODELO, ANEXAR CATÁLOGO COMPROVANDO CUMPRIR OS REQUISITOS MÍNIMOS PROGRAMAS: MICROSOFT WINDOWS 11 PROFESSIONAL 64 BITS EM PORTUGUÊS, PRÉ-INSTALADO PELO FABRICANTE DO COMPUTADOR E COM SUA CHAVE GRAVADA EM BIOS.
2	01 até 11	UN	MICROCOMPUTADOR COMPUTADOR DESKTOP CORPORATIVO ATRIBUTOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBRIGATÓRIOS: PROCESSADOR: POSSUIR NO MÍNIMO 6 NÚCLEOS FÍSICOS E 12 THREADS, FREQUÊNCIA BASE DE 2.0 GHZ; PROCESSADOR COM PERFORMANCE, MÍNIMA, DE 16.400 (DEZESSEIS MIL E QUATROSCENTOS) PONTOS, NO PERFORMANCE TEST 8 DA PASSMARK® SOFTWARE; O DESEMPENHO SERÁ COMPROVADO POR INTERMÉDIO DE RESULTADOS DE BENCHMARK, DISPONÍVEIS EM: HTTP://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU_LIST.PHP . DECLARAR NA PROPOSTA A MARCA E O MODELO DO PROCESSADOR E ANEXAR PÁGINA PARA COMPROVAR JUNTO A PROPOSTA. DECLARAR TAMBÉM MARCA, MODELO, P/N DOS EQUIPAMENTOS, ANEXAR CATÁLOGO DO DESKTOP E MONITOR PARA COMPROVAÇÕES; MEMÓRIA: COM 8 GB DE MEMÓRIA INSTALADA; TIPO DDR4 2.666 MHZ;SLOTS DE MEMÓRIA: 2; DEVE IMPLEMENTAR TECNOLOGIA DUAL-CHANNEL; UNIDADE DE ARMAZENAMENTO: UMA UNIDADE INSTALADA INTERNA AO EQUIPAMENTO; COM CAPACIDADE MÍNIMA SSD 256 GB, DA MESMA MARCA OU HOMOLOGADO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO; PLACA PRINCIPAL: BIOS DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZADAS. AS ATUALIZAÇÕES, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVEM SER DISPONIBILIZADAS NO SITE DO FABRICANTE. A PLACA MÃE DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, DESENVOLVIDA ESPECIFICAMENTE PARA O MODELO OFERTADO,

			NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZADAS; DEVE POSSUIR, NO MÍNIMO, 2 (DOIS) “SLOTS”, SENDO, 1 PCIE X1 E 1 PCIE X16; DEVE POSSUIR, NO MÍNIMO, 2 (DOIS) “SLOTS” DE MEMÓRIA, PERMITINDO A EXPANSÃO PARA 32GB AO MENOS, E IMPLEMENTAR A TECNOLOGIA DUAL CHANNEL. NO MÍNIMO 7 (SETE) INTERFACES USB NATIVAS SENDO: FRONTAIS MÍNIMO 2 (DUAS); O RESTANTE NA PARTE TRASEIRA. NÃO SERÁ PERMITIDO O USO DE ADAPTADORES PARA ATENDER ESTA EXIGÊNCIA; DEVE POSSUIR PORTAS; 1 HDMI E 1 DISPLAY PORT; LAN INTEGRADA 10/100/1000 MBITS CONECTOR RJ45; SUPORTE A FREQUÊNCIA DE MEMÓRIA COM VELOCIDADE NÃO INFERIOR A 2.666 MHZ; INTERFACE DE ÁUDIO INTEGRADA; GABINETE COM DIMENSÕES MÁXIMAS DE 19CM (L) X 4CM (H) X 19CM (C) PERIFÉRICOS: TECLADO PADRÃO ABNT-2 COM TECLADO NUMÉRICO; MOUSE ÓPTICO; CONECTORES USB; DE COR PRETA E TONALIDADE PREDOMINANTES IGUAIS ÀS DO EQUIPAMENTO OFERTADO E DA MESMA MARCA E FABRICANTE DO EQUIPAMENTO; ALIMENTAÇÃO: FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO DE ENTRADA DE 100 / 240 VOLTS, COM CAPACIDADE PARA SUPORTAR A MÁXIMA CONFIGURAÇÃO DO ITEM COTADO. A FONTE DEVE POSSUIR TECNOLOGIA PFC – CORREÇÃO DE FATOR DE POTÊNCIA (ATIVO) PARA EVITAR A PERDA DE ENERGIA, COM NO MÍNIMO 85% E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA COMPROVADA PELA CERTIFICAÇÃO 80PLUS CATEGORIA PLATINUM. MONITOR: TIPO LED WIDESCREEN; TAMANHO MÍNIMO DE 23,8 POLEGADAS; BASE COM AJUSTE DE ALTURA, INCLINAÇÃO, ROTAÇÃO E ORIENTAÇÃO DO MONITOR. ALIMENTAÇÃO: ENTRADA 100 – 240 VAC, 50/60HZ AUTOMÁTICO; CONECTIVIDADE MÍNIMA: 1 HDMI OU DISPLAY PORT; O MONITOR DEVERÁ SER DA MESMA MARCA E FABRICANTE DO COMPUTADOR OFERTADO, INFORMAR NA PROPOSTA MARCA, MODELO, ANEXAR CATÁLOGO COMPROVANDO CUMPRIR OS REQUISITOS MÍNIMOS PROGRAMAS: MICROSOFT WINDOWS 11 PROFESSIONAL 64 BITS EM PORTUGUÊS, PRÉ-INSTALADO PELO FABRICANTE DO COMPUTADOR E COM SUA CHAVE GRAVADA EM BIOS. DOCUMENTAÇÃO: DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DO EQUIPAMENTO, DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA EM PORTUGUÊS, REFERENTE À INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA EM PORTUGUÊS, REFERENTE À INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO SOFTWARE QUE ACOMPANHAR O PRODUTO; DEVEM SER FORNECIDOS JUNTO COM O EQUIPAMENTO, TODOS OS ACESSÓRIOS E CABOS NECESSÁRIOS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DO MESMO. NENHUM ITEM DE FÁBRICA PODERÁ SER SUBSTITUÍDO OU REMOVIDO; O FABRICANTE DEVERÁ POSSUIR SITE NA INTERNET PARA DOWNLOADS DE DRIVERS E DOS SOFTWARES ORIGINAIS INSTALADOS NA FÁBRICA. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: O LICITANTE DEVERÁ PRESTAR GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, PELO PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES PARA O CONJUNTO, A CONTAR DA DATA DO RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS EQUIPAMENTOS, O ATENDIMENTO TERÁ QUE SER PRESTADO PELO PRÓPRIO FABRICANTE E ACIONADO ATRAVÉS DE CENTRAL DE CHAMADOS 0800 A SER

			INDICADO NA PROPOSTA DE FORNECIMENTO; NÃO SERÃO ACEITAS ADAPTAÇÕES NO EQUIPAMENTO, ADIÇÃO DE COMPONENTES NÃO ORIGINAIS DO FABRICANTE. EXIGÊNCIA ESTA VISA A PROCEDÊNCIA E GARANTIA TOTAL DO EQUIPAMENTO PELO FABRICANTE. O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER MEMBRO DO CONSORCIO DMTF (DESKTOP MANAGEMENT TASK FORCE) QUE ESPECIFICA O PADRÃO "DMI" DE GERENCIAMENTO, NA CATEGORIA "BOARD" SERÃO ACEITAS APENAS AS COMPROVAÇÕES QUE CUMPRIREM O OBJETO, SALVO SE SUA SUBSIDIÁRIA E/OU DIVISÃO DO FABRICANTE DA MARCA FIZEREM PARTE DOS GRUPOS ACIMA CITADOS
3	01 até 08	UN	NOTEBOOK PROCESSADOR: POSSUIR 4 NÚCLEOS FÍSICOS E 8 THREADS; • FREQUÊNCIA BASE DE CLOCK DE NO MÍNIMO 1,0 GHZ, E TURBO MÁXIMA DE ATÉ 4,40 GHZ, 12MB DE CACHE; • PROCESSADOR COM PERFORMANCE, MÍNIMA, DE 12.900 (DOZE MIL, NOVECENTOS) PONTOS, NO PERFORMANCE TEST 8 DA PASSMARK® SOFTWARE; O DESEMPENHO SERÁ COMPROVADO POR INTERMÉDIO DE RESULTADOS DE BENCHMARK, DISPONÍVEIS EM: HTTP://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU _LIST.PHP , SENDO USADO COMO BASE O PROCESSADOR INTEL CORE I5 1235U, PODEM SER OFERTADOS OUTROS PROCESSADORES, DESDE QUE SEJAM DA MESMA GERAÇÃO OU POSTERIOR, POSSUAM CARACTERÍSTICAS E DESEMPENHO EQUIVALENTES OU SUPERIORES. MEMÓRIA: COM 8 GB DE MEMÓRIA INSTALADA TIPO DDR4-2.666 MHZ OU SUPERIOR; ARMAZENAMENTO: UMA UNIDADE DE DISCO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 256 GB, PCIE® NVME™ M.2; REDE: PLACA DE REDE WIRELESS EMBUTIDA COM COMPATIBILIDADE FUNCIONAL E OPERACIONAL COM OS PADRÕES IEEE 802.11; CARACTERÍSTICAS GERAIS: MOUSE EMBUTIDO DO TIPO TOUCH PAD COM 02 (DOIS) BOTÕES; POSSUIR ALTO-FALANTE INTERNO AO GABINETE; PORTAS: 3 USB, 1 HDMI 1.4, 1 RJ-45 INTEGRADA GIGABIT; ADAPTADOR DE ENERGIA COM TENSÃO DE ENTRADA DE 100-240 VCA, COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO; O EQUIPAMENTO DEVE ACOMPANHAR BATERIA DE NO MÍNIMO 2 CÉLULAS, 30WH, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 8 (OITO) HORAS; TELA DE LED LCD DE NO MÍNIMO15 POLEGADAS, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA FULL HD; SOFTWARES: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO EM PORTUGUÊS, PRÉ-INSTALADO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO; COM A SUA CHAVE GRAVADA NA BIOS DA PLACA MÃE; DOCUMENTAÇÃO E GARANTIA:

			O LICITANTE DEVERÁ PRESTAR GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, PELO PERÍODO MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, A CONTAR DA DATA DO RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS EQUIPAMENTOS; O ATENDIMENTO TERÁ QUE SER PRESTADO PELO PRÓPRIO FABRICANTE E ACIONADO ATRAVÉS DE CENTRAL DE CHAMADOS 0800 A SER INDICADO NA PROPOSTA DE FORNECIMENTO; INFORMAR NA PROPOSTA DE FORNECIMENTO: MARCA, MODELO, ANEXAR CATÁLOGO DO FABRICANTE COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS AQUI EXIGIDAS; NO MOMENTO DA ENTREGA, DEVERÃO ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO OS MANUAIS ORIGINAIS DO FABRICANTE EM LÍNGUA PORTUGUESA. MANAGEMENT TASK FORCE), COMPROVADO ATRAVÉS DO SITE HTTPS://WWW.DMTF.ORG/ABOUT/LIST ; O ATENDIMENTO TERÁ QUE SER PRESTADO PELO PRÓPRIO FABRICANTE E ACIONADO ATRAVÉS DE CENTRAL DE CHAMADOS 0800 A SER INDICADO NA PROPOSTA DE FORNECIMENTO;
4	01	UN	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL JATO DE TINTA COLORIDA, COM TECNOLOGIA TANQUE DE TINTA TAMANHO DE IMPRESSÃO E CÓPIA A3+, VELOCIDADE DE 38PPM EM PRETO E 24PPM EM CORES, ADF, IMPRESSÃO AUTOMÁTICA FRENTE E VERSO, ALIMENTAÇÃO DE PAPEL TRASEIRA; A3+ (32,9 CM X 48,3CM) OU DEFINIDO PELO USUÁRIO ATÉ 32,9 CM X 120 CM BANDEJA FRONTAL; LEGAL (21,6 CM X 35,6 CM) OU DEFINIDO PELO USUARIO ATÉ 21,6 CM X 120 CM, CAPACIDADE DE ALIMENTAÇÃO TRASEIRA: 20 FOLHAS DE PAPEL, DE OUTROS TIPOS DE PAPEIS. BANDEJA FRONTAL; 250 FOLHAS DE PAPEL, 20 FOLHAS PREMIUM GLOSSY PHOTO PAPER, 10 ENVELOPES, CONECTIVIDADE UBS, ETHERNET E WIFI, DISPLAY TOUCH COLORIDO DE 2,7"
5	01 até 10	UN	NOBREAK COM POTENCIA MINIMA DE 700 VA AUTONOMIA MINIMA 30 MINUTOS, TENSÃO ENTRADA BIVOLT E SAIDA 110V
6	01 até 30	UN	MOUSE COM SENSOR OPTICO, SEM FIO, COM ASSEGUINTES ESPECIFICAÇÕES: - TECNOLOGIA FREE SMART LINK - MODOS DE DPI SELECIONÁVEIS ATRAVES DE BOTÃO - RESOLUÇÃO: 500/8000/1000/1200 DPI OU MAIS - RAIO DE TRANSMISSÃO DE ATÉ 12 METROS - ALTA ECONOMIA NAS PILHAS - PILHAS AAA - DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO - MODO DE OPERAÇÃO: 2.4GHZ BIDIRECIONAL - COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL -PLUG AND PLAY - RECEPTOR NANO - BOTÕES: DIREITO, ESQUERDO, ROLAGEME AJUSTE DE DPI

7	01 até 20	UN	TECLADO MULTIMIDIA COM FIO, COM AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES: INTERFACE USB, FORMATO SLIM, TECLAS IMPRESSAS A LASER, RESISTENTE A AGUA, TECLAS MACIAS E SILENCIOSAS.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Conforme Lei nº 14.133/2021 que estabelece que o orçamento estimado e suas composições de preços devem integrar a instrução do processo licitatório, objetivando evitar sobrepreços, superfaturamentos e assegurar contratações economicamente vantajosas e considerando o princípio da economicidade, foram realizadas diligências específicas para verificar, ajustar e confirmar os preços unitários utilizados na estimativa de custos do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e do Termo de Referência (TR) que subsidiarão o Pregão Eletrônico para aquisição de materiais e equipamentos de informática.

Nos termos do § 1º do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, estão estabelecidas as principais fontes de consulta (parâmetros) para elaboração da pesquisa de preços em contratações públicas. A referida norma dispõe que os cinco parâmetros previstos podem ser adotados de forma combinada ou isolada, desde que devidamente justificados.

Nesse sentido a pesquisa de preços foi realizada junto a potenciais fornecedores do ramo, mediante requisições formais encaminhadas por e-mail e/ou contato via aplicativo WhatsApp, conforme comprovam os documentos anexos a este ETP. Também foram considerados os valores constantes na Ata de Registro de Preços nº 06/2023, referente a contratações similares realizadas por este ente público, concluídas no exercício anterior, cujos preços foram atualizados conforme o índice correspondente ao período, bem como por meio de pesquisas em sites governamentais oficiais como PNCP e licitacon referentes a contratações similares realizadas por outros municípios da região.

A coleta de dados concentrou-se em fornecedores localizados nas regiões local, imediata e intermediária, em atenção aos princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade, bem como às diretrizes do planejamento da contratação.

A opção por essa abrangência geográfica fundamenta-se em fatores como:

• Menores prazos e custos de entrega, em razão da proximidade logística, o que assegura agilidade e continuidade dos serviços públicos;

• Condições de pagamento mais compatíveis com a realidade administrativa local, favorecendo o equilíbrio orçamentário e financeiro;

• Maior poder de negociação, decorrente da concentração de demandas regionais, possibilitando a obtenção de preços compatíveis com o mercado. Reforça-se, portanto, que a estimativa de preços encontra-se devidamente amparada em metodologia definida no Manual de Licitações e Contratos – 5ª edição, elaborado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), garantindo transparência, consistência e segurança técnica ao processo de aquisição e eventual registro de preços.

5.1. Justificativa da atualização do preço unitário (base: IPCA):

Registra-se que em atenção ao disposto na Ata de Registro de Preços n° 06/2023 e à necessidade de que a estimativa reflita o comportamento atual do mercado, foi aplicado o índice IPCA para atualização dos valores registrados em 2023 até a data da pesquisa. Tal procedimento visa assegurar que o preço unitário estimado não subestime o custo real de aquisição, preservando a economicidade e a viabilidade da contratação.

5.1.1. Fundamentação técnica e econômica:

A Ata de Registro de Preços nº 06/2023 foi utilizada como referência subsidiária, por se tratar de contratações similares realizadas por este ente público no período da sua vigência até 2024. Os valores atualizados referem-se aos itens n° 01, 03, 05, 06 e 07 da presente contratação.
A memória de cálculo referente aos itens acima citados, a cópia da ARP, as requisições a fornecedores e os registros das consultas realizadas encontram-se anexos a este ETP para fins de comprovação, transparência, fiscalização e rastreabilidade.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base na mediana dos valores coletados na cesta de preços, estima-se o custo total da aquisição em aproximadamente **R$ 197.883,94** (cento e noventa e sete mil, oitocentos e oitenta e três reais e noventa e quatro centavos).

Em observância aos preceitos estabelecidos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, ao Manual de Orientação para Pesquisa de Preços do Superior Tribunal de Justiça, bem como considerando a heterogeneidade dos valores obtidos, adota-se a MEDIANA como critério para a estimativa dos valores unitários e totais dos itens. Tal escolha fundamenta-se na busca por um resultado mais representativo e isento de distorções decorrentes de valores atípicos. De forma prática, a mediana corresponde ao valor central de um conjunto de dados ordenados — sendo o número do meio quando há quantidade ímpar de observações ou a média dos dois valores centrais quando o número de observações é par. A adoção desse critério mostra-se mais adequada em pesquisas de mercado heterogêneas, nas quais há variação significativa entre as cotações obtidas. Isso porque valores extremamente altos ou baixos podem alterar de forma relevante a média aritmética, mas exercem pouca ou nenhuma influência sobre a mediana, que se mantém estável ao identificar o ponto central do conjunto de dados. Assim, a utilização da mediana garante maior confiabilidade e equilíbrio na estimativa de preços, refletindo de maneira mais fiel os valores praticados pelo mercado e atendendo aos princípios da economicidade e razoabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021. Com o objetivo de assegurar precisão, transparência e rastreabilidade nos cálculos realizados para estimativa de preços, foi utilizado o programa Microsoft Excel como ferramenta de apoio na elaboração das planilhas de cálculo. A utilização do referido programa justifica-se por sua capacidade de automatizar fórmulas, reduzir a ocorrência de erros manuais, permitir a conferência cruzada de dados e possibilitar a aplicação uniforme dos critérios de cálculo definidos. A memória de cálculo utilizada para obtenção da mediana dos valores unitários coletados encontra-se detalhada no Anexo II, enquanto a memória de cálculo referente à apuração do valor total estimado da licitação está apresentada no Anexo III deste Estudo Técnico Preliminar.

Em atendimento ao disposto no art. 18, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, apresenta-se a tabela a seguir:

ITEM	QUANT	UNID	DESCRIÇÃO	UNITÁRIO	TOTAL
1	01 até 19	UN	MICROCOMPUTADOR – PROCESSADOR MÍNIMO 4 NÚCLEOS / 8 THREADS	R$ 4.644,00	R$ 88.236,00

2	01 até 11	UN	MICROCOMPUTADOR DESKTOP CORPORATIVO – PROCESSADOR MÍNIMO 6 NÚCLEOS / 12 THREADS	R$ 5.705,50	R$ 62.760,50
3	01 até 08	UN	NOTEBOOK	R$ 4.028,43	R$ 32.227,44
4	01	UN	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL JATO DE TINTA COLORIDA A3+	R$ 3.980,00	R$ 3.980,00
5	01 até 10	UN	NOBREAK 700VA	R$ 750,00	R$ 7.500,00
6	01 até 30	UN	MOUSE ÓPTICO SEM FIO	R$ 64,00	R$ 1.920,00
7	01 até 20	UN	TECLADO MULTIMÍDIA COM FIO	R$ 63,00	R$ 1.260,00
TOTAL DA LICITAÇÃO R$ 197.883,94					

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução contempla o fornecimento e entrega de equipamentos novos, com garantia e assistência técnica, visando à renovação do parque tecnológico municipal. Os itens adquiridos serão distribuídos entre os setores administrativos, técnicos e operacionais, permitindo o pleno funcionamento dos sistemas e o aumento da produtividade. Os equipamentos deverão vir acompanhados de manuais, cabos, fontes e drivers, prontos para uso, e atender às exigências de eficiência energética, segurança e desempenho. Diante disso, a solução também prevê contratação por pregão eletrônico, com possibilidade de registro de preços por 12 meses, assegurando economicidade, agilidade no atendimento e conformidade com os princípios da Administração Pública.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações devem observar o princípio do parcelamento do objeto, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação desse princípio, o § 1º do mesmo artigo estabelece que sejam considerados, entre outros aspectos, a responsabilidade técnica envolvida, o custo adicional decorrente da celebração de múltiplos contratos em relação às vantagens da redução de custos pela divisão do objeto em itens, bem como o dever de ampliar a competição e evitar a concentração de mercado.

Diante disso, a divisão do objeto por itens mostra-se técnica e economicamente viável, tendo em vista que os itens de informática aqui citados apresentam características, marcas e especificações próprias, sendo possível sua aquisição de forma independente, sem prejuízo à padronização, à execução contratual ou à logística de fornecimento. Além disso, a adoção da Ata de Registro de Preços por itens contribui para uma gestão mais eficiente dos estoques municipais, otimiza o planejamento das futuras aquisições públicas e proporciona maior flexibilidade administrativa, permitindo a adesão parcial aos itens conforme a necessidade de consumo e evitando contratações desnecessárias.

Assim, o modelo adotado observa integralmente o princípio do parcelamento do objeto, atendendo às diretrizes de eficiência, economicidade e competitividade previstas na legislação vigente.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição, pretende-se modernizar o parque de equipamentos de informática da Prefeitura, garantir maior desempenho e estabilidade, reduzir custos com manutenção, assegurar a continuidade e segurança das atividades administrativas e promover eficiência e qualidade na prestação dos serviços públicos.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Serão realizadas as seguintes providências: elaboração e aprovação de Estudo Técnico Preliminar e de Termo de Referência; verificação da dotação orçamentária; elaboração e aprovação jurídica da minuta do edital; realização do certame licitatório e emissão da nota de empenho. Indica-se para Gestora do contrato: Giovana Vieira Crestani Rosalem. Indica-se para Fiscal: Gabrieli Merib Gonçalves.

O LICITANTE deverá apresentar junto com a proposta inicial para o item n° 05 catálogo técnico com **autonomia mínima e potência nominal** comprovadas.

O LICITANTE deverá apresentar junto com a **proposta inicial** para **TODOS OS ITENS** material informativo, catálogo ou prospecto técnico dos equipamentos ofertados que demonstre possuir as características exigidas.

Sugere-se que, sempre que aplicável, a CONTRATADA priorize o fornecimento de produtos com certificações ambientais reconhecidas (como selo Energy Star, RoHS, EPEAT ou similares), bem como observar critérios de eficiência energética, durabilidade e menor impacto ambiental.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Consideram-se contratações correlatas e/ou interdependentes à presente aquisição aquelas relacionadas à infraestrutura tecnológica e operacional necessária para o uso eficiente dos equipamentos de informática, tais como: serviços de manutenção de equipamentos, suporte técnico, rede lógica e elétrica, fornecimento de softwares e licenças, serviços de impressão, backup de dados, conectividade, bem como capacitação de servidores e eventual adequação de mobiliário.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição e o uso de equipamentos de informática podem gerar impactos ambientais significativos em todas as fases do seu ciclo de vida — desde a produção até o descarte final.

Durante a etapa de produção, há elevada extração de recursos naturais como ouro, prata, cobre e outros metais utilizados na fabricação dos componentes eletrônicos. A mineração desses materiais pode ocasionar degradação de habitats naturais, poluição de rios e solos, e emissão de

gases de efeito estufa em decorrência da queima de combustíveis fósseis utilizados nos processos industriais. Além disso, parte da cadeia produtiva pode envolver condições de trabalho e práticas ambientais inadequadas, especialmente em regiões com baixa regulamentação ambiental, o que reforça a necessidade de aquisição de produtos de origem lícita e certificada.

No uso cotidiano dos equipamentos, os impactos estão relacionados principalmente ao consumo de energia elétrica, que contribui indiretamente para a emissão de gases de efeito estufa, especialmente quando a matriz energética depende de fontes não renováveis. Também podem ocorrer desperdícios de energia devido ao uso prolongado e desnecessário dos equipamentos, bem como ao descumprimento de boas práticas de eficiência energética.

Na fase de descarte, o impacto ambiental é ainda mais preocupante. O descarte irregular de equipamentos de informática e seus componentes pode contaminar o solo e os recursos hídricos com substâncias tóxicas — como chumbo, mercúrio, cádmio e arsênio —, que oferecem riscos à saúde humana e à fauna. Tais resíduos, quando não manejados adequadamente, podem provocar doenças, poluição ambiental e acúmulo de lixo eletrônico em aterros sanitários inadequados.

Para mitigar esses impactos, recomenda-se que a Administração Pública adote medidas de gestão ambientalmente responsável dos equipamentos de informática, tais como:

- Realizar a destinação final correta dos equipamentos inservíveis, por meio de empresas ou pontos de coleta licenciados para o reaproveitamento, reciclagem e descarte de resíduos eletrônicos;
- Evitar o descarte prematuro dos equipamentos, priorizando ações de manutenção preventiva e corretiva, de modo a prolongar sua vida útil e reduzir a necessidade de substituição frequente;
- Priorizar a aquisição de equipamentos originais e de baixo consumo energético, preferencialmente com selo de eficiência energética e certificações ambientais;
- Desligar os equipamentos da tomada quando não estiverem em uso, contribuindo para a economia de energia e aumento da durabilidade dos componentes;
- Promover campanhas internas de conscientização ambiental, com o objetivo de informar e sensibilizar os servidores quanto aos impactos do lixo eletrônico e à importância do uso racional da tecnologia.

Tais medidas estão em consonância com os princípios da sustentabilidade ambiental e da responsabilidade socioambiental previstos nos arts. 5º e 25 da Lei nº 14.133/2021, bem como com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), assegurando que a contratação observe critérios de eficiência, economicidade e respeito ao meio ambiente.

14. DAS OBRIGAÇÕES AMBIENTAIS E DA SUSTENTABILIDADE

A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá(ão) adotar práticas ambientalmente responsáveis durante todas as etapas do fornecimento dos equipamentos de informática, eletrônicos e utensílios, observando os princípios da sustentabilidade, responsabilidade socioambiental e o estrito cumprimento da legislação ambiental vigente. É de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA assegurar que o fornecimento, o transporte, o acondicionamento e o eventual descarte de embalagens, componentes e materiais acessórios sejam realizados em conformidade com as normas técnicas e ambientais aplicáveis, garantindo a destinação final ambientalmente adequada e evitando a geração de resíduos poluentes ou de difícil degradação. Sempre que aplicável, a contratada deverá priorizar o fornecimento de produtos com certificações ambientais reconhecidas, tais como Energy Star, RoHS, EPEAT ou equivalentes, que atestem eficiência energética, durabilidade, baixo consumo e menor impacto ambiental ao longo do ciclo de vida do produto.

A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, solicitar documentação comprobatória acerca do cumprimento das práticas de sustentabilidade declaradas pela contratada, inclusive no que se refere à logística reversa de equipamentos e acessórios eletrônicos, em consonância com o disposto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e demais normas correlatas. O descumprimento das obrigações ambientais ora estabelecidas poderá ensejar a aplicação das penalidades previstas no edital, no contrato e na legislação pertinente, sem prejuízo da responsabilização administrativa, civil e penal cabível.

As partes declaram-se cientes e comprometidas a cumprir integralmente as legislações e regulamentações ambientais aplicáveis, incluindo, mas não se limitando, às normas relativas à emissão de poluentes, gestão de resíduos, eficiência energética e proteção dos recursos naturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declara-se que a contratação é tecnicamente e economicamente viável, atendendo aos parâmetros de legalidade, eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

André da Rocha/RS, 13 de outubro de 2025.

_____

Giovana Vieira Crestani Rosalem

Secretária Municipal de Administração

_____

Natasha Quevedo Molossi

Assistente Administrativo