



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 00074.01.01-2025

REQUISITANTES: Diretor Geral -Rafael Martins de Souza. Chef do Secomp – Edson Ferrão. Chef do Serviço.

TERMO DE REFERÊNCIA

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 Conforme disposto no artigo 6º, inciso XXIII, e artigo 18, inciso II, ambos da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como no artigo 7º, inciso II, da Resolução nº 618/2024, Termo de Referência é o documento necessário para a contratação de bens e serviços, devendo conter os seguintes parâmetros e elementos descritivos:

- a) definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;
- b) fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes ou, quando não for possível divulgar esses estudos, no extrato das partes que não contiverem informações sigilosas;
- c) descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;
- d) requisitos da contratação;
- e) modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento;
- f) modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade;
- g) critérios de medição e de pagamento;
- h) forma e critérios de seleção do fornecedor;
- i) estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;
- j) adequação orçamentária.

1.2 Desse modo, apresenta-se o presente Termo de Referência visando a Aquisição de equipamentos/materiais de informática, em conformidade com este instrumento e seus anexos.

1.3 Os requisitos estabelecidos no presente Termo de Referência também garantem segurança jurídica à Câmara Municipal de Unaí, em observância aos ditames da Lei Federal nº 14.133/2021 e da Resolução nº 618/2024.

1.4 Este termo referencial deverá fazer parte do processo administrativo de contratação e ficará à disposição dos interessados no processo licitatório.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

2 DEFINIÇÃO DO OBJETO. NATUREZA, QUANTITATIVOS, PRAZO DE CONTRATO E, SE FOR O CASO, POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO

2.1 Aquisição de materiais e equipamentos de informática e 1 aparelho de ar-condicionado para atender as necessidades da Câmara Municipal de Unaí-MG (CMU).

2.2 Os equipamentos/materiais deverão atender às características mínimas e aos quantitativos especificados na tabela abaixo e às especificações técnicas constantes no Anexo III.

Item	Descrição	Quantidade
01	Telefone Headset profissional, monoauricular, com microfone e cancelador de ruído; cor preto ou outra escura/neutra padrão de mercado. Marca <u>deverá</u> ser Intelbras - HSB50, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	14
02	Aparelho de telefone com Tecla e fio: com: funções: (Flash, Rediscagem (Redial), Mudo/Silenciar (Mute); teclado numérico padrão ABNT (Teclas grandes e espaçadas); com certificação da ANATEL. Marca <u>deverá</u> ser Intelbras- NSUH4600465XL, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	10
03	Aparelho de telefone sem fio (fone, base, bateria recarregável, adaptador de tensão bivolt, cabo de linha telefônica, manual do usuário); duração da bateria de no mínimo 20 h em uso ou 200 h em repouso. Marca <u>deverá</u> ser Intelbras- TS5120, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	08
04	Coletor de Assinatura Digital .Com painel luminoso; Conectividade USB; Sensor de pressão; Caneta estilo passivo; área de assinatura mínima de 110 x 35mm (LxA); Conversão de Dados Rate mínima de 377 pontos por segundo; Resolução de PPI mínima de 410 pontos por polegada. Marca de referência: Topaz Systems (modelo T-S460-HSB-R) ou similar de qualidade igual ou superior.	01
05	Monitor de Vídeo 23 a 24" polegadas LCD , obrigatoriamente com IPS, fonte interna bivolt (com cabo de força); conectores VGA (D-sub) e HDMI (com cabos inclusos).	20



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	Marca <u>deverá</u> ser <u>LG</u> , para manter a compatibilidade/padrонização com equipamentos existentes na Casa. (Modelo de referência 24mp400-b ou similar de qualidade igual ou superior).	
06	Monitor de Vídeo 19,5 a 20” polegadas LCD , obrigatoriamente com IPS, fonte interna bivolt (com cabo de força); conectores VGA (D-sub) e HDMI (com cabos inclusos). Marca <u>deverá</u> ser <u>LG</u> , para manter a compatibilidade/padrонização com equipamentos existentes na Casa. (Modelo de referência 20MK400H ou similar de qualidade igual ou superior).	50
07	Scanner Híbrido A4 , mesa e alimentador automático de mesa (ADF) com capacidade mínima para 100 páginas, Tipo Duplex, Ciclo de trabalho diário de mínimo 10.000 folhas, Resolução óptica mínimo 600 dpi. Com melhora automática de textos, eliminação automática de bordas/áreas indesejadas, ajuste automático do tamanho da página, rotação automática de orientação baseada no conteúdo, eliminação automática de páginas em branco. Marca de referência: Ricoh fi-8270 ou similar de qualidade igual ou superior.	04
08	Scanner Híbrido , capacidade para A3 , mesa e alimentador automático de mesa (ADF) com capacidade mínima para 300 páginas, Tipo Duplex, Ciclo de trabalho diário de mínimo 44.000 folhas, Sensor óptico: CCD colorido. Com melhora automática de textos, eliminação automática de bordas/áreas indesejadas, ajuste de rotação automática, ajuste automático do tamanho da página, rotação automática de orientação baseada no conteúdo; eliminação automática de páginas em branco; separação de trabalhos em lotes por folhas em branco. Marca de referência: Ricoh fi-7700 ou similar de qualidade igual ou superior.	01
09	Notebook com mochila, mouse e teclado sem fio , cor preto, com mochila, mouse e teclado sem fio; processador Intel® Core™ I5-1335u de 13ª geração; Memória RAM de 16gb Ddr4 (2x8gb) 2666mt/s, expansível até 16gb (2 Slots Sodimm). Marca <u>deverá</u> ser Dell para manter a compatibilidade/padrонização com equipamentos existentes na Casa. Modelo de Referência: I15-i1300-m50p ou similar de	17



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	qualidade igual ou superior.	
10	Disco Rígido Externo Portátil 2TB (HD externo); com Compatibilidade instantânea com PC Plug and Play; com reconhecimento automático pelo sistema operacional; alimentação por cabo USB; Porta USB 3.0 e compatível com USB 2.0. Marca <u>deverá</u> ser Seagate para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa. Modelo referência Stgx2000400 ou similar de qualidade igual ou superior.	25
11	Disco Rígido Interno 16TB ; SAS; 7.2K; LFF M2, HDD. Marca <u>deverá</u> ser HPE- R3U72A, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	12
12	HD interno: mínimo: capacidade de 2TB; Interface de 6Gb/s; Cache de 256 MB. Marca <u>deverá</u> ser Seagate- T2000DM008, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	20
13	HD WD Purple Pro , 22TB, 7200 RPM, Cache 512MB, 3.5”, SATA. Marca <u>deverá</u> ser WD - WD221PURP, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	04
14	Parafusadeira de impacto , sem fio e acessórios (carregador, ponteiras de fenda, manual e caixa/maleta); frequência mínima de 50 Hz/60 Hz. Marca de referência: JC (chave de impacto) ou similar de qualidade igual ou superior.	02
15	Tablet , 64GB, 4GB RAM, WiFi, Tela 10.5 a 11, Câmera 8MP, Android 11, Cinza; acessórios (carregador e cabo de dados, pino extrator de chip e manual). Marca/modelo <u>deverá</u> ser Samsung Galaxy Tab A8 ou superior - SM-X200NZAUZTO, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	02
16	Storage : com 2 SSDs de no mínimo 1.92 TB cada; Interface do host mínima de 8 portas 16Gb FC e 4 portas por	01



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	controlador; Capacidade mínima de 1.831.68 TB com expansão SFF / 2.332.80 TB com expansão LFF; Suporte a backup SAN. Marca <u>deverá</u> ser HPE- MSA 2060 16GB FC LFF Dual Ctr R0Q73B, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	
17	Servidor com Sistema Operacional. Processador mínimo de 512 GB (16x32 GB) de memória; controlador de armazenamento; cache de no mínimo 4 GB e suporte para oito unidades SFF e quatro ventoinhas padrão; Fonte de alimentação. Marca <u>deverá</u> ser HPE- ProLiant DL380 Gen11 5418Y para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	02
18	Gabinete para PC: Dimensões mínimas de 37 × 17,5 × 41 cm (CxLxA); Padrão Torre; Cor Preto. Deverá ser de modelo compatível com a placa mãe ATX Estendido, Micro ATX, Mini ATX e ITX. Modelo de referência: C3Tech - MT-G80BK ou similar de qualidade igual ou superior.	50
19	Placa de Rede: Padrão Pci-E (Pci Express); 8/7/Vista/Xp/2003/2000; Mac os; Linux 2f-N1000 10/100/1000 Mbps.	50
20	SSD: 960GB; leitura 500mb/s; Gravação 450mb/s; Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s) – compatibilidade com versões anteriores para SATA Rev. 2.0 (3Gb/s); Expectativa de vida útil 1 milhão de horas. Marca <u>deverá</u> ser Kingston- Sa400s37/960g, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	20
21	SSD, NVMe , de no mínimo: capacidade de 1TB; leitura de 3500 MB/s; gravação 2100 MB/s. Marca <u>deverá</u> ser Kingston- NV2S/1000G., para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	40
22	Teclado com fio (USB) para microcomputador PC; com: digitação confortável e silenciosa; teclas de baixo perfil; resistente a derramamentos de líquidos; com teclado numérico; Indicadores: LEDs dedicados e independentes para Num Lock e Caps Lock; hastes de inclinação robustas. Marca de referência: longitech-k120 ou similar de qualidade igual ou superior.	50



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

23	<p>Mouse com fio (USB); Silencioso; óptico; resolução: 1000 a 1600 DPI; com no mínimo:12x5cm (AxL); Taxa de varredura (polling): preferível 250 Hz; Botões: mínimo de 3 botões (esquerdo, direito e clique no scroll/roda); para microcomputador PC; Durabilidade mínima: Botões principais: ≥ 10 milhões de cliques. Design Ambidestro; Plug and Play.</p> <p>Marca de referência: Longitech-M100; Multilaser-MF400 ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	80
24	<p>Nobreak Bivolt (120V/220V) de seleção automática; Freq. entrada: 45Hz - 65Hz; Monofásico; Cabo de alimentação de no mínimo 1,5 metros; mínimo 8 tomadas de 10A; mínimo 2 estágios de regulação; mínimo de potência de 14W, nominal de 1200VA, contínua de 550W; mínimo 2 (duas) baterias (2x7Ah/12V) com tensão de operação mínima de 24V.</p> <p>Marca <u>deverá</u> ser NHS, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p> <p>(modelo de referência 90.C1.A01200).</p>	20
25	<p>Bateria para Nobreak: selada VRLA; Mínimo: Tensão Nominal de 12 V e resistência interna de 95 mOhm. Validade mínima de 3 anos contados da data de entrega.</p> <p>Marca de referência: WEG ou similar de qualidade igual ou superior, compatível com Nobreak NHS.</p>	150
26	<p>Fone de ouvido com fio (headset): com controle de ruídos e isolamento de som; faixa de frequência de no mínimo 20 Hz a 20 kHz.</p> <p>Marca de referência: Headset Quantum JBL ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	50
27	<p>Caixa de Som: com interface de áudio para fone de ouvido / microfone e alto-falante estéreo desgin 2.0 clássicos.</p> <p>Marca de referência: Redragon (GS500) ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	50
28	<p>Web Can (handheld): cor preto; com clipe de ajuste para laptops e monitores LCD; conexão USB; mínimo: Resolução HD 720p 30 fps.</p> <p>Marca de referência: Logitech ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	20
29	<p>WebCam USB, com microfone sem fio omnidirecional, com redução de ruído (para captação de áudio em 360°), adequada par vídeoconferência; com mínimo resolução: vídeo de 8.42 megapixel/4K.</p>	01



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	Marca de referência: Intelbras (Wireless A Evc 2000 G2) ou similar de qualidade igual ou superior.	
30	Apoio para Teclado com apoio de pulso em gel/acolchoado; mínimo: (Altura 4cm; Largura 9cm; Profundidade 49cm). Base emborrachada e bordas costuradas. Marca de referência: Multilaser (Ac033) ou similar de qualidade igual ou superior.	100
31	Mouse Pad: apoio de pulso em gel/acolchoado, produzido em neoprene, revestimento em poliéster; cor preto; Base emborrachada e bordas costuradas; Mínimo: 20,6x24 (LxC). Marca de referência: Letron ou similar de qualidade igual ou superior.	80
32	Suporte para CPU com rodas: cor preto; material plástico alto-impacto; Dimensões aproximadas de 31x23,5x13cm (CxLxA); ajuste lateral de 15,5 ~ 22,5cm; compatível com CPU AT/ATX; capacidade para suportar pelo menos 10Kg. Marca de referência: C3 Tech (SC-20BK) ou similar de qualidade igual ou superior.	50
33	Suporte para monitor (Elevação ergonômica) com 2 gavetas. Cor preto (black piano). Produzido em mdf; tamanho da folha A4 (dimensão aprox 26 x 12 x 39 cm).	50
34	Extensão elétrica (filtro de linha): com no mínimo: 6 tomadas de 10A; cabo de 5 metros. 500W. Marca de referência: Parosflux (19BR) ou similar de qualidade igual ou superior.	50
35	Fonte ATX 700w , Corsair; com alimentação contínua garantida; ventoinha de resfriamento de 120mm e baixo ruído; Acessórios (fonte de alimentação CX750; cabo de alimentação; parafusos de montagem; abraçadeiras de cabo). <u>Deverá</u> ser a marca Corsair para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa. (modelo referência CP-9020279-BR ou similar de qualidade igual ou superior).	40
36	Tesoura , certificada pelo INMETRO; lâmina de inox de no mínimo 21,3 cm; cabo emborrachado. Marca de referência: BRW (TE2502) ou similar de qualidade igual ou superior.	60
37	Access Point Networking Instant On (RW) Wifi 6. Cor branco; dimensões mínimas de (AxLxP): 16 x 16 x 2,8 cm; Fonte de Alimentação DC / PoE; padrões de Segurança OWE, WPA2, WPA3; capacidade mínima de 50 clientes; mínimo 1 Porta Ethernet. Marca <u>deverá</u> ser HPE ARUBA- AP21, RW, APIN0503,	30



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	
38	Access Point Instant On (RW) Wifi 6 4x4 LR Long Range. Conexão sem fio; mínimo 1 porta de rede; velocidade Wireless de 4,8 Gbit/s; frequência banda dupla; protocolos de segurança WPA2/WPA3; Dimensões (L x D x A) 20 x 20 x 4.5; capacidade mínima de 100 clientes. Marca <u>deverá</u> ser HPE ARUBA- R9B28A, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	04
39	Cabo de Rede CAT.6; 305 metros; azul; 100% cobre. Marca <u>deverá</u> ser FURUKAWA Soho Plus, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	05
40	Conector RJ45 macho, de passagem CAT6 100% cobre. Marca <u>deverá</u> ser FURUKAWA Soho Plus, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa. (modelo referência 10FKA0008 (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade).	500
41	Switch , gerenciável; Rj-45 10/100/1000, 48 Portas (Comutador Ethernet). Com interface/portas modulares; porta uplink; tecnologia de rede 10gbase-x - 10/100/1000base-t; mínimo tecnologia ethernet de 10 Gb. Com gerenciamento na nuvem. Marca <u>deverá</u> ser HPE ARUBA- Jl685a, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	5
42	Switch , gerenciável; com 48 portas rj-45 - 10/100/1000, 4 portas sfp+Poe 1/10gbe; para montagem em rack. mínimo: comutação 176 gbps; produção 130,95 mpps; Memória e processador buffer de pacote arm cortex-a9 a 800 mhz 512 mb sdram, 256 mb; flash 1,5 mb; slots de 4sfp, Potência de 370w. Com gerenciamento na nuvem. Marca <u>deverá</u> ser HPE ARUBA- jl686b, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	2
43	Patch Panel CAT6, 24 Portas; Sem Guia; Preto; ambiente de instalação interno; com identificação do número das portas de no mínimo 1 até 24; painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação; suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, vídeo, sistemas de automação predial, e todos os protocolos LAN anteriores; conectores RJ-45 montados sobre circuitos impressos e protegidos;	02



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	compatível com plugs RJ45 e RJ11; com pintura anti-corrosão. Marca <u>deverá</u> ser Plus Cable- LA-P624, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	
44	Divisor Hdmi; Full Hd 4k; Splitter 4k; alimentação micro USB; Mínimo: 1 entrada HDMI; 4 saídas HDMI; potência 2W. Marca <u>deverá</u> ser Intelbras-VEX 3004, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	04
45	Extensor Hdmi com Infravermelho Tx E Rx IP; Versão HDMI 1.3 e HDCP 1.4; mínimo: receptor e transmissor com 1 entrada HDMI e 1 saída RJ45, 1 saída para transmissor IR e alimentação conector P4 fêmea. Marca deverá ser Intelbras – Vex 3120 Ip Tx E Rx, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	03
46	Cabo HDMI 2.0: cor preto; conector de entrada macho e saída macho; com no mínimo: cabo de 3 m; tamanho AWG 30; resolução suportada de 4K. Marca de referência: Ugreen ou similar de qualidade igual ou superior.	100
47	Ar-Condicionado cassete; 4 vias; tecnologia inverter; capacidade de refrigeração de 35500 a 36000 Btus/h; voltagem 220v; cor branca; com controle remoto, condensador tipo Barril; Filtros de ar removíveis e laváveis e Selo Inmetro A. remoto. Marcas de referência: Fontaine, Vix, Fujitsu, Midea, Carrier, Electrolux, Hitachi, HQ, Hisense ou similar de qualidade igual ou superior.	01
48	Fragmentador (picotadeira) de papel; em estrutura metálica com rodízios e compartimento interno para cesto de resíduos; com sensor de segurança e proteção contra superaquecimento com desligamento automático; função reverso, anti atolamento e parada automática em caso de obstrução; com no mínimo: capacidade para 25 folhas por vez; sistema contínuo de fragmentação por 2h. Com no mínimo: potência de 600W e 50L capacidade de depósito. Marca de referência: Unimax Tranding (B25P4L50) ou similar de qualidade igual ou superior.	01
49	Impressora Laser Multifuncional (Copia, Digitaliza e Imprime). Marca <u>deverá</u> ser HP-M479fdw, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	35



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

LOTE 01 – Impressora fotográfica A3

Todos os itens do lote devem ser totalmente compatíveis entre si, garantindo o funcionamento integrado. Os toners devem ser originais de fábrica, adequados ao modelo da impressora. Os demais itens devem atender às necessidades específicas da marca e modelo da impressora, incluindo todos os componentes indispensáveis para seu perfeito funcionamento, nas quantidades especificadas. Caso algum item listado não seja aplicável ao modelo, deve ser substituído pelo correspondente necessário, conforme as especificações do fabricante. O lote deve incluir todos os suprimentos essenciais (6 unidades de caixa de manutenção, quando aplicável), além de 3 unidades de toners originais, com carga completa, para cada cor utilizada pela impressora. Também deve contemplar o serviço completo de instalação e treinamento para uso adequado do equipamento.

Especificações mínimas: Tecnologia jato de tinta pigmentada; Formato máximo A3+ (29,7 × 42 cm) ou mídia até ~43 cm; Suporte para mídia em rolo até 43,1 cm; Compatibilidade com mídia espessa; Conectividade USB, Ethernet e Wi-Fi; suporte técnico local; Velocidade mínima de 30 ppm em A4; Resolução não inferior a 5.760 × 1.440 dpi; Suporte para mídia entre ~0,08 mm e ~1,5 mm; Consumo energético eficiente (~24 W durante impressão).

Marca/Modelo de Referência: Impressora Multifuncional C7120 Xerox; Brother MFC-L9610CDN; HP Color LaserJet Enterprise M776dn ou similar de qualidade igual ou superior.

Item	Quantidade	Valor R\$
01	01	29.997,45
02	03	
03	03	
04	03	
05	03	
06	03	
07	03	
08	03	



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

09	Tinta p900 – cinza claro	03	
10	Tinta p900 – violeta	03	
11	Caixa de manutenção	06	
12	Serviço de instalação e treinamento de uso (com frete incluso)	01	

LOTE 02 - Impressora Gráfica Multifuncional A3 a Laser

Todos os itens do lote devem ser totalmente compatíveis entre si, garantindo o funcionamento integrado. Os toners devem ser originais de fábrica, adequados ao modelo da impressora. Os demais itens devem atender às necessidades específicas da marca e modelo da impressora, incluindo todos os componentes indispensáveis para seu perfeito funcionamento, nas quantidades especificadas. Caso algum item listado não seja aplicável ao modelo, deve ser substituído pelo correspondente necessário, conforme as especificações do fabricante. O lote deve incluir todos os suprimentos essenciais (2 und de conjunto fusor e 2 und de cada Unidade de imagem necessária ao funcionamento, quando aplicável), além de 3 unidades de toners originais, com carga completa, para cada cor utilizada pela impressora. Também deve contemplar o serviço completo de instalação e treinamento para uso adequado do equipamento.

Especificações mínimas: Alimentador automático de documentos (DADF) duplex de 130 folhas. Tecnologia: laser/LED colorida, formato A3; Funções: imprimir, copiar, digitalizar; Digitalização (scanner): resolução óptica até 600×600 dpi; Conectividade: USB, WiFi.

Marca/Modelo de Referência: Impressora Multifuncional C7120 Xerox; Brother MFC-L9610CDN; HP Color LaserJet Enterprise M776dn ou similar de qualidade igual ou superior.

Item	Quantidade	Valor R\$
01	01	35.183,01
02	04	
03	04	
04	04	



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

05	Toner Amarelo	04	
06	Unidade de imagem preto	02	
07	Unidade de imagem ciano	02	
08	Unidade de imagem magenta	02	
09	Unidade de imagem amarelo	02	
10	Conjunto fusor 120 volts	02	
11	Serviço de Instalação especializada	01	

LOTE 03 - Impressora Multifuncional A3 Gráfica a Laser.

Todos os itens do lote devem ser totalmente compatíveis entre si, garantindo o funcionamento integrado. Os toners devem ser originais de fábrica, adequados ao modelo da impressora. Os demais itens devem atender às necessidades específicas da marca e modelo da impressora, incluindo todos os componentes indispensáveis para seu perfeito funcionamento, nas quantidades especificadas. Caso algum item listado não seja aplicável ao modelo, deve ser substituído pelo correspondente necessário, conforme as especificações do fabricante. O lote deve incluir todos os suprimentos essenciais (2 und de conjunto fusor; 2 und de cada Unidade de imagem necessária ao funcionamento; segunda btr – 04 Unidades; limpador de correia – 04 Unidades; reservatório de resíduos – 05 unidades, quando aplicável), além de 4 unidades de toners originais, com carga completa, para cada cor utilizada pela impressora. Também deve contemplar o serviço completo de instalação e treinamento para uso adequado do equipamento.

Especificações mínimas: Ciclo mensal 90.000 imagens/mês; alimentador automático de documentos 120 folhas; Conectividade: Ethernet/ Wi-Fi. Resolução de cópia: até 600 × 600 dpi; de impressão: até 1.200 × 2.400 dpi para impressão.

Marca/Modelo de Referência: Impressora Multifuncional 8130 versa link Xerox; Epson WorkForce Enterprise AM-C6000: multifuncional A3; Sharp BP-50C31: A3, laser color ou similar de qualidade igual ou superior.

Item	Quantidade	Valor R\$
01	Impressora Multifuncional Gráfica a Laser.	01



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

02	Toner preto bk	03	
03	Toner cyano	03	
04	Toner magenta	03	
05	Toner amarelo	03	
06	Reservatório de resíduos	05	
07	Limpador de correira	04	
08	Segunda btr	04	
09	Unidade de imagem preto	02	
10	Unidade de imagem ciano	02	
11	Unidade de imagem magenta	02	
12	Conjunto fusor 120 volts	02	
13	Instalação especializada	01	

LOTE 04 - 30 Kits de Hardware

Todos os itens do kit devem ser compatíveis para uso em conjunto, pertencendo a mesma geração).

Cada Kit de Hardware deverá ser composto por: 1 Placa Mãe; 1 processador F (não possui vídeo integrado) na última versão (última Geração); 2 pentes de Memória DDR5; 1 Placa de Vídeo de no mínimo: Of-Board 2GB, DDR5, 64Bits e 1 Fonte de energia (de no mínimo 650w Cv 80plus Bronze Pn).

Item	Quantidade	Valor R\$
01 Placa Mãe Deverá ser da marca Asus	30	153.253,20



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	Modelo: 90MB1FY0-M1EAY0 ou similar de qualidade igual ou superior		
02	Processador Marca deverá ser Intel – modelo Core i3(F) - última geração.		
03	Memória RAM (2 pentes) Marca deverá ser Kingston; Modelo: KF432C16BB1/16 - ou similar de qualidade igual ou superior		
04	Placa de vídeo OF-Board Marca deverá ASUS Modelo: GT 1030 ou similar de qualidade igual ou superior.		
05	Fonte de energia Marca deverá: Corsair Modelo: (Cp-9020236-br) ou similar de qualidade igual ou superior.		

2.3 A definição das especificações e a indicação de marcas de referência, nos termos do inciso I, alínea “d”, do art. 41 da Lei nº 14.133/2021, são apresentadas como referência de qualidade e desempenho, permitindo que fornecedores ofertem produtos equivalentes, desde que atendam integralmente às especificações técnicas exigidas. Dessa forma, preserva-se a competitividade do certame, ao mesmo tempo em que se assegura a uniformidade e a confiabilidade dos bens adquiridos.

2.4 Já para os itens que há indicação das marcas, fundamenta-se no artigo 41, inciso I, alíneas “a” e “b” da Lei nº 14.133/2021, que autoriza, em caráter excepcional, a especificação de marca quando formalmente justificada nas seguintes hipóteses de necessidade de padronização do objeto e necessidade de manter compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração, conforme justificativa detalhada apresentada no anexo II deste documento.

2.5 Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de comuns, nos termos do art. 6º, XIII da Lei 14.133/2021, posto que detêm especificações técnicas conhecidas e usualmente utilizadas no mercado, não havendo grandes variações qualitativas que demandem análise específica e diferenciada do particular que pretende contratar com a Administração. Desta forma, a estrutura procedural da modalidade pregão, menos formalista e mais célere, não afeta a análise da qualidade do objeto licitado ou importa em prejuízos ao interesse público.

2.6 Em atenção ao art. 20 da Lei 14.133/2021 e o artigo 2º da Portaria n.º 4.729, de 18 de fevereiro de 2022, os bens/serviços descritos neste termo não possuem características de bem de luxo, quais sejam: de caráter puramente estético que extrapola os limites do necessário, identificável pela ostentação, opulência, forte apelo estético ou requinte.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

2.7 A vigência do contrato será de 30 dias, podendo ser prorrogado até o limite de 60 dias, mediante justificativa acatada pela administração.

2.8 Mediante a existência de mais de um item e lote, faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse e atenda as exigências editalícias.

2.9 O valor total estimado desta contratação é de **R\$1.660.098,94 (um milhão, seiscentos e sessenta mil e noventa e oito reais e noventa e quatro centavos)**, conforme demonstrado na tabela abaixo.

3 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO.

3.1 A justificativa para a contratação está fundamentada no Estudo Técnico Preliminar, que identificou a necessidade de mitigar a escassez de equipamentos/materiais nos setores desta Casa e aprimorar os recursos tecnológicos disponíveis. A medida tem como objetivo promover melhorias no ambiente de trabalho e contribuir para o aperfeiçoamento das atividades administrativas.

4 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO.

4.1 A aquisição dos equipamentos/materiais é essencial para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços públicos prestados à sociedade. Diante das premissas apresentadas, torna-se necessária a compra dos equipamentos/materiais, sempre buscando a melhor relação entre qualidade e economicidade. A solução proposta, consistente na aquisição dos itens descritos neste termo, mostra-se adequada às necessidades e à realidade deste Poder, além de integrar-se ao patrimônio do órgão.

5 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 Os materiais/equipamentos deverão ser novos e acondicionados adequadamente em suas embalagens originais lacradas e deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos materiais/equipamentos descontinuados ou fora de linha de produção do fabricante. Os materiais/equipamentos deverão ser fornecidos com todos os acessórios necessários à sua perfeita instalação e funcionamento, incluindo a documentação técnica completa e atualizada, como manuais, guias de instalação e outros pertinentes, quando for o caso.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

- 5.2 Os equipamentos/materiais deverão possuir certificado do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e estar, comprovadamente, dentro das especificações das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT pertinentes a cada item e lote (quando houver), bem como manual com instruções de uso quando aplicável.
- 5.3 A eventual contratada se responsabilizará pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do CDC.
- 5.4 O descarregamento dos equipamentos/materiais sob responsabilidade da futura empresa contratada, bem como todas as despesas decorrentes do fornecimento tais como impostos, fretes, taxas, seguros, materiais incidentes, enfim, tudo que for necessário ao fornecimento e entrega dos equipamentos/materiais na sede da Câmara Municipal localizada na Avenida José Luiz Adjuto, n.º 117, Centro, Unaí, CEP: 38610-066, em dias úteis, no horário das **12h00min às 18h00min**.
- 5.5 Atender critérios de sustentabilidade ambiental específicos para os itens fornecidos, quando for o caso. Prioriza-se os equipamentos/materiais que apresentem menor consumo e maior eficiência energética dentro de cada categoria.
- 5.5.1 Sempre que possível, que as embalagens primárias e/ou secundárias sejam produzidas com papel/papelão reciclado e que possuam instruções claras para destinação ambientalmente adequada.
- 5.5.2 O aparelho de ar-condicionado deverá possuir Selo Procel/Inmetro classe, tecnologia inverter e gás ecológico não inflamável.
- 5.5.3 Preferencialmente, que os computadores e monitores possuam certificações Energy Star ou equivalente e os monitores possuam controle automático de brilho para redução do consumo.
- 5.5.4 Sempre que aplicável, que os materiais/equipamentos desta contratação possuam Selo Procel/Inmetro (classe A) para a categoria do equipamento/materiais.
- 5.6 Somente serão aceitos os equipamentos/materiais que atenderem todas as especificações constantes no ETP e TR, sendo que em caso de recusa, a contratada será notificada para o total cumprimento de suas obrigações previstas no instrumento convocatório e contratual sob pena de aplicação das penalidades.
- 5.7 Na composição dos preços já deverão estar incluídos todos os custos, tais como tributos, taxas, transporte, frete, mão de obra, deslocamento e hospedagem de pessoal e demais encargos e despesas que incidam, direta ou indiretamente, na entrega dos materiais/equipamentos e na execução dos serviços.

6 DO PRAZO DE GARANTIA



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

6.1 Será exigida garantia de no mínimo 90 (noventa) dias, na forma que os fabricantes disponibilizarem para todo o mercado (Art. 26, II, do Código de Defesa do Consumidor – CDC, Lei nº 8.078, de 1990).

6.2 A empresa deverá fornecer certificado de garantia, por meio de documentos próprios ou anotação impressa ou carimbada na respectiva Nota Fiscal, quando for o caso.

6.3 Será obrigatória a entrega do termo de garantia do fabricante para cada item fornecido;

6.4 Na hipótese de a CONTRATADA oferecer garantia por tempo superior prevalecerá esta.

6.5 A CONTRATADA deverá substituir peças ou equipamentos/materiais no prazo de 10 (dez) dias úteis que apresentem defeitos dentro do prazo de garantia, a contar da data de envio da comunicação via e-mail pela contratante.

6.6 Todas as despesas com peças e equipamentos/materiais que venham a ser substituídos devido a apresentação de defeitos ou falhas serão de responsabilidade da CONTRATADA durante o prazo de garantia.

6.7 A garantia consistirá, além dos defeitos de fábrica, que poderão acometer os equipamentos/materiais, na reposição, quando da ocorrência de danos provocados pela forma de armazenamento, transporte, prazo de validade em desacordo e/ou composição divergente do solicitado.

6.8 Todas as despesas com recolhimento e envio de produtos defeituosos e com entrega de novos produtos serão de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus ao CONTRATANTE.

7 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO.

7.1 O contratado tem o prazo de até 3(três) dias para assinar o contrato, a partir da convocação pela contratante, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei n.º 14.133/2021. A Administração poderá encaminhar o contrato por meio eletrônico para assinatura digital do Fornecedor, no prazo estabelecido acima.

7.1.1 Este prazo acima poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

7.2 Todos os equipamentos e materiais deverão ser entregues no prazo de 30 dias, contado da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado até o limite de 60 dias, mediante justificativa acatada pela administração, na sede da Câmara Municipal de Unaí, localizada na Avenida

Página 17 de 38



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

José Luiz Adjuto, n.º 117, Centro, Unaí-MG, e será acompanhada e fiscalizada por representante da CONTRATANTE, com vistas à verificação da conformidade dos bens com as especificações técnicas constantes neste instrumento.

7.3 A instalação e o treinamento para utilização das impressoras dos Lotes 1, 2 e 3 deverão ocorrer na sede da Câmara Municipal, de segunda a sexta-feira, em data e horário previamente acordados entre as partes. Os serviços deverão ser executados por profissional qualificado, com experiência comprovada e conhecimento técnico compatível com os equipamentos/materiais, garantindo a correta instalação, pleno funcionamento e qualidade do treinamento.

7.4 A instalação das impressoras deverá ser realizada em até 20 dias após o recebimento definitivo. É responsabilidade da contratada dispor de todos os equipamentos, ferramentas, softwares adequados e recursos humanos devidamente capacitados para assegurar a perfeita execução do serviço.

7.5 O treinamento para utilização das impressoras será presencial, com duração mínima de 4 horas, abordando informações essenciais e específicas para a operação e cuidados preventivos, garantindo sua correta utilização.

7.6 O treinamento deverá incluir recursos instrucionais completos, compreendendo material didático e bibliografia sobre o assunto (preferencialmente em formato digital), além da emissão e entrega de certificados de participação aos treinados.

7.7 Caberá à Contratante designar os participantes para os treinamentos e disponibilizar as condições adequadas para sua realização.

7.8 Os equipamentos/materiais serão recebidos provisoriamente no momento da entrega, para fins de verificação da conformidade com as especificações constantes no Edital e na proposta apresentada. A aceitação definitiva ocorrerá após a conclusão dessa verificação e confirmação da conformidade, dentro do prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório.

7.9 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos decorrentes da incorreta execução do contrato.

7.10 Os equipamentos/materiais poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações contidas no Termo de Referência.

7.11 Os bens fornecidos serão recusados quando: (i) entregue em desconformidade com as especificações técnicas constantes na descrição dos itens/lotes; (ii) detectado que qualquer componente do objeto adquirido não seja novo; (iii) apresente vícios, defeitos, arranhões ou estragos em qualquer de suas partes ou componentes; iv) apresente algum defeito ou falha que compromete o seu funcionamento.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

7.12 A contratada se obriga a cumprir todas as condições e prazos fixados pela Câmara, assim como, a observar, atender, respeitar, cumprir e fazer cumprir a legislação aplicável e a favorecer e garantir a qualidade do objeto.

7.13 A empresa deverá comunicar à contratante, com 48h de antecedência, a data e o horário previsto para entrega dos itens.

7.14 Aplica-se no que couber, as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

8 MODELO DE GESTÃO CONTRATUAL. COMO A EXECUÇÃO DO CONTRATO SERÁ FISCALIZADA E GERIDA PELA CÂMARA MUNICIPAL

8.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

8.2 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

8.3 A fiscalização das entregas dos materiais/equipamentos e do serviço serão realizadas por servidores designados pelo Presidente no ato de homologação do pregão; a gestão da contratação será exercida pelos requisitantes.

8.4 Os fiscais serão escolhidos em conformidade com as atribuições do cargo ou função e/ou as especificidades dos materiais/equipamentos e serviço.

8.5 Cumprirá aos fiscais do contrato atestar o devido recebimento dos materiais/equipamentos e a devida realização do serviço; aos gestores cumprem a gestão e o gerenciamento do contrato até o seu encerramento, sem prejuízo de outras atribuições previstas em lei.

8.6 Os fiscais do contrato anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

8.7 As comunicações entre o Órgão e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim (e-mail oficial e/ou Whatsapp).

8.8 Os fiscais do contrato informarão a seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

- 8.9 A contratada declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização e gestão, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.
- 8.10 A atuação da fiscalização e gestão não excluem ou atenuam a responsabilidade da contratada, nem a exime de manter fiscalização própria.

9 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

9.1 O pagamento será efetuado em parcela única, em até 10(dez) dias úteis, após a data do recebimento definitivo dos materiais/equipamentos, por meio de ordem bancária, a crédito do beneficiário em conta bancária ou outra forma acordada entre as partes, com base na(s) Nota(s) Fiscal(is) devidamente conferida e aprovada pelo contratante.

9.2 Para execução do pagamento, a contratada deverá emitir nota fiscal correspondente à sede ou filial que apresentou a documentação na fase de habilitação, sem emendas, rasuras ou borrões, legível e em nome da Câmara Municipal de Unaí, CNPJ nº 19.783.570/0001-23, situada na Avenida José Luiz Adjuto, nº 117, Centro, Unaí-MG.

9.3 A nota fiscal deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta à documentação exigida neste Termo de Referência.

9.4 Após receber a nota fiscal e identificar a inexistência de circunstância que impeça a liquidação da despesa, os fiscais do contrato deverão emitir parecer acerca da regularidade da entrega e prestação do serviço e enviar a documentação pertinente aos gestores do contrato para emissão de parecer sobre o cumprimento das obrigações contratuais. Em seguida, o processo deve ser remetido ao setor competente para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor exato dimensionado.

9.5 Havendo erro na nota fiscal apresentada ou nos documentos pertinentes à contratação que impeçam a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobreposto até que a contratada providencie as medidas saneadoras, iniciando-se a contagem do prazo de pagamento a partir da data do atendimento, sem qualquer ônus para a contratante.

9.6 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária.

9.7 No ato do pagamento será efetuada retenção na fonte dos tributos e contribuições elencadas nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as legislações e instruções normativas vigentes.

10 FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

10.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR ITEM E MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE, com fundamento na Lei Federal nº 14.133/2021 e com o fim de obter resultado mais vantajoso para a Administração.

10.2 As propostas serão classificadas de acordo com o valor, sendo classificada em primeiro lugar aquela de menor preço por item e global por lote.

10.3 Será divulgado o edital do pregão no site <https://bnccompras.com>, respeitando o prazo previsto na Lei n.º 14.133/2021.

10.4 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço ou em caso de necessidade de esclarecimentos complementares, a proponente poderá ser convocada para comprovação da exequibilidade de sua proposta no prazo estipulado pelo pregoeiro de até 03(três) dias.

10.5 O processo de escolha será realizado por meio eletrônico e deverá ser instruído com documentos igualmente eletrônicos. Dessa forma, a proposta, as planilhas de custo e formação de preços, os documentos de habilitação e quaisquer outros documentos que se fizerem necessários deverão ser apresentados, pelo proponente, em meio digital e em formato PDF, através do sistema.

10.6 Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais (art. 91, § 4º da Lei Federal nº 14.133/21), tais como:

10.6.1 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

10.6.2 Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União ([https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep](http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep)).

10.7 Para fins de **HABILITAÇÃO JURÍDICA** o Contratado deverá apresentar os seguintes requisitos:

10.7.1 Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

10.7.2 Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor](http://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor).

10.7.3 Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

10.7.4 Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

10.7.5 No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC.

10.7.6 No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971.

10.7.7 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

10.8 Para fins de **HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL, TRABALHISTA, ECONÔMICO-FINANCEIRO E TÉCNICO-PROFISSIONAL** o Contratado deverá apresentar os seguintes documentos:

10.8.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoal Jurídica, através do cartão do CNPJ, que também servirá para fins de comprovação do enquadramento como Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte.

10.8.2 A inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

10.8.3 Regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

10.8.4 Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

10.8.5 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) e/ou, no caso de estarem os débitos garantidos por penhora suficiente ou com a exigibilidade suspensa, será aceita a Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas, que tenha os mesmos efeitos da CNDT.

10.8.6 Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

10.9 Também deverão ser apresentadas as seguintes **DECLARAÇÕES**:

10.9.1 Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

10.9.2 Declaração de que a empresa contratada tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

10.9.3 Declaração de que não incorre nas condições impeditivas do artigo 9º, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/21.

10.9.4 Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

10.9.5 Declaração para os devidos fins legais, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, estar enquadrado como ME/EPP/Cooperativa, conforme a Lei Complementar nº 123/2006, cujos termos declara conhecer na íntegra, estando apto, portanto, a exercer o direito de preferência.

10.9.6 Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

11 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1 O valor estimado para esta contratação foi definido com base nos parâmetros estabelecidos nos incisos II, III e IV do §1º do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, combinados ou não, conforme especificados na tabela no anexo IV deste documento. Para tanto, foram realizadas pesquisas em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, registros de contratações similares realizadas por esta Administração e por outros órgãos da Administração Pública e pesquisa direta com fornecedores da região. Todos as pesquisas de preços utilizadas para estimar esta contratação encontram-se no anexo V deste documento.

11.2 Para os lotes das impressoras (L01, L02 e L03), os valores foram estimados utilizando média de orçamentos diretos, conforme disposto no inciso IV do artigo 23 da Lei nº 14.133/2021. Essa metodologia foi necessária porque não foram encontradas referências em sites especializados nem registros de contratações similares realizadas por outros órgãos para objetos equivalentes. Tal dificuldade decorre das especificidades dos lotes/itens, que incluem não apenas a aquisição das impressoras, mas também insumos/suprimentos e serviços agregados, como instalação e treinamento para uso, o que inviabiliza comparações com contratações comuns. Ressalta-se, ainda, que esta Casa Legislativa não realizou contratação similar no último exercício, impossibilitando a utilização de histórico interno como parâmetro.

11.3 Verificado que os valores apurados são compatíveis com os praticados no mercado, e, portanto, foram utilizados como referência para a estimativa do custo da contratação.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

11.4 O valor total fica estimado, é de R\$ 1.660.098,94 (um milhão, seiscentos e sessenta mil e noventa e oito reais e noventa e quatro centavos), conforme demonstrado na tabela abaixo.

11.5 Valor estimado de cada item/lote da contratação foi a seguinte:

Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário R\$	Valor Total R\$
01	Telefone Headset profissional, monoauricular, com microfone e cancelador de ruído; cor preto ou outra escura/neutra padrão de mercado. Marca <u>deverá</u> ser Intelbras - HSB50, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	14	178,05	2.492,70
02	Aparelho de telefone com Tecla e fio: com: funções: (Flash, Rediscagem (Redial), Mudo/Silenciar (Mute); teclado numérico padrão ABNT (Teclas grandes e espaçadas); com certificação da ANATEL. Marca <u>deverá</u> ser Intelbras- NSUH4600465XL, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	10	87,43	874,30
03	Aparelho de telefone sem fio (fone, base, bateria recarregável, adaptador de tensão bivolt, cabo de linha telefônica, manual do usuário); duração da bateria de no mínimo 20 h em uso ou 200 h em repouso. Marca <u>deverá</u> ser Intelbras- TS5120, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	08	217,35	1.738,80
04	Coletor de Assinatura Digital. Com painel luminoso; Conectividade USB; Sensor de pressão; Caneta estilo passivo; área de assinatura mínima de 110 x 35mm (LxA); Conversão de Dados Rate mínima de 377 pontos por segundo; Resolução de PPI mínima de 410 pontos por polegada. Marca de referência: Topaz Systems (modelo T-S460-HSB-R) ou similar de qualidade igual ou superior.	01	1.783,43	1.783,43
05	Monitor de Vídeo 23 a 24" polegadas LCD, obrigatoriamente com IPS, fonte interna bivolt (com cabo de força); conectores VGA (D-sub) e HDMI (com cabos inclusos).	20	685,35	13.707,00



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	<p>Marca <u>deverá</u> ser <u>LG</u>, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa. (Modelo de referência 24mp400-b ou similar de qualidade igual ou superior).</p>			
06	<p>Monitor de Vídeo 19,5 a 20” polegadas LCD, obrigatoriamente com IPS, fonte interna bivolt (com cabo de força); conectores VGA (D-sub) e HDMI (com cabos inclusos).</p> <p>Marca <u>deverá</u> ser <u>LG</u>, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa. (Modelo de referência 20MK400H ou similar de qualidade igual ou superior).</p>	50	559,58	27.979,00
07	<p>Scanner Híbrido A4, mesa e alimentador automático de mesa (ADF) com capacidade mínima para 100 páginas, Tipo Duplex, Ciclo de trabalho diário de mínimo 10.000 folhas, Resolução óptica mínimo 600 dpi. Com melhora automática de textos, eliminação automática de bordas/áreas indesejadas, ajuste automático do tamanho da página, rotação automática de orientação baseada no conteúdo, eliminação automática de páginas em branco.</p> <p>Marca de referência: Ricoh fi-8270 ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	04	11.943,78	47.775,12
08	<p>Scanner Híbrido, capacidade para A3, mesa e alimentador automático de mesa (ADF) com capacidade mínima para 300 páginas, Tipo Duplex, Ciclo de trabalho diário de mínimo 44.000 folhas, Sensor óptico: CCD colorido. Com melhora automática de textos, eliminação automática de bordas/áreas indesejadas, ajuste de rotação automática, ajuste automático do tamanho da página, rotação automática de orientação baseada no conteúdo; eliminação automática de páginas em branco; separação de trabalhos em lotes por folhas em branco.</p> <p>Marca de referência: Ricoh fi-7700 ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	01	43.578,17	43.578,17
09	<p>Notebook, cor preto, com mochila, mouse e teclado sem fio; processador Intel® Core™ I5-1335u de 13ª geração; Memória RAM de 16gb Ddr4 (2x8gb) 2666mt/s, expansível até 16gb (2 Slots Sodimm). Marca <u>deverá</u> ser Dell para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p> <p>Modelo de Referência: I15-i1300-m50p ou similar</p>	17	4.790,70	81.441,90



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	de qualidade igual ou superior.			
10	Disco Rígido Externo Portátil 2TB (HD externo); com Compatibilidade instantânea com PC Plug and Play; com reconhecimento automático pelo sistema operacional; alimentação por cabo USB; Porta USB 3.0 e compatível com USB 2.0. Marca <u>deverá</u> ser Seagate para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa. Modelo referência Stgx2000400 ou similar de qualidade igual ou superior.	25	683,41	17.085,25
11	Disco Rígido Interno 16TB ; SAS; 7.2K; LFF M2, HDD. Marca <u>deverá</u> ser HPE- R3U72A, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	12	6.818,16	81.817,92
12	HD interno: mínimo: capacidade de 2TB; Interface de 6Gb/s; Cache de 256 MB. Marca <u>deverá</u> ser Seagate- T2000DM008, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	20	835,25	16.705,00
13	HD WD Purple Pro , 22TB, 7200 RPM, Cache 512MB, 3.5”, SATA. Marca <u>deverá</u> ser WD - WD221PURP, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	04	4.891,60	19.566,40
14	Parafusadeira de impacto , sem fio e acessórios (carregador, ponteiras de fenda, manual e caixa/malaleta); frequência mínima de 50 Hz/60 Hz. Marca de referência: JC (chave de impacto) ou similar de qualidade igual ou superior.	02	625,96	1.251,92
15	Tablet , 64GB, 4GB RAM, WiFi, Tela 10.5 a 11, Câmera 8MP, Android 11, Cinza; acessórios (carregador e cabo de dados, pino extrator de chip e manual). Marca/modelo <u>deverá</u> ser Samsung Galaxy Tab A8 ou superior - SM-X200NZAUZTO, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	02	1.584,50	3.169,00



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

16	<p>Storage: com 2 SSDs de no mínimo 1.92 TB cada; Interface do host mínima de 8 portas 16Gb FC e 4 portas por controlador; Capacidade mínima de 1.831.68 TB com expansão SFF / 2.332.80 TB com expansão LFF; Suporte a backup SAN.</p> <p>Marca <u>deverá</u> ser HPE- MSA 2060 16GB FC LFF Dual Ctr R0Q73B, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p>	01	154.760,00	154.760,00
17	<p>Servidor com Sistema Operacional. Servidor HPE ProLiant DL380 Gen11 (chassi 8SFF NC CTO – P52534-B21) configurado com 2x Intel® Xeon® Silver 4410Y, 512 GB de memória, 2x HDD de 1.2 TB, controladora HPE MR408i-o Gen11 (4GB cache) e placa de rede Broadcom BCM5719 4x1GbE; gerenciamento via HPE iLO 6; fontes hot-plug redundantes.</p> <p>Marca <u>deverá</u> ser HPE- ProLiant DL380 Gen11 5418Y para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p>	02	196.048,32	392.096,64
18	<p>Gabinete para PC: Dimensões mínimas de 37 × 17,5 × 41 cm (CxLxA); Padrão Torre; Cor Preto. Deverá ser de modelo compatível com a placa mãe ATX Estendido, Micro ATX, Mini ATX e ITX.</p> <p>Modelo de referência: C3Tech - MT-G80BK ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	50	235,70	11.785,00
19	<p>Placa de Rede: Padrão Pci-E (Pci Express); 8/7/Vista/Xp/2003/2000; Mac os; Linux 2f-N1000 10/100/1000 Mbps.</p>	50	39,00	1.950,00
20	<p>SSD: 960GB; leitura 500mb/s; Gravação 450mb/s; Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s) – compatibilidade com versões anteriores para SATA Rev. 2.0 (3Gb/s); Expectativa de vida útil 1 milhão de horas.</p> <p>Marca <u>deverá</u> ser Kingston- Sa400s37/960g, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p>	20	585,82	11.716,40
21	<p>SSD, NVMe, de no mínimo: capacidade de 1TB; leitura de 3500 MB/s; gravação 2100 MB/s.</p> <p>Marca <u>deverá</u> ser Kingston- NV2S/1000G., para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p>	40	601,73	24.069,20



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

22	<p>Teclado com fio (USB) para microcomputador PC; com: digitação confortável e silenciosa; teclas de baixo perfil; resistente a derramamentos de líquidos; com teclado numérico; Indicadores: LEDs dedicados e independentes para Num Lock e Caps Lock; hastes de inclinação robustas.</p> <p>Marca de referência: longitech-k120 ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	50	123,94	6.197,00
23	<p>Mouse com fio (USB); Silencioso; óptico; resolução: 1000 a 1600 DPI; com no mínimo:12x5cm (AxL); Taxa de varredura (polling): preferível 250 Hz; Botões: mínimo de 3 botões (esquerdo, direito e clique no scroll/roda); para microcomputador PC; Durabilidade mínima: Botões principais: ≥ 10 milhões de cliques. Design Ambidestro; Plug and Play.</p> <p>Marca de referência: Longitech-M100; Multilaser-MF400 ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	80	85,56	6.844,80
24	<p>Nobreak Bivolt (120V/220V) de seleção automática; Freq. entrada: 45Hz - 65Hz; Monofásico; Cabo de alimentação de no mínimo 1,5 metros; mínimo 8 tomadas de 10A; mínimo 2 estágios de regulação; mínimo de potência de 14W, nominal de1200VA, contínua de 550W; mínimo 2 (duas) baterias (2x7Ah/12V) com tensão de operação mínima de 24V.</p> <p>Marca <u>deverá</u> ser NHS, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p> <p>(modelo de referência 90.C1.A01200).</p>	20	1.192,86	23.857,20
25	<p>Bateria para Nobreak: selada VRLA; Mínimo: Tensão Nominal de 12 V e resistência interna de 95 mOhm. Validade mínima de 3 anos contados da data de entrega.</p> <p>Marca de referência: WEG ou similar de qualidade igual ou superior, compatível com Nobreak NHS.</p>	150	82,53	12.379,50
26	<p>Fone de ouvido com fio (headset): com controle de ruídos e isolamento de som; faixa de frequência de no mínimo 20 Hz a 20 kHz.</p> <p>Marca de referência: Headset Quantum JBL ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	50	171,28	8.564,00
27	<p>Caixa de Som: com interface de áudio para fone de ouvido / microfone e alto-falante estéreo design 2.0 clássicos.</p> <p>Marca de referência: Redragon (GS500) ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	50	136,16	6.808,00



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

28	Web Can (handheld): cor preto; com clipe de ajuste para laptops e monitores LCD; conexão USB; mínimo: Resolução HD 720p 30 fps. Marca de referência: Logitech ou similar de qualidade igual ou superior.	20	230,54	4.610,80
29	WebCam USB , com microfone sem fio omnidirecional, com redução de ruído (para captação de áudio em 360°), adequada para videoconferência; com mínimo resolução: vídeo de 8.42 megapixel/4K. Marca de referência: Intelbras (Wireless A Evc 2000 G2) ou similar de qualidade igual ou superior.	01	11.826,38	11.826,38
30	Apoio para Teclado com apoio de pulso em gel/acolchoado ; mínimo: (Altura 4cm; Largura 9cm; Profundidade 49cm). Base embrorrachada e bordas costuradas. Marca de referência: Multilaser (Ac033) ou similar de qualidade igual ou superior.	100	53,18	5.318,00
31	Mouse Pad : apoio de pulso em gel/acolchoado, produzido em neoprene, revestimento em poliéster; cor preto; Base embrorrachada e bordas costuradas; Mínimo: 20,6x24 (LxC). Marca de referência: Letron ou similar de qualidade igual ou superior.	80	31,17	2.493,60
32	Suporte para CPU com rodas : cor preto; material plástico alto-impacto; Dimensões aproximadas de 31x23,5x13cm (CxLxA); ajuste lateral de 15,5 ~ 22,5cm; compatível com CPU AT/ATX; capacidade para suportar pelo menos 10Kg. Marca de referência: C3 Tech (SC-20BK) ou similar de qualidade igual ou superior.	50	42,93	2.146,50
33	Suporte para monitor (Elevação ergonômica) com 2 gavetas. Cor preto (black piano). Produzido em mdf; tamanho da folha A4 (dimensão aprox 26 x 12 x 39 cm).	50	92,65	4.632,50
34	Extensão elétrica (filtro de linha) : com no mínimo: 6 tomadas de 10A; cabo de 5 metros. 500W. Marca de referência: Parosflux (19BR) ou similar de qualidade igual ou superior.	50	44,19	2.209,50
35	Fonte ATX 700w , Corsair; com alimentação contínua garantida; ventoinha de resfriamento de 120mm e baixo ruído; Acessórios (fonte de alimentação CX750; cabo de alimentação; parafusos de montagem; abraçadeiras de cabo). <u>Deverá ser a marca Corsair para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes</u>	40	573,27	22.930,80



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	na Casa. (modelo referência CP-9020279-BR ou similar de qualidade igual ou superior).			
36	Tesoura , certificada pelo INMETRO; lâmina de inox de no mínimo 21,3 cm; cabo emborrachado. Marca de referência: BRW (TE2502) ou similar de qualidade igual ou superior.	60	17,40	1.044,00
37	Access Point Networking Instant On (RW) Wifi 6. Cor branco; dimensões mínimas de (AxLxP): 16 x 16 x 2,8 cm; Fonte de Alimentação DC / PoE; padrões de Segurança OWE, WPA2, WPA3; capacidade mínima de 50 clientes; mínimo 1 Porta Ethernet. Marca <u>deverá</u> ser HPE ARUBA- AP21, RW, APIN0503, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	30	1.045,00	31.350,00
38	Access Point Instant On (RW) Wifi 6 4x4 LR Long Range. Conexão sem fio; mínimo 1 porta de rede; velocidade Wireless de 4,8 Gbit/s; frequência banda dupla; protocolos de segurança WPA2/WPA3; Dimensões (L x D x A) 20 x 20 x 4,5; capacidade mínima de 100 clientes. Marca <u>deverá</u> ser HPE ARUBA- R9B28A, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	04	2.200,61	8.882,44
39	Cabo de Rede CAT.6; 305 metros; azul; 100% cobre. Marca <u>deverá</u> ser FURUKAWA Soho Plus, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	05	1.266,11	6.330,55
40	Conector RJ45 macho, de passagem CAT6 100% cobre. Marca <u>deverá</u> ser FURUKAWA Soho Plus, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa. (modelo referência 10FKA0008 (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade)).	500	4,96	2.480,00
41	Switch , gerenciável; Rj-45 10/100/1000, 48 Portas (Comutador Ethernet). Com interface/portas modulares; porta uplink; tecnologia de rede 10gbase-x - 10/100/1000base-t; mínimo tecnologia ethernet de 10 Gb. Com gerenciamento na nuvem. Marca <u>deverá</u> ser HPE ARUBA- J1685a, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	5	3.769,05	18.845,25



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

42	<p>Switch, gerenciável; com 48 portas rj-45 - 10/100/1000, 4 portas sfp+Poe 1/10gbe; para montagem em rack. mínimo: comutação 176 gbps; produção 130,95 mpps; Memória e processador buffer de pacote arm cortex-a9 a 800 mhz 512 mb sdram, 256 mb; flash 1,5 mb; slots de 4sfp, Potência de 370w. Com gerenciamento na nuvem.</p> <p>Marca <u>deverá</u> ser HPE ARUBA- jl686b, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p>	2	8.749,50	17.499,00
43	<p>Patch Panel CAT6, 24 Portas; Sem Guia; Preto; ambiente de instalação interno; com identificação do número das portas de no mínimo 1 até 24; painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação; suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, vídeo, sistemas de automação predial, e todos os protocolos LAN anteriores; conectores RJ-45 montados sobre circuitos impressos e protegidos; compatível com plugs RJ45 e RJ11; com pintura anti-corrosão.</p> <p>Marca <u>deverá</u> ser Plus Cable- LA-P624, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p>	02	335,66	671,32
44	<p>Divisor Hdmi; Full Hd 4k; Splitter 4k; alimentação micro USB; Mínimo: 1 entrada HDMI; 4 saídas HDMI; potência 2W.</p> <p>Marca <u>deverá</u> ser Intelbras-VEX 3004, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p>	04	341,80	1.367,20
45	<p>Extensor Hdmi com Infravermelho Tx E Rx IP; Versão HDMI 1.3 e HDCP 1.4; mínimo: receptor e transmissor com 1 entrada HDMI e 1 saída RJ45, 1 saída para transmissor IR e alimentação conector P4 fêmea.</p> <p>Marca deverá ser Intelbras – Vex 3120 Ip Tx E Rx, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.</p>	03	803,95	2.411,85
46	<p>Cabo HDMI 2.0: cor preto; conector de entrada macho e saída macho; com no mínimo: cabo de 3 m; tamanho AWG 30; resolução suportada de 4K.</p> <p>Marca de referência: Ugreen ou similar de qualidade igual ou superior.</p>	100	30,35	3.035,00
47	<p>Ar-Condicionado cassette; 4 vias; tecnologia inverter; capacidade de refrigeração de 35500 a 36000 Btus/h; voltagem 220v; cor branca; com controle remoto, condensador tipo Barril; Filtros de ar removíveis e laváveis e Selo Inmetro A.</p>	01	10.630,24	10.630,24



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

	remoto. Marcas de referência: Fontaine, Vix, Fujitsu, Midea, Carrier, Electrolux, Hitachi, HQ, Hisense ou similar de qualidade igual ou superior.			
48	Fragmentador (picotadeira) de papel; em estrutura metálica com rodízios e compartimento interno para cesto de resíduos; com sensor de segurança e proteção contra superaquecimento com desligamento automático; função reverso, anti atolamento e parada automática em caso de obstrução; com no mínimo: capacidade para 25 folhas por vez; sistema contínuo de fragmentação por 2h. Com no mínimo: potência de 600W e 50L capacidade de depósito. Marca de referência: Unimax Tranding (B25P4L50) ou similar de qualidade igual ou superior.	01	9.314,59	9.314,59
49	Impressora Laser Multifuncional (Copia, Digitaliza e Imprime). Marca <u>deverá</u> ser HP-M479fdw, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.	35	5.980,08	209.302,80

LOTE 01 – Impressora fotográfica A3

Todos os itens do lote devem ser totalmente compatíveis entre si, garantindo o funcionamento integrado. Os toners devem ser originais de fábrica, adequados ao modelo da impressora. Os demais itens devem atender às necessidades específicas da marca e modelo da impressora, incluindo todos os componentes indispensáveis para seu perfeito funcionamento, nas quantidades especificadas. Caso algum item listado não seja aplicável ao modelo, deve ser substituído pelo correspondente necessário, conforme as especificações do fabricante. O lote deve incluir todos os suprimentos essenciais (6 unidades de caixa de manutenção, quando aplicável), além de 3 unidades de toners originais, com carga completa, para cada cor utilizada pela impressora. Também deve contemplar o serviço completo de instalação e treinamento para uso adequado do equipamento.

Especificações mínimas: Tecnologia jato de tinta pigmentada; Formato máximo A3+ (29,7 × 42 cm) ou mídia até ~43 cm; Suporte para mídia em rolo até 43,1 cm; Compatibilidade com mídia espessa; Conectividade USB, Ethernet e Wi-Fi; suporte técnico local; Velocidade mínima de 30 ppm em A4; Resolução não inferior a 5.760 × 1.440 dpi; Suporte para mídia entre ~0,08 mm e ~1,5 mm; Consumo energético eficiente (~24 W durante impressão).

Marca/Modelo de Referência: Impressora Multifuncional C7120 Xerox; Brother MFC-L9610CDN; HP Color LaserJet Enterprise M776dn ou similar de qualidade igual ou superior.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Item	Quantidade	Valor R\$	
01	01	29.997,45	
02	03		
03	03		
04	03		
05	03		
06	03		
07	03		
08	03		
09	03		
10	03		
11	06		
12	01		
LOTE 02 - Impressora Gráfica Multifuncional A3 a Laser			
Todos os itens do lote devem ser totalmente compatíveis entre si, garantindo o funcionamento integrado. Os toners devem ser originais de fábrica, adequados ao modelo da impressora. Os demais itens devem atender às necessidades específicas da marca e modelo da impressora, incluindo todos os componentes indispensáveis para seu perfeito funcionamento, nas quantidades especificadas. Caso algum item listado não seja aplicável ao modelo, deve ser substituído pelo correspondente necessário, conforme as especificações do fabricante. O lote deve incluir todos os suprimentos essenciais (2 und de conjunto fusor e 2 und de cada Unidade de			



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

imagem necessária ao funcionamento, quando aplicável), além de 3 unidades de toners originais, com carga completa, para cada cor utilizada pela impressora. Também deve contemplar o serviço completo de instalação e treinamento para uso adequado do equipamento.

Especificações mínimas: Alimentador automático de documentos (DADF) duplex de 130 folhas. Tecnologia: laser/LED colorida, formato A3; Funções: imprimir, copiar, digitalizar; Digitalização (scanner): resolução óptica até 600×600 dpi; Conectividade: USB, WiFi.

Marca/Modelo de Referência: Impressora Multifuncional C7120 Xerox; Brother MFC-L9610CDN; HP Color LaserJet Enterprise M776dn ou similar de qualidade igual ou superior.

Item	Quantidade	Valor R\$
01	01	
02	04	
03	04	
04	04	
05	04	
06	02	35.183,01
07	02	
08	02	
09	02	
10	02	
11	01	

LOTE 03 - Impressora Multifuncional A3 Gráfica a Laser.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Todos os itens do lote devem ser totalmente compatíveis entre si, garantindo o funcionamento integrado. Os toners devem ser originais de fábrica, adequados ao modelo da impressora. Os demais itens devem atender às necessidades específicas da marca e modelo da impressora, incluindo todos os componentes indispensáveis para seu perfeito funcionamento, nas quantidades especificadas. Caso algum item listado não seja aplicável ao modelo, deve ser substituído pelo correspondente necessário, conforme as especificações do fabricante. O lote deve incluir todos os suprimentos essenciais (2 und de conjunto fusor; 2 und de cada Unidade de imagem necessária ao funcionamento; segunda btr – 04 Unidades; limpador de correia – 04 Unidades; reservatório de resíduos – 05 unidades, quando aplicável), além de 4 unidades de toners originais, com carga completa, para cada cor utilizada pela impressora. Também deve contemplar o serviço completo de instalação e treinamento para uso adequado do equipamento.

Especificações mínimas: Ciclo mensal 90.000 imagens/mês; alimentador automático de documentos 120 folhas; Conectividade: Ethernet/ Wi-Fi. Resolução de cópia: até 600 × 600 dpi; de impressão: até 1.200 × 2.400 dpi para impressão.

Marca/Modelo de Referência: Impressora Multifuncional 8130 versa link Xerox; Epson WorkForce Enterprise AM-C6000: multifuncional A3; Sharp BP-50C31: A3, laser color ou similar de qualidade igual ou superior.

Item	Quantidade	Valor R\$
01	01	
02	03	
03	03	
04	03	
05	03	
06	05	
07	04	
08	04	
		40.359,31



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

09	Unidade de imagem preto	02	
10	Unidade de imagem ciano	02	
11	Unidade de imagem magenta	02	
12	Conjunto fusor 120 volts	02	
13	Instalação especializada	01	

LOTE 04 - 30 Kits de Hardware

Todos os itens do kit devem ser compatíveis para uso em conjunto, pertencendo a mesma geração).

Cada Kit de Hardware deverá ser composto por: 1 Placa Mãe; 1 processador F (não possui vídeo integrado) na última versão (última Geração); 2 pentes de Memória DDR5; 1 Placa de Vídeo de no mínimo: Of-Board 2GB, DDR5, 64Bits e 1 Fonte de energia (de no mínimo 650w Cv 80plus Bronze Pn).

Item		Quanti-dade	Valor R\$
01	Placa Mãe Deverá ser da marca Asus Modelo: 90MB1FY0-M1EAY0 ou similar de qualidade igual ou superior		
02	Processador Marca deverá ser Intel – modelo Core i3(F) - última geração.		
03	Memória RAM (2pentes) Marca deverá ser Kingston; Modelo: KF432C16BB1/16 - ou similar de qualidade igual ou superior	30 Valor unitário do lote R\$5.108,4	153.253,20
04	Placa de vídeo OF-Board Marca deverá ASUS Modelo: GT 1030 ou similar de qualidade igual ou superior.	4	
05	Fonte de energia Marca deverá: Corsair Modelo: (Cp-9020236-br) ou similar de qualidade igual ou superior.		



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

12 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 De acordo com as informações prestadas pela Diretoria Financeira, o orçamento corrente possui saldo suficiente para o empenhamento da despesa decorrente dessa contratação, conforme anexo VI.

12.2 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos, a ser empenhada nas seguintes dotações: 01.02.00.01.122.1000.2007.4.4.90.52, ficha 36 (R\$ 1.224.126,02); e 01.02.00.01.122.1000.2007.3.3.90.30, ficha 27 (R\$ 435.972,92) ID 5A5.C87.

13 DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

13.1 Os objetos da contratação estão previstos no Plano de Contratações Anual (PCA) 2025 do órgão, conforme itens especificados no anexo do documento mencionado.

Unaí-MG, 1º de dezembro de 2025.

Requisitantes
RAFAEL MARTINS
Diretor Geral

EDSON FERRÃO
Chefe do Secomp

Auxílio da Equipe de Apoio

Laura Eduarda Bueno da Cruz



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

ANEXO I – MODELO DE DECLARAÇÕES

A empresa _____ inscrita no CNPJ _____, por intermédio de seu representante legal _____, CPF _____, e RG _____:

DECLARA que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

DECLARA que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

DECLARA que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, que estabelece a proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

DECLARA para os devidos fins legais, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, estar enquadrado como ()ME ()EPP ()Cooperativa, conforme a Lei Complementar n.º 123/2006, cujos termos declara conhecer na íntegra, estando apto, portanto, a exercer o direito de preferência.

DECLARA que não incorre nas condições impeditivas do artigo 9º, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/21.

DECLARA que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Anexo III JUSTIFICATIVAS PARA INDICAÇÃO DE MARCA/MODELO

II - INDICAÇÃO DAS MARCAS DOS EQUIPAMENTOS

A indicação das marcas para aquisição dos equipamentos fundamenta-se no artigo 41, inciso I, alíneas “a” e “b” da Lei nº 14.133/2021, que autoriza, em caráter excepcional, a especificação de marca quando formalmente justificada nas seguintes hipóteses de necessidade de padronização do objeto e necessidade de manter compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração.

No caso em análise, a padronização e compatibilidade dos equipamentos utilizados na Casa são indispensáveis para garantir eficiência operacional e continuidade dos serviços; redução de custos com treinamento e suporte técnico; simplificação do estoque e das futuras aquisições; integração com o parque tecnológico existente, evitando incompatibilidades.

A padronização técnica assegura manutenção ágil, instalação de drivers compatíveis, uniformidade de desempenho e maior confiabilidade, alinhando-se às melhores práticas de gestão de TI e aos princípios da economicidade e eficiência.

Motivos das escolhas são:

Página 33 de 38

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: <http://www.unai.mg.leg.br> – E-MAIL: camara@unai.mg.leg.br



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Padronização dos equipamentos existentes: A Casa já possui equipamentos das marcas indicadas, garantindo uniformidade do parque tecnológico e das operações, evitando heterogeneidade que pode comprometer a gestão e manutenção.

Compatibilidade com infraestrutura atual: As marcas escolhidas asseguram integração plena com os equipamentos, sistemas e plataformas já implementados, evitando problemas de operação e garantindo continuidade dos serviços além de otimizar o desempenho geral dos equipamentos/sistemas e vida útil mais prolongada.

Redução de custos e tempo com treinamento: Os profissionais de TI já possuem conhecimento técnico e experiência com os equipamentos das marcas indicadas, eliminando a necessidade de capacitação adicional, o que reduz custos e agiliza a implementação, além de assegurar uma integração mais rápida e eficaz dos novos equipamentos ao parque tecnológico existente.

Eficiência operacional e mitigação de riscos: A adoção de outra marca poderia gerar incompatibilidades, aumento de falhas e necessidade de adaptações, impactando negativamente na segurança e na estabilidade dos serviços do parque tecnológico existente na Casa.

Logística de peças de reposição: A padronização centraliza a necessidade de peças e acessórios, otimizando estoques e agilizando aquisições futuras. Essa prática reduz riscos de incompatibilidade, evita descontinuidade de suprimentos e simplifica a gestão logística e traz economia.

Quanto às **impressoras**, destaca-se que os equipamentos dessa marca já são configurados no printserver, o que elimina a necessidade de reconfiguração, evitando atrasos e morosidade nos serviços. Recomenda-se o modelo 4303FdW, visto que o modelo M479fdw, padrão utilizado na Casa, foi descontinuado e substituído pelo 4303FdW no mercado. Essa atualização indica que o novo modelo provavelmente oferecerá melhor suporte, além de maior disponibilidade de peças e suprimentos a longo prazo.

No caso dos monitores: A utilização de duas telas tornou-se essencial devido à implantação do sistema “Zero Papel” e outras evoluções tecnológicas, que exigem o uso simultâneo de múltiplas janelas para garantir maior eficiência operacional e entrega de resultado de forma mais ágil.

A aquisição de monitores de marcas diferentes pode gerar variações significativas de brilho, resolução e qualidade de imagem, prejudicando a experiência de uso e causando desconforto visual a longo prazo. Por isso, a padronização assegura uniformidade, melhor ergonomia e maior produtividade no ambiente de trabalho.

Para os **Tablets**, indica-se o modelo Samsung Galaxy Tab A8, por ser compatível com o sistema interno já homologado e configurado para as sessões plenárias, garantindo padronização, manutenção e suporte técnico.

A escolha da marca **Kingston** como referência justifica-se por ser padrão já adotado pela Casa, garantindo facilidade de utilização, manutenção, compatibilidade com os equipamentos existentes, suporte técnico consolidado e confiabilidade reconhecida. Além disso, os SSDs oferecem vantagens relevantes, como: maior velocidade e estabilidade em comparação aos HDs tradicionais; redução do tempo de inicialização e carregamento de aplicativos; menor consumo de energia, contribuindo para eficiência operacional; maior durabilidade e resistência a impactos. Ressalta-se ainda que os SSDs indicados são compatíveis com os slots das placas-mãe atualmente utilizadas pela Casa.





CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

A aquisição dos notebooks da marca Dell tem como objetivo garantir igualdade de performance no ambiente de trabalho da CMU. Os equipamentos serão utilizados por diversos colaboradores e em sala de aula. A escolha por um modelo idêntico evita discrepâncias de desempenho, assegurando condições uniformes e prevenindo possíveis conflitos internos decorrentes de diferenças entre os dispositivos.

Além disso, a Dell já é a marca padrão utilizada na Casa, que atualmente possui mais de 20 unidades em operação. Essa padronização proporciona uniformidade no parque tecnológico, facilitando processos de manutenção, suporte e gestão dos equipamentos.

Trata-se de uma marca consolidada no mercado, reconhecida pela alta qualidade, durabilidade e confiabilidade. Os equipamentos já utilizados não apresentam problemas recorrentes, o que contribui para a redução de custos com manutenção. Ademais, os notebooks Dell possuem os drivers necessários para utilização na CMU, simplificando os processos de instalação e configuração, reduzindo o tempo de setup e aumentando a eficiência na execução dos serviços.

A marca **HPE ProLiant** é referência consolidada em ambientes corporativos e governamentais, combinando segurança em hardware, alto desempenho, robustez operacional e um ecossistema de gestão maduro. Para a modernização do CPD, isso se traduz em menor risco, implementação mais rápida e previsibilidade de custos ao longo do ciclo de vida do equipamento. Reforça a modernização do CPD com segurança, alto desempenho, eficiência energética, além de ser simples de operar e com ecossistema de suporte consolidado. Esse conjunto reduz riscos operacionais, acelera a transformação digital da Casa, melhora a conformidade com a LGPD e otimiza o custo total de propriedade, assegurando continuidade e qualidade dos serviços críticos prestados à sociedade.

Ambiente homogêneo com **switches HPE Aruba** reduz o tempo de configuração, falhas de interoperabilidade. Gestão em nuvem/portal dos APs Instant On (provisionamento simplificado, políticas por SSID/VLAN, atualizações remotas), reduzindo deslocamentos e tempo de indisponibilidade.

O modelo HPE MSA 2062 é um **storage** híbrido inteligente (flash + disco) voltado a ambientes que demandam alto desempenho com custo acessível, oferece recursos de data services que simplificam a operação e a proteção dos dados. A marca indicada é um software completo, com capacidade SSD inclusa e gerenciamento simplificado, garantindo excelente custo-benefício e compatibilidade com a infraestrutura existente.

Além disso, destaca-se que a marca mencionada é atualmente a única utilizada por esta Casa. Ressalta-se que os switches e o storage existentes são da marca HP, adquiridos há muitos anos, a qual evoluiu para HPE. O storage funciona de forma integrada ao servidor, sendo responsável pelo armazenamento dos dados utilizados por ele, motivo pelo qual é essencial garantir a compatibilidade entre eles.

O **Access Point HPE** indicado garante compatibilidade tanto com os switches existentes quanto com os que serão adquiridos, requisito essencial para o correto funcionamento das funções necessárias à Casa. Essa escolha atende às demandas do projeto de rede estruturada que será implantado, visando à fragmentação das redes físicas e sem fio para aprimorar a segurança dos dados internos. Ressalta-se que os equipamentos são interligados e interdependentes.





CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

A indicação do divisor e do extensor HDMI tem como objetivo garantir total compatibilidade com o DVR existente na Casa, assegurando o funcionamento adequado e evitando problemas de integração.

A adoção dos **cabos** Furukawa Soho Plus, já utilizada na Casa, padroniza o cabeamento e os conectores em Cat6 100% cobre, assegurando desempenho consistente, menor suscetibilidade a interferências e maior confiabilidade para serviços críticos.

Os conectores **RJ45** Furukawa Soho Plus, alinha-se à marca e linha já aplicadas na infraestrutura, reduzindo heterogeneidade e simplificando manutenção e estoque, garantindo compatibilidade com cabos e patch panels existentes, além de possuir baixa interferência e alta confiabilidade.

Importa destacar que, o Servidor, Storage, os dois Access Point e os dois Switchs compõem um projeto de infraestrutura de Tecnologia e Informação da CMU, abrangendo, o núcleo de processamento e armazenamento de dados e a camada de rede cabeadas e sem fio de acesso dos usuários. A solução foi prejetada para operar de forma integrada, com alta disponibilidade, segurança, desempenho e facilidade de gerenciamento, razão pela qual se adota a plataforma HPE/Aruba como padrão técnico de projeto.

O Servidor e o Storage compõem o núcleo do datacenter, responsável pela hospedagem das máquinas virtuais, sistemas institucionais e dados críticos da instituição.

No projeto em questão são necessárias funções específicas como arquitetura híbrida ou preparada para flash; suporte a protocolos de armazenamento de alto desempenho; recursos de alta disponibilidade e proteção de dados; compatibilidade formal com os sistemas operacionais servidores e plataformas de virtualização previstos no ambiente; mecanismos de monitoramento e gerenciamento centralizado de capacidade, desempenho e falhas. Essas funções serão atendidas pelo storage HPE da linha MSA, que é dimensionado para suportar o volume de dados e o número de máquinas virtuais previstos, com desempenho de I/O adequado às cargas de trabalho da Casa, em regime ininterrupto.

Também serão necessários processadores de última geração, com múltiplos núcleos; grande capacidade de memória RAM, em módulos certificados para operação contínua; controladora de discos com cache dedicado e suporte a espelhamento/RAID; fontes redundantes; e, principalmente, recursos avançados de segurança e gerenciamento de firmware e hardware. Estas necessidades serão atendidas pelo servidore HPE ProLiant DL380 Gen11. Ele possui mecanismos de proteção em nível de firmware; gerenciamento remoto completo por meio de controladora dedicada; além de compatibilidade direta com o storage corporativo especificado, garantindo comunicação estável e certificada entre servidor e sistema de armazenamento.

A adoção combinada do storage corporativo HPE MSA e o servidore HPE ProLiant reduz o risco de incompatibilidades entre controladoras, drivers, firmware e protocolos de armazenamento; simplifica o suporte e o diagnóstico de incidentes, uma vez que toda a cadeia crítica de processamento e armazenamento segue um padrão construtivo único; eleva o nível de segurança e confiabilidade do datacenter, que é o ponto central de todos os sistemas e serviços tecnológicos da instituição.

Os Access Point Wifi 6 e os Switchs gerenciáveis com e sem PoE vão compor a camada de acesso de rede, que será responsável por conectar os usuários aos sistemas hospedados no núcleo do datacenter. Eles especificam pontos de acesso Wi-Fi 6 para uso corporativo e, portanto, necessitam de suporte a múltiplos SSIDs, VLANs e QoS para

Página 36 de 38

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: <http://www.unai.mg.leg.br> – E-MAIL: camara@unai.mg.leg.br





CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

priorização de tráfego; segurança atualizada (WPA2/WPA3); operação contínua em salas, gabinetes e plenários; possibilidade de gerenciamento centralizado em nuvem, sem necessidade de controladora física local; e padrão 802.11ax (Wi-Fi 6), com recursos como OFDMA, MU-MIMO, canais de maior largura e maior eficiência espectral. No projeto, essas características são atendidas pelo Access Points Aruba Instant On, que possui capacidade adequada de atendimento simultâneo de clientes, recursos de malha (mesh), segurança avançada e administração central via portal em nuvem Aruba Instant On.

Já os Switches Aruba gerenciáveis de camada 2+ serão responsáveis pelas portas Gigabit para conexão de usuários e equipamentos; portas SFP/SFP+ para uplinks em alta velocidade; suporte a VLANs, QoS, espelhamento de portas e demais recursos de gerenciamento; no caso do switch PoE, alimentar os Access Points Wi-Fi 6, dentro da capacidade total dimensionada no projeto; possibilitar o gerenciamento remoto, inclusive via plataforma em nuvem e agrregar enlaces e pontos de rede cabeada.

A solução adotada prevê que Access Points e Switches da linha Aruba Instant On sejam provisionados, configurados, monitorados e atualizados a partir de um único portal em nuvem, oficial do fabricante; administrados também por aplicativo móvel, permitindo atuação remota, inclusive fora do ambiente físico da instituição, visando unificação da rede de acesso (Wi-Fi + cabeada); gestão simplificada de VLANs, SSIDs, políticas de segurança e QoS; monitoramento em tempo real de uso de banda, consumo de PoE, status de portas e dispositivos conectados; redução da necessidade de presença física para ajustes de configuração e diagnóstico de incidentes.

Também existe a necessidade de ligação entre o núcleo de servidores e o storage, para isso a camada de rede especificada é o elo obrigatório entre os serviços hospedados nos servidores e no storage e os usuários finais, que acessam esses serviços por meio da rede cabeada e da rede Wi-Fi. Os switches gerenciáveis serão responsáveis por interligar o datacenter à rede de acesso; garantir a segmentação de tráfego (VLANs) entre serviços internos, usuários, convidados, dispositivos de vídeo; fornecer PoE adequado aos APs, garantindo disponibilidade e estabilidade do Wi-Fi.

Portanto, a utilização da mesma plataforma tecnológica (Aruba Instant On) na camada de acesso cabeada e sem fio assegura coerência de configuração e políticas, menor complexidade operacional maior previsibilidade de comportamento da rede que atende diretamente aos serviços críticos hospedados nos servidores e maior previsibilidade de comportamento da rede que atende diretamente aos serviços críticos hospedados nos servidores.

Dentro da estratégia de evolução da infraestrutura de rede, a CMU pretende adotar solução de NAC (Network Access Control) da própria HPE, notadamente o HPE Aruba ClearPass, para controle de acesso à rede, autenticação de usuários e dispositivos, aplicação de políticas e maior rastreabilidade das conexões.

O ClearPass é projetado para atuar de forma integrada com os equipamentos de rede Aruba (switches e pontos de acesso Wi-Fi), explorando nativamente recursos de autenticação, atribuição dinâmica de VLAN, perfis de acesso por usuário/grupo e resposta automatizada a incidentes de segurança.

Nesse contexto, a adoção da plataforma Aruba Instant On para não apenas garante a padronização dos equipamentos de acesso (switches e APs), como também prepara a infraestrutura para integração futura com o ClearPass, permitindo que a política de NAC seja aplicada de forma mais eficiente e coerente em toda a borda da rede.

Página 37 de 38

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: <http://www.unai.mg.leg.br> – E-MAIL: camara@unai.mg.leg.br





CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

A manutenção da mesma família tecnológica na camada de acesso reduz a complexidade de implantação do NAC, facilita o suporte e aumenta a eficácia dos mecanismos de segurança pretendidos pelo órgão, mostrando-se tecnicamente alinhada com o planejamento de médio e longo prazo da área de TI desta Casa Legislativa.

ANDERSON ALVES RIBEIRO
Chefe do Serviço de Informática

Página 38 de 38

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: <http://www.unai.mg.leg.br> – E-MAIL: camara@unai.mg.leg.br





CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E QUANTITATIVOS

ITEM 01 – Quantidade: 14

TELEFONE HEADSET COM BASE DISCADORA

Marca deverá ser Intelbras-HSB50

Especificações Mínimas:

Alimentação: Fonte

Controle do volume de recepção: Digital

Tempo de Flash: 100,300 e 600ms

Teclado: Emborrachado

Volume máximo: -17dB

LED's: On/Off e Mute. Próximos das Teclas

Tiara do Headset: Aço 1,2 x 4,2mm; Revestimento em PVC

Microfone: Noise Cancelling (Cancelador de ruidos)

Proteção contra choques acústicos: Na Base e no Headset

Tipo de Microfone: Eletreto Bidirecional

Resposta a frequência: 100-10000Hz

Impedância Máxima (mic): 2K2 O, 1k3 O inversamente

Tipo de capsula: Dinâmica

Resposta em frequência: 300 ~3,4 KHz

Cor: Preto

Base Discadora: Teclado numérico; Entrada do headset (Headset); Tecla Mute; Tecla Flash Vol –; Tecla - On/Off; Vol +; LED âmbar (On/Off); Tecla Redial; LED vermelho (mute); Seleção de campainha (Ringer); Ajuste de tempo de Flash; Entrada de linha (Line); Modo de discagem (Mode)

Headset CHS 55: Apoio lateral; Arco ajustável; Cápsula receptora; Suporte da cápsula receptora; Haste do microfone; Microfone cancelador de ruído; Prendedor do cabo Conector modular RJ9; Espuma do microfone; **Incluso:** 1x Base discadora; 1x Cabo de linha telefônica (RJ11); 1x Headset com microfone; cancelador de ruído; 1x Manual do usuário

ITEM 02 - Quantidade:10

Telefone com Tecla

Marca deverá ser: Intelbras- NSUH4600465XL

Especificações Mínimas:

Fabricante: Intelbras

Cor: Preto

Tipo de material: Plástico

Número de peça do fabricante: 4080051

Etiqueta Nacional de Eficiência Energética (ENCE) A+,B,85%

ITEM 03 - Telefone sem Fio – Quantidade:08

Marca deverá ser: Intelbras-TS5120

Especificações Mínimas:

Com: 1 fone de ouvido; agenda para 70 contatos; até 20 horas de conversa; com 7 toques personalizados para chamadas; Display digital; Frequência: 1.9GHz; Com autonomia de



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

conversação de 20 horas, o Intelbras TS 3110 garante longas horas de uso sem a necessidade de recarga.

Tecnologia digital: DECT 6.0

Frequência: 1,9 GHz (1.910 - 1.920 MHz)

Identificador de chamada: DTMF / FSK

Capacidade de expansão: 7 ramais (base + 6 ramais)

Comunicação interna e a três, com transferência de chamada e display luminoso- Cor âmbar

Tipo de display alfanumérico, indicação de carga de bateria.

Tamanho do display: 1,5"

Ajuste do volume de áudio e toque: 5 opções

Capacidade de agenda: 70 contatos; Registro de chamadas: Recebidas: 15 atendidas e 20 não atendidas; Originadas: 15 chamadas

Uso em mesa

Funções: Flash, rediscar, mudo, pausa

Discagem rápida: 10 números

LED no fone: Indicação de carga e chamadas não atendidas

Ajuste de tempo de flash: 100 a 900 ms

Modo de discagem: Tom / Pulso

Capacidade da bateria: 600 mAh

Duração da bateria: 20 h em uso ou 200 h em repouso

Tipo de bateria: NiMH

Alimentação: Bivolt (100 - 240 V)

Cor: Preto

Incluso: 1 fone; 1 base; 1 bateria recarregável; 1 adaptador de tensão bivolt

1 cabo de linha telefônica; 1 manual do usuário.

ITEM 04 – Quantidade: 01

COLETOR DE ASSINATURAS -Mesa digitalizadora de assinaturas, Tela LED (caneta passiva, sensor de pressão, USB)

Marca de referência: Topaz Systems ou similar de qualidade igual ou superior.

Especificações mínimas:

1 unidade de mesa digitalizadora de assinatura com caneta passiva; Cabos e acessórios necessários ao pleno funcionamento; Drivers e utilitários (quando aplicáveis).

Operação confortável para destros e canhotos. Com apoio estável sobre a mesa, com pés antiderrapantes; peso e inclinação adequados a uso de balcão/atendimento.

Caneta com ponta substituível (desejável). Acompanha ao menos 1 ponta reserva ou kit equivalente (desejável).

Cabo USB com comprimento mínimo de 1,2 m (recomendam-se 1,5 m ou mais), podendo ser removível ou fixo; Itens para fixação/segurança da caneta (desejável); Manual de usuário e guia de instalação em português ou inglês (preferencialmente em português).



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Interface/conectividade: USB (padrão USB 2.0 ou superior). Conector no equipamento pode ser fixo ou destacável; aceita-se USB-A ou USB-C, desde que seja fornecido cabo compatível.

Tipo de sensor: sensor de pressão para captura da assinatura com sensibilidade à variação de pressão.

Caneta: caneta de estilo passivo (sem bateria e sem alimentação externa). A fixação por cordão/espiral é aceita, mas não obrigatória.

Área útil para assinatura: mín. 110 x 35 mm (L x A).

Taxa de amostragem (data rate): mín. 377 pontos por segundo (ou superior).

Resolução: mín. 410 DPI reais (ou superior).

Precisão: erro máximo adequado ao uso de assinatura manuscrita; recomenda-se variação máxima típica $\leq 0,5$ mm (ou equivalente), admitindo-se metodologias de medição do fabricante, desde que documentadas.

Níveis de pressão: o equipamento deve captar variação de pressão. Para ampliar competitividade, admite-se qualquer número de níveis desde que a variação seja reconhecível e consistente para fins de assinatura; recomenda-se como referência 256 níveis (ou superior).

Latência: compatível com escrita fluida e sem interrupções perceptíveis ao usuário final.

Superfície de escrita: resistente ao desgaste por uso contínuo da caneta; acabamento que reduza reflexos e permita boa legibilidade do traço.

ITEM 05 – Quantidade: 20

MONITOR DE VÍDEO 23 a 24" LCD

Marca deverá ser LG

Modelo referência: 24mp400-b ou similar de qualidade igual ou superior.

Observação: É obrigatório que o monitor possua Painel IPS, Fonte Interna bivolt e Conectores VGA (D-sub) e HDMI.

Especificações Mínimas:

Tela:

Cor: Preto

Tipo De Tela: Ips

Ângulo De Visão: 178º / 178º

Resolução Máxima: Full Hd (1920 X 1080)

Brilho: 250 Cd/m²

Contraste: 1000:1

Tempo De Resposta: 5ms (Gtg)

Taxa De Atualização: 75hz

Gama De Cores (Típ.): Ntsc 72%

Profundidade De Cores (Nº De Cores): 16,7 Milhões



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Distância Entre Pixels: 0,2745 X 0,2746 Mm

Tratamento De Tela: Antirreflexivo

Entradas/saídas: 1x Hdmi; 1x D-sub (VGA)

Recursos:

Flicker Safe: Sim

Amd Freesync: Sim

Crosshair: Sim

Dynamic Action Sync: Sim

Black Stabilizer: Sim

Plug & Play: Sim

Modo Leitura: Sim

Super Resolution + : Sim

Smart Energy Saving: Sim

Onscreen Control: Sim

Color Weakness: Sim

Acessórios: Cabos

ITEM 06 – Quantidade: 50

MONITOR DE VÍDEO 19,5 a 20" LCD

Marca deverá ser LG

(Modelo de referência 20MK400H-B ou similar de qualidade igual ou superior)

Especificações Mínimas:

Cor: Preto

Tela:

Tipo de Tela: LED TN

Brilho: 200 cd/m²

Resolução Máxima: 1366 x 768

Contraste Estático: 600:1

Suporte de Cores: 16,7

Pixel Pitch: 0,3177 x 0,3070 mm

Tempo de Resposta: 2ms

Revestimento de Tela: Anti-glare (3H)

Frequência: H: 30 - 61 kHz / V: 56 - 75 Hz

Ângulo de Visão 90° / 65° Líquido (sem base) 2,0 kg

Suporte de Parede (VESA): 75 x 75 mm

Entradas/Saídas: D-Sub(VGA); HDMI; HP Out

Recursos: Picture Mode; Reader Mode; Plug & Play; Flicker Safe; Color Weakness; Black Stabilizer; Dynamic Action Sync; Crosshair; Smart Energy Saving; OnScreen Control

Acessórios: Cabos

ITEM 7 Scanner de mesa – Quantidade – 04

SCANNER HÍBRIDO (MESA e ALIMENTADOR)

Marca/modelo referência: Ricoh fi-8270

Especificações Mínimas:

Alinhamento automático de imagem; melhora/otimização automática de imagem (SDTC, ênfase, redução de listras verticais, remoção de padrão de fundo, remoção de furos);



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

segmentação/recorte automático; eliminação automática de bordas/áreas; dropout de cores; ajuste de rotação (via processamento/driver); reconhecimento automático de cores; ajuste automático do tamanho da página; eliminação automática de páginas em branco; recursos de edição/manipulação de imagens; saída multi-imagem; separação de trabalhos (suportável via software/driver, incluindo uso de folhas em branco e códigos conforme solução de captura).

Tipo de scanner: ADF (alimentador automático) / Manual/ Mesa, Duplex

Dispositivo fotoelétrico: ADF: CIS duplo (frente e verso) / Mesa: CCD colorido

Resolução óptica: **600 dpi**

Resolução de hardware: **600 dpi**

Resolução interpolada: **até 1.200 dpi (via driver)**

Profundidade de bit de cor: **24 bits (saída)**

Profundidade de bit monocromático: **1 bit (saída)**

Profundidade de bit de tons de cinza: **8 bits (saída)**

Sensor óptico: ADF: CIS / Mesa: CCD

Resolução de saída: **50 a 600 dpi (incrementos de 1 dpi) / até 1.200 dpi (driver)**

Área máxima de digitalização: ADF: **215,9 × 355,6 mm (8,5" × 14")**; Mesa: **215,9 × 297 mm (8,5" × 11,7")**; Long Page: **até 6.096 mm (240")**

Velocidade de digitalização: ADF: **70 ppm / 140 ipm (A4 retrato, 200/300 dpi)**; Mesa: **1,7 s (200/300 dpi)**

Alimentador automático de documentos:

Capacidade: **100 páginas (A4 80 g/m² / Letter 20 lb)**

Tipo: **Duplex (frente e verso)** com detecção de multifolha (ultrassônico) e proteção de papel (iSOP).

Tamanhos de documento: **Mín.: 48 × 50 mm (1,9" × 2")**; **Máx.: 215,9 × 355,6 mm (8,5" × 14")**; Long Page: **até 6.096 mm (240")**

Ciclo de trabalho diário: **Volume diário esperado: 10.000 folhas**

ITEM 8 Scanner de mesa – Quantidade – 01

SCANNER HÍBRIDO (MESA e ALIMENTADOR)

Marca/modelo referência: Ricoh fi – 7700

Especificações Mínimas:

Alinhamento automático de imagem; melhora automática de textos, segmentação/recortes automáticos, eliminação automática de bordas/áreas indesejadas, dropout de cores; ajuste de rotação automática; reconhecimento automático de cores; ajuste automático do tamanho da página; rotação automática de orientação baseada no conteúdo; eliminação automática de páginas em branco; recursos de edição e manipulação de imagens; saída multi-imagem; separação de trabalhos em lotes por folhas em branco e por códigos via software de captura.

Tipo de scanner: **ADF (Alimentador Automático) (mesa), Duplex**

Dispositivo fotoelétrico: **CCD colorido** (sensores para frente, verso e mesa/flatbed)

Resolução óptica: **600 dpi**

Resolução de hardware: **600 dpi** (resolução óptica do equipamento)

Resolução interpolada: **até 1.200 dpi (via driver)**

Profundidade de bit de cor: **Cor: 24-bit (saída)**

Profundidade de bit monocromático: **Tons de cinza: 8-bit (saída) / Monocromático: 1-bit (saída)**

Profundidade de bit de tons de cinza: **8-bit (saída)**



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Sensor óptico: CCD colorido

Resolução de saída: 50 a 600 dpi (incremento de 1 dpi), até 1.200 dpi (driver)

Área máxima de digitalização: ADF: 304,8 × 431,8 mm (12 × 17"); Mesa (flatbed): 304,8 × 457,2 mm (12 × 18"); Long Page: até 5.588 mm (220")

Velocidade de digitalização: 100 ppm / 200 ipm (A4 paisagem, 200/300 dpi)

Alimentador automático de documentos:

Capacidade: 300 páginas (A4 80 g/m² / Letter 20 lb)

Tipo: Duplex (frente e verso) com alimentação automática (ADF)

Tamanhos de documento: Mín.: 50,8 × 69 mm (2 × 2,7"); Máx.: 304,8 × 431,8 mm (12 × 17")

Long Page até 5.588 mm (220") (com restrições de resolução conforme datasheet)

Ciclo de trabalho diário: Volume diário esperado: 44.000 folhas

ITEM 09 - Quantidade: 17

Notebook com Mochila, Mouse e Teclado sem fio

Especificações Mínimas:

Marca deverá ser Dell

Modelo de Referência: I15-i1300-m50p ou similar de qualidade igual ou superior.

Cor: Preto

Especificações mínimas:

Processador:

Intel® Core™ I5-1335u De 13^a Geração ou superior
(10-core, Cache De 12mb, Até 4,60ghz)

Chipset:

Chipset Integrado Com O Processador
100 - 240 Volts Ca (Bivolt)

Armazenamento:

Ssd De 512gb Pcie Nvme M.2

Memória Ram:

16gb Ddr4 (2x8gb) 2666mt/s;

Expansível Até 16gb (2 Slots Sodimm)

Placa De Vídeo:

Intel® Iris® Xe Com Memória Gráfica Compartilhada

Teclado:

Teclado Numérico Padrão Em Português

Sistema Operacional:

Windows 11 Home Em Português (Brasil)

Portas:

Leitor De Cartão Sd

1 Porta Usb 2.0

1 Conector De áudio

1 Porta Hdmi 1.4

1 Porta Usb 3.2 Tipo-a De 1^a Geração

1 Porta Usb 3.2 Type-c™ De 1^a Geração (Somente Dados)

Leitor:

Cartão Sd

Sem Leitor e Gravador De Dvd / Cd



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Audio:

Waves Maxx áudio Pro

Conectividade:

802.11ax 2x2 Wi-fi 6

Placa De Rede:

Wireless Com Bluetooth®

Webcam:

Hd Widescreen

Integrada (720p) Com Microfone Digital Único

Bateria:

3 Células E 41wh (Integrada)

Imagens Meramente Ilustrativas.

Incluso: Computador, Adaptador Ac, Cabo De Força, Manuais, Mochila, Mouse e Teclado sem fio

ITEM 10 - Quantidade: 25

HD Externo 2TB, Disco Rígido Externo Portátil

Marca deverá: Seagate

Modelo de Referência: Stgx2000400 ou similar de qualidade igual ou superior.

Especificações Mínimas:

Funcionalidade simples de arrastar e soltar

Expanda a capacidade do seu computador com uma solução leve e compacta

Compatibilidade instantânea com PC Plug and Play

Transfira arquivos rapidamente com USB 3.0 (compatível com USB 2.0)

Esta unidade portátil da Seagate é compacta e perfeita para levar com você em qualquer lugar.

Adicione mais espaço de armazenamento ao seu computador instantaneamente e leve arquivos grandes com você quando viajar.

A configuração é direta, basta conectar um único cabo USB e você está pronto para começar.

A unidade é alimentada pelo cabo USB, portanto, não há necessidade de uma fonte de alimentação externa.

Além disso, ele é reconhecido automaticamente pelo seu sistema operacional Windows, portanto, não há software para instalar e nada para configurar.

Salvar arquivos é fácil – basta arrastar e soltar.

Aproveite as altas velocidades de transferência de dados conectando-se a uma porta USB 3.0.

USB 3.0 é compatível com USB 2.0 para compatibilidade adicional do sistema.

Requisitos do sistema: Windows 10, Windows 8, sistema operacional Windows 7

Porta USB 3.0 (necessária para velocidades de transferência USB 3.0,

Incluso: Disco Rígido Externo Portátil Seagate, 2TB HDD, USB 3.0, Para Pc, Mac, Ps4 E Xbox

ITEM 11 - Quantidade: 12

Disco Rígido HPE MSA SAS 16TB 7.2K LFF M2 HDD - R3U72A para uso no storage.

Deverá ser da marca e modelo: HPE-R3U72A

Especificações mínimas:

Descrição Disco Rígido HPE MSA SAS 16TB 7.2K LFF M2 HDD - R3U72A

Fabricante HPE

SKU R3U72A



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

EAN 190017423500
Capacidade 16 TB
Família HPE MSA
Fator de forma Fator de forma longo
Interface SAS
Carga de trabalho 7,2K

ITEM 12 - Quantidade: 20

Unidade disco rígido de HDD INTERNO 2 TB
Marca deverá ser: Seagate - Modelo: ST2000DM008

Especificações Mínimas:

Para PC.

Interface: SATA 6Gb/s
Taxa de transferência suportado SATA: 6.0 / 3.0 / 1.5 Gb/s
Taxa de transferência sustentada OD: 220MB/s
Cache: 256 MB
Bytes por setor: 4096
Capacidade: 2TB
RPM: 7200
Incluso: HD Seagate BarraCuda

ITEM 13 - Quantidade: 04

HD WD Purple Pro, 22TB, 7200 RPM, Cache 512MB, 3.5, SATA. Marca deverá ser: WD - WD221PURP.

Especificações Mínimas:

Para DVR.

Capacidade: 22 TB
Tamanho do cache: 512 MB
Velocidade do disco (RPM): 7200rpm
Interface: SATA
Tamanho físico: 3.5"
Dimensões (L x W x H): 5.79" x 4" x 1.03"
Incluso: HD WD Purple Pro NAS

ITEM 14 - Quantidade:02

Parafusadeira Bivolt
Marca/Modelo de Referência: JC-Drywall

Características principais
Chave de Impacto ½" sem fio
Tipo de Alimentação: Bateria
Cor: Amarela
Frequência: 50 Hz/60 Hz
Modelo detalhado: Parafusadeira de Impacto
Tipo de produto: Chave Impacto
Tipo de parafusadeira elétrica: De impacto
É sem fio: Sim
Tamanho do Mandril: 10 mm
Encaixe: 1/2



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Tipo de cabeça: Quadrada fixa

Torque máximo: 350 Nm

Velocidade mínima de rotação: 800 rpm

Velocidade máxima de rotação: 3.500 rpm

Tipo de bateria: Li-ion

Inclui acessórios: Sim

Acessórios incluídos

Eixo flexível, Bateria, Carregador de bateria, Ponteiras de fenda e Caixa.

Com luz LED: Sim

Voltagem da bateria: 48V

ITEM 15 - Quantidade:02

Tablet

Marca deverá ser: Samsung Galaxy Tab A8 (ou superior), 64GB, 4GB RAM, WiFi, Tela 10.5" 11, Câmera 8MP, Android 11

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Modelo: SM-X200NZAUZTO

Especificações Mínimas: Sistema Operacional: Android

Cor: Cinza

Sensores: Acelerômetro, Giroscópio, Geo Magnético, Sensor de Efeito Hall, Sensor de Luz

Processador

Velocidade do Processador: 2GHz

Tipo de Processador: Octa Core

Tela:

Tamanho (Tela Principal): 10.5" (266.9mm); Resolução (Tela Principal): 1920 x 1200; WUXGA; Tecnologia (Tela Principal): TFT; Profundidade de Cor (Tela Principal): 16M

Câmera:

Câmera Traseira - Resolução: 8.0 MP; Câmeras Traseiras - Foco Automático: Sim; Câmera Frontal - Resolução: 5.0MP; Câmera Traseira - Flash: Não; Resolução de Gravação de Vídeos: FHD (1920 x 1080) @30fps

Memória:

Memória RAM (GB): 4 GB

Memória Total Interna (GB)*: 64 GB*

Memória Disponível (GB)*: 47.7 GB

Suporte ao Cartão de Memória: MicroSD (Up to 1TB)

Conectividade:

Versão de USB: USB 2.0

Localização: GPS, Glonass, Galileo, QZSS

Conector de Fone de Ouvido: Conexão 3.5mm Estéreo (Padrão P2)

Versão de MHL: Não

Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz, VHT80

Wi-Fi Direct: Sim

Versão de Bluetooth: Bluetooth v5.0

NFC: Não

Perfis de Bluetooth: A2DP, AVRCP, DI, HID, HOGP, HSP, OPP, PAN

PC Sync: Smart Switch (Versão para PC)

Bateria

Capacidade da Bateria (mAh, Typical): 7040 – não removível



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Áudio e Vídeo

Formato de Reprodução de Vídeo: MP4, M4V, 3GP, 3G2, AVI, FLV, MKV, WEBM

Resolução de Reprodução de Vídeo: FHD (1920 x 1080) @60fps

Formato de Reprodução de Áudio: MP3, M4A, 3GA, AAC, OGG, OGA, WAV, AMR, AWB, FLAC, MID, MIDI, XMF, MXMF, IMY, RTTTL, RTX, OTA

Serviços e Aplicativos: Gear Support: Galaxy Buds Pro, Galaxy Buds Live, Galaxy Buds+, Galaxy Buds2, Galaxy Buds, Gear IconX (2018).

Incluso: 01 Tablet; 01 Carregador de 7.75W; 01 Cabo de Dados; 01 Pino extrator de chip; 01 Quick User Guide (Guia Inicial de Usuário).

ITEM 16 - Quantidade: 01

Storage

Modelo Referência: HPE e Modelo: MSA 2060 16GB FC LFF Dual Ctr R0Q73B.

NO MÍNIMO:

Plugue UE; Recursos: Aceleração de Aplicações Acessível; (SSD) inclusos; intuitivo e fácil de navegar; tiering automatizado; recursos de Proteção de Dados; com replicação remota; SSDs e HDDs criptografados com gerenciamento de chaves local; Arquitetura Modular e Flexível; permite combinação de SSDs, Enterprise SAS ou HDDs MidLine SAS.

Especificações Mínimas:

Descrição da unidade: (2) SSDs SFF Read Intensive HPE de 1.92 TB incluídos (máximo de 12 unidades LFF por modelo de array).

Capacidade: 1.898.88 TB com expansão SFF / 2.400 TB com expansão LFF (com expansão máxima).

Opções de expansão de armazenamento: gabinetes de unidade 2060 SFF de 24 baias e/ou gabinetes de unidade 2060 LFF de 12 baias (adicone até 9).

Interface do host: 8 portas 16Gb FC, 4 portas por controlador.

Controlador de armazenamento: (2) controladores de armazenamento HPE MSA 2060 16Gb FC, 4 portas por controlador.

Licença: HPE MSA 2060 Adv Data Services E-LTU

Power Cord: 2 HPE 1.83m 10AC13 NBR14136 Brazil Pwr Crd

Transceiver: 8 HPE MSA 16Gb SW FC SFP XCVR

Path Cord: 8 HPE Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl

Suporte a backup SAN: Sim Sistemas operacionais compatíveis:

Windows Server 2022.

Windows Server 2019.

Windows Server 2016.

VMWare vSphere 6.7.

Red Hat Linux 8.

SuSE SLES 15. - Suporte a clustering: Sim.

Formato: 2U.

ITEM 17 - Quantidade: 02

Servidor com Licença do Sistema Operacional - S.O – TIPO RACK

Marca deverá ser: HPE - Modelo: ProLiant DL380 Gen11 4410Y

No mínimo:

SKU



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Descrição detalhada do produto: Servidor HPE ProLiant DL380 Gen11 (chassi 8SFF NC CTO – P52534-B21) configurado com 2x Intel® Xeon® Silver 4410Y, 512 GB de memória, 2x HDD de 1.2 TB, controladora HPE MR408i-o Gen11 (4GB cache) e placa de rede Broadcom BCM5719 4x1GbE; gerenciamento via HPE iLO 6; fontes hot-plug redundantes.

Processador: Intel® Xeon® Silver 4410Y

Processador número 2 incluído Sim.

Núcleos de processador disponíveis: 12 núcleos

Velocidade do processador: 2,00 GHz

Cache do processador 30 MB L3

Memória do servidor: HPE DDR5 Smart Memory

Memória incluída: 512 GB

Acelerador de servidor: opcionais

Resfriamento de servidores: 4 ventoinhas padrão.

Expansões de servidor: Slots de expansão: 3 slots PCIe (padrão) e expansível até 8 slots em configuração de 2 processadores; rede primária via OCP 3.0 (sem networking embarcado).

Fator de forma do servidor: rack 2U

Controladores de servidor: Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4 portas BASE-T (OCP3); de armazenamento HPE MR408i-o Gen11 x8 Lanes 4GB Cache (OCP SPDM) + HPE HBA FC Fibre Channel 32Gb 2 portas

Unidades de servidor: 8 unidades SFF suportadas

Tipo de unidade óptica: DVD-ROM opcional via Universal Media Bay (quando aplicável).

Servidor Power: 2x HPE 800W Flex Slot Hot Plug (redundante) + HPE Power Cords 1.83m Brazil

Software de gerenciamento: HPE iLO 6

Segurança: (depende da configuração; TPM é item comum em modelos listados no QuickSpecs).

Garantia: 3 anos

Sistema Operacional (S.O): Máquina licenciada para Windows Server 2025 Datacenter para processadores embarcados de 12 núcleos cada. **Deve acompanhar Mídia Física**

ITEM 18 - Quantidade: 50

Gabinete para PC



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Modelo de referência: C3Tech - MT-G80BK ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações Mínimas:

Gabinete para PC compatível com Placa Mãe ATX estendido

Gabinete Padrão Torre

Cor Preto

Compatível com Placa-mãe suportada: ATX Estendido, Micro ATX, Mini ATX e ITX

Dimensões mínimas do Gabinete: 37 x 17,5 x 41 cm (CxLxA)

ITEM 19 - Quantidade: 50

Placa de Rede

Especificações mínimas:

Interface: Pci-Express x1 (compatível com slots x1/x4/x8/x16), PCIe 2.0 ou superior;

Porta: 1 x RJ-45 10/100/1000BASE-T

Sistemas operacionais: Mac OS; Windows 10/11 e Windows Server 2016/2019/2022 (drivers oficiais); Linux kernel 4.x ou superior (driver no kernel ou pacote oficial do fabricante).

Conformidades: CE/FCC/RoHS (e outras aplicáveis)

ITEM 20 - Quantidade: 20

Unidade de Estado Sólido - SSD (Solid State Drive) - 960GB

Modelo deverá ser: Kingston - Sa400s37/960g (Sata III 6gb/s, Leitura 500mb/s,

Gravação 450mb/s)

Especificações Mínimas:

Capacidade: 960GB

Formato 2.5"

Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s) – compatibilidade com versões anteriores para SATA Rev. 2.0 (3Gb/s)

Controlador 2Ch (O modelo do controlador pode variar)

NAND TLC

Temperatura de armazenamento -40°C a 85°C

Temperatura de operação 0°C a 70°C

Dimensões 100 mm x 69,9 mm x 7 mm

Vibração quando em operação 2,17G pico (7 – 800 Hz)

Vibração quando não está em operação 20G pico (10 – 2000 Hz)

Expectativa de vida útil 1 milhão de horas MTBF

Desempenho de referência

Baseado em "desempenho imediato", utilizando uma placa-mãe SATA Rev. 3.0. A velocidade pode variar de acordo com o host, hardware, software e utilização. IOMETER- Leitura/Gravação aleatória de 4K baseada em partição de 8GB.

TRANSFERÊNCIA DE DADOS (ATTO): 960GB — até 500MB/s para leitura e 450MB/s para gravação

CONSUMO DE ENERGIA: 0,195W inativo / 0,279W média / 0,642W (MAX) leitura / 1,535W (MAX) gravação

TOTAL BYTES GRAVADOS (TBW): 960GB — 300TB

ITEM 21 - Quantidade: 40

Unidade de Estado Sólido - SSD (Solid State Drive) - 1 TB

Marca deverá ser: Kingston / NV2S/1000G

Especificações Mínimas: Fator de forma: M.2 2280; Interface: PCIe 4.0 x4 NVMe;



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Capacidades: 1TB

Leitura/Gravação Sequencial: 3.500/2.100 MB/s

Resistência (Total de Bytes Gravados): 320TB

Consumo de energia: 1,4 W Inativo / 2,8 W Médio / 2,1 W (MAX) Leitura / 4,6 W (MAX)

Gravação Operacional: temperatura de armazenamento: -40°C~85°C; Temperatura de

operação: 0°C~70°C; Dimensões: 22mm x 80mm x 2,2mm; Peso: 7g (todas as capacidades);

Vibração Operacional: 2,17 G (7-800 Hz); Vibração Não operacional: 20G (20-1000Hz);

MTBF: 1.500.000 horas

ITEM 22 - Quantidade: 50

TECLADO USB COM DIGITAÇÃO SILENCIOSA

Marca Referência: longitech-k120 ou similar de qualidade igual ou superior.

Especificações mínimas:

Teclado USB, ABNT-2, cor preta; plug and play.

Compatibilidade: Windows 10/11 e Windows 7 ou superior; compatível com Linux (HID padrão).

Mínimo 107 teclas com bloco numérico dedicado. teclas de baixo perfil

Durabilidade por tecla: mínimo 20 milhões de acionamentos.

Curso e força típicos: 2,0 a 4,0 mm; 45 a 60 gf (ou equivalente que atenda à durabilidade).

Saliências tácteis em "F" e "J".

Design resistente a derramamentos com canais de escoamento.

Base com reforço e pés antiderrapantes; hastes de inclinação robustas.

Cabo: mínimo 1,7 m. Indicadores: LEDs dedicados e independentes para Num Lock e Caps Lock; hastes de inclinação robustas.

Funcionais: Insert e Delete obrigatórias; Power Off e Sleep: desejáveis (podem ser via Manual em português

ITEM 23 - Quantidade: 80

Mouse USB SILENCIOSO

Marca Referência: Longitech-M100; Multilaser-MF400 ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações mínimas:

Tipo: Mouse óptico com fio, para uso profissional; Interface: USB- Plug and Play; Cor: preta (ou escura equivalente); 12x5cm (AxL); 3 botões (esquerdo, direito e clique no scroll/roda)

Resolução: 1000 a 1600 DPI (nativo); precisão estável para uso em escritório

Taxa de varredura (polling): mínimo 250 Hz

Roda de rolagem: com clique (botão do meio), rolagem estável e sem trancos

Durabilidade mínima: Botões principais: ≥ 10 milhões de cliques

Cabo: PVC flexível, comprimento mínimo de 1,6 metro.

Ergonomia: formato simétrico (ambidestro); tamanho "médio", adequado para uso prolongado em escritório;

Sistema operacional: compatível nativamente (sem driver proprietário) com Windows 10/11; compatível com Linux kernel 4.x ou superior e macOS 10.13 ou superior

Conformidades: CE/FCC/RoHS (ou equivalentes aplicáveis); Itens do fornecimento: mouse com cabo e documentação básica



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

ITEM 24 - Quantidade: 75

Nobreak Bivolt

Marca deverá ser: NHS

Modelo 90.C1.A01200 - ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações Mínimas:

Nobreak Microprocessado com memória Flash interna

Tecnologia Line Interactive

Possui estágios de regulação

Forma de onda semi-senoidal

Autoteste para verificação das condições iniciais do equipamento

Tecnologia de montagem SMD que garante alta confiabilidade e qualidade ao nobreak

Comutação livre de transitórios pois rede e inversor são perfeitamente sincronizados (PLL)

Pode ser ligado mesmo na ausência de rede elétrica - DC Start com bateria carregada

Religamento automático, mesmo com a bateria totalmente descarregada, proporcionando sua recuperação.

Chave liga/desliga temporizada e embutida no painel frontal que evita desligamento acidental

Porta-fusível de proteção de entrada AC com unidade reserva

Função True RMS com melhor qualidade na regulação de saída

Permite ser utilizado com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência de entrada (45Hz-65Hz)

Circuito desmagnetizador

Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal de alta precisão

Gabinete em plástico ABS alto impacto anti-chama

Bateria selada tipo VRLA livre de manutenção e à prova de vazamento

Sinalização visual através de três leds no painel frontal com todas as condições do nobreak, da rede elétrica, da bateria e da carga

Indicação de potência consumida pela carga

Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria deverá ser substituída

Função Mute - pressionar o botão frontal 6 vezes para inibir ou habilitar a campainha

Sensor carga mínima - pressionar o botão frontal 10 vezes para inibir ou habilitar o sensor

Oito tomadas de saída, dispensando extensões adicionais

Proteção contra sobrecarga e curto-círcuito no inversor

Proteção contra sobretemperatura do inversor

Proteção contra sub e sobretensão na rede elétrica com retorno e desligamento automático

Proteção contra descarga profunda de bateria

Proteção contra surtos de tensão através de varistor óxido metálico que atenua efeitos de descargas atmosféricas

Tensão de entrada nominal 120V/220V automático (modelos bivolt)

Tensão de saída nominal padrão 120V. Saída 220V configurável internamente (modelos bivolt)

Auto desligamento após descarga total da bateria ou se permanecer em modo inversor com carga mínima durante um período determinado.

Rearme automático - Se o Nobreak sofrer um auto desligamento religará automaticamente com o retorno da rede elétrica.

Rearme automático de proteção - Se o Nobreak entrar em modo proteção religará automaticamente executando até três tentativas.

Entrada

Tensão nom. entrada: 120V - 220V; Tipo de seleção: Automática; Faixa de entrada: 95V -



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

145V / 180V - 245V; Freq. entrada: 45Hz - 65Hz; Fase: Monofásico; Conexão de entrada:

Cabo de alimentação 1,5 metros

Saída

Tensão nom. saída: 120V (220V configurável através de troca de jumper interno por soldagem); Tipo de seleção de saída: Jumper soldável interno; Fx. tensão saída inversor: 120V +5% (220V+5%); Frequência de saída: 60Hz +- 0,1%

Forma-de-onda: Semi-senoidal

Número de tomadas: 8

Número de tomadas 10A: 8

Estágios de regulação: 2

Tempo de transferência: Menor que 4ms/Tempo de acionamento do inversor menor que 0,8ms

Tempo de comutação: Menor que 4ms

Rend. pl. carga rede: >= 95% para 120V/120V ou 220V/220V / >= 90% para 120V/220V ou 220V/120V

Rend. pl. carga inversor: >= 80%

Grupo gerador: Permite ser ligado com gerador

Potência: Pot. nominal: 1200VA; Pot. contínua: 550W; Pot. pico: 600W; Pot. mínima: 14W;

Fator de pot. saída: 0,5

Carga de informática: 3 micros + 1 impressora

Bateria

Quantidade: 2x7Ah/12V; Tipo da bateria: Chumbo ácida selada VRLA livre de manutenção e à prova de vazamento; Tensão de operação: 24V; Tempo de recarga: 10h após 90% descarregada.

Sinalização Visual: Rede normal: Led Normal aceso: rede elétrica presente e bateria carregada. Led Normal piscando: rede elétrica presente e bateria carregando; Bateria sem carga: Led Normal piscando: rede elétrica presente e bateria carregando; Desligam. por proteção visual: Led Proteção o pisca em sincronismo com aviso sonoro da campainha; Bateria baixa: Ou bateria descarregada led Atenção pisca 5x no período; Inversor ativo visual: Led Normal pisca em função do consumo de carga (2x para 20% até 10x para 100%); Rede alta: Led Atenção pisca 3x no período; Rede baixa: Ou rede ausente led Atenção pisca 1x no período; Carga mínima: Led Atenção pisca 2x no período; Sobretensão: Led Atenção pisca 6x no período se houver o desligamento por sobretensão na saída (deve-se desligar e religar o nobreak); Potência excessiva visual: Led Atenção pisca 4x em sincronismo com a campainha; Troca de bateria: Led Atenção aceso direto no modo rede. Substituir a bateria, caso contrário nobreak não será capaz de segurar carga se houver falha da rede elétrica; Temperatura visual: Led Atenção pisca 4x no período

Sinalização Sonora: Inversor ativo: Apita quando entrar no modo inversor; Desligam. por proteção: Apito da campainha em sincronismo com sinalização visual do led Proteção;

Potência excessiva: Apito da campainha em sincronismo com Led Atenção 4x até que se retire o excesso de carga do nobreak; Mais sinalização: Função Mute - pressionar o botão frontal 6x para inibir ou habilitar a campainha.

Autonomia: Aut. típica: 10 min; Aut. meia carga: 15 min; Aut. plena carga: 6 min; Tempo de recarga: 10h após 90% descarregada; Tempo de recarga observação: (Somente bateria interna/Sem expansão de autonomia).

ITEM 25 - Quantidade: 150

Bateria para Nobreak

Marca de referência: WEG ou similar de qualidade igual ou superior, que seja



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

compatível com Nobreak NHS - item 23.

Especificações mínimas:

Bateria selada VRLA

Número de Células: 6.0

Tensão Nominal: 12 V

Capacidade @ 25°C: 1,3 Ah @ 20 h até 1,75 V/cel

Corrente máxima de descarga: 13 A / 5 s

Resistência interna: 95 mOhm

Temperatura nominal de operação: 25 °C

Tensão de Flutuação @ 25°C: 13,7 V - 13,9 V

Corrente máxima de recarga: 0,39 A

Tensão de equalização @ 25°C: 14,6 V - 14,8 V

Material Carcaça: ABS

Dimensões: Altura: 58 mm ± 2 mm; Largura: 43 mm ± 2 mm; Profundidade: 97 mm ± 2 mm

ITEM 26 - Quantidade: 50

Fone de Ouvido tipo headset com fio

Marca de Referência: JBL - ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações mínimas:

Resposta de frequência mínima 20Hz a 20kHz

Drivers dinâmicos de 40 mm

Sensibilidade: ≥ 95 dB SPL; dB 1 kHz

Cabo: ≥ 1,6 m; reforço extra (malha/nylon ou PVC de alta flexibilidade)

Conector: USB-A ou P2 3,5 mm

Conforto: almofadas substituíveis com espuma de memória ou PU de alta densidade; pressão de contato distribuída; arco com reforço metálico interno

Controles: mute

Acessórios: 1 par extra de almofadas OU kit de espumas para microfone (quando aplicável)

Com: Controle de ruídos: Isolamento de som

Compatível com computadores, Smartphones, Tablets

ITEM 27 - Quantidade: 50

Par de Caixa de Som

Marca de Referência: Redragon ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações Mínimas:

Para uso em mesa

Potência sonora: 5W por canal (total 10W RMS)

Resposta de frequência de 90Hz a 20kHz

Caixa de som de mesa estéreo 2.0 – par

Entrada de áudio: conector P2 3,5 mm estéreo (TRS)

Alimentação: USB 5 V (cabo integrado) ou fonte externa bivolt 100–240 V

Resposta de frequência: pelo menos 150 Hz a 18 kHz

Controles: ajuste de volume integrados

Cabos: comprimento mínimo de 1,0 m (áudio) e 1,0 m (alimentação, quando aplicável)

Itens inclusos: caixa(s) de som, cabos necessários para uso, manual (impresso ou digital)

ITEM 28 - Quantidade: 20

WebCam (handheld)



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Marca de referência: Logitech ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações mínimas:

Cor: preto (ou tonalidade escura equivalente)

Formato: Handheld

Resolução: HD – 720p 30 fps

conexão: USB

Frequência 2.4 GHz

Com clipe de ajuste para laptops e monitores LCD

Alimentação: Via USB do host, e/ou Bateria interna íon de lítio (1 célula), conteúdo energético por volta de 3,7 Wh; aceitam-se modelos com ou sem bateria interna; quando presente, deve estar contida no equipamento e atender normas de segurança aplicáveis.

ITEM 29 - Quantidade: 01

WebCam USB

Marca de Referência: Intelbras Wireless-A Evc 2000 G2 ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações mínimas:

Cor: preto (ou tonalidade escura equivalente)

Resolução de vídeo: 8.42 megapixel

Tipo de resolução de vídeo: 4K

Resolução de imagem da câmera: 8,42 Mpx

Com microfone (embutido, funcional, com redução de ruído (mín. mono; preferível estéreo/duplo), omnidiacional, com redução de ruído (para captação de áudio em 360°)

Adequada para videoconferência

Conexão: USB plug-and-play compatível UVC (USB Video Class), sem necessidade de driver proprietário

Porta/plugue: USB-A ou USB-C (aceita adaptador); compatível USB 2.0

ITEM 30 - Quantidade: 100

Apoio Teclado Gel

Marca de Referência: Multilaser-Ac033 ou similar de qualidade igual ou superior

Especificação Mínima:

Base embrorrachada e bordas costuradas.

apoio de pulso em gel/acolchoado, produzido em neoprene, revestimento em poliéster; cor preto; antiderrapante; mínimo (Altura 4cm; Largura 9cm; Profundidade 49cm)

ITEM 31 - Quantidade 80

Mouse Pad com apoio em gel/acolchoado

Marca/Modelo Referência: Letron ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações mínimas:

Base embrorrachada e bordas costuradas.

Largura: 20.6 cm.

Comprimento: 24 cm.

Espessura: 5 mm.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Produzido em Neoprene, com almofada acolchoada em espuma e revestimento em poliéster.

Base antiderrapante

Cor: Preto

Tamanho do mouse pad: G

Desenho impresso: Preto

Dimensões: Comprimento x Largura: 24 cm x 20.6 cm

Com apoio de pulso

ITEM 32 - Quantidade 50

Suporte para CPU com rodas

Marca/Modelo Referência: C3Tech com Rodas - SC-20BK- ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações Mínimas:

Material plástico alto-impacto

Dimensões: 31x23,5x13cm (CxLxA)

Ajuste lateral: 15,5 ~ 22,5cm

Modelo compatível com CPU AT/ATX

Peso Suportado: 10Kg

ITEM 33 - Quantidade: 50

Suporte de Monitor; 2 Gavetas, Mdf Preto (black Piano)

Especificações mínimas:

Número de gavetas: 2

Tamanho: 2 gavetas que comportam documentos no formato A4

Dimensões do produto: 26 x 12 x 39 cm (Elevação ergonômica)

Acabamento em MDF Black Piano (alto brilho), visual moderno e profissional

Ideal para home office, escritórios e estações de trabalho

ITEM 34 - Quantidade: 50

Extensão Elétrica (Filtro de linha)

Marca de Referência: Parosflux ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações mínimas:

6 Tomadas

Tipo de produto: Filtro de linha

Quantidade de tomadas: 6

Comprimento do cabo: 5 m

Potência: 500 W

19BR - 6 Tomadas

Corrente: 10 A

Com proteção contra sobrecarga

Com redução de ruído elétrico

Compatibilidade de tomadas: 2 Pinos e 1 Terra

ITEM 35 - Quantidade: 40

Fonte ATX 700w

Deverá ser marca: Corsair



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Modelo Referência: CP-9020279-BR ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações Mínimas:

Certificado de 80 PLUS Bronze para até 88% de eficiência

Alimentação contínua garantida

Ventoinha de resfriamento de 120mm e baixo ruído

Comprimento compacto de 125mm

Cabos:

1x Cabo ATX de 24 PINOS (24): 600mm ± 10mm

1x Cabo EPS/ATX12V (8 pinos) (4+4): 600mm ± 10mm

1x Cabo PCI-E (8 pinos) (6+2) / 1x Conector: 600mm ± 10mm

1X Cabo PCI-E (8 pinos) (6+2)/(6+2)P / 2 Conectores: 600mm ± 10mm

1x CABO SATA (3 SATA) / 3x Conectores: 600mm ± 10mm

1x CABO PATA (2PATA) / 2x Conectores: 500mm ± 10mm

Energia: Entrada CA: 100V c.a.-240V c.a; Corrente de Entrada: 10A-5^a; Frequência: 47~63Hz; +5V: Carga máx. 20 A | Saída Máx. 130W; +3,3V: Carga máx. 24A | Saída Máx. 130W; +12V: Carga máx. 44A | Saída Máx. 744W; 12V: Carga máx. 0,3A | Saída Máx. 3,6W; +5Vsb: Carga máx. 3A | Saída Máx. 15W; Potência Total: 750W

Itens inclusos: Fonte de alimentação CX750; Cabo de alimentação; Parafusos de montagem; Abraçadeiras de cabo

ITEM 36 - Tesoura – Quantidade: 60

Marca de referência: BRW ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações mínimas:

Certificação: INMETRO

Tipo de material: Lâminas Aço inoxidável, cabo emborrachado.

Dimensão da lâmina de no mínimo: 21,3 cm;

ITEM 37 - Quantidade: 30

Access Point Networking Instant On (RW) Wifi 6

Marca deverá ser: Aruba HPE-Modelo: AP21 (RW) APIN0503

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Marca: HPE ARUBA

Modelo: AP21 (RW) APIN0503

Categoria: ACCESS POINT

GTIN: 0190017676746

Cor: Branco

Dimensões do Produto (AxLxP): 16 x 16 x 2.8 cm

Supporte PoE: Sim

Supporte QoS: Sim

Tipo de Antena: Interna

Supporte Mesh: Sim

Supporte VLAN: Sim

Certificações: Wi-Fi CERTIFIED 6

Bandas de Frequência: OFDMA

Opções de Montagem: Teto, Parede



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Tipo de Fonte de Alimentação: DC, PoE
Padrões de Segurança: OWE, WPA2, WPA3
Padrões Sem Fio: Wi-Fi 6
Plataforma de Gerenciamento: Instant On
Capacidade Máxima de Clientes: 50
Quantidade de Portas Ethernet: 1
Ganho da Antena (5GHz): 4.8 dBi
Ganho da Antena (2.4GHz): 4.8 dBi
Taxa Máxima de Dados (5GHz): 187.5 Mbps
Consumo de Energia: 10.9 Watts
Velocidade da Porta Ethernet: 1 Gbps
Taxa Máxima de Dados (2.4GHz): 187.5 Mbps
Umidade de Operação: 5-90%
Temperatura de Operação: 0-40°C

ITEM 38 - Quantidade: 04

Access Point Instant On (RW) Wifi 6 4x4 LR Long Range

Marca deverá ser: Aruba HPE-Modelo: R9B28A

Especificações mínimas:

Nome do Fabricante: Aruba Networks By Hewlett Packard Enterprise (HPE)
Modelo: R9B28A
Sistema operacional: Instant On
Tipo de conexão: Sem fio
Número de portas de rede (RJ-45): 1
Velocidade Wireless: 4,8 Gbit/s
Tipo de frequência: Banda dupla
Banda de frequência: 2.4 GHz / 5GHz
Protocolos de segurança: WPA2/WPA3
Tecnologia MIMO: Sim
Confiabilidade MTBF (anos): 76
Alimentação: PoE
Consumo máximo: 20,1 W (PoE)
Temperatura operacional: 32°F ~ 104°F (0°C ~ 40°C)
Dimensões (L x D x A): 20 x 20 x 4.5 | Peso: 775g
Certificado: IEEE 802.11ac, IEEE 802.11n

ITEM 39 - Quantidade: 5

Caixa de Cabo de Rede; 100% cobre; CAT.6, 305 Metros, azul

Marca deverá ser FURUKAWA Soho Plus

ITEM 40 - Quantidade: 500

Conector RJ45 Macho de passagem CAT6 100% cobre

Marca Referência: FURUKAWA Soho Plus

Modelo Referência: 10FKA0008 (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade)

Especificações mínimas:

Certificação Não aplicável



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Número da peça 10FKA0008

Tipo Do Produto Eletrônicos

Peças para montagem: CONECTOR RJ45 MACHO DE PASSAGEM CAT.6 (PCT 10 PLUGS) 35050296

Número de unidades: 1

Peso do produto 100 g

Número do modelo: 10FKA0008

Dimensões do produto: 16 x 11 x 10 cm; 100 g

ITEM 41 - Quantidade: 5

Switch gerenciável; Rj-45 10/100/1000, 48 Portas

Marca Referência: Aruba-Jl685a.

Especificações Mínimas:

Fonte De Alimentação: Fonte De Alimentação

Consumo De Energia: 36.90w

Gerenciável

Tipo De Produto: Comutador Ethernet

Linha Do Produto: Instant On

Séries Do Produto: 1930

Tecnologia De Rede: 10gbase-x | 10/100/1000base-t

Tecnologia Ethernet: Gigabit Ethernet | Ethernet De 10 Gigabit

Tipo De Meio Suportado: Cabo De Par Trançado | Fibra óptica

Adequado Para Camada: 4

Expansões De E/s

Tipo De Slot De Expansão: Sfp+

Número Total De Slots De Expansão: 4

Interfaces/portas

Modular: Sim

Porta Uplink: Sim

Número Total De Portas De Rede: 48

Itens inclusos: Switch Hpe Aruba Jl685a, Rj-45 10/100/1000

ITEM 42 - Quantidade: 2

Switch gerenciável; 48g 4sfp+ Poe (370w)

Marca deverá ser: HPE Aruba. Modelo: jl686b.

Características: Sku jl686b; Ean 190017356303

Especificações Mínimas:

Consumo de energia 520,0 w, máximo, depende do modelo

Voltagem de entrada 100 - 127 / 200 - 240 vac

Portas 48 portas rj-45 10/100/1000, 4 portas sfp 1/10gbe

Capacidade de comutação 176 gbps

Capacidade de produção 130,95 mpps, máximo

Memória e processador buffer de pacote arm cortex-a9 a 800 mhz 512 mb sram, 256 mb flash 1,5 mb

Capacidade poe 370 w classe 4

Funcionalidades de gestão portal aruba instant on, navegador da web, gerenciador snmp

Peso 4,59 kg

Dimensões 4,39 x 44,25 x 32,26 cm



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Tipo de portas: sfp+ / rj45
Largura de banda: 176 gbps
Slots sfp sfp: 4 sfp+
Potencia poe w: 370w
Montagem em rack: sim
Gerenciável: sim
Quantidade de portas: 48 p

ITEM 43 - Quantidade: 2

Patch Panel CAT6, 24 Portas, Sem Guia, CAT.6, Preto

Marca deverá ser: Plus Cable-LA-P624.

Especificações Mínimas:

Ambiente de Instalação: Interno
Atende os limites estabelecidos nas normas para CAT.6
Identificação do número das portas (1 até24)
Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores
Painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação
Conectores RJ-45 montados sobre circuitos impressos totalmente protegidos
Compatível com plugs RJ45 e RJ11
Espessura de chapa: 1,5mm
Tipo de Pintura: Eletrostática epóxi a pó micro-texturizada anti-corrosão
Cor: Preto
Compatível com ferramentas Punch Down
Diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG
Tipo de cabo: U/UTP Cat.6

ITEM 44 - Quantidade: 04

Divisor de HDMI (Full Hd 4k; Splitter 4k; alimentação micro)

Marca deverá ser: Intelbras. Modelo: VEX 3004

Especificações Mínimas:

Versão HDMI: 2.0
Versão HDCP: 2.2
Resolução Suportada: 480p@50/60Hz, 576p@50/60Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz, 1080p@50/60Hz, 3D (1080p@24Hz), 4Kx2K@24/30Hz
Taxa de Transferência: 18 Gbps
Cabo HDMI (entrada e saída): =8 m (AWG24)
Protocolo Áudio: PCM, Dolby Digital, DTS
Conexões Transmissor: Entradas: 1 entrada HDMI; Saídas: 4 saídas HDMI; Alimentação: Micro USB
Características Elétricas: Fonte de Alimentação (Transmissor): 5 Vdc / 1 A; Potência Máxima: Total 2 W; Proteção Antissurto: 8 KV.
Características Mecânicas:
Dimensões (L × A × P): 160 x 16 x 83 mm
Peso: 220 g
Cor Case: Preta
Tipo Case / Material: Plástico



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Local de Instalação: Interno

Incluso: 1x VEX 3004 Splitter; 1x Fonte de Alimentação 5VDC 1A; 1x Manual do Usuário

ITEM 45 Quantidade: 03

Extensor Hdmi + Infravermelho Tx E Rx IP

Marca deverá ser Intelbras – Vex 3120 Ip Tx E Rx.

Especificações Mínimas:

Versão HDMI 1.3

Versão HDCP 1.4

Resolução Suportada 480i@60Hz, 480p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@50Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz, 1080p@50/60Hz

Compressão de vídeo/áudio H.264

Gigabit Ethernet RJ45 1000Mbps

Cabo HDMI entrada e saída ≤5 m (AWG24)

Distância máxima de transmissão entre Tx e Rx Cabo

CAT6: 120 metros

Distância máxima de transmissão entre Tx e Rx Cabo

CAT5E: 100 metros

Protocolo Áudio PCM

Frequência do sinal IR suportado 20 ~ 60Khz

CONEXÕES TRANSMISSOR: Entradas 1 entrada HDMI; Saídas 1 saída RJ45, 1 saída para transmissor IR; Alimentação Conector P4 fêmea

CONEXÕES RECEPTOR: Entradas 1 entrada RJ45; 1 entrada para receptor IR; Saídas 1 saída HDMI; Alimentação Conector P4 fêmea

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

Fonte de alimentação Transmissor 5 Vdc / 1A

Fonte de alimentação Receptor 5 Vdc / 1A

Potência Máx. Total 2 W

Proteção antissurto 8 KV

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Dimensões (L × A × P) 97 x 24 x 94

Peso 145

Cor case Preta

Tipo case / material Metálico

Local de instalação Interno

ITEM 46 - Quantidade: 100

Cabo HDMI 2.0

Marca de Referência: Ugreen ou similar de qualidade igual ou superior.

Especificações Mínimas:

Comprimento do cabo: 3 m.

Resolução suportada de 4K

Transmissão de vídeo e áudio até 10 Gb/s.

Suporte de áudio Dolby TrueHD e DTS-HD Master Audio.

Cabo com diâmetro de 8 mm, ideal para conexões seguras.

Tamanho AWG de 30

Tipo de cabo e adaptador: HDMI 2.0

Cor: Preto



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Comprimento do cabo: 3 m;
Tipo de produto: Fio
Diâmetro do cabo: 8 mm
Tamanho: AWG 30
Quantidade de conectores de entrada: 1
Quantidade de conectores de saída: 1
Conector de entrada: HDMI Macho
Conector de saída: HDMI macho
Material de revestimento do conector: Ouro
Tipo Material: Emborrachado

ITEM - 47 - Quantidade: 01

Ar-Condicionado: 4 vias; cassete; tecnologia inverter; capacidade de refrigeração de 35500 a 36000 Btus/h; voltagem 220v; cor branca; com controle remoto, condensador tipo Barril; Filtros de ar removíveis e laváveis e Selo Inmetro A.

Marca de referência: Fontaine, Vix, Fujitsu, Midea, Carrier, Electrolux, Hitachi, HQ, Hisense ou similar de qualidade igual ou superior.

ITEM 48 - Quantidade: 01

Fragmentador (picotador) de papel

Marca de referência: Unimax Tranding (B25P4L50) ou similar de qualidade igual ou superior.

Especificações mínimas:

Fabricada em estrutura metálica com rodízios e compartimento interno para cesto de resíduos; com sensor de segurança e proteção contra superaquecimento com desligamento automático; função reverso, anti atolamento e parada automática em caso de obstrução; com no mínimo: capacidade para 25 folhas por vez; sistema contínuo de fragmentação por 2h.

Dimensões: (AxLxP) 43x33x71cm

Potência: 600W

Nível ruído: máx 55dB

Capacidade depósito: 50L

Corte em partículas

ITEM 49 – Quantidade: 35

Impressora Laser Multifuncional (Copia, Digitaliza e Imprime)

Marca deverá ser: HP-Modelo:4303FdW

Deverá vir com 01 (um) toner de fábrica incluso

Especificações Mínimas:

Tecnologia: laser monocromática, formato A4.

Funções: imprimir, copiar, digitalizar e fax (FDW = fax, duplex, wireless).

Velocidade de impressão: ≥ 40 ppm (A4).

Resolução de impressão: $\geq 1200 \times 1200$ dpi.

Duplex: impressão automática frente e verso.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Scanner: flatbed + ADF; resolução óptica $\geq 1200 \times 1200$ dpi; cor 24 bits.
ADF: capacidade ≥ 50 folhas, digitalização duplex (frente e verso).
Conectividade: USB 2.0, Ethernet 10/100, Wi-Fi 802.11 b/g/n; Wi-Fi Direct.
Linguagens/Drivers: PCL6/PCL5e; compatível com Windows e macOS (Linux desejável).
Bandejas: entrada ≥ 250 folhas + bypass ≥ 50 folhas; saída ≥ 150 folhas.
Tempo para primeira página: ≤ 7 segundos (a partir do modo pronto).
Ciclo mensal: máximo ≥ 80.000 páginas; recomendado ≥ 2.000 a 6.000 páginas.
Recursos: ID copy, N-up, toner save, impressão segura por PIN, contadores.
Mobile: Apple AirPrint e Mopria (Universal Print desejável).
Consumíveis: toner padrão ≥ 3.000 páginas e alto rendimento ≥ 8.000 páginas; cilindro de longa duração.
Energia e ruído: modo economia; certificação energética (ex.: ENERGY STAR).

LOTE 01 - Quantidade: 1

Item 01- Impressora fotográfica com toner de fábrica e todos os suprimentos necessários para o perfeito funcionamento (inclusive 6 und de caixa de manutenção se aplicável a marca e modelo); e com 3 unidades de tonners originais da impressora, carga completa, de CADA cor necessária utilizada para seu funcionamento e com serviço de instalação e treinamento de uso:

Especificações mínimas:

Tecnologia jato de tinta pigmentada;
Formato máximo A3+ ($29,7 \times 42$ cm) ou mídia até ~ 43 cm;
Suporte para mídia em rolo até 43,1 cm;
Compatibilidade com mídia espessa;
Conectividade USB, Ethernet e Wi-Fi;
suporte técnico local;
Velocidade mínima de 30 ppm em A4;
Resolução não inferior a 5.760×1.440 dpi;
Suporte para mídia entre $\sim 0,08$ mm e $\sim 1,5$ mm;
Consumo energético eficiente (~ 24 W durante impressão).

Indica-se como referência a impressora fotográfica profissional **Epson SureColor P900** (ou similar de qualidade igual ou superior), com todos os itens necessários para o funcionamento e Serviço de Instalação com treinamento de uso:

L01-Item 02 - Tinta p900 – preto fosco – 03 Unidades
L01 – Item 03 - Tinta p900 – cyan – 03 Unidades
L01 – Item 04 - Tinta p900 – magenta – 03 Unidades
L01 – Item 05 - Tinta p900 – amarelo – 03 Unidades
L01 – Item 06 - Tinta p900 – cyan ligh – 03 Unidades
L01 – Item 07 - Tinta p900 – magenta light – 03 Unidades
L01 – Item 08 - Tinta p900 – cinza – 03 Unidades
L01 – Item 09 - Tinta p900 – cinza claro – 03 Unidades
L01 – Item 10 - Tinta p900 – Violeta – 03 Unidades
L01 – Item 11 Caixa de manutenção – 06 Unidades
L01 – Item 12 – Serviço de Instalação com treinamento de uso – 01 Unidade

LOTE 02 - Quantidade: 1



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Impressora Gráfica Laser com toner de fábrica e todos os suprimentos necessários para o perfeito funcionamento (inclusive, se aplicável a marca/modelo, 2 und de conjunto fusor e 2 und de cada Unidade de imagem necessária ao funcionamento); e com 4 unidades de tonners originais da impressora, carga completa, de CADA cor necessária utilizada para seu funcionamento e Serviço de instalação e treinamento de uso:

Especificações mínimas:

Tecnologia: laser/LED colorida, formato A3; Funções: imprimir, copiar, digitalizar;

Velocidade de impressão: até 20 páginas-por-minuto (ppm) em preto/branco e em cor (A4) para este modelo. Duplex: impressão, cópia e digitalização automáticas frente e verso.

Resolução máxima de impressão: até 1.200×2.400 dpi.

Volume mensal máximo recomendado (duty cycle): até ≈ 87.000 páginas/mês.

Memória: 4 GB.

Disco rígido: 320 GB para o modelo base.

Manuseio de mídia & alimentação de papel

Alimentador automático de documentos (DADF) duplex de 130 folhas. Tamanhos: desde 49×85 mm até $297 \times 431,8$ mm (\approx A3).

Bandejas padrão: Bypass (alimentação manual) de 100 folhas.

Bandeja 1: 520 folhas (tamanho mínimo $\sim 139,7 \times 182$ mm até $297 \times 431,8$ mm).

Capacidade máxima de papel (com módulos opcionais) até 5.140 folhas.

Gramatura de mídia suportada: até 256 g/ m^2

Tamanhos de mídia suportados: até $297 \times 431,8$ mm (\sim A3-Ledger) ou mesmo “ $11,69 \times 17$ ”” ($\approx 297 \times 431,8$ mm).

Impressão, cópia e digitalização

Cópia: velocidade até 20 cpm (cópias por minuto).

Primeiro exemplar (first copy out): cerca de 5,7 segundos em preto/branco; cerca de 8,1 segundos em cor.

Digitalização (scanner): resolução óptica até 600×600 dpi, velocidade de digitalização em cor ou monocromática até ~ 80 ipm (imagens por minuto) conforme algumas especificações.

Conectividade padrão: Gigabit LAN (10/100/1000 Base-T), USB 3.0, USB Host.

Recursos adicionais: NFC Tap-to-Pair, WiFi/WiFi Direct (opcional) para impressão móvel.

Painel de controle: Tela colorida sensível ao toque de 7”.

Marca/Modelo de Referência: Impressora Multifuncional C7120 Xerox; Brother MFC-L9610CDN; HP Color LaserJet Enterprise M776dn ou similar de qualidade igual ou superior, com todos os itens necessários para o funcionamento e Serviço de Instalação com treinamento de uso:

L02-Item 02 - Toner BK – 04 Unidades

L02-Item 03 - Toner cyano – 04 Unidades

L02-Item 04 - Toner Magenta – 04 Unidades

L02-Item 05 - Toner Amarelo – 04 Unidades

L02-Item 06 - Unidade de imagem preto – 02 Unidades

L02-Item 07 - Unidade de imagem ciano – 02 Unidades

L02-Item 08 - Unidade de imagem magenta – 02 Unidades

L02-Item 09 - Unidade de imagem amarelo – 02 Unidades

L02-Item 10 - Conjunto fusor 120 volts – 02 Unidades

L02-Item 11 - Serviço de Instalação com treinamento de uso – 01 Unidade



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

LOTE 03 - Quantidade: 1

Item 01 - Impressora Gráfica Laser com toner de fábrica e todos os suprimentos necessários para o perfeito funcionamento (inclusive, se aplicável a marca/modelo, 2 und de conjunto fusor; 2 und de cada Unidade de imagem necessária ao funcionamento; Segunda btr – 04 Unidades; Limpador de correia – 04 Unidades; Reservatório de resíduos – 05 Unidades); e com 4 unidades de tonners originais da impressora, carga completa, de CADA cor necessária utilizada para seu funcionamento e Serviço de instalação e treinamento de uso:

Especificações Mínimas:

Velocidade de impressão (A4): até 30 páginas por minuto (ppm) em cor e também em preto.

Ciclo mensal máximo recomendado: até aproximadamente 90.000 imagens/mês.

Resolução máxima de impressão: até 1.200×2.400 dpi para impressão.

Resolução de cópia: até 600×600 dpi.

Alimentação de papel / manuseio de mídia

Alimentador automático de documentos (ADF): capacidade de 130 folhas.

Bandejas padrão: ex: uma bandeja de 520 folhas mínimo (para tamanho A4 etc) como base.

Eastern Engineering

Capacidade máxima de papel com opções: até 6.140 folhas em configurações de alto volume.

Printer Benchmark

Suporte a tamanhos personalizados: por exemplo, lista inclui tamanhos de até 320×1.320 mm ($\approx 12,6'' \times 52''$) no bypass/custom tray.

Gramatura de mídia suportada: em informações de benchmark, menciona até ~ 300 g/m².

Printer Benchmark

Conectividade & Interface

Conectividade padrão: Ethernet (Gigabit 10/100/1000), USB 2.0, NFC.

Opções adicionais: Wi-Fi/Wi-Fi Direct (opcional), Bluetooth iBeacon, suporte mobile printing (AirPrint, Mopria) e impressão via nuvem.

Processador/memória: modelo base com 4 GB de memória e SSD mínimo 128 GB (algumas versões) segundo ficha.

Dimensões aproximadas: largura ~ 640 mm, profundidade ~ 724 mm, altura ~ 1.143 mm para

Marca/Modelo de Referência: Impressora Multifuncional 8130 versa link Xerox; Epson WorkForce Enterprise AM-C6000: multifuncional A3; Sharp BP-50C31: A3, laser color.

L03-Item 02 - Toner preto bk – 03 Unidades

L03-Item 03 - Toner cyano – 03 Unidades

L03-Item 04 - Toner cyano – 03 Unidades

L03-Item 05 - Toner magenta – 03 Unidades

L03-Item 06 - Toner amarelo – 03 Unidades

L03-Item 07 - Reservatório de resíduos – 05 Unidades

L03-Item 08 - Limpador de correia – 04 Unidades

L03-Item 09 - Segunda btr – 04 Unidades

L03-Item 10 - Unidade de imagem preto – 02 Unidades

L03-Item 11 - Unidade de imagem ciano – 02 Unidades

L03-Item 12 - Unidade de imagem magenta – 02 Unidades

L03-Item 13 - Unidade de imagem amarelo – 02 Unidades

L03-Item 14 - Conjunto fusor 120 volts – 02 Unidades

L03-Item 15 - Serviço de Instalação com treinamento de uso – 01 Unidade



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

LOTE 04 - Quantidade: 30

Kit de Hardware. Todos os itens do kit devem ser compatíveis para uso em conjunto, pertencendo a mesma geração).

Cada Kit de Hardware deverá ser composto por: 1 (uma) Placa Mãe; 1 (um) processador F (não possui vídeo integrado) na última versão (última Geração); 2 (dois) pentes de Memória DDR5; 1 (uma) Placa de Vídeo de no mínimo: Of-Board 2GB, DDR5, 64Bits e 1 (uma) Fonte de energia (de no mínimo 650w Cv 80plus Bronze Pn).

L04 -Item 01 - PLACA MÃE - Quantidade: 30

Deverá ser da marca Asus

Modelo referência 90MB1FY0-M1EAY0 ou similar de qualidade igual ou superior.

Especificações Mínimas:

CPU: Intel® Socket LGA1700 para processadores Intel® Core™ de 13ª geração e processadores Intel® Core™, Pentium® Gold e Celeron® de 12ª geração Suporta CPU Intel® de 10 nm Suporta tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0 e Intel® Turbo Boost Max Technology 3.0*** * Consulte www.asus.com para obter a lista de suporte de CPU. ** O suporte da tecnologia Intel® Turbo Boost Max 3.0 depende dos tipos de CPU.

Chipset: Intel B760

Memória: 4 slots DIMM, máx. Memória DDR5 não ECC de 192 GB, sem buffer

Arquitetura de memória de canal duplo compatível com Intel ® Extreme Memory Profile (XMP)

Gráficos: 1 x porta HDMI TM

Slots de expansão: Processadores Intel de 13ª e 12ª geração

1 x slot PCIe 5.0/4.0/3.0 x16 Chipset

Intel B760*

1 x slot PCIe 4.0 x16 (suporta o modo x4)

1 x slot PCIe 3.0 x1

Armazenamento: Total suporta 3 slots M.2 e 4 portas SATA 6 Gb/s* Processadores Intel® de 13ª e 12ª geração

Slot M.2_1 (chave M), tipo 2242/2260/2280/22110

Processadores Intel de 13ª e 12ª geração suportam PCIe Modo 4.0 x4. Chipset Intel

B760 Slot M.2_2 (chave M), tipo 2242/2260/2280/22110 (suporta modo PCIe 3.0 x4)

Slot M.2_3 (chave M), tipo 2242/2260/2280/22110 (suporta PCIe Modo 4.0 x4)

4 portas SATA 6 Gb/s

Ethernet: 1 x Ethernet Realtek 2,5 Gb; 1 x Ethernet Intel 1 Gb ASUS;Languard Sem fio e

Bluetooth: Wi-Fi 6; Suporta banda de frequência de 2,4/5 GHz; Bluetooth® v5.2*

USB: USB traseiro (total de 9 portas); 1 x porta USB 3.2 Gen 2 (10G) Type-C ® 4 x portas

USB 3.2 Gen 1 (5G) (4 x Type-A);4 x portas USB 2.0 (4 x Type-A);USB frontal (total de 7 portas);1 x conector USB 3.2 Gen 2x2 (20G) (suporta USB Type-C com PD/QC4+ de 60 W)

1 x conector USB 3.2 Gen 1 (5G) suporta 2 x portas USB 3.2 Gen1 adicionais; 2 x Os conectores USB 2.0 suportam 4 portas USB 2.0 adicionais

Áudio: CODEC de áudio de alta definição Realtek 7.1 Surround Sound

Portas de E/S do painel traseiro:

1 x porta USB 3.2 Gen 2 (1 x USB Type-C) 4 x portas USB 3.2 Gen 1 (4 x Type-A)



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

4 x portas USB 2.0 (4 x Type-A)

1 x DisplayPort

1 x porta HDMI TM

1 x módulo Wi-Fi

1 x porta Ethernet Realtek 2,5 Gb

1 x porta Ethernet Intel

1 Gb 5 x conectores de áudio

1 x porta de saída óptica S/PDIF

Conectores internos de E/S:

Ventilador e resfriamento relacionado

1 x cabeçalho de ventilador de CPU de 4 pinos

1 x CPU OPT de 4 pinos Conector de ventilador

1 x cabeçalho de bomba AIO de 4 pinos

4 x cabeçalhos de ventilador de chassi de 4 pinos

Relacionado à alimentação

1 x conector de alimentação principal de 24 pinos

1 x 8 -pino conector de alimentação +12V

1 x conector de alimentação de 4 pinos +12V

1 x conector de alimentação PD_12V de 6 pinos

Relacionado ao armazenamento

3 x slots M.2 (chave M)

4 x portas SATA 6 Gb/s

USB

1 x USB 3.2 Gen 2x2 (20G) (suporta USB Type-C ® com 60W PD/QC4+)

1 x conector USB 3.2 Gen 1 (5G) suporta 2 x portas USB 3.2 Gen1 adicionais

2 x conectores USB 2.0 suportam 4 portas USB 2.0 adicionais

BIOS:128 MB.

Capacidade de gerenciamento: WOL por PME, PXE

Acessórios: Cabos; 2 x cabos SATA 6 Gb/s; Diversos; 1 x antenas móveis ASUS Wi-Fi; 2 x pacotes de borracha M.2; 1 x régua ProArt;1 x conector Q

L04 - Item 2 - PROCESSADOR - Quantidade: 30

Marca deverá ser Intel – modelo Core i3(F) - última geração, para manter a compatibilidade/padronização com equipamentos existentes na Casa.

Especificações mínimas:

Modelo e Marca de Referência do Processador:

Processador Intel Core i3-12100F, 3.3GHz (4.3GHz Max Turbo), Cache 12MB, LGA 1700

OBSERVAÇÃO: no mínimo: O Processador Intel Core i3-12100F, 3.3GHz (4.3GHz Max Turbo), Cache 12MB, LGA 1700 - BX8071512100F, na última versão (Geração) possível, suportado pelo modelo de placa mãe adquirido no KIT.

Especificações Mínimas:

Soluções térmicas In-Box:

Soquete: LGA1700

Pistas CPU PCIe 5.0: 16

Pistas CPU PCIe 4.0: 4

Desbloqueado: Não

Compatibilidade com chipset: Chipset Intel série 600



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Canais de memória: 2
Capacidade máxima da memória: 128GB
Potência de base do processador (W): 58
Potência turbo máxima (W): 89
Frequência de base do processador:
Frequência de base P-core (GHz): 3,3
Frequência turbo do processador:
Tamanho do Intel Smart Cache (L3): 12MB
Cache L2 total: 5MB
Núcleos do processador (P-cores + E-cores): 4 (4P+0E)
Threads do processador: 8
Velocidade máxima da memória (MT/s): DDR5 4800 | DDR4 3200
Frequência turbo máx.: Até 4,3
Frequência turbo máx. P-Core (GHz): Até 4,3
Incluso: Processador Intel Core i3-12100F
Cooler Box com pasta térmica

L04 – Item 3 MEMÓRIA RAM - Quantidade: 30

Marca deverá ser Kingston;
modelo de referência KF432C16BB1/16 - ou similar de qualidade igual ou superior

Com no mínimo:

Memória DDR5 Kingston Fury Beast, 16GB, 3200Mhz, Preto, KF432C16BB1/16

OBSERVAÇÃO: O pente de 16 GB de Memória DDR4, deverá ser suportado pelo modelo de placa mãe adquirido no KIT.

Características:

Modelo: KF432C16BB1/16

Quantidade de Memória: 16GB

Tipo: DDR5

Velocidade: 3200Mhz, CL16

Consumo: 1,35v

CL (DDI): 16 ciclos

Tempo de ciclo de linha (tRCmin): 45,75ns (min)

Tempo de comando de refresh (tRFCmin): 350ns (min)

Tempo de linha ativa (tRASmin): 32ns (min)

Classificação UL: 94V-0

Temperatura de operação: 0°C a +85°C

Temperatura de armazenamento: -55°C a +100°C.

L04 – Item 4 - PLACA DE VÍDEO OF-BOARD - Quantidade: 30

Marca deverá ASUS
modelo de referência GT 1030 ou similar de qualidade igual ou superior.

Especificações Técnicas

Marca e Modelo de Referência:

Placa de Vídeo Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB, DDR4, 64Bits - GV-N1030D4-2G
OBSERVAÇÃO: A Placa de Vídeo, deverá ser suportada pelo modelo de placa mãe adquirido no KIT.

Características:



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

- MARCA: GIGABYTE

- MODELO: GV-N1030D4-2GL

Especificações:

- Graphics Processing GeForce® GT 1030

- Core Clock

- Boost: 1417 MHz/ Base: 1177 MHz in OC Mode

- Boost: 1379 MHz/ Base: 1151 MHz in Gaming Mode

- CUDA® Cores 384

- Memory Clock 2100 MHz

- Memory Size 2 GB

- Memory Type DDR4

- Memory Bus 64 bit

- Output DVI-D *1 HDMI-2.0b*1 (Max Resolution:4096x2160 @60Hz)

- Digital max resolution 4096 X 2160

- Multi-view 2

- Card size H=14.7 L=149.9 W=68.9

- Form Factor Low Profile

- DirectX 12

- OpenGL 4.5

- Fonde Recomendada 300W

Acessorios:

- HDMI+DVI

- Low profile bracket x1

Conteúdo da Caixa:

- Placa de Vídeo Gigabyte Gt1030, 2GB, DDR4

L04 – Item 5 - FONTE DE ENERGIA - Quantidade: 30

Marca deverá: Corsair

Modelo: (Cp-9020236-br) ou similar de qualidade igual ou superior

Especificações Mínimas:

OBSERVAÇÃO: A Fonte de Energia, deverá suportar todo o hardware adquirido no KIT.

Características:

Marca: Corsair

Modelo: CP-9020236-BR

AC input: 100-240V

Entrada atual: 10A-5^a

Frequência: 47~63Hz

Potência: 650W

Conectores:

1 Cabo ATX (24-pin)

1 Cabo EPS/ATX 12V (8pinos)(4+4)

1 Cabo PCI-E (8pinos)(6+2)

2 Cabos SATA (SATA 3)

1 SATA-PATA-PATA-FDD

Incluso: Fonte Corsair CV650; Cabo de alimentação CA; Parafusos de montagem

ANDERSON ALVES RIBEIRO

Chefe do Serviço de Informática

Página 31 de 31

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: <http://www.unai.mg.leg.br> – E-MAIL: camara@unai.mg.leg.br



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

ANEXO IV

Item			Metodologia Utilizada	Valor unitário R\$
01- Telefone Headset	178,05 PREFEITURA DE NOVA SERRANA – MG https://pncp.gov.br/app/editais/18291385000159/2025/175	139,05 + 137,14 + 141,02(orçamentos diretos)	Inciso II	178,05
02 - Aparelho de telefone fio	87,43 PREFEITURA DE IGARAÇU DO TIETÊ – SP https://pncp.gov.br/app/editais/44498467000189/2025/558?utm_source=licitabertas&utm_medium=referal&utm_campaign=licitacao	86,30+12,90(frete) Magalu	Inciso II	87,43
03 - Aparelho de telefone sem fio	175,00 COMANDO DO DISTRITO NAVAL/RS https://pncp.gov.br/app/editais/00394502000144/2025/12726	234,12+25,59(frete)= 259,71 Kabum	Combinação Incisos II e III (175,00+259,71/2=)	217,35
04 - Coletor de Assinatura Digital	1.848,00 Mercado livre	1.761,62+1.786,63+1.737,50 (orçamentos diretos)	Combinação Incisos III e IV 1.848,00+1.761,62+1.786,63+1.737,50/4)	1.783,43



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

05 - Monitor de Vídeo 23 a 24" polegadas	881,88 CAMARA MUNICIPAL DE PIEDADE DO RIO GRANDE <a href="https://pnpc.gov.br/app/ed
itaís/05805220000106/20
25/26">https://pnpc.gov.br/app/ed itaís/05805220000106/20 25/26	628,53+619,77+611,25 (orçamentos diretos)	Combinação Incisos II e IV (881,88+628,53+619,77+611,25/4)	685,35
06 - Monitor de Vídeo 19,5 a 20" polegadas	677,29 MUNICIPIO DE MARCELINO VIEIRA – RN <a href="https://pnpc.gov.br/app/ed
itaís/08357618000115/20
25/66">https://pnpc.gov.br/app/ed itaís/08357618000115/20 25/66	441,87 Amazon	Combinação Incisos II e III 677,29+441,87/2	559,58
07 – Scanner A4	11.009,57 Infonetwork	13.583,00+10.148,00+12.100,34 (orçamentos diretos)	Inciso IV 13.583,00+10.148,00+12.100,34/3 Por ser compatível com os preços praticados no mercado da região.	11.943,78
08 – Scanner A3	45.472,69 Tec9informática	43.700,00+43.159,99+41.980,00 (orçamentos diretos)	Combinação dos Incisos Inciso III e IV 43.700,00+43.159,99+41.980,00+45.472,69	43.578,17
09 - Notebook	5.180,03 MUNICIPIO DE JAGUARARI-BA	4.726,22+4.660,033+4.596,25 (orçamentos diretos)	Combinação Incisos II e IV (4.726,22+4.660,33+4.596,25+5.180,00/4)	4.790,70



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

	https://pncp.gov.br/app/editalis/13988316000185/2025/121			
10 - Disco Rígido Externo Portátil 2TB	889,67	614,58+623,26+606,13(orçamentos diretos) = 1.843,94	Combinação Incisos II e IV (890,00+614,58+623,26+606,13=2.733,64/4)	683,41
11 - Disco Rígido Interno 16TB	7.000,00 Mercado livre	6.852,21+6.756,68+6.663,78(orçamentos diretos)	Combinação Incisos III e IV 6.852,21+6.756,68+6.663,78 +7.000,00/4=)	6.818,16
12 - HD interno 2TB	972,33	698,17 Kabum	Combinação Incisos II e III (972,33+698,17/2 =)	835,25
13 - HD WD 22TB	5.557,00 Mercado livre	4.735,21+4.669,19+4.604,99(orçamentos diretos)	Combinação Incisos III e IV (4.735,21+4.669,19+4.604,99+5.557,00/4=)	4.891,60
14 - Parafusadeira de impacto	581,52 CAMARA MUNICIPAL DE PORTO FELIZ https://pncp.gov.br/app/editalis/01603319000174/2025/28	670,40 Mercado livre	Combinação Incisos II e III (581,52+670,40/2=)	625,96
15 - Tablet	1.240,00 Câmara de Unaí-MG	1.929,00 Mercado livre	Combinação Incisos II e III (1.240,00+1.929,00/2=)	1.584,50



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

16 - Storage	154.760,00 Mercado TI	153.114,01+155.371,73+ 149.468,10 (orçamentos diretos)	Combinação Incisos II	154.760,00
17 - Servidor com Sistema Operacional - 512 GB	236.300,67 UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE- UASG 150182 Processo Administrativo n.º 23069.002595/2019- 67	189.720,87+195.137,65+ 203.286,44=588.144,96/ 3= 196.048,32 (orçamento s diretos)	Inciso IV Por ser compatível com os preços praticados no mercado da região.	196.048,32
18 - Gabinete para PC	285,00 PM - POLÍCIA MILITAR-ESTADO DA BAHIA https://pncp.gov.br/app/editais/13937032000160/2025/767	186,40 Mercado livre	Combinação Incisos II e III (285,00+186,40/2=)	235,70
19 - Placa de Rede	39,00 Mercado livre	35,48+34,98+34,50(orçamentos diretos)	Inciso III	39,00
20 - SSD 960GB	631,66 BARRA DOS COQUEIROS CAMARA MUNICIPAL DE VEREADORES-SE Portal Nacional de Contratações Públicas	539,99 Mercado livre	Combinação Incisos II e III (631,66+539,99/2=)	585,82
21 - SSD 1TB	474,00 Câmara de Unaí-MG	588,00 Mercado livre	Combinação incisos II e III	601,73



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

	743,20 BARRA DOS COQUEIROS CAMARA MUNICIPAL DE VEREADORES-SE Portal Nacional de Contratações Públicas		(474,00+743,20+588,00/ 3=)	
22 – Teclado	112,88 SERVICO SOCIAL AUTONOMO PARANACIDADE – Curitiba/PR https://pnpcp.gov.br/app/editalis/01450804000155/2025/17?utm_source=licitabertas&utm_medium=referral&utm_campaign=licitacao	135,00 Mercado livre	Combinação Incisos II e III (112.88+135,00/2=)	123,94
23 - Mouse	62,68 PREFEITURA MUNICIPAL STA TEREZ ITAIPU-PR http://pnpcp.gov.br/app/editalis/75425314000135/2025/184	84,70+23,75(frete)= 108,45 Kabum	Combinação Incisos II e III (62,68+108,45/2=)	85,56
24 - Nobreak	1.597,72 Prefeitura Municipal de Alagoinhas-BA	788,00 Amazon	Combinação Incisos II e III (1.597,72+788,00/2=)	1.192,86



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

	Portal Nacional de Contratações Públicas			
25 - Bateria para Nobreak	75,00 EMBRAPA MILHO E SORGO/SETE LAGOAS/MG https://pncp.gov.br/app/editais/00348003002245/2025/335	61,10+28,96(frete)= 90,06 Kabum	Combinação Incisos II e III (75,00+90,06/2=)	82,53
26 - Fone de ouvido com fio	171,57 TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL - PALMAS/TO https://pncp.gov.br/app/editais/00509018000113/2025/002278	171,00 Amazon	Combinação Incisos II e III (171,57+171/2=)	171,28
27 - Caixa de Som	121,33 PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE-AL https://pncp.gov.br/app/editais/12207528000115/2025/84	151,00 Mercado livre	Combinação Incisos II e III (121,33+151/2=)	136,16
28 - Web Can handheld	250,00 CÂMARA MUNICIPAL DE IPIAU-BA	211,09 Magazine Luiza	Combinação Incisos II e III (211,09+250/2=)	230,54



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

29 – WebCam Videoconferência	13.080,56 UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA Nº 90053/2024 (Processo Administrativo n.º 23071.008497/2024-51)	11.406,84+11.250,00+11.568,12 (orçamentos diretos)	Combinação Incisos II e IV (11.406,84.11.250,00.11.568,12+13.080,56/4)	11.826,38
30 - Apoio para Teclado	57,68 TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL-Curitiba-PR https://pncp.gov.br/app/editais/00509018000113/2025/3340	48,68 Amazon	Combinação Incisos II e III (57,68+48,68/2=)	53,18
31 - Mouse Pad	29,45 TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO-Fortaleza/CE https://pncp.gov.br/app/editais/00509968000148/2025/4021	32,90 Amazon	Combinação Incisos II e III (29,45+32,90/2=)	31,17
32 - Suporte para CPU com rodas	47,96 PREFEITURA DE UNAI - MG	37,90 Amazon	Combinação Incisos II e III (37,90+47,96/2=)	42,93



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

	https://pnpcp.gov.br/app/editalis/18125161000177/2025/140			
33 - Suporte para monitor	75,33 UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA UFJF - JUIZ DE FORA-MG https://pnpcp.gov.br/app/editalis/21195755000169/2024/73	(549,90/5(und)= 109,98) Mercado Livre	Combinação Incisos II e III (75,33.109,98/2=)	92,65
34 - Extensão elétrica	48,24 Prefeitura Municipal de Faxinal dos Guedes - SC https://pnpcp.gov.br/app/editalis/83009910000162/2025/118	40,15 Mercado livre	Combinação Incisos II e III (48,24+40,15/2=)	44,19
35 - Fonte ATX 700w,	581,55 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO E CULTURA Portal Nacional de Contratações PÚblicas	565,00 Amazon	Combinação Incisos II e III (581,55+565,00/2=)	573,27
36 - Tesoura	17,40 CAMARA MUNICIPAL- Ouro Branco/MG Portal Nacional de Contratações PÚblicas	15,00 Mercado livre	Inciso II	17,40



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

37 - Access Point 50 clientes	1.150,00 MUNICIPIO DE TRES DE MAIO-RS https://pncp.gov.br/app/ed itais/87612800000141/20 25/951	940,00 Amazon	Combinação Incisos II e III (1.150,00+940,00/2=)	1.045,00
38 - Access Point 100 clientes	1.807,83 FUNDACAO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA-SP Portal Nacional de Contratações Pùblicas	2.633,40 Megamarket	Combinação Incisos II e III (1.807,83+2.633,40=)	2.220,61
39 - Cabo de Rede	1.040,92 CAMARA MUNICIPAL DE IPIAU-BA Portal Nacional de Contratações Pùblicas	1.411,64+79,66(frete)= 1.491,30 Kabum	Combinação Incisos II e III (1.040,92+1.491,30/2=)	1.266,11
40 - Conector RJ45	3,14 PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA GRANDE-AL Portal Nacional de Contratações Pùblicas	51,06+16,71(frete)/10= 6,78 Amazon	Combinação Incisos II e III (3,14+6,78/2=)	4,96
41 – Switch 48 Portas	3.924,54 PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE – RS <a href="https://pncp.gov.br/app/ed
itais/88566872000162/20
25/501">https://pncp.gov.br/app/ed itais/88566872000162/20 25/501	3.614,66+54,90(frete)= 3.669,56 Magazineluiza	Combinação Incisos II e III (3.669,56+3.924,54/2=)	3.769,05



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

42 – Switch 48 portas	10.300,00 CAMARA MUNICIPAL DE BATATAIS-SP Portal Nacional de Contratações PÚblicas	7.199,00 Fourser	Combinação Incisos II e III (10.300,00+7.199,00/2=)	8.749,50
43 - Patch Panel	386,36 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA-PR https://pncp.gov.br/app/editalis/05012896000142/2025/996	255,44+29,52(frete)= 284,64 Kabum	Combinação Incisos II e III (284,96+386,36/2=)	335,66
44 - Divisor Hdmi	329,00+14,90(frete)= 343,90 Magazineluiza	345,89+341,06+336,38(o rçamentos diretos)	Combinação Incisos III e IV (343,90+345,89+341,06+ 336,38/4=)	341,80
45 - Extensor Hdmi	787,00 Mercado Livre	798,19+809,32+820,76(o rçamentos diretos)	Combinação Incisos IV e III (2428,80+787/4)	803,95
46 - Cabo HDMI 2.0	32,35 MUNICIPIO DE MARIPA DE MINAS- MG Portal Nacional de Contratações PÚblicas	28,35 Mercado Livre	Combinação Incisos II e III (32,35+28,35/2=)	30,35
47 - Ar-condicionado	10.459,00+171,24(frete)= 10.630,24 Casas Bahia 35500 a 36000 Btus	9.070,038 (Orçamento direto)	Inciso III	10.630,24



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

48 - Fragmentador de papel	9.941,19 ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO https://pncp.gov.br/app/editalis/63025530000104/2025/5233	8.688,00 mercado livre	Combinação Incisos II e III (9.941,19+8.688,00/2=)	9.314,59
49 - Impressora Laser Multifuncional	R\$ 5.980,08 MUNICIPIO DE FEIRA GRANDE https://pncp.gov.br/app/editalis/12207528000115/2025/84	5.931,63 Ponto Frio	Inciso II	R\$ 5.980,08

LOTE 01 – IMPRESSORA FOTOGRÁFICA					
Item		Quanti dade	Valor R\$	Valor R\$	
01	Impressora fotográfica	01	19.986,50-Mercado Livre	Média= (15.081,00+40.853,75+32.21 2,08+31.762,99= <u>119.909,82/</u> 4=29.977,58). 29.977,45	Inciso IV
02	Tinta p900 – preto fosco	01			
03	Tinta p900 – cyan	03			
04	Tinta p900 –magenta	03			



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

05	Tinta p900 – amarelo	03	(este valor não engloba insumos/suprimentos e serviços de instalação e treinamento para uso)		
06	Tinta p900 – cyan ligh	03			
07	Tinta p900 – magenta light	03			
08	Tinta p900 – cinza	03			
09	Tinta p900 – cinza claro	03			
10	Tinta p900 – violeta	03			
11	Caixa de manutenção	03			
12	Serviço de instalação e treinamento de uso (com frete incluso)	03			

LOTE 02 IMPRESSORA GRÁFICA MULTIFUNCIONAL A3 A LASER

Item		Quantidade	Valor R\$	Valor R\$	Inciso IV
01	Impressora	01	20.999,00- Mercado Livre	Média (33.628,00+34.659,38+34.34	



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

02	Tonner BK	01	(este valor não engloba insumos/suprimentos e serviços de instalação e treinamento para uso)	.176,17+33+38.268,50=140. 732,05,80/4=35.183,01. 35.183,01	
03	Toner cyano	04			
04	Toner Magenta	04			
05	Toner Amarelo	04			
06	Unidade de imagem preto	02			
07	Unidade de imagem ciano	02			
08	Unidade de imagem magenta	02			
09	Unidade de imagem amarelo	02			
10	Conjunto fusor 120 volts	02			
11	Serviço de Instalação especializada	01			
LOTE 03 - IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL A3 GRÁFICA A LASER.					



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

Item		Quanti dade	Valor R\$	Valor R\$
01	Impressora	01		
02	Toner preto bk	03		
03	Toner cyano	03		
04	Toner magenta	03	43.292,06+903,23 (frete) = 44.195,29 -Kabum (este valor não engloba insumos/suprimentos e serviços de instalação e treinamento para uso)	Média = (25.179,5+ 38.506,43 +57.392 ,00=121.077,93/3=40.359,31 40.359,31
05	Toner amarelo	03		
06	Reservatório de resíduos	05		
07	Limpador de correira	04		
08	Segunda btr	04		
09	Unidade de imagem preto	02		
10	Unidade de imagem ciano	02		



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

11	Unidade de imagem magenta	02			
12	Conjunto fusor 120 volts	02			
13	Instalação especializada	01			

LOTE 04 - KITS DE HARDWARE

Item		Quantidade	Valor R\$	Valor R\$	Inciso II	
01	Placa Mãe	30	5.108,44	4.849,11+4.917,67+4.782, 44=14.549,22/3=4.849,74 (orçamentos diretos) 4.849,74		
02	Processador		MUNICIPIO DE SAO GERALDO DO BAIXIO-MG			
03	Pente de memória RAM		https://pncp.gov.br/app/editais/01613075 000100/2025/68			
04	Placa de vídeo OF-Board					
05	Fonte de energia					