

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos. Neste contexto, o presente documento apresenta o Estudo Técnico Preliminar que visam assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor Termo de Referência ou Projeto Básico.

2. ÁREA REQUISITANTE

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar foi requisitado pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA DEMANDA

3.1. A utilização de materiais de informática é essencial para o pleno funcionamento das atividades administrativas, operacionais e estratégicas dos órgãos públicos. Em um cenário cada vez mais digital e dinâmico, a tecnologia da informação desempenha papel central na modernização da gestão pública, promovendo maior eficiência, celeridade e transparência nos serviços prestados à sociedade.

3.2. Diversas rotinas administrativas dependem de equipamentos e suprimentos tecnológicos para garantir a continuidade e a qualidade do trabalho, como o registro e o processamento de dados, a comunicação interna e externa, o arquivamento de documentos digitais, o controle de processos e o atendimento ao cidadão. A ausência ou indisponibilidade desses materiais pode comprometer significativamente a execução das tarefas institucionais, impactando a produtividade dos servidores e a prestação dos serviços públicos.

3.3. Além disso, o constante avanço tecnológico demanda a manutenção de um ambiente informatizado minimamente estruturado e funcional, capaz de acompanhar as necessidades do setor público e atender às exigências legais e normativas relacionadas à segurança da informação, à governança digital e à interoperabilidade entre sistemas.

3.4. Portanto, a disponibilidade de materiais de informática adequados e em condições de uso

é condição indispensável para assegurar a continuidade administrativa, a eficácia na execução das políticas públicas e a entrega de serviços com qualidade e responsabilidade à população.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Para atender a presente demanda, os seguintes requisitos se fazem necessários:

4.1.1. Os materiais deverão ser novos, sem uso anterior, atender aos padrões técnicos mínimos aplicáveis, garantindo qualidade, compatibilidade, desempenho e durabilidade adequados ao uso institucional.

4.1.2. Os produtos deverão ser compatíveis com os equipamentos e sistemas aos quais se destinam, observadas as especificações técnicas constantes da relação de itens e do futuro Termo de Referência.

4.1.3. Quando aplicável, os produtos deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação e assistência técnica nos termos definidos no Termo de Referência.

4.1.4. Os bens deverão ser entregues em condições adequadas de acondicionamento, transporte e integridade, no local indicado pela Administração, dentro dos prazos estabelecidos.

4.1.5. Deverão ser observados, quando aplicáveis, requisitos de sustentabilidade, eficiência energética, logística reversa e destinação ambientalmente adequada de resíduos e equipamentos eletroeletrônicos.

5. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

5.1. A contratação da demanda encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual do Município, item número 85, Unidade Gestora 01.

6. LEVANTAMENTO DO MERCADO

6.1. A demanda em análise é atendida por solução já adotada pela Administração, por meio do Processo Administrativo nº719/2025, Pregão nº36/2025 e respectivas ARP nº212 a 223/2025 e 225/2025, de fornecimento contínuo e parcelado de **Materiais de Informática**, cuja adequação técnica, operacional e funcional encontra-se comprovada por experiência anterior.

6.2. Nessas circunstâncias, o levantamento de mercado não se mostra necessário, uma vez que não há, no caso concreto, finalidade útil na comparação entre alternativas, mas sim na manutenção de solução já consolidada no ambiente institucional.

6.3. A solução vigente apresenta compatibilidade com os processos internos, rotinas administrativas e necessidades operacionais das unidades municipais, integrando-se de forma estável à estrutura organizacional. Eventual substituição implicaria custos adicionais, riscos operacionais e possíveis impactos na continuidade dos serviços públicos.

6.4. O histórico de utilização da solução fornece elementos suficientes para avaliação de desempenho, custos, riscos e parâmetros técnicos, suprimindo adequadamente as informações necessárias para a presente contratação.

6.5. Dessa forma, a decisão fundamenta-se nos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e padronização administrativa, considerando que, no contexto analisado, a realização de novo levantamento de mercado não agregaria valor relevante à tomada de decisão no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. As quantidades estimadas, com base em contratações anteriores, estão consignadas na tabela do item seguinte.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa dos valores unitários e globais da contratação, com base em pesquisa de mercado, a fim de realizar o levantamento do eventual gasto com a solução escolhida (de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção) é a seguinte:

ITEM	PRODUTO / SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	FONTE PARA COMPUTADOR modelo ATX, potência REAL de 230W, bivolt (chave seletora 115/230V), incluindo dois conectores SATA para periféricos, além dos conectores ATX 2.2 com 20 + 4 (24) pinos;	UND	40	73,33	2.933,20
2	FONTE CARREGADOR UNIVERSAL para Notebook-Bivolt (110-220V)- Voltagem múltiplas de 12v até 24v;	UND	20	71,16	1.423,20
3	SWITCH 8 PORTAS 10/100/1000Mbps Suporte a MDI/MDIX, Plug and Play, Leds indicadores. Fonte de alimentação inclusa;	UND	20	193,75	3.875,00
4	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000Mbps Suporte a MDI/MDIX, Plug and Play, Leds indicadores. Montagem em rack, Fonte de alimentação inclusa;	UND	10	513,8	5.138,00
5	SWITCH GIGABIT 48 PORTAS 10/100/1000 Gerenciável. Autonegociação / AUTO MDI / MDIX, Buffer de Memória 16Mb, Taxa de Encaminhamento de Pacotes 71.4Mpps,	UND	4	2.535,63	10.142,52

	Método de transferência <i>Store-and-Forward</i> ;				
6	ROTEADOR WIRELESS GIGABIT DUAL BAND , wi-fi de banda dupla super-rápida, no mínimo 3 antenas internas ou externas, velocidade wi-fi de até 1.2Gbps, 2.4 GHz de 300Mbps, 5GHz de 867Mbps, Portas Full Gigabit, suporta a porta WAN 1000Mbps e quatro portas LAN 1000Mbps, para velocidades de transferência de dados ultrarrápidas;	UND	30	484,33	14.529,90
7	ROTEADOR WIRELESS MESH com duas unidades Padrões Wi-Fi 5 IEEE 802.11ac/n/a 5 GHz IEEE 802.11n/b/g 2.4 GHz Três antenas internas de 3dBi, 3 portas Gigabit 10/100/1000 Mbps por unidade WAN/LAN, 1 porta Gigabit 10/100/1000 Mbps Dimensões (WxDxH) 162.3 x 90.7 x 90.7 mm;	UND	20	526,67	10.533,40
8	HD CAPACIDADE 3TB , RPM 7200, tamanho de 3.5, padrão Sas 6Gb/sec, compatível com o Servidor Dell Power Edge R520;	UND	10	1.480,50	14.805,00
9	HD EXTERNO PORTATIL DE 1TB deverá possuir no mínimo: capacidade de armazenamento de 1tb; conexão usb 3.0; formato 2,5 polegadas; velocidade de 7200rpm; altura inferior a 1,8cm; largura inferior a 8,3cm; comprimento inferior a 13,5cm; garantia de 12 meses;	UND	10	646,22	6.462,20
10	HD EXTERNO PORTATIL DE 2TB deverá possuir no mínimo: capacidade de armazenamento de 1tb; conexão usb 3.0; formato 2,5 polegadas; velocidade de 7200rpm; altura inferior a 1,8cm; largura inferior a 8,3cm; comprimento inferior a 13,5cm; garantia de 12 meses;	UND	10	761,66	7.616,60
11	SSD 240GB Tecnologia de armazenamento SSD, Capacidade Mínima de 240Gb; Interface SATA III; Velocidade Mínima de Leitura 500 MB/s; Velocidade de Gravação Mínima de 350 MB/s;	UND	50	311,5	15.575,00
12	SSD 512GB Tecnologia de armazenamento SSD Capacidade Mínima de 512Gb; Interface SATA III; Velocidade Mínima de Leitura 500 MB/s; Velocidade de Gravação Mínima de 350 MB/s; Tamanho 2.5;	UND	50	454,66	22.733,00
13	SSD M.2 240GB SSDM.2Tecnologia de armazenamento SSD; Capacidade Mínima de 240Gb; Interface PCIe; Velocidade Mínima de Leitura 550 MB/s; Velocidade de Gravação Mínima de 500MB/s;	UND	50	462,86	23.143,00

14	SSD M.2 NVMe 512GB SSD M.2 nVme Tecnologia de armazenamento SSD, Capacidade Mínima de 512Gb; Interface PCIe; Velocidade Mínima de Leitura 3500 MB/s; Velocidade de Gravação Mínima de 2400 MB/s; Dissipador de calor;	UND	50	693,19	34.659,50
15	CABO DE REDE (CAIXA) COM 305 METROS , Categoria 5E, 4 pares trançados UTP, compostos de condutores sólidos 100% cobre, não podendo ser inferior. O cabo deve ser homologado pela Anatel;	CX	25	344,09	8.602,25
16	CONECTOR RJ-45 DE 8 VIAS para cabos de 8 vias tipo ethernet para uso em telefonia e transmissão de dados e informática;	UND	500	1,03	515
17	PLACA DE REDE COM FIO PCI RJ45 , Gigabit com barramento 10/100/1000 indicada para conexões rápidas;	UND	30	64,51	1.935,30
18	ADAPTADOR USB WIRELESS 300 MBPS , compatível com os padrões IEEE 802.11b/g/n 2.4 GHz, interface 2.0, tipo de antena externa ou interna;	UND	30	74,17	2.225,10
19	BATERIA PARA NOBREAK 12V 7,5 HA ;	UND	20	131,39	2.627,80
20	BATERIA DE LITHIUM 3V CR2032 ;	UND	20	4,02	80,4
21	CABO USB para impressora de 1,8m.	UND	30	17,42	522,6
22	CABO HDMI MACHO X MACHO descrição: - especificações: - cabo hdmi para hdmi- cor: preto- conector: dourado- condutor: cobre nu puro com filtro magnético- revestimento: pvc- comprimento: 1,5m- versão: 1.4- largura de banda: até 10.2 gbps (340 mhz);	UND	50	20,98	1.049,00
23	CABO HDMI MACHO X MACHO descrição: - especificações: - cabo hdmi para hdmi- cor: preto- conector: dourado- condutor: cobre nu puro com filtro magnético- revestimento: pvc- comprimento: 20m- versão: 1.4- largura de banda: até 10.2 gbps (340 mhz);	UND	40	147,03	5.881,20
24	CABO VGA PARA MONITOR.	UND	40	21,82	872,8
25	CABO DE ENERGIA TRIPOLAR.	UND	40	20,88	835,2
26	TECLADO MULTIMIDIA- USB descrição.-ergonômico, teclas de atalho: volume, ligar, desligar, tecla de acesso rápido do windows, meu computador, calculadora.-normas abnt 2.-resistente a derramamento de líquidos.- com no mínimo 107 teclas, na cor preta, compatível com windows 7, 8, 8.1 e 10, cabo de pelo menos 1,5 metros, garantia mínima de 12 meses com substituição on-site;	UND	100	55,68	5.568,00

27	MOUSE USB BASIC OPTICAL AMBIDESTRO descrição:- deverá possuir no mínimo sensor óptico, design ambidestro, resolução de 1.000 dpi, botão de scroll, conexão usb, cabo usb de pelo menos 1,5 metros, não será aceito tamanho inferior, design deverá ser ergonômico, garantia de 12 meses com substituição on-site;	UND	100	19,72	1.972,00
28	CAIXA DE SOM MULTIMÍDIA USB , controle de volumes, botão liga/desliga. Saída para fone de ouvido. Led indicador de energia. Compatível com PC, MP3/MP4;	UND	50	55,59	2.779,50
29	FILTRO DE LINHA BIVOLT Mínimo 5 Tomadas com fusível de segurança. Tensão nominal 100 ~ 240 Vac, Comprimento do cabo de força 1 metro, Grau de proteção IP 20;	UND	130	41,69	5.419,70
30	ESTABILIZADOR 300VA ; 115v; 4 tomadas; com fusível de segurança;	UND	50	132,63	6.631,50
31	NOBREAK 700VA , possuir 4 tomadas de 10A, bivolt;	UND	30	550,8	16.524,00
32	NOBREAK 1500VA com suporte para bateria externa, mínimo de 6 tomadas, bivolt. Tensão saída 115v, Formato torre, Botão com led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak;	UND	30	1.229,38	36.881,40
33	MOUSEPAD com apoio de punhos ergonômico;	UND	50	18,04	902
34	MOUSEPAD com superfície em tecido poliéster e base antiderrapante em borracha natural. Dimensões aproximadas: 220 mm x 180 mm x 2 mm. Cor: preta ou azul escuro;	UND	50	17,75	887,5
35	APARELHO DE TELEFONE SEM FIO 2,4Hz 110V ou Bivolt, manual em português, certificado pela ANATEL;	UND	50	185,45	9.272,50
36	APARELHO DE TELEFONE SEM FIO COM 2 RAMAIS adicionais; frequência 1.9Ghz; Bateria recarregável; certificado pela ANATEL;	UND	30	291,6	8.748,00
37	FRAGMENTADORA DE PAPEL , Mínimo de 30 folhas, Fragmentação de cartões cd/dvd e grampos, Acionamento por botão e sensor optico com detecção de papel, Reversão Manual acionando o botão, cesto com capacidade mínima de 30 litros, voltagem de 110v;	UND	20	1.731,91	34.638,20

38	IMPRESSORA COLORIDA MULTIFUNCIONAL (impressão, cópia, digitalização) Tanque de Tinta, tecnologia de impressão: jato de tinta heat-free micropiezo resolução máxima de impressão: 5760 x 1440 dpi; velocidade de impressão iso: 10 ppm em preto e 5 ppm em cores (a4 / carta); velocidade de impressão: até 33 ppm em preto e 15 ppm em cores (rascunho, a4/carta); sistemas operacionais: windows vista 7 / 8 / 8.1 / 10 ou mais recente (32 bits, 64 bits); windows server 2003 (sp2) ou mais recente mac os x 10.5.8 ou mais recente mac os 11 ou mais recente dimensões: sem embalagem: 37,5 x 34,7 x 17,9 cm com embalagem: 43,6 x 40,8 x 24,4 cm peso: sem embalagem: 3,9 kg com embalagem: 5,92 kg garantia: até 2 anos com registro do produto velocidade de cópia iso: 7 cpm em preto e 1,7cpm em cores (a4/carta) tamanho máximo da cópia: a4/carta- 600 dpi x 1.200 dpi;	UND	40	1.821,86	72.874,40
39	SCANNER DE MESA capacidade de no mínimo 20PPM, capacidade do alimentador automático de no mínimo 50 folhas, modo de digitalização simplex e duplex, resolução óptica 600DPI, interface USB, ciclo de trabalho de no mínimo 1000 folhas/dia;	UND	30	1.743,00	52.290,00
40	NOTEBOOK- TIPO 1 (PADRÃO MÉDIO): Requisitos mínimos: arquitetura x86-64, mínimo de 8 núcleos e 16 threads, desempenho igual ou superior ao AMD Ryzen 7 7730U com vídeo integrado.; memória RAM DDR4- 3200 mhz ou superior, de 08 Gb ou superior, com expansão mínima de 32gb; 01 SSD de no mínimo 256 Gb ou superior; tela 15,6"Full HD (1920x1080), antirreflexo, sem toque, 60 Hz, placa de rede wireless padrão 802.11 b/g/n; Conexões 1 USB 3.2, 1 USB 2.0, 2 USB-C, HDMI, Bluetooth, Segurança Slot para trava de segurança, Webcam HD 720p Leitor de Cartões MicroSD Card Reader Placa de Rede Giga-bit Ethernet [10/100/1000]. Tipo de Teclado Português-BR com teclado numérico integrado Touchpad com suporte à função multi-toques.	UND	100	5.772,33	577.233,00

41	NOTEBOOK TIPO 2 (PADRÃO SUPERIOR): processador Intel Core i7 de 12ª geração ou superior, ou AMD Ryzen 7 6800H ou superior, 16GB de memória RAM DDR4 ou DDR5, armazenamento interno SSD NVMe de 512GB, placa de vídeo dedicada NVIDIA GeForce RTX 3060 6GB GDDR6 ou superior, tela de 15.6" com resolução Full HD 1920 x 1080, painel IPS com taxa de atualização mínima de 144Hz, teclado retroiluminado com iluminação RGB ou monocromática, sistema de resfriamento com ventoinhas duplas, sistema operacional Windows 11 Home ou Pro instalado de fábrica, conexão Wi-Fi 6 (802.11ax), Bluetooth 5.2 ou superior, no mínimo 2 portas USB tipo A, 1 porta USB tipo C, 1 porta HDMI, bateria com capacidade mínima de 56Wh	UND	50	6.738,10	336.905,00
42	MONITOR LED WIDESCREEEN 21.5 POLEGADAS ou 22 POLEGADAS: Taxa de atualização de no mínimo 60 HZ- FORMATO: 16:9. Especificações mínimas:-regulagem de altura.- resolução full hd: 1920 x 1080. Revestimentos da tela: anti reflexo (anti glare) conexões de entrada:-Vga /hdmi /displayport. Acessórios: cabo de força, cabo vga padrão 15 pinos, cabo HDMI, garantia 12 meses;	UND	50	483,94	24.197,00
43	MONITOR LED WIDESCREEEN 27 POLEGADAS: Tela LED 27" 1920 x 1080 100Hz, Full HD, 1920 px x 1080 px, taxa de atualização de no mínimo 100hz Conexões com no mínimo: 1 HDMI 1.4 1 DP 1.2 1 VGA 1 USB-B 3 USB-A 1 USB-C. Suporte de tela ajustável. Acessórios: Cabo de força, Cabo HDMI, garantia de no mínimo 12 meses;	UND	50	864,6	43.230,00
44	ROLOS COM 1.000 ETIQUETAS ADESIVAS POLIÉSTER, PRATA CROMO, PATRIMÔNIO, 46X20 MM, COMPATÍVEL COM A IMPRESSORA TÉRMICA, ARGOX, 214 PLUS;	RL	200	125,27	25.054,00
45	RIBBON RESINA 110 X 74 (CAIXA COM 24 ROLOS);	CX	50	516,48	25.824,00
46	PROJETOR MULTIMÍDIA: Voltagem:100/240v, frequência 50 a 60HZ, quantidade entrada RGB:1 S-vídeo/1RCA UN, quantidade de entradas de vídeo:01: SVIDEO e 04 pinos RCA UN, tipo zoom: manual/digital, tipo: portátil, capacidade de projeção cor: 1.07 bilhões de cores PX, características adicionais: conexão HDMI, RGB e USB, wifi, : SEEN mirror/sharing, luminosidade mínima 3.600 LM, tipo foco:	UND	20	4.484,54	89.690,80

	manual, tipo projeção: frontal/traseiro/teto/ mesa, resolução: nativa 1920 x 1200;				
47	TABLET TIPO 1 Requisitos: Superior a 10 polegadas, Armazenamento Interno: Superior a 256GB, Câmera Frontal: com no mínimo 12 MP, Câmera Traseira: 13 MP ou superior, Conectividade: Wi Fi6 / 5g / Bluetooth, Sistema Operacional: Android 14 ou superior; Com processador mínimo Octa-Core 2.2GHz2GHz. Memória interna expansível até 1 TB com fonte externa. Memória RAM 8 GB; Capacidade 256 GB; Capacidade da bateria mínimo: 5.000 mAh. Produto homologado pela Anatel, com cabo, carregador, manual. Capacidade máxima de memória suportada 1 TB. Garantia mínima de 12 meses. Marcas de referência: Samsung Galaxy Tab Os produto a serem ofertados necessitam possuir características técnicas similares ou até mesmo superiores as marcas de referência;	UND	50	1.455,00	72.750,00
48	ANILHA PARA CABO DE REDE descrição:- identificador de cabos de redes com as cores e números. especificações técnicas: possuir garra, que assegura que o clip permaneça no lugar sob condições de normais de trabalho ou sob vibrações. identificador de cabos de redes com as cores e números. interface: clip de fio. cor: preto, marrom, vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, roxo, cinza e branco. kit com 100 anilhas para cabos;	PCT	15	66,87	1.003,05
49	APRESENTADOR: Deverá possuir no mínimo: descrição:- alcance de quinze metros com tecnologia sem fio de 2,4 ghz; porta usb; apontador com raio a laser e indicador de led; indicador de energia das pilhas; botão de ligar/desligar; garantia de 12 meses;	UND	40	135,25	5.410,00

50	TELA TRIPÉ: Deverá possuir no mínimo: tela: portátil com mecanismo de enrolamento automático e tripé telescópico acoplado a tela; especificações: estrutura sólida 100% em alumínio, evitando corrosão, oxidação e desgaste por ação do tempo; pintura com tinta epóxi de alta resistência na cor preta; enrolamento automático por sistema de mola; tela portátil com alça anatômica para transporte; tripé telescópico com ajuste de altura por gatilho de acionamento suave com altura de até 2,80mts; sistema de ajuste de imagem trapezoidal – keystone; superfícies de projeção: tecido fibra de poliéster branco; lavável; resistente a água; 100º de ângulo de visão; ganho de brilho de 1.1; retardamento de chamas; dimensões: 243 x 182cm (120?), formato de vídeo 4/3; acessório: bolsa para acondicionamento e transporte; garantia de 12 meses;	UND	10	779,65	7.796,50
51	DRONE COM CAMERA 4K descrições mínimas: potência do transmissor (eirp) 2.4 ghz fcc: 25 dbm; ce: 18 dbm; srrc: 18 dbm; mic:18 dbm 5.8 ghz fcc: 27 dbm; ce: 14 dbm; srrc: 27 dbm; mic:- câmera sensor 1/2.3 cmos píxeis efetivos:12 mp lente fov 81.9° 25 mm (formato equivalente a 35 mm) f/2.6 (distância de disparo: 2 m a 8) tamanho da imagem 3968x2976 1440x1080 com shallowfocus 2300x1280 com pano (horizontal) 960x1280 com pano (vertical) resolução de vídeo fhd: 1920 x 1080 30p taxa de bites máx. do vídeo 24 mbps distancia de transmissão 100 m(distância), 50 m(altura) (sem obstruções, livre de interferências) garantia de 12 meses	UND	2	4.640,59	9.281,18
52	MICROCOMPUTADOR COMPLETO TIPO 2 (PADRAO SUPERIOR) Possuir os seguintes requisitos mínimo:-Processador, ano de introdução ao mercado a partir de 2024, 6 núcleos e 12 threads, placa de vídeo integrada – Memória Dimm ddr4 16Gb, frequência mínima de 2400mhz-Armazenamento SSD 960Gb M.2 Mvme, leitura mínima de 3000mb/s-Placa Mãe, Portas no painel Traseiro: 2 x USB 3x, 4 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x 1Gb Ethernet, - Teclado USB, padrão ABNT, português Brasil com teclado numérico. -Mouse, Cabo USB 1,60m, 1000DPI. -Monitor – 23’ Full HD, Widescreen, HDMI e VGA. -Gabinete cor	UND	50	5.989,25	299.462,50



	preta, portas USB, entrada e saída de áudio P2;				
53	SMART TV 43" ULTRA HD 4K: Especificações mínimas:- conversor digital- 2 usb- 3 hdmi- resolução 3840 x 2160- acessórios: suporte articulado com capacidade de carga de 28 kg, permitiraproximar e afastar a tv de maneira rápida e segura, com movimentos que permitam girar a tv horizontalmente (esquerda/direita), giro horizontal até 900 (limitado ao tamanho da tela da tv), ajuste de inclinação até 100 para baixo, distância mínima da parede de 40 (braços recolhidos) e máxima de 490 (braços esticados) - garantia de 12 meses;	UND	60	1.833,52	110.011,20
54	SMARTPHONE TIPO 1 : Processador: Octa-core com frequência mínima de 2.7GHz, com desempenho equivalente ou superior aos chipsets Snapdragon 7 Gen 3, 8 Gen 2, Dimensity 8300 ou equivalentes.Memória RAM: 8GB (mínimo) Armazenamento interno: 128GB (mínimo)-Tela Tipo: AMOLED, pOLED ou LTPO AMOLED Tamanho: entre 6.1" e 6.8" Resolução: Full HD+ (mínimo), preferencialmente Quad HD+ (ex: 3200x1440) Suporte a pelo menos 16 milhões de cores-Câmeras Traseira: Mínimo tripla, sendo: Sensor principal de pelo menos 12MP com estabilização óptica (OIS) Lente ultrawide (mínimo 8MP) Terceira lente (telefoto ou macro): mínimo 2MP Frontal: Mínimo 10MP com abertura f/2.0 ou menor- Bateria Capacidade mínima de 3.400mAh Preferencialmente com suporte a carregamento rápido- Conectividade USB: Tipo C, versão 3.1 (pode ser 2.0 se padrão da linha e compatível) Bluetooth: versão 5.0 ou superior Wi-Fi:compatível com redes 2.4GHz e 5GHz Suporte a redes 4G LTE, preferencialmente com 5G NSA/AS-Recursos Adicionais Leitor biométrico (digital ou facial) Certificação de resistência à água e poeira IP68 (mínimo) Sistema operacional: Android 13 ou superior Garantia mínima de 12 meses;	UND	30	2.370,11	71.103,30
55	MICROCOMPUTADOR COMPLETO TIPO 1 (PADRAO MEDIO) Possuir os seguintes requisitos mínimo:-Processador, ano de introdução ao mercado a partir de 2024, 4 núcleos e 8 threads, placa de vídeo integrada – Memoria Dimm ddr4 8Gb, frequência mínima de 2400mhz-Armazena-	UND	50	3.666,30	183.315,00



	mento SSD 480Gb M.2 Mvme, leitura mínima de 3000mb/s-Placa Mãe, Portas no painel Traseiro: 2 x USB 3.x, 4 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x 1Gb Ethernet,- Teclado USB, padrão ABNT, português Brasil com teclado numérico.-Mouse, Cabo USB 1,60m, 1000DPI.-Monitor – 21,5' Full HD, Widescreen, HDMI e VGA.-Gabinete cor preta, portas USB, entrada e saída de áudio P2,				
56	COMPUTADOR ALL-IN-ONE TIPO 1: 13ª geração Intel® Core™ i7-1355U (10-core, cache de 12MB, até 5.0GHz). Windows 11. Placa de Vídeo Intel Iris Xe Graphics ou Intel UHD com memória gráfica compartilhada. Memória 16 GB: 2 de 8 GB, DDR5, 5.200 MT/s. SSD de 512GB. Tela Full HD IPS de 23.8" (1920 x 1080), anti-reflexo e borda infinita. Teclado e mouse sem fio. No mínimo 3 portas USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbit/s) com suporte para ativação. No mínimo 1 porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbit/s) No mínimo 1 HDMI 1.4b de saída No mínimo 1 entrada HDMI 1.4. No mínimo 1 porta Ethernet RJ45 (1 Gbit/s). No mínimos 1 entrada global para headset. No mínimo 1 porta do adaptador de energia;	UND	60	9.479,87	568.792,20
57	COMPUTADOR ALL-IN-ONE TIPO 2: Processador 10 núcleos 12 threads, frequência de 4.40Ghz, cache de 12MB. Placa de vídeo com memória gráfica compartilhada Monitor Full HD de 23.8" (1920 x 1080), Memória de 8GB DDR4 Ou DDR5,5.200MT/s. Armazenamento SSD de 480GB PCIe NVMe M.2 Teclado e mouse sem fio Parte traseira: 3 portas USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbit/s). 1 entrada HDMI 1.4. 1 porta Ethernet RJ45 (1 Gbit/s). 1 entrada global para headset. 1 porta do adaptador de energia. Wireless Wi-Fi 6 AX211, 2x2, 802.11ax, placa de rede wireless com Bluetooth.Marca de referência: Dell 24 All-in-One EC24250, Concordia Core i7 13700 referecia:43832, Os produtos a serem ofertados necessitam possuir características técnicas similares ou até mesmo superiores as marcas de referência;	UND	60	8.997,33	539.839,80
58	IMPRESSORA TÉRMICA DE ETIQUETAS :Impressão de código de barras, senhas e de informações diversas. Mecanismo de transferência térmica para fazer a tinta de riboon de cera ou resina ser penetrada na fibra do papel da etiqueta, com o intuito	UND	3	1.673,86	5.021,58



	de suportar as temperaturas de esterelização. Três tipos de conexão: USB, serial e paralela. Compatível com a etiqueta tamanho 70x35 Bivolt;				
59	MICROCOMPUTADOR COMPLETO TIPO 3 (PLACA DE VIDEO DEDICADA) Deve possuir os seguintes requisitos mínimos: -Processador, ano de introdução ao mercado a partir de 2024, 12 núcleos e 24 threads, litografia de no máximo14nm-Placa mãe, porta ethernet 1x2.5Gb/s, M.2(M) 2 entradas, USB 3.2 gen2, USB 3.2 gen1, sata 6Gb/s 4 entradas- Memória Dimm ddr5 5600 2x16Gb totalizando 32gb- Armazenamento SSD 960Gb M.2 Mvme, leitura mínima de 5000mb/s-Fonte de alimentação 600W real, certificado 80+ gold, tipo ATX12V, Um conector PCI-e de 6+2 pinos- Gabinete Tower, suporta placa ATX e Mini ITX, painel frontal com usb 3.0, filtro removível, janela lateral, cor preta. Placa de vídeo dedicada com no mínimo 8GB de memória GDDR6, interface de 128 bits, largura de banda mínima de 250 GB/s, suporte a ray tracing e aceleração por inteligência artificial, frequência mínima de 1830 MHz (boost até 2460 MHz), compatível com PCI Express 4.0 x8 ou superior, com no mínimo 3 saídas digitais (HDMI e/ou DisplayPort), suporte a resoluções de até 7680 x 4320. Compatível com aplicações -Monitor LCD com retro iluminação LED /matriz ativa TFT, Dimensão diagonal 27", Dispositivo Integrados USB 3.2 Gen 1 núcleo, Tipo de painel IPS, Relação de Aspecto 16:9 Resolução Nativa Full HD (1080P)1920X1080 a 60Hz, Interfaces Display Port(modo Display Port 1,2, HDCP)7,4 VGA, HDMI(HDCP 1.4), USB 3:2 Gen1 a montante, 4 x USB 3.2 Gen 1Portas -Teclado USB, padrão ABNT, português Brasil com teclado numérico.-Mouse, Cabo USB 1,60m, 1000DPI;	UND	10	8.342,18	83.421,80
60	HD EXTERNO PORTATIL DESKTOP: Deve possuir a capacidade de armazenamento de 8TB, Porta USB 3.0disponível (necessário para alcançar as velocidades de transferência do USB3.0). Deve conter adaptador de alimentação de 18W Cabo USB 3.0 de46 cm incluso e garantia;	UND	20	2.228,41	44.568,20
61	LENTE SIGMA :18-35MM F/1.8 DC HSM ART;	UND	2	7.112,33	14.224,66



62	PLASTIFICADORA A4 - 220X307 - 110V A Plastificadora para fazer a laminação tanto a quente como a frio.	UND	10	885,82	8.858,20
63	KIT CAIXA DE SOM BLUETOOTH ATIVA 1000W - Par amplificada com alto-falante de 12" e streaming de áudio bluetooth de alta qualidade. Com o Quick Smart DSP, controle de nível de entrada e medidores e controle de volume principal para otimizar a estrutura de ganho, tudo via LCD. O amplificador de potência Classe D de 1000 W de alta eficiência POTÊNCIA:1000W cada caixa RESPOSTA DE FREQUÊNCIA:65 Hz- 18 kHz ENTRADAS:02 XLR/TRS Combo; 01 x 3.5 mm SAÍDAS:01 XLR ALIMENTAÇÃO:100- 240 V~, 50- 60 Hz, 0.8- 0.5 Tripé para caixa de som ativa Incluso junto;	UND	10	3.566,97	35.669,70
64	MESA DE SOM BLUETOOTH Interface Pc 8 Canais 24 Efeitos 110v/220v conectores:P10, RCA L/R, XLR com conectividade: P10, RCA L/R, XLR com conexão para caixa de som ativa;	UND	10	956,67	9.566,70
65	PROJETOR- POWER LITE FH52+:4000 Lumens, WUXGA, HDMI, Wi-Fi- V11H978021 Ideal para negócios, pois pode se conectar aos seus dispositivos favoritos ia conexão wireless (sem fios) Permite telas de 30 a 300 polegadas. Tem um brilho excelente para situações em que há forte luz ambiente ou artificial. 4.000 lumens de brilho em cores e de brilho em branco Resolução nativa Full HD Especificações: Sistema de projeção: Tecnologia Epson 3LCD de 3 Chips Modo de projeção: Frontal / Posterior / Teto :Painel LCD: 0,61 polegada (C2fine) Método de projeção:Matrix ativa TFT de polissilício Número de pixels: 2.073.600 pixels (1.920 px x 1.080 px) x 3 Brilho em cores: Saída de luz colorida: 4.000 lumens Brilho em branco: Saída de luz branca: 4.000 lumens Razão de aspecto: 16:9 Resolução nativa: Full HD Tipo de lâmpada: 230W UHE Duração da lâmpada: 5.500 horas (normal) e 12.000 horas (Eco);	UND	10	9.523,87	95.238,70
66	SMART TV 50 POLEGADAS ULTRA HD: Sistema operacional: Smart Tizen ou android tv. Interface do hardware: Bluetooth, USB, HDMI. Resolução: 4k Características especiais: Plana Peças para montagem: Controle, cabo de energia e manual. Tecnologia de controle: infravermelho. Tecnologia da tela: Qled Tamanho da tela: 50" Tela ou	UND	40	2.742,58	109.703,20

	mostrado: 4K IJHD Proporção: 16:9. Resolução: 3840 x 2160 Potência saída: 20 Watts. Voltagem: 110 volts/220 Volts. Etiqueta Nacional de Eficiência Energética (ENCE) A;				
67	CAIXA DE SOM AMPLIFICADA MF1200 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Potência RMS: 700W RMS Alto-falante: 12" Driver: 1" Canais de entrada: 3 canais Independentes Canal 1: Bluetooth, USB, FM e auxiliar RCA. Canal 2: Microfone/Violão – P10 Canal 3: Microfone/Violão – P10 Equalizador: 3 vias (graves, médios e agudos) Amplificador: Classe AB Alimentação: Bivolt automático (110-240v) Dimensões do Produto (A x L x P) : 63 x 49.6 x 26,9 cm Peso: 12,8 kg;	UND	20	2.298,72	45.974,40
68	FRAGMENTADORA- DE PAPEL 300 FOLHAS 127V AUTOMÁTICA SUPER CORTE PARTÍCULAS 300X ATRIBUTOS: fragmenta automaticamente até 300 folhas Fragmenta até 10 folhas no compartimento manual Nível de segurança (DIN): p-4 Destrói cliques e grampos pequenos fixados em papéis Tritura cartões magnéticos Possui cesto com capacidade de 60 litros Tem recurso de economia de energia nível de ruído de 55dB;	UND	10	6.811,00	68.110,00
69	MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA Funções de impressão, cópia e digitalização, velocidade de até 48 ppm, resolução de 1200 x 1200 dpi, conectividade USB 2.0 e Gigabit Ethernet, memória mínima de 512 MB, alimentador automático para 70 folhas com digitalização frente e verso em uma única passagem, bandeja para 250 folhas com bandeja multiuso de 100 folhas (expansível), impressão duplex automática, tela sensível ao toque de 3,5", compatível com Windows, macOS e Linux. voltagem 110v. Marcas de referência: Brother DCP-L5662DN, HP E52645c Flow. Os produtos a serem ofertados necessitam possuir características técnicas similares ou até mesmo superiores as marcas de referência;	UND	30	2.865,59	85.967,70

70	KIT SOM AMBIENTE BLUETOOTH SLIM 1600 + 04 CAIXAS Especificações Técnicas Slim 1600: Aplicativo android Aplicativo los auxiliar Bivolt Automático Bluetooth Controle Remoto com troca de pastas Lineout Microfone Rádio FM SD Card USB Potência RMS : 2x30W Entrada : 2 canais independentes Canal 1 : APP, Bluetooth, USB, SD Card e Rádio FM, Controle remoto om troca de pastas / Auxiliar- iPhone, iPod, CD, DVD, TV Canal 2 : Microfone saída : Line Out Equalizador : 2 vias (graves e agudos) Alimentação : Bivolt Automático (com fonte chaveada 90- 240V) Dimensões (A x LX P mm) : 58x276x123 Peso : 1,100 Kg Caixa Som Ambiente Acústica C321 30w Rms o par; Programa Musical: 60W; Impedância Nominal: 8; sensibilidade (IW/lm): 88 dB SPL; Resposta de frequência: 110-20000Hz;	UND	10	2.680,26	26.802,60
71	SMARTPHONE TIPO 2 Processador: Octa-core com 4x 2.4 GHz Cortex-A78 + 4x 2.0 GHz Cortex-A55 ou equivalente, Memória RAM: 8GB Armazenamento interno: 256GB. Tela: AMOLED/OLED, 6.1", resolução mínima 2340x1080 (Full HD+) Câmeras: tripla traseira (50MP f/1.8 + 12MP f/2.0 + 5MP f/2.4), frontal 12MP f/2.2 Gravação de vídeo: 4K a 30 FPS na câmera frontal e traseira USB Tipo-C 3.1, Bluetooth 5.1 ou superior, NFC obrigatório, Proteção IP67 ou IP68 (mínimo IPX7), Bateria mínima 4000mAh, Sistema Android 15 ou superior, Garantia mínima de 12 meses pela fabricante, Comercialização oficial no Brasil, modelos lançados a partir de janeiro de 2025;	UND	20	2.402,47	48.049,40
72	SMARTPHONE TIPO 3: Ano de Lançamento: 2024 ou 2025. Atualizações: Mínimo de 5 anos de atualização de software do sistema. Processador: Velocidade mínima de 4x 2.4 GHz Cortex-A78 + 4x 2.0 GHz Cortex-A55. Memória RAM: 8 GB ou superior. Armazenamento: 256 GB ou superior. Tela: Tamanho mínimo de 6.1 polegadas. Resolução de, no mínimo, 1080 x 2340 pixels. Tecnologia de tela: Dynamic AMOLED 2X, P-OLED, Super Retina XDR, OLED ou tecnologias superiores. Câmeras: Mínimo de duas câmeras traseiras: uma principal de 48 MP e outra de 12 MP. Gravação de vídeo em 4K (2160p) a 60 FPS na	UND	20	3.542,09	70.841,80

	câmera frontal e na câmera traseira. Conectividade: USB versão 3.0. Bluetooth 5.3. Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/6) ou superior. Conexão de rede 5G. NFC. Segurança: Impressão digital ou Face ID. Bateria: Capacidade mínima de 3279 mAh, com carregamento por indução. Durabilidade: Proteção contra líquidos (certificação IP68). Garantia: 1 ano de garantia de fábrica;				
73	SSD 960GB SATA: Transferência de dados (ATTO) 960GB – até 500MB/s para leitura e 450MB/s para gravação. Total bytes gravados (TBW) 300TB, garantia de 3 anos-oferecida pelo fabricante, todas essas características devem estar disponível no site oficial do fabricante;	UND	45	1.589,33	71.519,85
74	IMPRESSORA A3 COLORIDA MULTIFUNCIONAL (impressão, cópia, digitalização) Tanque de Tinta, tecnologia de impressão: jato de tinta heat-free PrecisionCore resolução máxima de impressão: 4800 x 1200 dpi; velocidade de impressão iso: 17 ppm em preto e 9 ppm em cores (a4 / carta); velocidade de impressão: até 38 ppm em preto e 24 ppm em cores (rascunho, a4/carta) velocidade de cópia iso: 11,5 cpm em preto e 5,5 cpm em cores (a4/carta) tamanho máximo da cópia: a4/carta- 600 dpi x 1.200 dpi Alimentação traseira: A3+ (32,9 cm x 48,3 cm) ou de-finito pelo usuário até 32,9 cm X 120 cm; Capacidade da bandeja de saída 30 folhas de papel sulfite, 20 folhas A3+; Visor LCD Touch colorido de 2,7"; até 2 anos com registro do produto;	UND	5	3.803,76	19.018,80
75	ABAFADOR DE RUÍDO Fone Antirruído Infantil. Nível de Redução de Ruído: no mínimo 28 dB. Almofadas Macias. Tamanho ajustável, faixa da cabeça ajustável e com forro macio;	UND	60	94,37	5.662,20
76	CAIXA DE SOM COM BLUETOOTH: Portátil, auracast, à prova d'água e poeira, tipo de alto-falante subwoofer, adequação do controle por rádio para smartphones ou tablets, duração da bateria no mínimo 7 horas, potência em watts, entre 4.2 até 20 watts, com baterias inclusas e um ano de garantia do fabricante;	UND	30	170,66	5.119,80

77	MICROFONE SEM FIO BANDA ALTA DE UHF: Na Faixa de 600 a 690 mhz, Controle de volume para canal A e canal B no painel traseiro. Saídas de áudio balanceadas (xlr) e saída não balanceada p10. Resposta de frequência perfeitamente adaptada para captação de vocais padrão polar cardioide uniforme, filtro de sopro montado internamente no globo. Desempenho otimizado de bateria com 5 horas de uso contínuo. Micro-circuito de controle de interferências externas (squelch) múltiplo, rejeita interferências externas e ajusta o som. Utilizar pilhas alcalinas, Frequência máxima 15 kHz, Padrões polares Cardióide, Alimentação Pilhas AA, Dispositivos compatíveis, Mesa de som, Acessórios incluídos, 1 Receptor, Quantidade de captadores, 2 Captadores, Quantidade de canais, 5 Canais, Voltagem Bivolt, Sistemas operacionais compatíveis P10;	UND	20	677,98	13.559,60
78	KIT CAIXA AMPLIFICADA PROFISSIONAL Saída Máxima de SPL: 110 dB. Faixa de Frequência: 60 Hz- 20 kHz Resposta de Frequência: 70 Hz - 18 kHz. Amplificador: Classe D de dois canais, 150W + 150W RMS, 1000W de pico. Mixer integrado: 8 canais com 4 entradas XLR e 4 entradas TRS balanceadas. Suporte a microfone: Phantom Power 48V em todas as entradas XLR. Equalizador: 5 bandas com filtros tipo COMB. Proteção: Limitação DSP a bordo. Driver de Baixa Frequência: 1x woofer 8". Driver de Alta Frequência: 1x Driver de corneta de 20 cm. Frequência de Crossover: 2 kHz. Montagem: tripés de 1.20m incluídos, base reforçada nas caixas para instalação em tripé. Gabinete: Polipropileno de alto impacto. Grade do Alto-falante: Aço perfurado com pintura eletrostática. Acessórios inclusos: 2 Cabos de Alto-falante. 2 Suportes de Tripé (1,2M). 1 Cabo de Alimentação. 2 Caixas de Som. 1 Mesa de Som Estéreo com amplificador de potência. 1 microfone voltagem ajustável de 220/110V.	UND	5	3.462,95	17.314,75
79	WEBCAM FULL HD Especificações Mínimas: Webcam USB para desktop, características adicionais: resolução de vídeo: gravação em hd 720p e resolução 30 fps 1280 x 720; 10 Megapixel ou superior; com CD de instalação de driver e software; entrada usb: 2.0 ou superior, plug and play. supor-	UND	20	584,18	11.683,60

	tar USB Video Class; Widescreen 16 X 9; inclinação de 30º; panorâmica de 360º; base com suporte para fixação no topo do monitor de video; microfone embutido direcional; Led frontal (on/off); botão de disparo na parte frontal para fotografias; comprimento do cabo 1,22m; tampa de câmera para privacidade. Garantia mínima de 1 ano. Marca de referência Logitech C920e. O produto deverá possuir características técnicas similares ou superior em relação a marca de referência;				
80	CAMERA WIFI ENERGIA SOLAR HD PROVA D' ÁGUA Requisitos mínimos: Resolução 4MP (1920x1080). Ângulo de 330° Lente: 3,6 mm. Conexão Wi-Fi : Suporte até 128GB com cartão de memória Painel Solar com potência de 8W. Bateria: 12.000 mAh com stand-by de até 180 dias. Compatibilidade: App ICSee para Android e iOS;	UND	50	650,6	32.530,00
81	CARTÃO MICROSDXC 128GB: Classe 10, UHS-I, U3, com velocidades mínimas de leitura 100 MB/s e gravação 60 MB/s. Compatível com smartphones, câmeras e outros dispositivos. Resistente à água, choque, temperatura;	UND	10	87,32	873,2
82	ADAPTADOR CONVERSOR HDMI MACHO PARA VGA FÊMEA PC Conector de entrada HDMI, Conector de saída VGA, Suporte para 720p;	UND	20	54,67	1.093,40
83	ABRAÇADEIRA ORGANIZADOR DE CABOS E FIOS Reutilizável, material de plástico, cor preta, comprimento 15cm, largura 8cm, presilha crepe;	UND	500	23,72	11.860,00
84	KIT TECLADO E MOUSE SEM FIO Requisitos mínimos: Conectividade wireless 2,4GHz (receptor USB), Mouse com 3 botões, sensor de led com 1000DPI, teclado alfanumérico, Layout ABNT 2 Marcas de referência Logitech MK220, Dell KM3322w. O produto deverá possuir características técnicas similares ou superior em relação a marca de referência;	UND	50	244,42	12.221,00
85	SUORTE ARTICULADO DE MESA PARA MONITOR Suportar monitores de 17 até 35 polegadas, possuir a função estender, girar e inclinar, instalação pela borda da mesa ou furação sobre a mesa;	UND	20	234,31	4.686,20
86	SUORTE ARTICULADO DE MESA PARA 2 MONITORES Suportar monitores de 17 até 35 polegadas, possuir a função estender, girar e inclinar, instalação pela borda da mesa ou furação sobre a mesa;	UND	20	299,99	5.999,80

87	ACCESS POINT UniFi Velocidade Mínima 300Mbps; Frequências 2.4 e 5 GHz; Padrões IEEE 802.11a/b/g/n/r/k/v/ac; Modo PoE; Suporte de parede;	UND	5	996	4.980,00
88	ADAPTADOR DE TOMADA BENJAMIN T - UNIVERSAL 3 ENTRADAS Adaptador de Tomada Benjamin T Colorido Universal 3 Entradas 10A 20A para Casa e Comercio. Voltagem: 110v/220v; Amperagem: 10A e 20A; Material: Polipropileno + Aditivo anti-chamas. Kit/Conjunto com 5 unidades;	UND	150	55,66	8.349,00
89	CABO ADAPTADOR HDMIXVGA Cabo Adaptador Conversor HDMI Para VGA Com Saida P2 De Audio; Facil instalacao (Plug Play); Resolucao suportada de ate 720p/1080i/1080p; Entrada HDMI (macho) e Saida VGA (Femea);	UND	20	50,53	1.010,60
90	CABO HDMI 5M Suporte a 4K; Cabo blindado; Transferencia maior que 10.2 Gbps; Retorno de Audio via Hdmi; Conectores Banhados a Ouro; com (5) cinco metros de comprimento;	UND	30	58,98	1.769,40
91	SUORTE DE ALUMINIO PARA NOTEBOOK Suporte 100% em Aluminio para Notebook; Articulado, Dobravel, Ergonomico; silicone antiderrapante; mecanica abre e fecha; com ajuste de altura; cor preto ou prateado;	UND	20	83,35	1.667,00
92	SMARTPHONE TIPO 4 Armazenamento: Capacidade de 256 GB ou superior. Tela: 6,9 polegadas ou superior, com tecnologia Super Retina XDR OLED. Resolução de 1320 x 2868. Câmera: Câmera tripla traseira com ultra grande-angular de no mínimo 48 MP + 12 MP + 48 MP. Suporte a HDR. Zoom óptico de no mínimo 5x. Zoom óptico de 2x para "zoom out". Alcance de zoom óptico de 10x. Zoom digital de até 25x. Gravação de vídeo em 4K. Processador: CPU de 6 núcleos. Conectividade: 5G e Wi-Fi 7. Sistema Operacional: Android 15 ou superior ou iOS 18 ou superior. Lançamento: Ano de lançamento 2024 ou 2025. Outras Características: Resistência à água com certificação IP68. Garantia de fábrica de, no mínimo, 1 ano. Mínimo de 5 anos de atualização do sistema operacional;	UND	20	9.750,76	195.015,20
93	TABLET TIPO 2 , com sistema operacional android 14 ou superior. Memória RAM 12 ou superior. Processador Snapdragon® 8 Gen 2 ou superior com no mínimo 8 núcleos. Capacidade de armazenamento de 256gb ou superior. leitores de cartões de	UND	20	4.762,91	95.258,20

	memória Micro-SD Capacidade de memória suportada 1,02 TB. Câmera com suporte de gravação de vídeo em 4k. Resolução de câmera traseira de no mínimo 13MP. Capacidade da bateria de no mínimo 8Ah. Conectividade Wifi6. Versão de bluetooth mínimo 5,2. Microfone e GPS. Tamanho da tela de no mínimo 13 polegadas. Resolução de tela 2880x1800 px. Acessórios: Teclado, Capa, Caneta. (mesma marca do tablet) tablet com no mínimo 1 ano de garantia de fábrica e 6 anos de atualização do sistema operacional;				
94	TABLET TIPO 3 , Sistema Operacional: Android 14 ou superior, com 6 anos de atualização garantida. Memória RAM: 12 GB ou superior. Processador: Velocidade mínima de 3 GHz e, no mínimo, 8 núcleos. Armazenamento: Capacidade de 512 GB ou superior, com leitor de cartão de memória Micro-SD que suporte até 1,02 TB. Câmera: Câmera traseira com resolução mínima de 13 MP e suporte para gravação de vídeo em 4K (2160p). Bateria: Capacidade mínima de 9 Ah. Conectividade: Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2 ou superior, microfone e GPS. Tela: Tamanho mínimo de 12,4 polegadas, com resolução de 2960 x 1848 pixels e proteção Gorilla Glass 5 ou "scratch-resistant glass". Acessórios: Teclado, capa e caneta de fábrica (da mesma marca do tablet). Outras Características: Resistência água e poeira. Garantia de fábrica de, no mínimo, 1 ano;	UND	10	7.378,50	73.785,00
95	TORRE DE SOM WI-FI E BLUETOOTH com, no mínimo, duas entradas para microfone e violão. A caixa deve ter potência mínima de 1.100W RMS, com Wi-Fi e Dolby Atmos, além de botões de regulagem na parte superior e suporte para celular. Ela deve contar com show de luzes integrado, que pode ser controlado na própria torre ou por um aplicativo de celular. Para facilitar o transporte, a torre deve ter alça e rodinhas, e possuir bateria integrada para maior portabilidade;	UND	10	8.681,12	86.811,20
96	TONER COMPATIVEL SAMSUNG D101-S;	UND	50	180,16	9.008,00
97	TONER COMPATIVEL SAMSUNG D105-S;	UND	50	137,79	6.889,50
98	TONER COMPATIVEL HP 2612A;	UND	50	116,77	5.838,50
99	TONER COMPATIVEL HP 505A;	UND	50	89,5	4.475,00
100	TONER COMPATIVEL HP 85A;	UND	50	182,5	9.125,00

101	TONER COMPATIVEL HP 35A;	UND	50	82,67	4.133,50
102	TONER COMPATIVEL HP 80A;	UND	50	84,75	4.237,50
103	TONER COMPATIVEL BROTHER TN420/450;	UND	50	103,3	5.165,00
104	TONER COMPATIVEL HP 105;	UND	50	181	9.050,00
105	TONER COMPATIVEL SAMSUNG D104-S;	UND	50	79,63	3.981,50
106	TONER COMPATIVEL SANSUNG D111-S;	UND	50	91,13	4.556,50
107	TONER COMPATIVEL HP 83A;	UND	50	66,46	3.323,00
108	TONER COMPATIVEL BROTHER TN1060;	UND	50	66,97	3.348,50
109	TONER COMPATIVEL D-204;	UND	50	97,93	4.896,50
110	TONER COMPATIVEL 18A;	UND	50	77,8	3.890,00
111	TONER COMPATIVEL TN3472;	UND	50	82,75	4.137,50
112	TONER COMPATIVEL TN3392;	UND	50	183,83	9.191,50
113	TONER COMPATIVEL BROTHER TN650;	UND	50	172,79	8.639,50
114	TONER COMPATIVEL BROTHER TN660;	UND	50	53,33	2.666,50
115	TONER COMPATIVEL BROTHER TN2370;	UND	50	188,9	9.445,00
116	TINTA HP COMPATIVEL GT52 PRETO;	UND	50	67,17	3.358,50
117	TINTA COMPATIVEL HP GT52 AMARELO;	UND	50	63,48	3.174,00
118	TINTA COMPATIVEL HP GT52 CIANO;	UND	50	58,63	2.931,50
119	TINTA COMPATIVEL HP GT52 MAGENTA;	UND	50	64,48	3.224,00
120	TINTA COMPATIVEL ESPSON T544 PRETO;	UND	50	58,95	2.947,50
121	TINTA COMPATIVEL ESPSON T544 AMA-RELO;	UND	50	59,73	2.986,50
122	TINTA COMPATIVEL ESPSON T544 CIANO;	UND	50	56,67	2.833,50
123	TINTA COMPATIVEL ESPSON T544 MA-GENTA;	UND	50	58,62	2.931,00
124	TONER COMPATIVEL XEROX WORK CEN-TRE 3330, 3335, 3345;	UND	50	90,06	4.503,00
125	CARTUCHO COLORIDO E PRETO- compati-vel hp jet 2774 Cartucho colorido e preto-hp jet 2774;	UND	50	124,83	6.241,50
126	TONER PANTUM P3305DW;	UND	50	191,07	9.553,50
127	CILINDRO PANTUM BM5115FDW;	UND	50	196,53	9.826,50
128	TONER BROTHER TN1035/01;	UND	50	116	5.800,00
129	TONER HP LaserJet TONER 151/152;	UND	50	182,33	9.116,50
130	TONNER COMPATÍVEL com HP LaserJet Pro 4003dw;	UND	50	126,09	6.304,50
131	TONNER compatível Kyocera TK5232K;	UND	50	85,01	4.250,50
132	TONNER compatível Kyocera TK5232M;	UND	50	145,03	7.251,50
133	TONNER compatível Kyocera TK5232Y;	UND	50	89,25	4.462,50
134	TONNER compatível Kyocera TK5232C;	UND	50	73,78	3.689,00
135	TINTA COMPATIVEL ESPSON T534 PRETO.	UND	50	97,33	4.866,50
Valor Total				R\$ 5.095.059,84	

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. A solução consiste no fornecimento de materiais de informática por empresas atuantes no setor, de acordo com as especificações, quantitativos e condições estabelecidos no futuro

Termo de Referência, de forma a assegurar o atendimento contínuo das necessidades da Administração Pública.

9.2. O fornecimento deverá contemplar bens novos, adequadamente acondicionados e compatíveis com as especificações técnicas estabelecidas, com garantia quando aplicável, entrega no local indicado pela Administração e observância das condições de recebimento e fiscalização.

9.3. Considerando a natureza dos itens, os bens objeto da contratação são caracterizados como bens comuns, pois possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. Assegurar a continuidade e a eficiência das atividades administrativas e operacionais da Administração Pública, evitando desabastecimento.

10.2. Promover padronização, compatibilidade e disponibilidade dos recursos tecnológicos, contribuindo para maior produtividade dos servidores e qualidade dos serviços prestados à população.

10.3. Racionalizar a utilização dos recursos públicos, mediante planejamento dos quantitativos, aquisição conforme a necessidade e busca de condições economicamente vantajosas.

10.4. Contribuir para a modernização e manutenção da infraestrutura tecnológica municipal, observados critérios de sustentabilidade e destinação adequada de resíduos.

10.5. Espera-se, também, que a agilidade no atendimento das demandas internas seja ampliada, evitando interrupções e atrasos que possam prejudicar as rotinas dos setores dependentes desses materiais. Dessa forma, a solução proposta impacta diretamente na melhoria da produtividade dos servidores e na qualidade dos serviços públicos prestados à população.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

11.1. O parcelamento deve ocorrer sempre que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

11.2. O presente objeto admite parcelamento, razão pela qual a contratação deverá ser realizada com critério de julgamento por item.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS TRATAMENTOS

12.1. O fornecimento de materiais de informática pode gerar impactos ambientais relacionados ao consumo de recursos naturais, à geração de embalagens e, especialmente, ao descarte inadequado de equipamentos eletroeletrônicos, baterias, componentes e outros resíduos.

12.2. Como medidas de tratamento e mitigação, deverão ser priorizados, quando tecnicamente e economicamente viáveis, produtos com maior eficiência energética, durabilidade e possibilidade de reciclagem; deverá ser evitado o descarte de resíduos eletrônicos em lixo comum; e, quando aplicável, deverá ser observada a logística reversa e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos e equipamentos inservíveis.

12.3. A Administração deverá prever no Termo de Referência as obrigações ambientais pertinentes ao objeto, inclusive quanto ao recolhimento e destinação de materiais sujeitos a logística reversa, quando aplicável.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

13.1. Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

14.1. Não haverá necessidade de contratações correlatas ou interdependentes, sendo a solução apresentada suficiente para satisfação completa da demanda.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1. A solução será provida por meio de uma contratação, seja via licitação ou contratação direta, sendo necessária a realização de um procedimento de Registro de Preços, por haver impossibilidade de definição de quantitativos e haver interesse em reunir demandas de outros órgãos e entidades.

15.2. Desta forma, a equipe de planejamento que subscreve este Estudo Técnico Preliminar posiciona-se pela adequação e viabilidade da contratação, nos termos propostos.

16. RESPONSÁVEIS

16.1. Fábio Luís de Freitas, contador, membro da Equipe de Planejamento de Compras.

Irupi/ES, 21 de setembro de 2026.

Fábio Luís de Freitas
Equipe de Planejamento da Contratação

APROVAÇÃO AUTORIDADE COMPETENTE

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar - ETP, considerando a sua adequação aos requisitos técnicos e à necessidade da Administração. Determino o prosseguimento dos trâmites administrativos para a devida instrução processual, observando-se as normativas aplicáveis.

Hansnara Marques de Almeida
Secretária Municipal de Administração e Planejamento