ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade analisar e demonstrar a viabilidade técnica e administrativa da contratação destinada à aquisição de materiais e equipamentos de informática, de natureza de consumo e permanente, para atendimento das demandas dos setores da Administração Pública do Município de Itapuã do Oeste/RO.
A necessidade decorre da importância de garantir a adequada estruturação e manutenção da infraestrutura tecnológica municipal, considerando o desgaste natural dos equipamentos, a evolução constante das tecnologias e a crescente dependência dos sistemas informatizados para execução das atividades administrativas. Nesse contexto, o presente estudo busca identificar a solução mais adequada para assegurar a continuidade dos serviços públicos, a eficiência das rotinas administrativas e a melhoria do atendimento à população, em conformidade com os princípios do planejamento, eficiência e interesse público previstos na legislação vigente.

2. OBJETO

Aquisição de materiais e equipamentos de informática, de natureza de consumo e permanente, por meio de Ata de Registro de Preços, visando atender às demandas operacionais e administrativas dos órgãos e entidades da Administração Pública do Município de Itapuã do Oeste.

( ) Serviço Comum;
( ) Serviço Técnico;
(X) Material de Consumo;
(X) Material Permanente;

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Administração Pública do Município de Itapuã do Oeste/RO identificou a necessidade de promover a aquisição de materiais e equipamentos de informática, de natureza de consumo e permanente, com o objetivo de garantir a continuidade e a eficiência das atividades administrativas desenvolvidas pelos diversos órgãos e entidades municipais. A infraestrutura tecnológica atualmente disponível apresenta desgaste natural decorrente do uso contínuo, bem como insuficiência para atender plenamente às demandas operacionais, o que pode comprometer o desempenho das atividades institucionais e a qualidade dos serviços prestados à população.
A indisponibilidade ou inadequação de equipamentos e insumos de informática impacta diretamente o funcionamento dos sistemas administrativos, a gestão de informações, a comunicação interna e externa, além da execução de rotinas essenciais ao serviço público, podendo ocasionar atrasos, retrabalho e prejuízos à eficiência administrativa. Nesse contexto, a reposição e modernização dos recursos tecnológicos mostram-se indispensáveis para assegurar condições adequadas de trabalho aos servidores e o regular funcionamento da máquina pública.
Dessa forma, a contratação por meio de Ata de Registro de Preços se apresenta como solução adequada, permitindo maior flexibilidade, economicidade e planejamento nas aquisições, atendendo de forma escalonada às necessidades dos órgãos municipais, em consonância com o interesse público e com os princípios da eficiência e continuidade dos serviços públicos.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Administração Pública do Município, estando em consonância com as diretrizes voltadas à modernização,

manutenção e continuidade da infraestrutura tecnológica dos órgãos municipais. A aquisição de materiais e equipamentos de informática guarda compatibilidade com as ações permanentes de estruturação e aprimoramento dos serviços administrativos, contribuindo diretamente para o adequado funcionamento das atividades institucionais e para a melhoria da prestação dos serviços públicos à população.
Ademais, a presente demanda encontra respaldo nas previsões orçamentárias destinadas à manutenção e desenvolvimento das atividades administrativas, observando-se os princípios da eficiência, economicidade e planejamento. Ressalta-se que a disponibilidade de recursos tecnológicos adequados constitui fator indispensável para o desempenho das funções administrativas e para a qualidade dos serviços prestados à população. Dessa forma, a contratação está coerente com o planejamento governamental e com a finalidade pública, configurando medida necessária ao fortalecimento da capacidade operacional dos órgãos municipais e à garantia da continuidade dos serviços públicos.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada deverá contemplar o fornecimento de materiais e equipamentos de informática, de natureza de consumo e permanente, em conformidade com as especificações técnicas mínimas, garantindo desempenho adequado, compatibilidade entre os componentes e atendimento às necessidades operacionais dos órgãos da Administração Pública Municipal.
Os bens fornecidos deverão ser novos, sem uso anterior, e entregues em perfeitas condições de funcionamento, acompanhados, quando aplicável, de manuais, drivers, cabos e demais acessórios necessários à sua plena utilização, devendo ainda possuir garantia mínima compatível com o praticado no mercado, assegurando suporte técnico e substituição em caso de defeitos de fabricação. Os equipamentos deverão ser compatíveis com os ambientes tecnológicos existentes, especialmente quanto aos sistemas operacionais utilizados, bem como atender a padrões de qualidade, eficiência e segurança, evitando descontinuidade dos serviços ou necessidade de adaptações que onerem a Administração.
A contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional para o fornecimento dos itens, assegurando o cumprimento dos prazos estabelecidos, a regularidade das entregas e a qualidade dos produtos, podendo ser exigida a comprovação de aptidão por meio de documentos técnicos ou atestados de capacidade, conforme previsto na legislação vigente.
As entregas deverão observar critérios de logística adequados, incluindo transporte, acondicionamento e distribuição dos materiais de forma a preservar sua integridade, sendo de responsabilidade da contratada quaisquer danos decorrentes de falhas no fornecimento. Deverão ser observadas, ainda, as normas técnicas aplicáveis, padrões de segurança da informação, eficiência energética quando pertinente, bem como demais requisitos legais e regulamentares, garantindo que os bens adquiridos atendam ao interesse público, com confiabilidade, durabilidade e adequação às finalidades a que se destinam.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro a necessidade apresentada pela Secretaria Municipal de Educação, conforme tabela abaixo:

MATERIAL DE CONSUMO			
Item	**Descrição do Item**	**Un.**	**Qtde**
1	Abraçadeira Nylon com medidas aproximadas 20 cm x 3,6 mm, pacote com 100 peças - cor: branco; Utilizada em fios e outros tipos de fixação em geral, Alta resistência, tensão mínima: 13,60 kgf.	**Un.**	4
2	Abraçadeiras de Cabo Velcro: Abraçadeira de cabo com no mínimo 1,6cm de largura. Rolo 3 metros.	**Un.**	10
3	Adaptador de energia original completo para computadores HP Compaq 6000 PRO. Potência máxima: 150W. Tensão de saída: 19V. bivolt. 7.89A.	**Un.**	8

4	Adaptador Display Port HDMI - Adaptador Display Port x HDMI: Compatível com DisplayPort 1.1 e 1.2 especificação de ambas velocidades 1.62 e 2.7 Gbps; Compatível com HDMI 1.3b especificação superior a 2.25 Gbps; Suporta sinais de resolução: 480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p. - Compatível com V1.3; Terminação: Displayport (Macho) X HDMI (Femea).	**Un.**	5
5	Alicate bico redondo curto; medindo 6"; com cabo isolado em pvc; com acabamento oxidado.	**Un.**	2
6	Alicate com Catraca para Cortar e Crimpar conectores RJ45/RJ11 e RJ12.	**Un.**	3
7	Alicate de inserção Punch Down - alicate de inserção para conectores IDC 110 que insere e corta os fios; Corpo anatômico; Hastes em ferro fundido; Cabo em plástico PVC rígido; Matriz de conectorização de alta precisão.	**Un.**	2
8	Alicate decapador de cabos utp/stp; para descapar e cortar cabos tipo utp/stp; medindo 11 cm;abertura máxima 10 mm; material revestido em pvc; acabamento e cabo em pvc; apropriado para descapar e cortar cabos e fios;com mola de fechamento automático; laminas de corte de fios e cabos, duplas	**Un.**	03
9	Cabo de telecomunicações UTP CAT 6 23 ou 24AWG x 4P - caixa com 305 metros ; Uso em sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA/EIA- 568B.2-1 (Balanced Twisted Pair Cabling Components) Categoria 6 e ISO/IEC-11801, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) e os conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras. ;Especificações: - Categoria 6, Cabo de 4 pares, trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 23 ou 24 AWG, isolados em polietileno especial. Capa externa em PVC, na cor Vermelha, Azul ou Cinza, não propagante à chama na classe de Flamabilidade CM; segundo norma UL 1581-Vertical tray Section 1160. Possuir diretiva Rohs.;- Atenda aos requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 e ISO/IEC11801;- Atenda as certificações abaixo:;a) UL Listed e Verified- E257905/E160837 ;b) ETL Verified - 3034181 ;c) ETL 4 conexões - 3073041-003 ;d) ETL 6 conexões - 3118430CRT-003 ;e) ISO9001/ISO14001 - A1969/A10659 ;f) Anatel - 1145-04-0256;- Atenda os padrões de redes citados a seguir: ;ATM -155 (UTP), AF-PHY-OO15.000 e AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps; ;TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps; ;GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps; ;100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps; ;100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps; ;100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps; ;10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps; ;TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps; ;3X-AS400, IBM, 10 Mbps; ;1. Possui Marcação seqüencial métrica decrescente (305 - 0 m), com gravação de dia/mês/ano hora de fabricação, proporcionando rastreamento do lote. ;2. Diâmetro externo nominal de 6,0mm, massa líquida nominal 42kg/km em lance padrão de 305m.;3. NVP (Velocidade Nominal de Propagação) = 68% ;4. Peso do Cabo: 42 kg/km ;5. Deverá estar em conformidade com a Diretiva Européia RoHS (Restriction of Hazardous Substances). Os cabos internos devem possuir cores que os identifiquem (branco do verde, verde, branco do laranja, azul, branco do azul, laranja, branco do marrom, marrom) sendo que as mesmas devem ser nítidas.	**Un.**	6

	O cabo deve ser maleável. Serão aceitos somente cabos com condutores confecionados em cobre.		
10	Caixa 3x3 de sobre-por equipada com parafusos e espelho (de mesmo tamanho da caixa) com duas furações (aberturas) pra conector rj-45 fêmea (keystone) em cada espelho	**Un.**	15
11	Capa protetora plug Rj45, compatíveis com cabos UTP Cat.5e CM e CMX; Cat.6 Flex. Termoplástico injetado (cores a definir)	**Un.**	300
12	Conector Rj45 Macho Cat.6 Gigalan Para Cabo Sólido Padrão Rohs Compliant Com As Seguintes Características: Garantia De 12 Meses; Logotipo Do Fabricante No Corpo Do Produto; Embalagem Com Código Do Produto, Data De Fabricação E Contato Do Fabricante; Altura De 8,0mm; Largura De 11,7mm; Profundidade De 21,5mm; Peso De 0,002kg; Na Cor Transparente; Conector Do Tipo Rj-45, Cabo Do Tipo U/Utp; Diâmetro Do Condutor De 26 A 22 Awg; Material De Contato Elétrico Com 8 Vias Em Bronze Fosforoso Com 50In (1,27M) De Ouro E 100In (2,54M) De Níquel; Material Do Corpo Do Produto Termoplástico Não Propagante A Chama Ul 94v-0; Temperatura De Instalação De 20ºC; Temperatura De Armazenamento De -40ºC A +70ºC; Temperatura De Operação De -10ºC A +60ºC; Compatíveis Com As Normas E Certificações: Eia/Tia 568 C.2 E Seus Adendos, Iso/Iec 11801, Nbr 14565 E Fcc 68.5, Ul E173971 E Iso9001/Iso14001 A1969/A10659. Deve Apresentar Manual Ou Site Do Fabricante Que Comprove As Especificações Exigidas.	**Un.**	1000
13	Filtro linha, tensão alimentação 110/220, potência máxima 1.100/2.200, corrente máxima 10a, quantidade saída 6 tomadas com 3 pinos tipo fêmea com aterramento, características adicionais interruptor liga/desliga. Comprimento do cabo: mínimo de 1,5m. Equipamento deve permitir a troca de fusível	**Un.**	25
14	Fone HeadSet USB Stereo com microfone;Fone stereo com fio;Diâmetro dos falantes 40 50mm;Haste ajustável;Microfone com ajuste de posição;Earpad macio com acabamento estofado;Isolamento acústico;Conexão e interface USB;Cabo único em nylon;Sem conexão com plug P2;Comprimento do cabo: Mínimo 1.6M;Compatibilidade com sistemas Windows 7,8, 8.1, 10/Mac e Linux;Controle de volume digital;Faixa de Frequência: 20Hz - 20KHz;Impedância 32 ohms;Sensibilidade: Aprox. 100dB.Garantia de 12 meses	**Un.**	50
15	HD Externo - 1TB - HD EXTERNO - Capacidade de armazenamento: 1TB - Compatível com sistemas Linux e Windows - Porta USB 3.0 - Compatível com USB 2.0 - Cabo USB 3.0 com no mínimo 30 cm. O disco deve ser alimentado pelo cabo USB, dispensando uma fonte de alimentação externa. Garantia: o equipamento proposto deverá possuir garantia de 12 meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e atendimento on-site; os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português para o horário comercial horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do item, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solução do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante.	**Un.**	30

16	Kit composto por 1 carregador + 4 pilhas AA recarregáveis originais multiuso; Informações do carregador: Suporte para quatro pilhas AA ou AAA; Controle automático para interrupção de carga; Monitoramento de voltagem. Carregador com temporizador de segurança de carga de 15 horas; Detecção de Pilha Alcalina; Alimentação: Bivolt automático 110-220v; Informações das pilhas: Pilhas de Níquel Metal Hidreto - Ni-MH pré-carregadas; Capacidade individual das pilhas: 2500mAh recarregável até 500 vezes; Tempo médio de carga: 5 a 15 horas; Pilhas devem ser da mesma marca do carregador; Garantia mínima de 90 dias.	**Un.**	8
17	Limpa contato em spray, 210 ml p/ eletrônica, Propelente: butano propano, Solvente: hidrocarboneto, Compatibilidade: compatível com a maioria dos plásticos e metais, Bico extensor: 10 cm, Conteúdo: 130 g, Peso líquido: 210 ml	**Un.**	10
18	Memória Ram 16gb Tipo DDR4 RDIMM; Velocidade de 2666MT/s; Densidade do módulo de memória de 16GB; Deve possuir a tecnologia ECC (Error Correcting Code); Deve ser totalmente compatível com o servidor Dell PowerEdge R540 existente na instituição.	**Un.**	6
19	Módulo de memória RAM de 8GB DDR3-1333Mhz, PC10700 SODIMM, compatível com HP Omni PC 220. Garantia de 12 meses	**Un.**	5
20	Módulo de memória RAM de 8GB DDR4-2133MHz - UDIMM, compatível com Lenovo ThinkCentre M900 SFF. Garantia de 12 meses	**Un.**	6
21	Módulo tomada de sobrepor 4x2, com espelho e acabamento, com conectores HDMI, VGA e RJ45. O módulo deve possuir conectores VGA, HDMI e RJ45. O módulo deve permitir fixação em paredes, da mesma forma que tomadas elétricas. Deve possuir conectores HDMI, VGA e RJ45 fêmea de forma que possa intermediar a ligação de cabos com os referidos conectores, entre computadores e televisores. Deve ser fornecida com parafusos e demais itens necessários para fixação	**Un.**	15
22	MOUSE SEM FIO. Mouse óptico sem fio, destinado ao uso corporativo/administrativo, com conexão estável, baixo consumo de energia e compatibilidade com múltiplos sistemas operacionais. Características técnicas mínimas: Tipo: Mouse óptico sem fio; Tecnologia de conexão: Wireless RF 2,4 GHz com receptor USB (nano receptor); Alcance mínimo: 10 metros em ambiente sem interferência; Sensor: Óptico LED; Resolução mínima: 1000 DPI; Quantidade de botões: mínimo de 03 (clique esquerdo, direito e scroll); Scroll: roda de rolagem mecânica ou equivalente; Alimentação: 01 (uma) pilha tipo AA ;Autonomia da bateria: mínimo de 12 meses (uso típico); Possuir botão liga/desliga para economia de energia; Tecnologia Plug and Play (dispensa instalação de drivers). Conectividade e compatibilidade: Interface do receptor: USB tipo A; Compatibilidade mínima com sistemas operacionais: Windows (7 ou superior); Linux; Chrome OS; Android; Não requer software proprietário para funcionamento básico. Características físicas; Cor: preta (ou similar neutra) ; Formato: ambidestro ou ergonômico ; Dimensões aproximadas: Comprimento: entre 9 cm e 11 cm; Largura: entre 5 cm e 7 cm; Altura: entre 3 cm e 4 cm; Peso: até 100 g (sem bateria). Condições ambientais; Temperatura de operação: 0°C a 40°C; Umidade relativa: até	**Un.**	25

	95% sem condensação. Conteúdo mínimo da embalagem: 01 Mouse sem fio; 01 Receptor USB; 01 Pilha AA; Manual do usuário. Requisitos adicionais: Produto novo, sem uso, em linha de fabricação		
23	Mouse USB (3 botões) Material da construção: Plástico ABS; - Tipo de sensor: Laser; - Tipo de conexão: USB 2.0; - Tipo de instalação: Plug and play - Não exigindo instalação de drivers; - Compatível com sistemas operacionais Windows / Mac / Linux; - Quantidade de botões: mínimo 3; Botão de ajuste de DPI com 4 velocidades; - Resolução do sensor: 2400 a 3200 DPI; Comprimento do cabo: mínimo de 1,5m; - Cabo revestido em nylon trançado; - Cor principal: Preto; - Peso: Aproximadamente 155g; - Vida útil: No mínimo 4.000.000 de cliques; - Garantia: 12 meses;	**Un.**	20
24	Mouse USB (5 botões): material da construção: Plástico ABS; Tipo de sensor: Laser; Tipo de conexão: USB 2.0; Tipo de instalação: Plug and play Não exigindo instalação de drivers; Compatível com sistemas operacionais Windows / Mac / Linux; Quantidade de botões: mínimo 5; Botão de clique duplo do lado esquerdo; Botão de ajuste de DPI; Resolução do sensor: 2400 a 3200 DPI; Comprimento do cabo: mínimo de 1,5m; Cabo revestido em nylon trançado; Vida útil: No mínimo 4.000.000 de cliques; Garantia: 12 meses;"	**Un.**	20
25	Mousepad com duas alturas de almofada. Material leve, com peso dosado para fixação e aderência a superfície lisa. Almofada de apoio do punho e área do deslizamento do mouse desenvolvido em espuma flexível semi-rígida de Poliuretano (PU) tipo "pele integral" injetado numa peça única com densidade aparente entre 153 A 157 Kg/m3. O produto deverá ser de cor escura. DIMENSÕES: Plataforma: 215mm(+/- 10) x 250mm(+/10) x 8mm(+/-1); Almofada medida individual: Almofada I: 145mm(+/5), 55mm(+/-3), 17mm(+/-1); Almofada II: Comp. 140mm, Largura 55mm, Altura 25mm; Peso Aprox.: 0,130Kg; Cor: Preto.	**Un.**	40
26	Pasta térmica em bisnaga de 50g	**Un.**	5
27	Pen drive USB 3.0, compatível com USB 2.0, capacidade de armazenamento: 32 gb. Velocidade de leitura mín. 20 mb/segundo. Velocidade de gravação mín. 20 mb/segundo. Compatível - projetado conforme espec. De alta velocidade. Conexão porta usb com o recurso plug and play. - Garantia mínima de doze meses.	**Un.**	60
28	PROTOBOARD; Contato liga de prata e níquel. Material do corpo em polímero. Numero de Furos 2000 ou mais	**Un.**	3
29	Pulseira Anti Estática, com cabo destacável com botão de pressão, fio em espiral, comprimento aproximado de 1,40m esticado e 60cm enrolado.	**Un.**	2
30	REGUA DE 8 TOMADAS 19" 10A, para instalação em rack servidor 19", Novo padrão brasileiro ABNT NBR 14136; Tensão: 110 / 220 V Corrente: 10A Comprimento cabo energia: 1,50 m (outras medidas, sob consulta) Confeccionado em chapa de aço 0,9 mm Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado	**Un.**	3
31	Routerboard: Firewall/Router: Deve seguir as seguintes especificações mínimas: Detalhes: Arquitetura , MMIPS. CPU: MT7621A, Contagem do núcleo da CPU: 2, Frequência nominal da CPU 880 MHz, Contagem de threads de CPU : 4, Dimensões: 113x89x28mm, Nível de licença RouterOS: 4, Sistema operacional: RouterOS, Tamanho da RAM 256 MB,	**Un.**	5

	Tamanho do armazenamento 16 MB, Temperatura ambiente testada -30 + 70 ° C, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: Detalhes: Consumo máximo de energia 5W, Número de entradas DC , 2 (DC jack, PoE-IN), Entrada PoE PoE passivo Tensão de entrada CC jack 8-30 V PoE na entrada Voltagem 8-30 V, THERNET Ethernet 10/100/1000 5 PERIFÉRICOS Portas USB Tipo A 1, Outros Detalhes: Monitor de Temperatura Sim Monitor de Tensão Sim		
32	SSD 480GB SATA 2,5 polegadas - SSD SATA III Formato 2,5 Interface Sata 3.0 (6Gb/s), compatível com versões anteriores. Capacidade mínima de 480GB NAND TLC Peso < 60g Mínimo de 160TB de Total bytes gravados (TBW) Mínimo de 1 milhão de horas para expectativa de vida útil (MTBF) Transferência de dados (ATTO) - mínimo de até 550 MB/s para leitura e até 450 MB/s para gravação. Garantia: o equipamento proposto deverá possuir garantia de 12 meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e atendimento on-site; os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português para o horário comercial horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do item, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solução do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante. Modelo de referência: Kingston A400 SA400S37/480G	**Un.**	10
33	SSD SATA III Formato 2,5 Interface Sata 3.0 (6Gb/s), compatível com versões anteriores Garantia: Mínimo de 12 meses Capacidade mínima de 240GB NAND TLC Peso < 60g Mínimo de 160TB de Total bytes gravados (TBW) Mínimo de 1 milhão de horas para expectativa de vida útil (MTBF) Transferência de dados (ATTO) - até 500MB/s para leitura e 450MB/s para gravação	**Un.**	40
34	Teclado sem fio padrão abnt2 tipo office. Descrição geral: teclado para computador, sem fio, padrão brasileiro abnt2, com teclado numérico integrado, destinado ao uso corporativo/administrativo, com funcionamento por radiofrequência (2,4 ghz), acompanhado de receptor usb. Especificações técnicas mínimas: conectividade: tecnologia sem fio via radiofrequência 2,4 ghz; comunicação por receptor usb tipo nano (plug and play); alcance mínimo de operação: 10 metros em área aberta: não dependente de conexão bluetooth. Padrão e layout: layout padrão abnt2 (português brasil); teclado completo (full size) com: teclas alfanuméricas; teclado numérico dedicado; teclas de função (f1 a f12); mínimo de 12 teclas de atalho/multimídia. Tipo de tecla e ergonomia; teclas de perfil baixo (low profile) ou equivalente; sistema de acionamento silencioso (membrana ou similar); design ergonômico para uso prolongado; digitação macia e com baixo nível de ruído. Indicadores e funcionalidades: indicadores luminosos (led), no mínimo para: caps lock; num lock; teclas com acionamento rápido para funções multimídia e produtividade. Alimentação: alimentação por pilhas (aaa ou equivalente); autonomia mínima estimada: até 12 meses, podendo variar conforme uso. Construção e dimensões: estrutura em material plástico de alta resistência; cor predominante: preta; dimensões aproximadas: largura: ~440 mm; profundidade: ~146 mm; altura: ~27 mm;	**Un.**	25

	peso aproximado: até 600 g . Compatibilidade: compatível com sistemas operacionais: windows; linux; outros sistemas compatíveis com dispositivos usb hid; compatível com desktops e notebooks com porta usb-a disponível. Conteúdo mínimo da embalagem: 01 teclado sem fio; 01 receptor usb; pilhas para funcionamento; manual do usuário ou guia rápido		
35	Webcam Full HD 1080p/30 qpsHD 720p/60 qps, foco automático, correção de luz automática, dois microfones omnidirecionais com redução de ruído, conexão Plug-and-play USB-A, com tripé	**Un.**	15

MATERIAL PERMANENTE			
Item	**Descrição do Item**	**Un.**	**Qtde**
1	Câmera IP - Resolução mínima de 1MP (720p) - Lente fixa de 2,6 mm - IR inteligente com alcance de até 30m - Instalação interna ou externa - Sensor de imagem: 1/4 1 megapixel Progressive CMOS - Abertura máxima: F2.0 - Ângulo de visão: H: 90° / V: 50° - Tipo de lente: Fixa - Compressão de vídeo: H.264/H.264H/H.264B/MJPEG - Resolução de imagem/proporção da tela: 720p (1.280 × 720)/16:9; D1 (704×480)/22:15 CIF (352 × 240)/22:15 - Foto: Mínimo 1 foto por segundo - Bit rate: H.264: 1 kbps a 6144 kbps MJPEG: 10 kbps a 2048 kbps - Formato do vídeo: NTSC - taxa de frames: 1 a 30 FPS - Interface: RJ 45 (10/100 BASE-T) - Protocolos suportados: TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, RTSP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, UPnP®, Bonjour, IGMP, Multicast, QoS, FTP, NTP, RTP, Onvif - Configuração de nível de acesso: Acesso a múltiplos usuários (máximo 20) com proteção por senha - Alimentação: 12 Vdc/PoE (802.3af) via interface RJ 45 - Nível de proteção: IP67 - Deve ser fornecida com suportes, parafusos e buchas de fixação; - Capaz de realizar filmagens em ambientes sem iluminação - Funcionar de forma autônoma ou gerenciada por um NVD - O reconhecimento no NVD deve ocorrer de forma automática	**Un.**	10
2	COMPUTADOR DE MESA (DESKTOP) OFF BOARD: Computador de mesa com processador de arquitetura 64 bits, com no mínimo 6 núcleos e 12 threads, frequência base mínima de 3.0 GHz ou superior e desempenho compatível com aplicações administrativas, memória RAM mínima de 16 GB padrão DDR4 ou superior, armazenamento em unidade SSD de no mínimo 256 GB, placa gráfica integrada compatível com uso corporativo e suporte a dois monitores. Deverá possuir placa-mãe compatível com o processador, suporte a expansão de memória, chip de segurança TPM 2.0 ou superior, interfaces de rede Gigabit Ethernet e conectividade sem fio padrão Wi-Fi, além de múltiplas portas USB (incluindo USB 3.0 ou superior). O equipamento deverá acompanhar teclado padrão ABNT2, mouse óptico USB e monitor LED ou IPS de no mínimo 23 polegadas com resolução Full HD. Deverá possuir fonte de alimentação bivolt automática, gabinete com sistema de ventilação adequado, suporte a rede e áudio integrados e compatibilidade com sistema operacional Windows 11 Pro 64 bits ou equivalente.	**Un.**	25
3	COMPUTADOR DE MESA (DESKTOP COM SSD) ONBOARD: Computador de mesa com processador de arquitetura 64 bits, no mínimo 6 núcleos e 12 threads, frequência mínima compatível com aplicações profissionais, memória RAM mínima de 16 GB padrão DDR4 ou superior e unidade de armazenamento SSD de	**Un.**	5

	no mínimo 512 GB. Deverá possuir placa gráfica dedicada com no mínimo 4 GB de memória própria, compatível com aplicações que demandem maior processamento gráfico, além de suporte a múltiplos monitores. A placa-mãe deverá ser compatível com o processador, possuir suporte a expansão de memória, chip de segurança TPM 2.0 ou superior, rede Gigabit Ethernet e conectividade sem fio Wi-Fi. O equipamento deverá incluir teclado padrão ABNT2, mouse óptico USB e monitor LED ou IPS de no mínimo 23 polegadas com resolução Full HD, além de fonte de alimentação bivolt automática, gabinete com ventilação adequada, múltiplas portas USB e compatibilidade com sistema operacional Windows 11 Pro 64 bits ou equivalente.		
4	Equipamento tipo switch gigabit ethernet com capacidade de operação em camada 3 do modelo OSI; 2. Deve ser fornecido com 24 (vinte e quatro) portas 100/1000Base-T, com conector RJ- 45; 3. Deve ser fornecido com 2 slots SFP para conexão de transceivers SFP com fibras ópticas multimodo e monomodo. Estas portas não devem ser do tipo COMBO com as portas do item anterior; 4. Deve ser fornecido com 2 portas 100/1000Base-T e conector RJ-45 adicionais para uplink com outros equipamentos. Estas portas não devem ser do tipo COMBO com as portas dos itens anteriores; 5. Deve possuir 28 portas ativas simultaneamente; 6. Deve possuir porta de console para gerenciamento local; 7. Deve possuir funcionalidade que permita o autodescobrimento do equipamento conectado na porta do switch. Após este descobrimento, o switch deve aplicar sem intervenção humana as regras na porta conforme o tipo de equipamento conectado; 8. Deve permitir o espelhamento do tráfego de uma porta (port mirroring) para outra porta do mesmo switch; 9. Deve possuir Jumbo Frame de 9000 bytes; 10. Deve possuir IGMP e MVR para tráfego de multicast; 11 Deve ser fornecido com capacidade instalada para operar em conformidade com o padrão IEEE 802.1Q para criação de redes	**Un.**	6
5	Ferramenta de Impacto Automático; ferramenta p/conectorização de cabos de dados; tipo push down para cabos rj45	**Un.**	2
6	Impressora 3D - Kit de Montagem com Suprimentos: Especificação: 1) Precisão dimensional em x,y,z (no mínimo de 1/100 mm em todos os eixos); 2) Sistema de coordenadas cartesiano (XYZ) com dimensões máximas de 550mm x 450mm x 600mm (LxPxA); 3) Impressão por meio de seringa para biomateriais na forma de gel; 4) Sistema de deposição por seringas (no mínimo duas) e interface mecânica do sistema de deposição de fácil manutenção e limpeza; 5) Sistema de controle de seringas (parâmetros definidos por software); 6) Software de controle de código aberto; 7) Estrutura da impressora em metal; 8) Plataforma em alumínio, esterilizável em autoclave com fixação de placa de Petri nas dimensões de no mínimo 100mm e máximo de 200 mm de diâmetro, e 15 mm de profundidade; 9) Volume de impressão útil (XYZ) no mínimo de 280mm x 200mm x 250mm; 10) Peso máximo 30 Kg; 11) Temperatura de funcionamento na faixa de 0-150°C; 12) Velocidade de impressão: até 300mm/min; 13) Espessura da camada: de 0,025mm a 0,6mm; 14) Memória: Cartão SD de 4GB; 15) Tensão de alimentação: 127/220 volts; 16) Potência: máxima de 150W; 17) Interface: com cabo USB e Cartão SD; 18) Compatível com Sistema Operacional Windows/Linux; 19) Formatos de arquivos aceitos: STL e OBJ.	**Un.**	1

7	Impressora de Cartões, duplex (frente e verso automáticos), com software, conectividade ethernet (placa de rede), USB e painel de LCD. Velocidade de impressões de até 850 cartões monocromáticos por hora, ou até 200 cartões coloridos. Deve ser fornecida com no mínimo 5 kits de Riboon coloridos e com no mínimo 500 cartões PVCs regraváveis.	**Un.**	1
8	Impressora jato de tinta, Direção da impressão: Impressão bidirecional, Resolução máxima: 5760 x 1440 dpi (com tecnologia de gotas de tamanho variável), Velocidade de impressão: Padrão da foto - 10 x 15 cm / 4 x 6: Aproximadamente 92 segundos por foto (sem borda) / ISO 24734, A4 Simplex (Preto / Cor): Até 10,5 ipm / 5,0 ipm / ISO 24734, A4 Duplex (Preto / Cor): Até 6,0 ipm / 4,0 ipm, Impressão unidirecional, Configuração do bico: 180 bicos Preto, 59 bicos por cor (Ciano, Magenta , Amarelo), Resolução máxima de cópias: 1440 x 720 dpi, Tamanho da cópia máxima da função Auto Fit: A4, Letter, Tipo de scanner: scanner de imagem colorida, Resolução óptica: 1200 x 2400 dpi, Profundidade de bit do scanner (preto e branco): entrada de 16 bits, saída de 1 bit, Velocidade de digitalização: Mesa (preto / cor): 200 dpi: 11 seg / 200 dpi: 28 seg, Tamanho do Papel: Legal, 8,5 x 13, Carta, A4, 195 x 270 mm, B5, A5, A6, 100 x 148 mm , B6, 5 x 7 ', 4 x 6, Envelopes 10, DL, C6, Tamanho Máximo do Papel: 215,9 x 1200 mm (8,5 x 47,24), Capacidade padrão de entrada de papel: 100 folhas, A4 Papel comum (80 g / m 2) 20 folhas. Deve ser fornecida com no mínimo 2 kits de suprimentos necessários para a impressão. 127 V.	**Un.**	3
9	Impressora Multifuncional Laser Colorida, atendendo no mínimo: velocidade de impressão rápida, alta qualidade de impressão e cópias: com velocidade de até 33ppm para impressões coloridas e em preto e branco. velocidade de cópia rápida e avançada: ajuda no aumento da produtividade com a velocidade de digitalização de 33cpm. escaneia e envia para e-mail, sharepoint®, serviços na nuvem e ganha mais eficiência com a capacidade de 70 folhas do ADF. Interface padrão flexibilidade de conexão em rede. WIFI 802.11b/g/n e rede cabeada gigabit com interface intuitiva para configurar e compartilhar em rede com ou sem fio. Conta com os recursos avançados de segurança, com o leitor de cartão NFC integrado. Os recursos avançados ajudam a proteger contra acessos não autorizados e ajuda a controlar os custos através da restrição de impressão por usuário ou grupos. Duplex imprime, copia e digitaliza facilmente documentos frente e verso. Use o duplex automático com ADF de capacidade para 70 folhas, para ajudar na redução dos custos de impressão e produção de documentos profissionais frente e verso, apresentações, catálogos e folhetos. Scanner avançados recursos de digitalização. Compartilhe diretamente para o e-mail, sharepoint®. Além disso, digitaliza e envie para os serviços de negócios na nuvem mais famosos, EVERNOTE®, DROPBOX, BOX, GOOGLE DRIVE, ONENOTE®, ONEDRIVE®, FACEBOOK, FLICKR®. TONER YIELD Impressão econômica. Gaste menos tempo e economize os custos de operação utilizando o toner genuíno da Brother de super rendimento para 6.500 ou 9.000 páginas, páginas. Painel Touchscreen colorido de 5". Menu de fácil navegação e permite criação de até 64 atalhos customizados.	**Un.**	5
10	Jogo de Chaves de Fenda, Phillips e Soquetes Stanley, Fabricadas em cromo vanádio, para maior durabilidade	**Un.**	3

	Ferramentas excedem as especificações as características da norma ANSI Acompanha bolsa de nylon para armazenagem das ferramentas Empunhaduras antiderrapantes Solução assertiva para quaisquer tipos de profissionais conteúdo mínimo do kit: Chaves de Fenda Reta, Chaves Fenda Cruzada(Philips), Soquetes e Adaptador, Chave Multibit com várias Pontas encaxáveis, Bolsa de Nylon.		
11	Monitor led 23 polegadas: Tela tipo led com tratamento antirreflexivo; resolução de no mínimo 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.275mm;área visível de no mínimo 23 polegadas;contraste igual ou superior a 1.000:1;entrada de vídeo com conector displayport, hdmi ou dvi e vga analógico, sem a utilização de adaptadores ou conversores;igual ou superior a 250 (duzentos e cinquenta) cd/m2;tempo de resposta igual ou inferior a 8 (oito) milissegundos;fonte de alimentação automática 110/220 vac;deve vir acompanhado com os cabos de vídeo (displayport, hdmi ou dvi e vga), com cabo de energia de no mínimo 1,8 (1 metro e oitenta centímetros) cada, não sendo permitida a utilização de extensões;slot segurança kensington;garantia de 36 meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e atendimento on-site, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo fabricante da marca ofertada;cfe termo de referência. O monitor deve possuir suporte que ajuste a sua altura e giro direcional, sendo possível o uso em modo retrato ou paisagem.	**Un.**	10
12	Multímetro Digital, Multímetro digital para medir voltagem AC/DC Também mede transistores Mede resistência, diodos Utiliza bateria 9V (inclusa), acompanha terminais (jacaré)	**Un.**	1
13	Nobreak 1200va, Tensão entrada: Bivolt automático 115/127/220V~; Tensão saída: 115V~; Forma de Onda: Senoidal por aproximação - retangular PWM; Fator de potência de saída: 0.5; Conexão de entrada: Plugue NBR 14136; Conexão de saída: 8 tomadas NBR 14136 (6 no painel traseiro + extensão elétrica gratuita); Tempo de autonomia (máximo): 55 minutos para computador on board + monitor LED 15,6"; Estabilizador Interno: Filtro de Linha; Formato: Torre; Fusível: Porta fusível externo com unidade reserva; Autodiagnóstico de bateria; Battery Saver; Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash; Função TRUE RMS; Autoteste; Recarregador Strong Charger (permite a recarga das baterias mesmo com níveis muito baixos de carga, inclusive com o nobreak desligado); Circuito desmagnetizador (garante o valor de tensão adequado na saída do nobreak para equipamentos de informática e similares (cargas não lineares); Led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak; Alarme Audiovisual; Botão liga/desliga; Temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários; Função Mute; Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL).; Proteções para a carga: queda de rede (blackout), ruído de rede elétrica, sobretensão de rede elétrica, subtensão de rede elétrica, surtos de tensão na rede, correção de variação da rede elétrica por degrau; Proteções do nobreak: Sobreaquecimento no transformador, Potência excedida, Descarga total da bateria, Curto-circuito no inversor, Garantia de no mínimo 24 meses	**Un.**	25
14	Notebook tipo 1. Notebook com processador de arquitetura 64 bits, com no mínimo 4 núcleos e 8 threads e desempenho	**Un.**	5

	adequado para atividades administrativas, memória RAM mínima de 8 GB padrão DDR4 ou superior e armazenamento em unidade SSD de no mínimo 256 GB. Deverá possuir tela de no mínimo 15 polegadas com resolução HD ou superior, placa gráfica integrada compatível com uso corporativo e possibilidade de conexão com monitor externo por meio de porta HDMI ou equivalente. O equipamento deverá contar com teclado padrão ABNT2, touchpad integrado, conectividade de rede Gigabit Ethernet e Wi-Fi padrão 802.11ac ou superior, além de múltiplas portas USB incluindo ao menos uma USB 3.0 ou superior e uma USB tipo C. Deverá acompanhar bateria interna recarregável, fonte de alimentação bivolt automática e sistema operacional Windows 11 Pro 64 bits ou equivalente, garantindo compatibilidade com softwares utilizados na administração pública.		
15	Tela interativa com painel LCD e resolução 4K Ultra-HD de 3840 x 2160; Tecnologia de ligação direta: Com tecnologia de ligação direta, a tela interativa fornece uma sensação consistente e natural quando você escreve na tela. O painel LCD é ligado diretamente à camada de vidro de proteção, minimizando a diferença de paralaxe e reduzindo a reflexão e a refração da luz. Como resultado, as operações de toque e gravação na tela são suaves e a tela parece natural com visibilidade nítida; Minimizar brilho e impressões digitais: Deverá possuir anti-reflexo na tela reduzindo o brilho e sujeira das impressões digitais; Placas de Expansão Um slot de expansão compatível com a especificação Intel Mini Open Pluggable (Mini OPS) permite que você deslize em uma placa adicional (disponível separadamente) para maior conveniência e funcionalidade expandida; Compatibilidade: Software permitindo controlar e gerenciar remotamente a tela através de uma LAN; Caneta de Toque de Alta Precisão com Ponteiro: Com uma ponta de 2 mm, a caneta ponteiro sensível à pressão incluída permite desenhar linhas finas ou escrever texto com precisão. Os botões da caneta dão acesso a funções usadas com freqüência, incluindo page up / down e clique direito do mouse. A caneta também possui um indicador LED sincronizado com a cor da caneta selecionada. A função de ponteiro da caneta permite indicar itens específicos no visor interativo à distância. Até quatro pessoas podem usar canetas de ponteiro simultaneamente e personalizar a forma, o tamanho e a cor do seu próprio ícone de ponteiro; Função de cancelamento de palma: Esta função prioriza o reconhecimento da caneta. Ele permite que você escreva com a palma da mão descansando na tela, facilitando a gravação de texto fino ou a criação de gráficos detalhados com estabilidade; Toque no Menu OSD: O menu Touch projetado para acesso fácil e intuitivo a funções e configurações usadas com freqüência, como brilho, contraste, seleção de idioma, ativação / desativação da luz de fundo e tela de congelamento / descongelamento; Instalação Versátil: Pode ser instalada em vários ângulos na orientação paisagem, retrato ou virada para cima para se adequar a diversos tipos de espaços de instalação e finalidades. Por exemplo, a instalação voltada para cima facilita discussões em grupo em escritórios e salas de aula, permitindo que os participantes olhem para a tela e escrevam nela simultaneamente; Exibição de tela quádrupla Pode exibir quatro telas em resolução Full HD simultaneamente simplesmente conectando quatro computadores ao visor interativo por meio de	**Un.**	3

	cabos de vídeo. A exibição é comutável entre tela única e tela quádrupla; Software de visualização de toque afiado: Este software (disponível para download) é uma interface de usuário na tela de toque que permite manipular facilmente diferentes tipos de arquivos, incluindo aplicativos do Microsoft Office, vídeos e páginas da web. Os arquivos são exibidos na tela como "folhas" e podem ser armazenados em "gavetas" virtuais na tela; Display Connect Comunicação sem fio multifacetada permite que o conteúdo seja compartilhado com até 50 dispositivos simultaneamente, além disso, arquivos podem ser trocados entre dispositivos conectados; PAINEL LCD: 69.5" (176.5 cm) diagonal UV²A (ultraviolet-induced, multi-domain vertical alignment) LCD, Number of Colors Approximately 1.06 billion, Resolution 4K Ultra-HD 3840 x 2160, Touch Technology Capacitive touch, Touch Pen, Video Analog RGB (0.7 Vp-p) 75 Ohms, HDMI, DisplayPort 1.2a; Computer Inputs: Video Analog RGB (0.7 Vp-p) 75 Ohms, HDMI, DisplayPort 1.2a; Terminals; Suporte de metal Suporte de metal robusto com capacidade de limite de peso superior a 60Kg a mais do peso desta lousa flexível e que seja fácil a instalação sendo seguro e estavel.		
16	Tablet de alto desempenho, destinado à execução de atividades profissionais e institucionais que demandem mobilidade, produtividade e processamento avançado, incluindo suporte a aplicações com recursos de inteligência artificial, devendo possuir processador de última geração com no mínimo 8 núcleos e frequência mínima de 3.0 GHz, memória RAM de no mínimo 12 GB, armazenamento interno mínimo de 256 GB com possibilidade de expansão, tela sensível ao toque de no mínimo 10,9 polegadas com alta resolução e taxa de atualização mínima de 120 Hz, conectividade sem fio atualizada (Wi-Fi e Bluetooth), sistema de geolocalização integrado, câmeras frontal e traseira compatíveis com videoconferências e registros em campo, além de sistema operacional atualizado no momento da entrega; o equipamento deverá apresentar estrutura resistente, adequada ao uso contínuo, inclusive em ambientes externos, com proteção contra poeira e água, possuir recursos de segurança como autenticação biométrica e permitir integração com acessórios, devendo acompanhar caneta digital compatível, capa com teclado destacável ou integrada, carregador e cabo de dados, garantindo pleno funcionamento, versatilidade de uso e atendimento às demandas administrativas e operacionais da Administração.	**Un.**	18

7. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para dar suporte à opção pela aquisição de materiais de informática de consumo e permanente, visando atender às demandas operacionais, pedagógicas e administrativas, foram identificadas as seguintes alternativas de mercado:

A) Locação de equipamentos de informática: Consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização de equipamentos mediante pagamento mensal, incluindo manutenção e suporte. Embora reduza a necessidade de investimento inicial, apresenta custo contínuo elevado ao longo do tempo e dependência contratual prolongada, podendo não ser a opção mais vantajosa sob a ótica da economicidade no médio e longo prazo, além de que, as secretarias pertencentes ao município já possui diversos materiais permanentes de informática.

B) Aproveitamento do parque tecnológico existente: Alternativa que prioriza a continuidade de uso dos equipamentos atuais sem manutenção corretiva e preventiva, ou compra de novos materiais. No entanto, tal solução mostra-se limitada diante do desgaste natural dos equipamentos, da obsolescência tecnológica e da crescente demanda por desempenho e compatibilidade com sistemas atualizados.

C) Utilização de equipamentos recondicionados ou remanufaturados: Alternativa baseada na aquisição de equipamentos reutilizados, com menor custo inicial. Contudo, apresenta maior risco de falhas, menor vida útil e possíveis limitações de desempenho e compatibilidade, o que pode comprometer a continuidade e a qualidade dos serviços públicos.

Diante das alternativas analisadas, verifica-se que a solução de aquisição de materiais e equipamentos de informática mostra-se mais adequada ao atendimento das necessidades da Administração Pública Municipal, por proporcionar maior eficiência, economicidade e padronização, garantindo suporte adequado às atividades administrativas e à continuidade dos serviços públicos.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação será apurada com base em pesquisa de preços a ser realizada em conformidade com a legislação vigente, utilizando-se como parâmetros contratações similares realizadas por outros entes públicos, consultas a sistemas oficiais de preços, bem como cotações junto a fornecedores do ramo, de modo a assegurar a obtenção de valores compatíveis com os praticados no mercado.
Considerando que se trata de procedimento com possibilidade de atendimento a múltiplos órgãos da Administração Pública Municipal, e que as quantidades poderão ser consolidadas a partir das demandas apresentadas por cada unidade administrativa, o valor estimado será definido posteriormente, após o levantamento completo das necessidades e a devida consolidação das informações.
Ressalta-se que a estimativa de valor tem caráter meramente referencial, não constituindo obrigação de contratação integral por parte da Administração, podendo as aquisições ocorrer de forma parcelada, conforme a necessidade e disponibilidade orçamentária, observados os princípios da economicidade e eficiência.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição de materiais e equipamentos de informática, de natureza de consumo e permanente, de modo a atender, de forma eficiente e padronizada, às demandas dos órgãos da Administração Pública do Município. A contratação abrange o fornecimento integral dos itens necessários ao adequado funcionamento da infraestrutura tecnológica municipal, contemplando desde insumos básicos até equipamentos essenciais ao desempenho das atividades administrativas.
A adoção desta solução mostra-se a mais adequada sob os aspectos técnico e administrativo, uma vez que possibilita a modernização e a reposição do parque tecnológico de forma planejada, garantindo maior confiabilidade, compatibilidade e desempenho dos recursos utilizados. A disponibilização de equipamentos atualizados e materiais adequados contribui diretamente para a redução de falhas operacionais, minimização de interrupções nos serviços e melhoria da produtividade dos servidores, refletindo positivamente na qualidade do atendimento prestado à população.
Além disso, a solução assegura maior padronização dos equipamentos e insumos utilizados, facilitando os processos de manutenção, suporte técnico e gestão patrimonial, ao mesmo tempo em que promove o uso racional dos recursos públicos. A substituição gradual de equipamentos obsoletos e a disponibilização de novos recursos tecnológicos permitem à Administração acompanhar as constantes evoluções tecnológicas, evitando a defasagem estrutural e garantindo maior segurança na gestão das informações institucionais. Cumpre destacar que a implementação desta solução contribui de forma significativa para a continuidade dos serviços públicos, uma vez que a dependência de recursos tecnológicos é cada vez mais evidente nas

rotinas administrativas, sendo indispensável para o funcionamento de sistemas, comunicação institucional e execução de atividades essenciais. A ausência desses recursos pode comprometer diretamente a eficiência da gestão pública e a prestação de serviços à sociedade.
Dessa forma, a solução proposta configura medida tecnicamente adequada, administrativamente viável e alinhada ao interesse público, proporcionando maior eficiência, segurança e continuidade às atividades desenvolvidas pelos órgãos municipais, com impacto direto na melhoria da qualidade dos serviços ofertados à população.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve promover o parcelamento do objeto sempre que este se mostrar técnica e economicamente viável, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção de proposta mais vantajosa. No presente caso, verifica-se que o objeto da contratação aquisição de materiais e equipamentos de informática, de natureza de consumo e permanente admite parcelamento, uma vez que é composto por itens distintos, com características e finalidades específicas, podendo ser fornecidos por diferentes empresas do ramo, sem prejuízo da padronização e da eficiência administrativa.
O parcelamento por itens ou grupos de itens possibilita maior participação de fornecedores, inclusive de pequeno e médio porte, promovendo maior competitividade, potencial redução de preços e melhor aproveitamento dos recursos públicos. Ademais, não há interdependência técnica entre os itens que justifique sua contratação conjunta por um único fornecedor, sendo plenamente possível sua aquisição de forma segregada.
Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da contratação se mostra técnica e economicamente viável, além de alinhado aos princípios da isonomia, competitividade e economicidade, recomendando-se sua adoção no processo licitatório.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação pretendida visa assegurar a adequada estruturação e modernização da infraestrutura tecnológica, possibilitando o pleno funcionamento das atividades administrativas, o suporte eficiente aos sistemas utilizados e a melhoria das rotinas operacionais desenvolvidas pelos servidores. Espera-se, ainda, promover maior confiabilidade e desempenho dos equipamentos de informática, reduzindo falhas, interrupções e retrabalho, bem como garantir melhores condições de trabalho aos usuários, com reflexos diretos na produtividade e na qualidade dos serviços prestados à população.
Busca-se, também, assegurar a padronização dos recursos tecnológicos, facilitando os processos de manutenção, suporte técnico e gestão patrimonial, além de contribuir para o uso racional dos recursos públicos, com maior controle e eficiência nas aquisições. Contribuindo para a continuidade dos serviços públicos, fortalecimento da capacidade operacional dos órgãos municipais e melhoria da gestão administrativa, atendendo ao interesse público com maior eficiência, segurança e qualidade.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Previamente à formalização da contratação, a Administração deverá adotar as medidas necessárias ao adequado planejamento e execução do objeto, incluindo a consolidação das demandas dos órgãos participantes, definição das especificações técnicas mínimas dos itens, realização de pesquisa de preços conforme a legislação vigente e verificação da disponibilidade orçamentária. Deverá, ainda, promover a designação formal dos responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, bem como assegurar a organização dos locais de recebimento e armazenamento dos materiais, quando necessário. Também se faz pertinente o alinhamento interno quanto aos procedimentos de solicitação, recebimento e controle dos bens, além da verificação da infraestrutura mínima para instalação e utilização dos equipamentos, de modo a garantir a execução contratual de forma eficiente, regular e em conformidade com o interesse público.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas, neste momento, contratações correlatas ou interdependentes imprescindíveis à execução do objeto, uma vez que a aquisição de materiais e equipamentos de informática, por si só, é suficiente para atender às necessidades administrativas dos órgãos municipais. Ressalta-se, contudo, que os bens adquiridos poderão ser utilizados em conjunto com a infraestrutura tecnológica já existente, bem como com eventuais contratos de suporte técnico, manutenção ou sistemas informatizados previamente contratados pela Administração, sem que isso configure dependência direta para a efetiva utilização dos itens a serem adquiridos.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição de materiais e equipamentos de informática poderá gerar impactos ambientais indiretos, principalmente relacionados à geração de resíduos eletrônicos ao final da vida útil dos equipamentos substituídos, bem como ao descarte de insumos como cabos, periféricos e demais componentes. Tais impactos são considerados de baixa magnitude e passíveis de controle, devendo a Administração adotar práticas adequadas de gestão de resíduos, priorizando, sempre que possível, a reutilização de equipamentos em condições de uso e a destinação ambientalmente adequada dos materiais inservíveis, em conformidade com a legislação vigente.
Adicionalmente, recomenda-se que os equipamentos a serem adquiridos atendam a critérios de eficiência energética e que os fornecedores observem boas práticas ambientais em seus processos produtivos e logísticos. Dessa forma, busca-se minimizar os impactos ambientais associados à contratação, promovendo o uso racional dos recursos e a sustentabilidade na gestão pública.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas análises constantes deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação destinada à aquisição de materiais e equipamentos de informática mostra-se tecnicamente adequada, operacionalmente viável e administrativamente necessária para o atendimento das demandas dos órgãos da Administração Pública do Município.
A solução proposta atende de forma satisfatória à necessidade identificada, proporcionando condições adequadas para o funcionamento da infraestrutura tecnológica, compatibilidade com os sistemas utilizados pela Administração e melhoria no desempenho das atividades administrativas.
A análise das alternativas disponíveis demonstrou que a aquisição planejada e padronizada dos itens constitui a medida mais eficiente, econômica e adequada, garantindo maior controle, racionalização dos recursos públicos e suporte contínuo às atividades institucionais.
Verificou-se, ainda, a viabilidade administrativa da contratação, evidenciada pela existência de previsão orçamentária, disponibilidade de fornecedores no mercado, ausência de impedimentos técnicos ou legais e aderência da solução às necessidades institucionais. A contratação contribui diretamente para a continuidade dos serviços públicos, fortalecimento da capacidade operacional dos órgãos municipais e melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.
Diante do exposto, declara-se viável a contratação pretendida, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo para a adoção das medidas necessárias à sua efetivação, nos termos da legislação vigente aplicável às contratações públicas.

16. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

JULIANO FRANCA MOURA JUNIOR
Chefe de Gabinete/Secretário Interino - GABINETE DO PREFEITO e SEMCELT
Port. Nº 004/GAB-PMIO/2026
Port. Nº 035/GAB-PMIO/2026

DIEGO EMANUEL FELIX DA SILVA
Secretário - SEMAP
Port. Nº 067/GAB-PMIO/2025

SUNAMITA SILVA DOS SANTOS COSTA
Secretária - SEMFAZ
Port. Nº 066/GAB-PMIO/2025

LUCIANA RODRIGUES FONTINELE
Secretária - SEMED
Port. Nº 016/GAB-PMIO/2026

RODOLPHO MARINS DE LIMA ARCO
Secretário - SEMSAU
Port. Nº 071/GAB-PMIO/2025

ANGELICA MACHADO BRITO MARTINS
Secretária - SEMAS
Port. Nº 070/GAB-PMIO/2025

ROMARIO MAIA
Secretário - SEMOSP
Port. Nº 047/GAB-PMIO/2026

RAIMUNDO BORGES FILHO
Secretário - SEMAGRI
Port. Nº 017/GAB-PMIO/2026

SIDNEY JÚNIOR CAMPOS COSTA
Agente Administrativo
Matrícula nº 6831

17. RESPONSÁVEL PELA AUTORIZAÇÃO

IDIZNEI CASTRO MARTINS
Chefe do Poder Executivo Municipal

Documento assinado eletronicamente por **JULIANO FRANCA MOURA JUNIOR**, **CHEFE DE GABINETE**, em 18/05/2026 às 09:47, horário de Itapuã do Oeste/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2.043 de 13/01/2020.

Documento assinado eletronicamente por **DIEGO EMANUEL FELIX DA SILVA**, **Secretário Mun. de Administração e Planejamento**, em 18/05/2026 às 09:59, horário de Itapuã do Oeste/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2.043 de 13/01/2020.

Documento assinado eletronicamente por **ROMARIO MAIA**, **SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**, em 18/05/2026 às 10:07, horário de Itapuã do Oeste/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2.043 de 13/01/2020.

Documento assinado eletronicamente por **SUNAMITA SILVA DOS SANTOS COSTA**, **SECRETÁRIO MUNICIPAL DE FAZENDA**, em 18/05/2026 às 10:29, horário de Itapuã do Oeste/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2.043 de 13/01/2020.

Documento assinado eletronicamente por **ANGELICA MACHADO BRITO MARTINS**, **SECRETÁRIO (a) MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL**, em 18/05/2026 às 10:36, horário de Itapuã do Oeste/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2.043 de 13/01/2020.

Documento assinado eletronicamente por **RODOLPHO MARINS DE LIMA ARCO**, **SECRETÁRIO (a) MUNICIPAL DE SAÚDE**, em 18/05/2026 às 10:59, horário de Itapuã do Oeste/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2.043 de 13/01/2020.

Documento assinado eletronicamente por **LUCIANA RODRIGUES FONTINELE**, **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**, em 18/05/2026 às 11:15, horário de Itapuã do Oeste/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2.043 de 13/01/2020.

Documento assinado eletronicamente por **RAIMUNDO BORGES FILHO**, **Secretário Mun. de Meio Ambiente e Agricultura**, em 18/05/2026 às 12:03, horário de Itapuã do Oeste/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2.043 de 13/01/2020.

Documento assinado eletronicamente por **SIDNEY JÚNIOR CAMPOS COSTA**, **AGENTE ADMINISTRATIVO**, em 18/05/2026 às 14:15, horário de Itapuã do Oeste/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2.043 de 13/01/2020.

Documento assinado eletronicamente por **IDIZNEI CASTRO MARTINS**, **CHEFE DO PODER EXECUTIVO MUNICIPAL**, em 18/05/2026 às 17:17, horário de Itapuã do Oeste/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2.043 de 13/01/2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site transparencia.itapuadooeste.ro.gov.br, informando o ID **493689** e o código verificador **FB2A8266**.

Referência: Processo nº 6-384/2026. Docto ID: 493689 v2