



Município de  
**SÃO JORGE DO OESTE**  
Estado do Paraná

www.pmsjorge.pr.gov.br / CNPJ 76.995.380/0001-03

## MAPA DE APURAÇÃO DE PREÇOS DA PESQUISA DE MERCADO

**OBJETO: PREGÃO ELETRÔNICO, para formação de ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, objetivando a futura e/ou eventual aquisição de equipamentos eletrônicos, informática periféricos, para uso e aplicação nos postos de trabalho administrativos, escolas, posto de saúde, e em outros locais usados pelos agentes públicos enquanto parte integrante da Administração Pública do Município de São Jorge D'Oeste/PR.**

		NOME DA EMPRESA				CNPJ		Data/Co					
COT 1		BELINKI E SOUZA LTDA				08.831.603/0001-47		14/04/					
COT 2		PLATAFORMA BANCO DE PREÇOS(3 COTAÇÕES)				76.995.380/0001-03		16/04/					
ITEM		DESCRIÇÃO DE PRODUTOS		UND	QTD	COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	MENOR PREÇO	MAIOR PREÇO	MÉDIA SIMPLES	Valor Global
1		Unidade de Armazenamento SSD SATA. Descrição: Disco de estado sólido (SSD) com interface SATA III. Capacidade Nominal: Mínimo de 512 GB. Interface: SATA Rev. 3.0 (6Gb/s), com retrocompatibilidade total com versões anteriores. Fator de Forma: 2,5 polegadas com espessura máxima de 7mm (padrão Slim). Tecnologia de Células: Mínimo 3D NAND. Velocidade de Leitura: Mínimo de 500 MB/s. Velocidade de Escrita: Mínimo de 450 MB/s. Confiabilidade (MTBF): Mínimo de 1.000.000 de horas entre falhas. Durabilidade (TBW): Mínimo de 120 TBW (Total de Bytes Escritos). Recursos Integrados: Suporte a comandos S.M.A.R.T., TRIM e gerenciamento de blocos defeituosos (Bad Block Management). Garantia: Mínima de 36 meses (3 anos). Referências de Mercado: Equivalente ou superior a marcas e modelos como Kingston (série A400 ou superior), Crucial (série BX500 ou MX500), Western Digital (série WD Green ou WD Blue SATA) ou Samsung (série 870 EVO/QVO).		UND	35	950,00	867,50	1.036,00	990,00	867,50	1.036,00	960,88	
2		Unidade de Armazenamento SSD NVMe M.2. Descrição: Unidade de disco de estado sólido (SSD) de alta performance, padrão NVMe (Non-Volatile Memory Express). Capacidade Nominal: Mínimo de 512 GB. Interface: PCIe Gen 4.0 x4 (Mínimo), compatível com slots M.2 2280. Nota: O padrão Gen 4.0 é o custo-benefício atual, sendo muito superior ao antigo Gen 3.0. Fator de Forma: M.2 2280 (22mm de largura por 80mm de comprimento). Tecnologia de Células: Mínimo 3D NAND. Desempenho Sequencial (Mínimo): Velocidade de Leitura: 3.500 MB/s e Velocidade de Escrita: 2.100 MB/s. Confiabilidade (MTBF): Mínimo de 1.500.000 de horas entre falhas. Durabilidade (TBW): Mínimo de 150 TBW (Total de Bytes Escritos). Recursos Integrados: Suporte a comandos S.M.A.R.T., TRIM, gerenciamento de blocos defeituosos e suporte a criptografia de hardware (AES 256-bit). Garantia: Mínima de 36 meses (3 anos). Referências de Mercado: Equivalente ou superior a marcas como Kingston (série NV2 ou superior), Crucial (série P3 Plus), Western Digital (série SN) ou Samsung (série 980/990).		UND	5	950,00	966,74	867,50	1.179,00	867,50	1.179,00	990,81	



3	Monitor de Vídeo 27 polegadas. Painel IPS (In-Plane Switching) com revestimento antirreflexo. Resolução Nativa: 1920x1080 pixels (Full HD). Proporção: 16:9 (Widescreen). Taxa de Atualização: Mínimo de 60 Hz ou 75 Hz. Brilho: 250 cd/m². Contraste Estático: 1000:1. Conectividade: 01x HDMI 1.4 e 01x VGA ou DisplayPort (Acompanhar cabo HDMI). Ergonomia: Suporte com ajuste de inclinação (Tilt) apenas. Obrigatório: Furacão VESA (100x100 mm) para futura expansão. Eficiência Energética: Certificação Procel ou Energy Star. Garantia: 12 meses (Balcão).	UND	25	1.930,00	1.675,00	1.894,32	1.508,00	1.508,00	1.930,00	1.751,83	
4	Fone de ouvido tipo headset com microfone. Construção: Estrutura em material termoplástico de alta resistência, com conchas acústicas móveis para melhor adaptação à orelha. Almofadas: Revestimento em material sintético (couro ecológico ou similar) ou espuma de alta densidade, permitindo fácil limpeza. Conectividade: Conector padrão P3 (3.5mm TRRS) (pino único para fone e microfone), compatível com notebooks modernos, smartphones e tablets. Cabo: Comprimento mínimo de 1,5 a 2,0 metros, com revestimento reforçado e proteção contra dobras nas extremidades. Resposta de Frequência: 20Hz a 20.000Hz (padrão da audição humana). Sensibilidade: Mínima 100 dB SPL/mW (± 3 dB). Microfone: Eletreto, unidirecional ou omnidirecional. Haste: Flexível ou rotativa (mínimo de 120° de movimento) para ajuste de proximidade com a boca. Frequência do Microfone: 100Hz a 10.000Hz (focado na clareza da voz humana). Garantia: Mínima de 12 meses.	UND	15	185,00	198,00	205,36	176,00	176,00	205,36	191,09	
5	Telefone IP de mesa para comunicação de voz sobre IP (VoIP), utilizando protocolo SIP. Contas SIP: Suporte a no mínimo 02 (duas) contas SIP e 02 (duas) linhas. Display: Tela LCD gráfica com resolução mínima de 132x48 pixels, preferencialmente com retroiluminação. Interfaces de Rede: Mínimo de 02 (duas) portas Ethernet 10/100 Mbps com detecção automática e switch integrado. Alimentação: Suporte a PoE (Power over Ethernet) integrado (IEEE 802.3af) e entrada para fonte de alimentação externa (deve acompanhar o produto). Áudio: Suporte a áudio em banda larga (HD) no monofone e no viva-voz. Suporte aos codecs G.711µ/a, G.722, G.726, G.729A/B. Recursos de Telefonia: Agenda para no mínimo 500 contatos, histórico de chamadas, transferência, conferência de até 3 vias, viva-voz full-duplex com cancelamento de eco. Conector de Headset: Entrada dedicada RJ9 (compatível com a maioria dos headsets de mercado). Garantia: Mínima de 12 meses. Certificação: Homologação ativa pela ANATEL. Referências de Mercado: Equivalente ou superior a modelos de fabricantes consolidados como Intelbras (Linha T1P 120 ou T1P 125), Grandstream (Linha GRP2601P ou GRP2602P), Yealink (Linha SIP-T30P ou SIP-T31P), Fanvil (Linha X1S ou X3S) ou Cisco (Linha CP-6821).	UND	5		292,79	335,02	331,40	292,79	335,02	319,74	



6	<p>Telefone Sem Fio Digital. Tecnologia de Transmissão: Digital DECT 6,0 (Frequência de 1,9 GHz). Benefício: Garante chamadas livres de interferência de roteadores Wi-Fi e micro-ondas. Identificação de Chamadas: Compatível com os padrões DTMF e FSK. Display (Visor): Cristal líquido (LCD) com retroiluminação (Luz de fundo), permitindo visualização em ambientes com pouca luz. Agenda Telefônica: Memória interna para no mínimo 50 contatos com nome e número. Registro de chamadas recebidas (mínimo 20 últimas). Registro de chamadas efetuadas (mínimo 10 últimas). Função Redial (Rediscar), Mudo, Flash (ajustável) e Pause. Áudio: Viva-voz de alta qualidade no monofone e ajuste de volume de recepção e campainha (mínimo 5 níveis). Autonomia em modo repouso (Standby): Mínimo de 100 horas. Autonomia em conversação: Mínimo de 10 horas. Tipo: Baterias recarregáveis inclusas (preferencialmente padrão AAA NiMH, de fácil reposição). Alcance: Até 50 metros em ambientes internos (com barreiras) e até 300 metros em áreas abertas. Adicionais: Localizador de monofone na base (Paging), Bloqueio de teclado e Despertador/Alarme. Garantia: Mínima de 12 meses. Certificação: Homologação ativa pela ANATEL. Referências de Mercado: Equivalente ou superior a modelos de fabricantes consolidados como Inelbras (Linha TS 31 ou TS 51), Panasonic (Linha KX-TGC ou KX-TGD), Motorola (Linha Moto 700 ou Gate), Elgin (Linha TSF 8000) ou Vtech (Linha VT).</p>	UND	10	235,00	240,88	337,00	215,00	215,00	337,00	256,97	
7	<p>Estação Base DECT VoIP (Sem Fio). Descrição: Estação base de telefonia IP sem fio com tecnologia DECT para integração com aparelhos telefônicos móveis. Capacidade de Aparelhos: Suporte para registro de no mínimo 05 (cinco) monofones DECT simultâneos. Contas SIP: Suporte para até 10 (dez) contas SIP por sistema e até 05 (cinco) chamadas simultâneas. Tecnologia Sem Fio: Tecnologia DECT com alcance mínimo de 300 metros em ambiente externo e 50 metros em ambiente interno. Segurança: Suporte a criptografia TLS e SRTP para proteção de chamadas e contas. Alimentação: Suporte a PoE (Power over Ethernet) e fonte de alimentação externa inclusa. Funcionalidades: Suporte a chamadas em conferência de até 3 vias, suporte a "Push-to-Talk" e pareamento por botão dedicado. Interface: Porta Ethernet 10/100 Mbps. Garantia: Mínima de 12 meses. Certificação: Homologação ativa pela ANATEL. Referências de Mercado: Equivalente ou superior a modelos de fabricantes consolidados como Grandstream (Série DP750 ou DP752), Inelbras (Série TS 5150 IP ou TS 60 IP), Yealink (Série W60B ou W70B), Fanvil (Série DP) ou Gigaset (Série N510 IP).</p>	UND	5		349,00	393,00	354,33	349,00	393,00	365,44	



8	<p>Nobreak Senoidal Interativo de 1200VA a 1500VA. Fonte de alimentação ininterrupta (UPS/Nobreak) de tecnologia interativa, com regulador automático de voltagem (AVR) integrado. Capacidade de Potência: Mínimo de 1.200VA (suportando expansão ou configurações de 1.400VA/1.500VA). Fator de Potência: Mínimo de 0,5 (potência real de 600W a 750W). Tensão de Entrada: Bivolt automático (115V / 127V / 220V). Tensão de Saída: Nominal de 115V ou 120V. Forma de Onda: Senoidal por aproximação (PWM) de alta eficiência em modo bateria. Tomadas de Saída: Mínimo de 06 (seis) tomadas padrão brasileiro (NBR 14136). Proteções Obrigatórias: Contra curto-circuito na saída, sobrecarga, superaquecimento, descarga total das baterias e surtos de tensão (filtro de linha integrado). Compatibilidade de Bateria Interna: O equipamento deve ser compatível com 02 (duas) baterias seladas (VRLA) de 12V e no mínimo 5Ah cada, com dimensões aproximadas de 101mm x 90mm x 70mm e terminais padrão Faston F187. Sinalização: Indicadores visuais (LEDs) e sonoros para status de rede, bateria, carga e falhas. Função "Cold Start". Capacidade de ligar o equipamento na ausência de rede elétrica. Garantia: Mínima de 12 meses com assistência técnica nacional. Referências de Mercado: Equivalente ou superior a modelos que suportem baterias compactas de 5Ah, como: Intelbras (Série XNB 1200/1440), SMS Legrand (Série Station II), NHS (Linha Mini), Ragtech (Série One Digital) ou TS Shara (Linha UPS Compact).</p>	UND	30	1.350,00	1.150,00	1.490,00	1.358,97	1.150,00	1.490,00	1.337,24	
9	<p>Smartphone Corporativo. Descrição: Aparelho celular do tipo Smartphone, novo, sem uso prévio, com tecnologia de ponta para produtividade móvel. Sistema Operacional: Android 15 ou superior, com garantia de suporte a atualizações de segurança por, no mínimo, 24 meses. Processador: Octa-Core com litografia de baixo consumo e frequência mínima de 2,4 GHz. Memória RAM: Mínimo de 8 GB. Armazenamento Interno: Mínimo de 256 GB, disponível para o usuário. Tela: Tamanho mínimo de 6,7 polegadas, tecnologia AMOLED ou IPS de alta definição, resolução mínima Full HD (1920x1080 pixels) e taxa de atualização de 90Hz ou superior. Conectividade: Suporte nativo a redes 5G (SA/NSA), Wi-Fi 6 ou superior, Bluetooth 5.2 ou superior. Câmeras: Traseira - Sistema multi-câmera, com sensor principal de no mínimo 50 MP e suporte a gravação de vídeo em 4K e Frontal - Mínimo de 13 MP com suporte a reconhecimento facial. Bateria: Capacidade mínima de 5.000 mAh, com suporte a carregamento rápido (mínimo de 25W). Segurança: Leitor de impressão digital (sob a tela ou lateral) e suporte a criptografia de dados em hardware. Acessórios: Carregador bivolt, cabo USB-C de alta velocidade e capa protetora de silicone/TPU de alta resistência. Certificação: Homologação obrigatória pela ANATEL. Garantia: Mínima de 12 meses (01 ano) com cobertura integral em território nacional.</p>	UND	10	2.127,26	2.250,00	2.607,00	2.127,26	2.607,00	2.328,09		



10	<p>Estação de Trabalho Alta Performance. Microcomputador Completo. Processador (CPU): Mínimo de 6 núcleos e 12 threads, frequência turbo mínima de 4.40 GHz e 16MB de cache L3. Referências de Mercado: Equivalente ou superior a Intel Core i5-12400 / AMD Ryzen 5 5600. Placa-mãe: Formato Micro-ATX ou ATX, com suporte a TPM 2.0, conexões HDMI e DisplayPort, e slot M.2 dissipado. Memória RAM: 16GB ou 32GB DDR4/DDR5 (mínimo 3200 MHz / 4800 MHz para DDR5). Armazenamento: Unidade SSD de 500GB a 1TB com interface NVMe M.2 Gen4 (velocidade de leitura entre 3500 a 5000 MB/s). Fonte de Alimentação: Mínimo 500 Watts com certificação 80 Plus Bronze ou superior. Gabinete: ATX com bom fluxo de ar e filtros de poeira. Periféricos: Kit com teclado (padrão ABNT2), mouse óptico ergonômico e mousepad com apoio ergonômico para o punho. Sistema Operacional: Licença Windows 11 Pro OEM original 64 bits em Português-BR. Monitor: LED Full HD (1920x1080) de no mínimo 27 polegadas (padrão atual de conforto), tecnologia IPS, interfaces HDMI e DisplayPort. Garantia: Mínima de 12 meses.</p>	UND	75	7.999,00	8.950,00	7.300,00	7.300,00	8.950,00	8.083,00	
11	<p>Estação de Trabalho BIM &amp; Engenharia. Microcomputador Completo. Processador (CPU): Mínimo de 20 núcleos e 28 threads (arquitetura híbrida), frequência turbo mínima de 5.40 GHz e cache L3 de 33MB ou superior (Referência: Intel Core i7-14700K ou sucessores). Ou Mínimo de 12 núcleos físicos e 24 threads de alta performance, frequência turbo mínima de 5.40 GHz e cache combinado (L2+L3) de 76MB ou superior (Referência: AMD Ryzen 9 7900X / 9900X ou superior). Foco em alta frequência para performance Single-Core no Revit/Civil 3D. Placa de Vídeo Dedicada (GPU): Chipset NVIDIA GeForce RTX 4070 SUPER com no mínimo 12GB de memória GDDR6X. Deve possuir suporte a Ray Tracing e tecnologia DLSS 3.0. Equilíbrio ideal para renderização estável no Enscape. Placa-mãe: Chipset Intel B760 (ou AMD B650), formato ATX ou Micro-ATX, com suporte nativo a TPM 2.0, dissipadores de calor reforçados no VRM e suporte a memórias DDR5. Memória RAM: 32GB DDR5 (mínimo 5200 MHz ou 5600 MHz), instalada em regime Dual Channel (2x16GB). Armazenamento (SSD): Unidade SSD de no mínimo 1TB NVMe M.2 Gen4 (velocidade de leitura mínima de 5000 MB/s). Fonte de Alimentação: Mínimo de 700 Watts com certificação 80 Plus Bronze ou Gold, com PFC Ativo e conectores compatíveis com a série RTX 40. Gabinete: Mid-Tower com painel frontal em mesh (malha) para alta ventilação, incluindo no mínimo 3 fans (ventoinhas) auxiliares. Sistema Operacional: Licença Windows 11 Pro OEM original 64 bits em Português-BR. Monitor (02 unidades): LED de no mínimo 27 polegadas, resolução Full HD (1920x1080), painel tipo IPS com cobertura de cor mínima de 99% ou 100% sRGB. Base com ajuste de altura e inclinação. Periféricos: Teclado padrão ABNT2, mouse óptico de alta precisão (min. 1600 DPI) e mousepad ergonômico com apoio de punho. Garantia: Mínima de 12 meses.</p>	UND	6	16.167,99	18.806,00	17.900,00	16.167,99	18.806,00	17.624,66	



12	<p>Microcomputador Gabinete e Componentes Internos. Processador (CPU): Mínimo de 6 núcleos e 12 threads, frequência turbo mínima de 4.40 GHz e 16MB de cache L3, Referências de Mercado: Equivalente ou superior a Intel Core i5-12400 / AMD Ryzen 5 5600. Placa-mãe: Formato Micro-ATX ou ATX, com suporte nativo a TPM 2.0 (obrigatório para Windows 11), saídas de vídeo HDMI e DisplayPort, e no mínimo 01 slot para SSD NVMe M.2 com dissipador de calor integrado ou suporte para tal. Memória RAM: Mínimo de 16GB ou 32GB de tecnologia DDR4 ou DDR5 (frequência mínima de 3200 MHz para DDR4 ou 4800 MHz para DDR5). Armazenamento: Unidade SSD de 500GB a 1TB com interface NVMe M.2 Gen4 (velocidades de leitura entre 3500 MB/s e 5000 MB/s). Fonte de Alimentação: Mínimo de 500 Watts reais, com certificação mínima 80 Plus Bronze ou superior e PFC Ativo. Gabinete: Padrão ATX ou Micro-ATX, com design focado em fluxo de ar (painel frontal em malha/mesh), incluindo filtros de poeira. Sistema Operacional: Licença original Windows 11 Pro OEM original 64 bits em Português-BR (pré-instalada e configurada). Conectividade: Placa de rede Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) integrada. Garantia: Mínima de 12 meses.</p>	UND	35	4.900,00	4.890,00	5.599,00	5.319,00	4.890,00	5.599,00	5.177,00	
13	<p>Notebook de Alta Performance. Processador (CPU): Mínimo de 8 núcleos e 12 threads (arquitetura híbrida ou equivalente), frequência turbo de no mínimo 4.40 GHz e 12MB de cache. (Referência: Intel Core i5 série "H" ou AMD Ryzen 5 série "H" de gerações atuais). Memória RAM: 16GB DDR4 ou DDR5 (mínimo 3200 MHz), instalada em regime de canal duplo (Dual Channel). Armazenamento (SSD): Unidade SSD de 512GB com interface NVMe M.2 (velocidade de leitura mínima de 2400 MB/s). Tela Integrada: LED ou WVA de no mínimo 15,6 polegadas, resolução Full HD (1920x1080), com tecnologia antirreflexo e molduras finas. Processamento Gráfico (Vídeo): Integrado de alta performance (Intel Iris Xe, AMD Radeon Graphics ou superior), com suporte a saída de vídeo 4K para monitor externo. Conectividade e Portas: 01 porta HDMI (mínimo 1.4), Mínimo de 03 portas USB (sendo ao menos 01 porta USB-C para dados), Placa de rede Wi-Fi 6 e Bluetooth 5.0 ou superior e Entrada de rede RJ-45 (Gigabit Ethernet) nativa ou via adaptador USB incluso. Segurança: Módulo de plataforma confiável TPM 2.0 (integrado ou físico) e entrada para trava de segurança padrão Kensington. Energia: Bateria com autonomia mínima de 5 horas em tarefas de produtividade e fonte de alimentação compatível (bivolt). Sistema Operacional: Licença Windows 11 Pro OEM original em Português-BR. Acessórios Inclusos: 01 Mouse óptico USB com fio (padrão ergonômico) e mousepad com apoio ergonômico para o punho. Garantia: Mínima de 12 meses.</p>	UND	35	6.300,00	6.273,00	7.207,00	7.173,00	6.273,00	7.207,00	6.738,25	



14	Smart TV LED 50" 4K. Tamanho da Tela: 50 polegadas (diagonal visual de aprox. 126 cm). Tecnologia do Painei: LED com iluminação traseira (DLED). Resolução: 4K Ultra HD (3840 x 2160 pixels). Frequência: 60 Hz nativo. HDR: Suporte a HDR10 (essencial para compatibilidade com conteúdos modernos). Sistema Operacional: Smart TV com loja de aplicativos integrada (Ex: Roku TV, Google TV ou sistemas proprietários consolidados), com suporte a espelhamento de tela básico. Conectividade Sem Fio: Wi-Fi integrado e Bluetooth (mínimo 4.2). Conectividade Física (Mínimo): 02 ou 03 Entradas HDMI 2.0 (sendo 01 com suporte a ARC/eARC), 01 Entrada USB para reprodução de mídia, 01 Entrada de Rede RJ-45 (Ethernet), 01 Saída de áudio óptica ou P2 (fone de ouvido) e 01 Entrada RF (Antena). Áudio: Potência mínima de 16W a 20W RMS total, com sistema estéreo. Design: Acabamento em polímero resistente, cor preta/grafite, com furação padrão VESA para suportes. Eficiência: Classificação Energética Nível A (Selo Procel/INMETRO). Voltagem: Bivolt Automático. Garantia: Mínima de 12 meses.	UND	1	3.200,00	2.655,10	2.690,00	2.669,90	2.655,10	3.200,00	2.803,75	
15	Memória RAM 8GB DDR4. Capacidade: 8 GB. Tecnologia: DDR4 SDRAM. Frequência: 3200 MHz (Mínimo). Latência CAS: CL16 ou CL17. Tensão: 1.2V ou 1.35V. Formato: DIMM de 288 pinos (Para Desktop). Garantia: Mínimo de 12 meses. Referências de Mercado: Equivalente ou superior a modelos de fabricantes consolidados como Kingston (Linha FURY Beast), Corsair (Linha Vengeance LPX), Crucial (Linha Ballistix ou Pro), ADATA/XPG (Linha Gamnix D10/D30) ou TeamGroup (Linha T-Force Vulcan).	UND	10	490,00	360,00	389,33	363,33	360,00	490,00	400,67	
16	Memória RAM 16GB DDR5. Capacidade: 16 GB. Tecnologia: DDR5. Frequência: 4800 MHz ou 5200 MHz (Mínimo). Recursos: ECC Integrado (On-die ECC) conforme padrão DDR5. Formato: DIMM de 288 pinos. Compatibilidade: Homologada para chipsets Intel série 600/700 e AMD série 600. Referências de Mercado: Equivalente ou superior a modelos de fabricantes consolidados como Kingston (Linha FURY Beast DDR5), Corsair (Linha Vengeance DDR5), Crucial (Linha Crucial Pro DDR5), ADATA/XPG (Linha Lamcer ou Hunter DDR5) ou G.Skill (Linha Flare X5 ou Ripjaws S5).	UND	5	1.230,00	1.100,00	1.530,33	1.676,67	1.100,00	1.676,67	1.384,25	
17	Placa-Mãe Processadores Intel. Socket LGA 1700. Chipset: Intel B760 ou H610. Formato: Micro-ATX. Suporte de Processadores: 12ª, 13ª e 14ª gerações Intel Core. Slots de Memória: Mínimo 02 slots DDR4 ou DDR5 (especificar conforme a memória escolhida). Armazenamento: Mínimo 01 slot M.2 NVMe Gen4 e 04 portas SATA III. Saídas de Vídeo: Mínimo 01 HDMI e 01 DisplayPort (ou VGA para monitores antigos). Segurança: Chip TPM 2.0 integrado (obrigatório para Windows 11).	UND	5	1.100,00	1.588,00	1.175,00	1.024,99	1.024,99	1.588,00	1.222,00	



18	Placa-Mãe Processadores AMD, Socket AM4, Chipset: AMD B450, B550, Formato: Micro-ATX. Suporte de Processadores: AMD Ryzen serie 3000, 4000 e 5000. Slots de Memória: 02 ou 04 slots DDR4. Saídas de Vídeo: HDMI e VGA.	UND	5	690,00	955,60	818,30	818,30	690,00	955,60	820,55	
19	Webcam Digital Full HD. Resolução de Vídeo: Mínimo de 1080p (Full HD) a 30 quadros por segundo (fps). Sensor de Imagem: CMOS de alta definição com ajuste automático de iluminação (correção de luz fraca). Campo de Visão (FOV): Mínimo de 70° a 90° (ideal para enquadrar uma ou duas pessoas sem distorcer as bordas). Foco: Foco fixo ou automático (autofoco) com profundidade de campo de 50cm a infinito. Áudio: Microfone digital integrado com tecnologia de redução de ruído omnidirecional. Conectividade: Plug and Play via USB 2.0 ou superior (sem necessidade de instalação de drivers manuais). Compatibilidade: Total suporte a Windows 10/11, macOS e principais plataformas de videoconferência. Recursos de Design: Clipe universal ajustável para fixação em monitores LCD/LED e notebooks, Rosca padrão para tripé (¼ de polegada) e Protetor de privacidade (tampa física para a lente) incluso. Cabo: Comprimento mínimo de 1,5 metros. Certificação: Homologação ANATEL. Garantia: Mínima de 12 meses.	UND	15	450,00	571,73	450,00	420,00	420,00	571,73	472,93	
20	Sistema de Som Multinídia 2.0 (Caixas de Som), Tipo de Sistema: 2.0 (Duas caixas satélites estéreo). Potência Total: Mínimo de 5W a 10W RMS (soma das duas caixas). Conectividade de Áudio: Plugue P2 de 3,5mm (Padrão universal de áudio). Alimentação: Via porta USB (5V). Resposta de Frequência: Mínimo de 100 Hz a 20 kHz. Controles: Botão de controle de volume integrado (preferencialmente na própria caixa ou no cabo) e LED indicador de energia. Blindagem: Proteção contra interferências eletromagnéticas (Blindagem magnética). Design: Formato compacto para otimização de espaço na mesa de trabalho. Cabo: Comprimento mínimo de 1,2 metros entre as caixas e a conexão. Garantia: Mínima de 12 meses.	UND	20		125,16	129,97	234,97	125,16	234,97	163,37	
21	Fragmentadora de Papel. Tipo de Corte: Partículas (Confete) para conformidade com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), tornando a reconstrução do documento virtualmente impossível. Nível de Segurança: Mínimo P-4 (Norma DIN 66399). Capacidade de Corte: Mínimo de 10 a 12 folhas (75g/m²) simultâneas. Largura da Entrada: Mínimo de 220 mm (Padrão Folha A4). Capacidade do Cesto: Mínimo de 15 a 20 litros. Ciclo de Trabalho: Mínimo de 5 a 10 minutos de funcionamento contínuo. Fragmentação Adicional: Capacidade de fragmentar cartões de crédito e pequenos grampos ou cliques (evitando travamentos acidentais). Recursos de Segurança e Operação: Sensor de presença de papel para início automático, Função Reverso (para desobstrução de papel), Proteção térmica contra sobreaquecimento (com indicador LED) e Sensor de cesto cheio ou aberto com interrupção de segurança. Nível de Ruído: Máximo de 70 dB. Voltagem: Monovolt (110V ou 220V) ou Bivolt (conforme rede local). Garantia: Mínima de 12 meses.	UND	5	3.900,00	1.380,00	1.492,00	1.350,00	1.350,00	3.900,00	2.030,50	



22	Mousepad Ergonômico com Apoio. Tipo: Mousepad ergonômico com descanso de pulso integrado. Material do Apoio: Preenchimento em Gel de polímero (ou Silicone de alta densidade). Nota: O gel se molda ao formato do pulso e mantém a temperatura agradável, sendo superior à espuma comum que deforma com o tempo. Revestimento Superior: Tecido de lycra ou microfibra de alta suavidade, otimizado para o deslize de mouses ópticos e laser. Base: Antiderrapante (emborrachada ou poliuretano), para garantir fixação total na mesa de trabalho durante o uso. Dimensões Aproximadas: Mínimo de 200mm x 230mm (Área total). Ergonomia: Design que favorece o alinhamento neutro do pulso e braço, prevenindo LER (Lesão por Esforço Repetitivo). Acabamento: Bordas seladas ou com costura reforçada para evitar desfiamento do tecido. Cor: Preta, Grafite ou cores neutras. Garantia: Mínima de 06 a 12 meses.	UND	30	39,00	24,99	26,46	29,90	24,99	39,00	30,09	
23	Caixa de Som Portátil. Tipo de Equipamento: Caixa de som amplificada, portátil, com alça telescópica e rodas para transporte. Potência de Saída: Mínimo de 240W RMS. Componentes de Áudio: Sistema de vias composto por no mínimo 02 (dois) Woofers de 6,5" e 02 (dois) Tweeters de 1" ou superior. Resposta de Frequência: Mínimo de 40 Hz a 20 kHz. Conectividade Sem Fio: Tecnologia Bluetooth (versão 5.1 ou superior) com suporte a pareamento de múltiplas caixas do mesmo fabricante (tecnologia de rede/party). Interfaces e Conexões: 01 (uma) Entrada AUX (3,5 mm), 02 (duas) Entradas para microfone e/ou instrumentos musicais com controle de volume independente e ganho, 01 (uma) Porta USB para reprodução de arquivos (MP3/WMA), Entrada/Saída para conexão em cadeia (Daisy Chain). Resistência a Intempéries: Classificação mínima IPX4 (resistente a respingos de água). Alimentação e Bateria: Funcionamento via bateria interna recarregável de Ion-Lítio, Capacidade mínima da bateria: 68 Wh ou 9.400 mAh, Autonomia mínima de 12 horas (em volume médio), Alimentação elétrica: Bivolt Automático. Acessórios Inclusos: Deve acompanhar no mínimo 02 (dois) microfones (com ou sem fio, conforme a necessidade do lote) compatíveis com o sistema. Recursos Adicionais: Show de luzes integradas (RGB) sincronizados com o ritmo da música e reforço de graves (Bass Boost). Garantia: Mínima de 12 meses. Referências de Mercado: Equivalente ou superior a JBL (Linha PartyBox Stage 320), LG (Linha XBOOM XL7 ou XL5), Samsung (Linha Sound Tower MX-ST) ou Sony (Linha SRS-XV).	UND	1	4.300,00	3.989,00	4.609,67	5.070,00	3.989,00	5.070,00	4.492,17	



24	<p>Projektor Multimídia LED. Tecnologia de Projeção: LED de última geração (vida útil da lâmpada de no mínimo 30.000 horas). Brilho da Imagem: Mínimo de 400 ANSI Lumens (equivalente a aprox. 3.500 a 4.500 lúmens nominais). Resolução Nativa: Mínimo HD (1280x720p) com suporte a entrada de conteúdo Full HD (1080p). Contraste: Mínimo de 3.000:1 para garantir nitidez em textos e apresentações. Conectividade Sem Fio: Wi-Fi integrado (suporte a espelhamento de tela para Android e iOS) e Bluetooth (para saída de áudio externa). Interfaces de Entrada: Mínimo de 01 (uma) entrada HDMI, Mínimo de 01 (uma) entrada USB-A (para reprodução direta de arquivos), Saída de áudio P2 (3,5mm). Sistema de Som: Alto-falante integrado com potência mínima de 3W a 5W RMS. Recursos de Ajuste: Foco manual e correção de Keystone (trapézio) vertical. Acessórios Obrigatórios: Controle remoto por infravermelho e cabo de alimentação bivolt automático. Garantia: Mínima de 12 meses. Certificação: Homologação ativa pela ANATEL (para o módulo Wi-Fi/Bluetooth). Referências de Mercado: Equivalente ou superior a Intelbras (Linha PJ 500 ou PJ 700), Epson (Linha EpiqVision - embora mais cara, é a referência de topo), Betec (Linha BT) ou LG (Linha CineBeam).</p>	UND	2	3.900,00	4.380,00	5.883,91	3.950,00	3.900,00	5.883,91	4.528,48	
25	<p>Tela de Projeção Retrátil com Tripé (100 Polegadas). Tipo de Tela: Portátil, com sistema de recolhimento retrátil manual e mola interna de alta pressão. Área de Projeção: Tamanho diagonal de no mínimo 100 polegadas. Formato de Exibição: 16:9 (Widescreen) – Ideal para apresentações modernas, vídeos e espelhamento de notebooks. Tecnologia do Tecido: Branco fosco (Matte White) com verso negro (Blackout), garantindo que a luz não ultrapasse o tecido e mantendo a fidelidade de cores e contraste. Ganho de Brilho: Mínimo de 1.1 a 1.3 (para melhor aproveitamento da luz do projetor LED). Sistema de Sustentação: Acompanha tripé metálico com ajuste de altura e sistema de travamento por gatilho, pintura eletrostática resistente a riscos. Acabamento: Bordas pretas laterais para melhor enquadramento e contraste da imagem projetada. Portabilidade: Estrutura em aço carbono ou alumínio, leve para transporte e com alça integrada. Garantia: Mínima de 12 meses. Referências de Mercado: Equivalente ou superior a marcas como Visograf, Gaia, Projecta, Multi (Multilaser) ou Importway.</p>	UND	2	890,00	775,00	936,17	920,00	775,00	936,17	880,29	
26	<p>Software de Renderização em Tempo Real (Enscape). Descrição: Software de visualização e renderização em tempo real integrado diretamente ao software de modelagem BIM. Deve permitir a criação de passeios virtuais (walkthroughs), panoramas 360°, suporte a Realidade Virtual (VR) e biblioteca de ativos (assets) inclusa. Compatibilidade: Integração nativa com Revit, SketchUp, Archicad e Rhino. Licenciamento: Assinatura anual (Modalidade Floating ou Fixed), com suporte a atualizações e acesso à biblioteca de materiais em nuvem.</p>	UND	4		2.290,31	2.875,31	5.293,33	2.290,31	5.293,33	3.486,32	



27	Software de Projeto Arquitetônico BIM (Revit). Descrição: Plataforma para projeto de construção e documentação com tecnologia BIM (Building Information Modeling). Deve permitir modelagem paramétrica de elementos arquitetônicos, coordenação multidisciplinar e geração automática de tabelas de quantitativos e detalhes técnicos. Licenciamento: Assinatura anual ou trienal (Single-user).	UND	4		7.100,00	7.256,33	10.945,00	7.100,00	10.945,00	8.433,78	
28	Software de Cálculo e Projeto Estrutural (Cypecad - Versão Full). Descrição: Software para projeto, cálculo e dimensionamento de estruturas de concreto armado, pré-moldado, aço e mistos. Deve incluir análise de esforços, verificações de normas técnicas brasileiras (NBR), detalhamento automático de armaduras e geração de memórias de cálculo. Versão Full sem limitação de pavimentos ou área. Licenciamento: Preferencialmente Permanente (Perpetua) com chave de proteção digital ou física, permitindo o uso vitalício da versão adquirida.	UND	4		5.841,00	8.700,00		5.841,00	8.700,00	7.270,50	
29	Software de Projetos Complementares (QIBuilder). Descrição: Plataforma integrada para projetos de instalações (Hidrossanitário, Elétrico, Gás, Incêndio e SPDA). Deve possuir ambiente BIM nativo, verificação automática de colisões (Clash Detection) e dimensionamento de acordo com as normas vigentes. Licenciamento: Preferencialmente Permanente (Modalidade de compra da licença da versão atual com suporte técnico opcional).	UND	4		7.248,00	13.932,00		7.248,00	13.932,00	10.590,00	
30	Software de Projeto de Infraestrutura e Pavimentação (Civil 3D). Descrição: Software de design e documentação para engenharia civil com suporte a BIM. Deve permitir modelagem de corredores viários, superfícies topográficas, redes de tubulações, cálculos de volumes de terraplenagem e pavimentação. Licenciamento: Assinatura anual ou trienal (Single-user).	UND	4		9.897,20	8.800,00	6.485,66	6.485,66	9.897,20	8.394,29	
31	Software de Coordenação e Verificação de Modelos (Solibri). Descrição: Ferramenta de verificação de qualidade BIM (Model Checking). Deve realizar auditoria de modelos IFC, verificação de regras de projeto, análise de acessibilidade e coordenação de interferências entre disciplinas. Licenciamento: Assinatura anual (Solibri Office) ou Licença de Rede (Floating), garantindo acesso às bibliotecas de regras de verificação.	UND	4		48.818,00	15.270,00		15.270,00	48.818,00	32.044,00	
32	Software de Desenho Técnico e Detalhamento (AutoCAD). Descrição: Software líder de mercado para desenho auxiliado por computador (CAD) em 2D e 3D. Deve permitir a criação de geometrias precisas, automação de tarefas (contagem de blocos, comparação de desenhos) e suporte a APIs para personalização. Deve incluir acesso às versões Web e Mobile. Recursos Obrigatórios: Suporte nativo ao formato DWG, ferramentas de automação com IA (como "Smart Blocks" e "Markup Assist"), e bibliotecas de símbolos técnicos. Licenciamento: Assinatura anual ou trienal (Modalidade Single-user ou Named-user). Deve garantir o direito ao uso da versão mais atual e suporte técnico oficial do fabricante.	UND	4		8.082,83	8.548,00	7.651,00	7.651,00	8.548,00	8.093,94	



33	Software de Modelagem 3D e Documentação (SketchUp Pro). Descrição: Software de modelagem tridimensional intuitiva para arquitetura e design. Deve incluir o módulo LayOut (para documentação 2D a partir do modelo 3D) e o Style Builder (para estilos de linha personalizados). Recursos Obrigatórios: Acesso ao 3D Warehouse (biblioteca de modelos), integração com Trimble Connect (nuvem), e recursos de Renderização por IA (AI Render) integrados ao viewport para geração de imagens conceituais rápidas. Licenciamento: Assinatura anual (Modalidade Pro). Deve incluir créditos de processamento de IA (IA Credits) conforme o padrão do plano Pro em 2026.	UND	4		2.015,00	2.184,00	2.186,17	2.015,00	2.186,17	2.128,39	
34	Rack Mini 19" 05U. Descrição: Gabinete metálico padrão 19 polegadas com altura útil de 5 unidades (5U). Aplicação: Acomodação e proteção de equipamentos de rede (switches, patch panels, DVRs). Ideal para fixação em parede em locais com espaço limitado. Acabamento: Geralmente em pintura eletrostática epóxi com porta frontal (em aço ou vidro temperado).	UND	4		420,00	636,00	350,00	350,00	636,00	468,67	
35	Patch Panel 24 Portas. Descrição: Painel de conexões com 24 portas RJ45. Função: Organização e terminação do cabeamento estruturado vindo das tomadas de rede, facilitando a manobra (patching) e a manutenção dos pontos. Compatibilidade: Padrão de montagem em racks de 19".	UND	4		729,35	637,10	842,18	637,10	842,18	736,21	
36	Patch Cords. Descrição: Cabos de rede flexíveis com conectores RJ45 montados de fábrica. Uso: Interconexão entre o Patch Panel e o Switch, ou ligação direta de equipamentos dentro do rack, garantindo performance e organização.	UND	64		39,30	29,90	36,67	29,90	39,30	35,29	
37	Switch 16 Portas Gigabit Ethernet (Rack Mount). Interface: 16 portas RJ45 com detecção automática de velocidade (10/100/1000 Mbps). Padrão Gigabit: Tecnologia 1000Base-T, que oferece uma largura de banda significativamente maior que o padrão Fast Ethernet, ideal para transferência de arquivos grandes, streaming de vídeo e alta densidade de tráfego. Design para Rack: Largura padrão de 19 polegadas, acompanhado de "orelhas" ou suportes laterais para fixação direta nos trilhos do Rack Mini 05U. Arquitetura: Plug & Play: Geralmente do tipo Unmanaged (não gerenciável), dispensando configurações complexas para funcionamento imediato. Auto MDI/MDIX: Elimina a necessidade de cabos cruzados (crossover). Eficiência Energética: Protocolos modernos (como IEEE 802.3az) que reduzem o consumo de energia em portas inativas	UND	4	890,00	630,00	840,00	670,00	630,00	890,00	757,50	



