



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

A contratação pretende solucionar o problema seguinte:

1.1. REGISTRO DE PREÇO, PELO PRAZO DE DOZE MESES, VISANDO À FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, ELÉTRICO E ELETRÔNICO PARA ATENDER A DEMANDA DAS DIVERSAS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE IACIARA/GO.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

2.1. Nos Termos da Lei ainda não foi efetivado o PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1. É requisito para esta contratação a comprovação das habilitações fiscal, social e trabalhista, que serão aferidas mediante a verificação dos seguintes requisitos:

3.1.1. A inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

3.1.2. 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;

3.1.3. A regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

3.1.4. A regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

3.1.5. A regularidade perante a Justiça do Trabalho;

3.1.6. O cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

3.1.7. Os documentos referidos nos itens imediatamente anteriores poderão ser substituídos ou supridos, no todo ou em parte, por outros meios hábeis a comprovar a regularidade do licitante, inclusive por meio eletrônico.

4. LEVANTAMENTO DO MERCADO:

4.1. Analisando o mercado, entendem-se viáveis as seguintes alternativas, abaixo indicadas com os seus prós e contras: A escolha do tipo de solução se baseou em contratações anteriores e levou em conta aspectos de economicidade, eficácia e eficiência, não existindo no mercado outros produtos que possam substituir aqueles que foram demandados.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

5.1. O fornecedor deverá fornecer os produtos contratados de acordo com a demanda.

5.2. Os produtos contratados serão entregues parceladamente, porém imediatamente após as demandas.

5.3. Os bens serão recebidos, a cada entrega, pelo demandante, que obrigatoriamente será um daqueles autorizados no subitem 5.1;

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

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:



6.1. A estimativa das quantidades demandadas se deu pela observação dos serviços utilizados em anos anteriores com acréscimo de itens que possam vir a ser utilizados, de forma que, mantidos aproximadamente os mesmos deslocamentos daquele ano, o consumo estimado é o constante da tabela seguinte:

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	6	UN	ACCESS POINT (PONTO DE ACESSO), MINIMO 1200MBPS, PORTA GB COM SISTEMA DUAL-BAND: ATÉ DUAS REDES SIMULTANEAMENTE (SENDO UMA @ 2,4GHZ E UMA @ 5GHZ). WI-FI 6 EM 5 GHZ (4X4), WI-FI 4 EM 2.4 GHZ (4X4) -SEMI- OUTDOOR COM PROTEÇÃO IP54 - THROUGHPUT	R\$ 2.128,33	R\$ 12.770,00
2	6	UN	ACESS POINT UNIFI - DUAL-BAND WI-FI 6 (802.11AX) RÁDIO 5 GHZ 4X4 MU-MIMO E OFDMA COM TAXAS DE ATÉ 4.8 GBPS. RÁDIO 2,4 GHZ 2X2 MU-MIMO E OFDMA COM TAXAS DE ATÉ 574 MBPS. OPERA EM MODO 4X4 MIMO COM CANAIS DE 160 MHZ.	R\$ 4.128,33	R\$ 24.770,00
3	60	UN	ADAPTADOR WIRELLES USB 300MBPS	R\$ 167,65	R\$ 10.059,20
4	60	UN	ADAPTADOR WIRELLES USB 600MBPS	R\$ 207,79	R\$ 12.467,20
5	120	UN	BASE PARA MOUSE PAD COM APOIO EM ESPUMA	R\$ 48,93	R\$ 5.872,00
6	60	UN	BATERIA CR 2032 3V LITHIUM	R\$ 7,76	R\$ 465,60
7	60	UN	CABO ADAPTADOR CONVERSOR HDMI PARA VGA F + ÁUDIO F3 - JC- AD-HM/VGA RESOLUÇÃO DE ATÉ 480/ 720/ 1080 SAÍDA DE ÁUDIO: P2 DE 3,5 MM - ENTRADA: HDMI - SAÍDA: VGA + ÁUDIO - PLUG AND PLAY COMPRIMENTO DO CABO: 19 CM - COR: PRETO	R\$ 53,40	R\$ 3.204,00
8	120	UN	CABO DE DADOS SATA 3.0	R\$ 29,93	R\$ 3.592,00
9	120	UN	CABO DE FORÇA ENERGIA 3 PINOS BIVOLT	R\$ 359,50	R\$ 43.140,00
10	12	UN	CABO DE REDE CAT6 CABO REVESTIDO COM COBRE ALTA VELOCIDADE (1000 MBPS) FIOS SÓLIDOS 24 AWG (0,50MM) 4 PARES TRANÇADOS (UTP-CFTV) ISOLAMENTO: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE COM DIÂMETRO NOMINAL 1.0MM	R\$ 1.169,32	R\$ 14.031,84
11	18	UN	CABO DE REDE INTERNET CAIXA COM 305 METROS	R\$ 522,65	R\$ 9.407,76
12	60	METRO	CABO EXTENSOR USB 3.0 (MACHO PARA USB FEMEA) 5GBPS EXTENSÃO 3M	R\$ 65,80	R\$ 3.948,00
13	60	METRO	CABO HDMI 2.0 HDR 4K 3D ULTRA HD 10 METROS CABO HDMI COM RESOLUÇÃO 4K ULTRA HD PONTAS GOLD QUE PREVINEM A OXIDAÇÃO DUAL VIEW: 2 FLUXOS DE VÍDEO SIMULTÂNEOS	R\$ 121,27	R\$ 7.276,00

14	60	METRO	CABO HDMI 2.0 HDR 4K 3D ULTRA HD 20 METROS CABO HDMI COM RESOLUÇÃO 4K ULTRA HD PONTAS GOLD QUE PREVINEM A OXIDAÇÃO DUAL VIEW: 2 FLUXOS DE VÍDEO SIMULTÂNEOS	R\$ 202,20	R\$ 12.132,00
15	60	METRO	CABO HDMI 2.0 HDR 4K 3D ULTRA HD 3 METROS CABO HDMI COM RESOLUÇÃO 4K ULTRA HD PONTAS GOLD QUE PREVINEM A OXIDAÇÃO DUAL VIEW: 2 FLUXOS DE VÍDEO SIMULTÂNEOS	R\$ 46,87	R\$ 2.812,00
16	60	METRO	CABO HDMI 2.0 HDR 4K 3D ULTRA HD 5 METROS CABO HDMI COM RESOLUÇÃO 4K ULTRA HD PONTAS GOLD QUE PREVINEM A OXIDAÇÃO DUAL VIEW: 2 FLUXOS DE VÍDEO SIMULTÂNEOS	R\$ 60,33	R\$ 3.620,00
17	12	METRO	CABO PARA IMPRESSORA USB 10 METROS	R\$ 127,40	R\$ 1.528,80
18	60	METRO	CABO PARA IMPRESSORA USB 2 METROS	R\$ 29,93	R\$ 1.796,00
19	30	METRO	CABO PARA IMPRESSORA USB 3 METROS	R\$ 36,63	R\$ 1.098,80
20	30	METRO	CABO PARA IMPRESSORA USB 5 METROS	R\$ 75,67	R\$ 2.270,00
21	60	METRO	CABO VGA 2 METROS	R\$ 36,60	R\$ 2.196,00
22	12	UN	CAIXA DE SOM ALTO-FALANTE PORTÁTIL PARA FESTA COM BATERIA DE LONGA DURAÇÃO, SOM POTENTE E SHOW DE LUZ EMOCIONANTE, PRETO , 240 WATTS DE POTENTE SOM PRO SOM DE LONGA DURAÇÃO COM 18 HORAS DE VIDA ÚTIL DA BATERIA DE SOM MUSICAL FEITA COM PROTEÇÃO IPX4 À PROVA DE RESPINGOS, COMPONENTES INCLUÍDOS: CABO DE ALIMENTAÇÃO, GUIA DE INÍCIO RÁPIDO, FOLHA DE GARANTIA, FOLHA DE SEGURANÇA TIPO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO: ALIMENTADO POR BATERIA PESO DO PRODUTO ?38,4 LIBRAS TAMANHO DA TELA ?7 POLEGADAS PROPORÇÃO DE SINAL POR RUÍDO (DB) ?80 DB PESO DO PRODUTO ?17,4 KILOGRAMS DIMENSÕES DO PRODUTO ?32,51 X 36,83 X 68,58 CM; 17,42 QUILOGRAMAS	R\$ 1.111,67	R\$ 13.340,00
23	60	UN	CAIXA DE SOM SP-301BK PRETO - SISTEMA DE AUDIO 2.0 P2 COM BLINDAGEM ELETROMAGNÉTICA ALIMENTAÇÃO, ?3 WATTS ?40 OHM ?FIO ELÉTRICO USB 2.0, ÁUDIO ESTÉREO	R\$ 45,51	R\$ 2.730,40
24	60	UN	CELULAR SMARTPHONE ARQUITETURA DA CPU , 1X A710@ 2.4GHZ 3X A710@ 2.36GHZ 4X A510@ 1.8GHZ ARQUITETURA 4NM 64BITS, CPU, QUALCOMM® SNAPDRAGON 7 GEN 1, VELOCIDADE DO PROCESSADOR, ATÉ 2,4 GHZ PROCESSADOR, OCTA CORE, GPU	R\$ 2.021,65	R\$ 121.299,20

			GRÁFICA, QUALCOMM® ADRENO 644, TAMANHO DO DISPLAY, 6.55", TECNOLOGIA DO DISPLAY, AMOLED, TAXA DE SENSIBILIDADE AO TOQUE, 240HZ, TAXA DE ATUALIZAÇÃO DA TELA, 120HZ, RESOLUÇÃO DO DISPLAY, FHD+ (2400 X 1080), RESOLUÇÃO DA CÂMERA FRONTAL, 32MP+8MP CÂMERA PRINCIPAL DE 32MP, ABERTURA F/2.4, LENTES 6P, 1/2.74", 0.8?M, COM CAMPO DE VISÃO DE 100 GRAUS CÂMERA 8MP (PROFUNDIDADE), ABERTURA F/2.28, 1.12?M PROPORÇÃO DA TELA 20:9, DENSIDADE DE PIXELS 402PPI, PROTEÇÃO DA TELA CORNING® GORILLA® GLASS 5 RECURSOS DA TELA, DOLBY VISION® HDR10+ SENSORES DE LUZ AMBIENTE DE 60 GRAUS GAMA DE CORES: SRGB 100% (PADRÃO), DCI-P3 (PADRÃO) TAXA DE CONTRASTE: 5.000.000:1 (PADRÃO) BRILHO: 500NITS (PADRÃO), 900NITS (MODO DE ALTO BRILHO), ATÉ 1000NITS (PICO) MODO DE LEITURA MODO DE LUZ SOLAR, MEMÓRIA RAM 8GB, MEMÓRIA INTERNA 256GB, NÚMERO DE SIM DUAL CHIP, TIPO DE SLOT DE SIM, SUPORTA DUPLO NANO SIM, CONEXÕES 5G / 4G / 3G / 2G, 2G GSM, B2 / B3 / B5 / B8 3G WCDMA, B1 / B2 / B4 / B5 / B6 / B8 / B19, 4G LTE FDD, B1 / B2 / B3 / B4 / B5 / B7 / B8 / B12 / B13 / B17 / B18 / B19 / B20 / B26 / B28 / B32 / B66, 4G LTE TDD, B38 / B40 / B41, 5G, N1 / N3 / N5 / N7 / N8 / N20 / N28 / N38 / N40 / N41 / N77 / N78, RESOLUÇÃO DETALHADA DA CÂMERA TRASEIRA 720P E 1080P EM 30FPS 1080P EM 60FPS 4K EM 30 FPS, TIPO DE FOCO (CÂMERA TRASEIRA), PDAF, ZOOM 10X ZOOM DIGITAL, RESOLUÇÃO EM GRAVAÇÃO DE VÍDEOS (CÂMERA FRONTAL) 720P E 1080P EM 30 FPS 1080P EM 60FPS, RESOLUÇÃO EM GRAVAÇÃO DE VÍDEOS (CÂMERA TRASEIRA), 720P E 1080P EM 30FPS 1080P EM 60FPS 4K EM 30 FPS, RECURSOS DA CÂMERA FRONTAL, RECONHECIMENTO FACIAL AUTO HDR MODO RETRATO MODO NOTURNO DISPARO DINÂMICO TEMPORIZADOR SELFIES AUTOMÁTICAS ACENANDO A PALMA DA MÃO SELFIES AUTOMÁTICAS POR COMANDO DE VOZ MODO TIME- LAPSE MODO SLOW MOTION CLONAR VÍDEO DUPLO FLASH FRONTAL COM LED DUPLO, RECURSOS DA CÂMERA TRASEIRA, CÂMERA AI MODO EMBELEZAMENTO MODO RETRATO TEMPORIZADOR AUTO HDR MODO PRO MODO TILT-SHIFT MODO SLOW MOTION MODO TIME-LAPSE MODO VÍDEO CURTO MODO CÂMERA NOTURNA MODO DOCUMENTOS MODO PANORAMA MODO		
--	--	--	--	--	--

			VLOG CLONAR VÍDEO DUPLO DISPARO DINÂMICO RECONHECIMENTO FACIAL, SIM, CONECTOR DE ENTRADA, USB-C, LOCALIZAÇÃO GPS / GALILEO / GLONASS/ BEIDOU, CONECTOR FONE DE OUVIDO 3.5MM, P2 3.5MM, VERSÃO DE BLUETOOTH, BLUETOOTH 5.2, PROTOCOLOS WI-FI, IEEE 802.11A/B/G/N/AC, WI-FI, WI-FI 2.4GHZ WI-FI 5GHZ, WI-FI DIRECT, SIM, WI-FI DISPLAY, SIM, NFC, SIM, SUPORTE A OTG, SIM, VERSÃO, ANDROID 12, ACELERÔMETRO, SIM, PROXIMIDADE, SIM, GIROSCÓPIO, SIM, CONTROLE REMOTO IR, SIM, BÚSSOLA, SIM, SENSOR DE LUZ AMBIENTE, SIM, MOTOR DE VIBRAÇÃO, SIM, SENSOR DE IMPRESSÃO DIGITAL, SIM, LATERAL MICROFONE DE REDUÇÃO DE RUÍDO, SIM, CAPACIDADE DA BATERIA, 4500MAH, POTÊNCIA MÁXIMA DE CARREGAMENTO, 67W SOM ESTÉREO, SIM, SUPORTE AO CARTÃO DE MEMÓRIA (MICROSD), NÃO, CONTEÚDO, 1X XIAOMI 13 LITE, 1X CARREGADOR DE TOMADA, 1X CAPA PROTETORA, 1 CABO USB-C, 1X FERRAMENTA EJETORA DE CHIP, MANUAL E TERMO DE GARANTIA, RECURSOS DE ÁUDIO, SUPORTE DOLBY ATMOS® CERTIFICADO DE ÁUDIO DE ALTA RESOLUÇÃO (HI-RES): SUPORTA REPRODUÇÃO DE MÚSICAS DE ALTA QUALIDADE, SISTEMA OPERACIONAL, ANDROID (MIUI 14). SISTEMA OPERACIONAL DEVIDAMENTE PERSONALIZADO E OTIMIZADO PELA XIAOMI COM FUNCIONALIDADES EXCLUSIVAS, ESPESSURA DO PRODUTO 0,723 CM, ALTURA DO PRODUTO 15,92 CM, LARGURA DO PRODUTO 7,27 CM, PESO DO PRODUTO 0,171 KG, COMPRIMENTO DA EMBALAGEM 18 CM, LARGURA DA EMBALAGEM 8,7 CM, ALTURA DA EMBALAGEM 6,1 CM, PESO DA EMBALAGEM 0,532 KG,		
25	60	UN	CILINDRO HP LASER JET P1005	R\$ 87,53	R\$ 5.252,00
26	60	UN	CILINDRO BROTHER DCP- LL2520DW	R\$ 121,53	R\$ 7.292,00
27	60	UN	CILINDRO BROTHER DCP-1602	R\$ 87,53	R\$ 5.252,00
28	60	UN	CILINDRO BROTHER DCP-1617 NW	R\$ 87,53	R\$ 5.252,00
29	60	UN	CILINDRO BROTHER HL - L2360DW	R\$ 121,53	R\$ 7.292,00
30	60	UN	CILINDRO BROTHER MFC L6902DW	R\$ 175,40	R\$ 10.524,00
31	60	UN	CILINDRO BROTHER MODEL HL -1112	R\$ 63,73	R\$ 3.824,00



32	60	UN	CILINDRO DR TN 1000	R\$ 87,53	R\$ 5.252,00
33	60	UN	CILINDRO EPSON L805	R\$ 177,93	R\$ 10.676,00
34	60	UN	CILINDRO HP LASER JET M1132 MFP	R\$ 78,97	R\$ 4.738,00
35	60	UN	CILINDRO HP LASER JET PRO MFP M125A	R\$ 78,97	R\$ 4.738,00
36	60	UN	CILINDRO HP M127FN	R\$ 118,20	R\$ 7.092,00
37	60	UN	CILINDRO LASER JET M1132 MFP	R\$ 97,80	R\$ 5.868,00
38	60	UN	CILINDRO LASER JET PRO MFP M428 FDW	R\$ 184,07	R\$ 11.044,00
39	60	UN	CILINDRO MLT D116L	R\$ 97,40	R\$ 5.844,00
40	60	UN	CILINDRO SAMSUNG ML-2165	R\$ 91,07	R\$ 5.464,00
41	60	UN	CILINDRO SAMSUNG SCX-4833FD	R\$ 119,80	R\$ 7.188,00
42	60	UN	CILINDRO SAMSUNG SCX-5637FR	R\$ 126,47	R\$ 7.588,00
43	600	UN	CONECTOR RJ-45 FÊMEA	R\$ 20,90	R\$ 12.540,00
44	3000	UN	CONECTOR RJ-45 MACHO	R\$ 3,63	R\$ 10.900,00
45	60	UN	CPU MONTADA -GERAÇÃO: 11ª - SÉRIE: CORE I5 11400F - CLOCK: 4.40GHZ- NÚCLEOS: 6 - THREADS: 12 - PLACA DE VÍDEO - NVIDIA GEFORCE RTX3060 TRIPLE FAN - CONEXÕES DE VÍDEO: HDMI 2.0, DVI E VGA - MEMÓRIA: 12GB - CONEXÃO: PCI-E X16 (OFFBOARD) TIPO DE MEMORIA: GDDR6 - NVIDIA CUDA CORES 3584; PLACA MÃE - CHIPSET: INTEL H510 (LGA 1200) - CONEXÕES USB: 2X 3.2 + 4X 2.0 - ÁUDIO: HD 7.1 CANAIS COM 3 CONEXÕES - REDE: GIGABIT 10/100/1000 - CONEXÕES DE VÍDEO: HDMI 2.0 E VGA - PS2: SIM - SLOTS: PCI-E X1 3.0, PCI-E X16 4.0, M.2 (SOCKET 3, M KEY, 2242/2260/2280 SATA E SUPORTE A SSD PCIE) - MEMÓRIA: SUPORTA ATÉ 64GB DE MEMÓRIA DDR4 3200MHZ MEMÓRIA - GERAÇÃO: DDR4 - FREQUÊNCIA: 3200MHZ - CAPACIDADE: 8GB ARMAZENAMENTO - TIPO: SSD - TECNOLOGIA: NVME GEN 3 - CONEXÃO: PCI-E - CAPACIDADE: 256GB - VELOCIDADE DE LEITURA: 2400MB/S - VELOCIDADE DE ESCRITA: 1700MB/S GABINETE - TIPO: MICRO ATX - CONEXÕES: 2X USB E 2X ÁUDIO - COR: PRETO - FONTE DE ALIMENTAÇÃO - TIPO: ATX - POTÊNCIA REAL: 500W - ENERGIA: BIVOLT - CERTIFICADA: SIM - COOLER DE	R\$ 4.592,87	R\$ 275.572,00

			REFRIGERAÇÃO: SIM - COR: PRETA		
46	60	UN	ESTABILIZADOR 1000 VA	R\$ 444,27	R\$ 26.656,00
47	60	UN	ESTABILIZADOR 500VA 220V	R\$ 293,20	R\$ 17.592,00
48	120	UN	FONTE ATX 12V 200W	R\$ 106,99	R\$ 12.838,40
49	60	UN	FONTE ATX 12V 250W	R\$ 141,27	R\$ 8.476,00
50	60	UN	FONTE ATX 12V 450W	R\$ 258,52	R\$ 15.511,20
51	30	UN	FONTE ATX 12V 500W	R\$ 333,40	R\$10.002,00
52	30	UN	FONTE ATX 12V 800W	R\$ 589,32	R\$ 17.679,60
53	60	UN	FONTE CARREGADOR UNIVERSAL P/ NOTEBOOK	R\$ 157,80	R\$ 9.468,00
54	60	UN	FRAGMENTADORA DE PAPEL 150 FOLHAS 220V AUTOMÁTICA SUPERCORTE- PARTÍCULAS 150X FRAGMENTA AUTOMATICAMENTE ATÉ 150 FOLHAS . FRAGMENTA ATÉ 8 FOLHAS NO COMPARTIMENTO MANUAL . NÍVEL DE SEGURANÇA (DIN): P-4 . DESTRÓI CLIPES E GRAMPOS PEQUENOS FIXADOS EM PAPÉIS . TRITURA CARTÕES MAGNÉTICOS . POSSUI CESTO COM CAPACIDADE DE 44 LITROS . TEM RECURSO DE ECONOMIA DE ENERGIA . É SILENCIOSA, COM NÍVEL DE RUÍDO DE 55DB . GARANTIA DE 2 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO; AUTOMÁTICA: SIM; CAPACIDADE DE FRAGMENTAÇÃO: 150 FOLHAS (AUTOMÁTICO); CAPACIDADE DO CESTO: 44 LITROS CORTE: SUPERCORTE EM PARTÍCULAS FORMATO: (L)434MM X (A)617MM X (P)365MM; FRAGMENTA AUTOMATICAMENTE: 150 FOLHAS; FRAGMENTA MANUALMENTE: 08 FOLHAS FRAGMENTA TAMBÉM: CLIPES, GRAMPOS NO PAPEL E CARTÃO; INDICADOR DE RESFRIAMENTO: SIM NÍVEL DE RUÍDO: 55 DB; NÍVEL DE SEGURANÇA: P-4 NÚMERO DE USUÁRIOS: 1-2 POTÊNCIA: 264W; TECNOLOGIA ANTIATOLAMENTO DE PAPEL: SIM TECNOLOGIA DE ECONOMIA DE ENERGIA: SIM; TEMPO DE FUNCIONAMENTO: 30 MINUTOS TEMPO DE REPOUSO: 60 MINUTOS VOLTAGEM: 220V; GARANTIA: GARANTIA DE 2 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	R\$ 6.022,73	R\$ 361.364,00
55	30	UN	"GABINETE, GABINETE TORRE MICRO ATX. FONTE 200WATTS INCLUSA TAMANHO 2 BAIAS 1 BAIA EXTERNA SUPORTA PLACAS	R\$ 269,67	R\$ 8.090,00

			MÃE MICRO ATX SUPORTE A SSD 2,5 SUPORTE FLOPPY DISK 2 PORTAS USB 2.0 FRONTAIS ENTRADA PARA MICROFONE E SAÍDA PARA FONE DE OUVIDO (PADRÃO P2 3,5MM) ÁUDIO PADRÃO AC97 ESPESSURA DA CHAPA: 0,3MM QUANTIDADE DE BAIAS 5,25: 1 INTERNA + 1 EXPOSTA QUANTIDADE DE BAIAS 3,5: 1 QUANTIDADE DE SUPORTE SSD 2,5: 1 4 SLOTS PCI FIXAÇÃO DE FONTE ATX NA PARTE SUPERIOR DO GABINETE VENTILAÇÃO FRONTAL/VENTILAÇÃO TRASEIRA"		
56	30	UN	HD EXTERNO 1TB	R\$ 636,33	R\$ 19.090,00
57	30	UN	HD EXTERNO 2TB	R\$ 1096,00	R\$ 32.880,00
58	60	UN	HD EXTERNO 4TB	R\$ 1351,67	R\$ 81.100,00
59	60	UN	HD EXTERNO 500GB	R\$ 513,80	R\$ 30.828,00
60	60	UN	HUB USB 3.0 4 PORTAS - 5GB/S QUANTIDADE DE PORTAS: 4 VERSÃO DE USB	R\$ 120,87	R\$ 7.252,00
61	60	UN	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL A LASER; FUNÇÕES IMPRIMIR, COPIAR, DIGITALIZAR, FAX, ADMITE MULTITAREFAS: SIM, NÚMERO DE CARTUCHOS DE IMPRESSÃO: 1 (PRETO) VELOCIDADE DE IMPRESSÃO EM PRETO (ISO, A4): NORMAL: ATÉ 40 PPM, PRIMEIRA PÁGINA IMPRESSA (PRONTA): PRETO: EM APENAS 6 SEGUNDOS; CICLO DE TRABALHO (MENSAL, A4): ATÉ 120.000 PÁGINAS; VOLUME MENSAL DE PÁGINAS RECOMENDADO: 2.000 A 12.000; TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: LASER; QUALIDADE DE IMPRESSÃO EM PRETO (ÓTIMA): PRETO: ATÉ 1.200 X 1.200 DPI COR; IDIOMAS DE IMPRESSÃO: PCL5, PCL6, PS3, PDF V1.7 ; MONITOR: PAINEL DE TOQUE COLORIDO DE 7 POLEGADAS; VELOCIDADE DO PROCESSADOR: 1.000 MHZ; SENSOR AUTOMÁTICO DE PAPEL: NÃO ;RECURSO HP EPRINT: NÃO ; RECURSO DE IMPRESSÃO MÓVEL: APPLE AIRPRINT™, CERTIFICAÇÃO MOPRIA™, APLICATIVOS MÓVEIS, CLOUD PRINT, GOOGLE CLOUD PRINT™, PRINTERON PRINT; CAPACIDADE SEM FIOS: WI-FI OPCIONAL; AUTENTICAÇÃO VIA WEP, WPA/WPA2, WPA ENTERPRISE; CRIPTOGRAFIA VIA AES OU TKIP; WPS; IMPRESSÃO DIRETA SEM FIO; NFC OPCIONAL; CONECTIVIDADE, PADRÃO: USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE; HOST USB; PORTA DE REDE GIGABIT ETHERNET 10/100/1000 BASE-TX INTEGRADA; PRONTO PARA TRABALHAR EM REDE ;PADRÃO (GIGABIT ETHERNET	R\$ 6.851,87	R\$ 411.112,00

		INCORPORADA); TAMANHOS DE MÍDIA SUPORTADOS: BANDEJA 1: A4, A5, A6, B5 (ISO), B5 (JIS), OFÍCIO 2, ENVELOPE (DL, C5, C6), BANDEJA 2: A4, A5, A6, B5 (ISO), B5 (JIS), OFÍCIO 2; TAMANHOS DE MÍDIA, PERSONALIZADOS: BANDEJA 1: 76 X 127 A 216 X 356 MM; BANDEJA 2: 98 X 148 A 216 X 356 MM; MANUSEIO DE ENTRADA DE PAPEL, PADRÃO BANDEJA MULTIUSO P/ 50 FOLHAS, BANDEJA DE ENTRADA P/ 250 FOLHAS, ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS P/ 50 FOLHAS, ADF SUPORTADO: 60 A 105 G/M²; TIPO DE SCANNER: BASE PLANA, ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS; FORMATOS DOS ARQUIVOS DIGITALIZADOS: PDF, JPG, XPS, TIFF, PDF/A, CRIPTOGRAFIA DE PDF, ASSINATURA DIGITAL EM PDF; RESOLUÇÃO DE DIGITALIZAÇÃO, ÓPTICA: ATÉ 600 PPP; TAMANHO DA DIGITALIZAÇÃO (ADF), MÁXIMO: 216 X 359 MM; TAMANHO DA DIGITALIZAÇÃO NO ADF: (MÍNIMO)145 X 145 MM; VELOCIDADE DE DIGITALIZAÇÃO (NORMAL, A4): ATÉ 35 PPM/60 IPM (PRETO, EM CORES); CAPACIDADE DO ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS: PADRÃO, 50 FOLHAS; CARACTERÍSTICAS PADRÃO TRANSMISSÃO DIGITAL: DIGIT. P/ E-MAIL; DIGIT. P/ PASTA (SMB, FTP); DIGIT. P/ DISCO RÍGIDO; DIGIT. P/ USB; DIGIT. WSD; DIGIT. P/ PC; DIGIT. NO PC; DIGIT. P/ NUVEM; AUTENTICAÇÃO LDAP; MODOS DE ENTRADA DE DIGITALIZAÇÃO ;DIGITALIZAÇÃO, CÓPIA, FAX, E-MAIL NO PAINEL FRONTAL, SOFTWARE SCAN; APLICATIVO DE USUÁRIO VIA TWAIN OU WIA; VELOCIDADE DE CÓPIA (NORMAL) ;PRETO: ATÉ 40 CPM COR: ;RESOLUÇÃO DE CÓPIA (TEXTO EM PRETO) ATÉ 600 X 600 DPI; CONFIGURAÇÕES DE REDUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE CÓPIA: 25 ATÉ 400%; CÓPIAS, NO MÁXIMO: ATÉ 9999 CÓPIAS; ENVIO/RECEPÇÃO DE FAXES: SIM; VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO DE FAX: 33,6 KBPS; ALIMENTAÇÃO: TENSÃO DE ENTRADA DE 110 VOLTS: 110 A 127 VCA, 50/60 HZ E TENSÃO DE ENTRADA DE 220 VOLTS: 220 A 240 VCA, 50/60 HZ; CONSUMO DE ENERGIA: 700 WATTS (IMPRIMINDO), 700 WATTS (COPIANDO), 50 WATTS (PRONTA), 1,21 WATT (SUSPENSÃO); GAMA DE TEMPERATURAS DE FUNCIONAMENTO: 10 A 30°C; INTERVALO DE UMIDADE PARA FUNCIONAMENTO: 20 A 70% DE UR (SEM CONDENSACÃO) ; EMISSÕES DE POTÊNCIA ACÚSTICA (PRONTO): 4,2 B (A) EMISSÃO DE PRESSÃO ACÚSTICA BYSTANDER (ATIVO,	
--	--	---	--

			IMPRIMINDO): 54 DB (A); DIMENSÕES MÍNIMAS (L X P X A): 530 X 481,4 X 576 MM; DIMENSÕES MÁXIMAS (L X P X A): 673 X 773 X 1.127,7 MM; DIMENSÕES COM EMBALAGEM: 668 X 620 X 728 MM; PESO: 23.9 KG; PESO COM EMBAGEM: 30,05 KG; SOFTWARE INCLUÍDO: COMMON INSTALLER, TOTAL UNINSTALLER, DRIVER DE IMPRESSÃO PCL6, DRIVER TWAIN WIA, UTILITÁRIO DE FAX NO PC, EASY PRINTER MANAGER, EASY DOCUMENT CREATOR, PROGRAMA SCAN OCR, PRINTER DIAGNOSTICS, PRINTER CENTER, EASY ECO DRIVER PACK, STYLISH UI PACK, VISUALIZAR GUIA DO USUÁRIO, LITE SM		
62	6	UN	IMPRESSORA TANQUE DE TINTA COM CONECTIVIDADE WIRELESS, COLORIDA, COM FUNÇÕES DE COPIADORA E DIGITALIZADORA, VELOCIDADE DE IMPRESSÃO ENTRE 15 E 33 PPM,	R\$ 1959,00	R\$ 11.754,00
63	60	UN	KIT SOM COM 2 CAIXA SOM ATIVA PASSIVA 400W COM TRIPE -VISOR DIGITAL COM CONTROLE REMOTO -USB/SD, BLUETOOTH, RADIO FM -CANALIS DE ENTRADA P10 E MICROFONE P10 INDEPENDENTES - ENTRADA DE LINHA RCA -SAÍDA LINE OUT: XLR E ESCRAVA (P10) 8 OHMS + 1 MICROFONE SEM FIO DUPLO	R\$ 4.546,20	R\$ 272.772,00
64	90	UN	MEMÓRIA RAM DDR3 - 4GB COMPUTADOR	R\$ 127,53	R\$ 11.478,00
65	60	UN	MEMÓRIA RAM DDR3 - 8GB COMPUTADOR	R\$ 197,93	R\$ 11.876,00
66	60	UN	MEMÓRIA RAM DDR3L - 4GB NOTEBOOK	R\$ 141,20	R\$ 8.472,00
67	60	UN	MEMÓRIA RAM DDR3L - 8GB NOTEBOOK	R\$ 214,60	R\$ 12.876,00
68	60	UN	MEMORIA RAM DDR4 - 4GB COMPUTADOR	R\$ 195,73	R\$ 11.744,00
69	60	UN	MEMORIA RAM DDR4 - 8GB COMPUTADOR	R\$ 289,60	R\$ 17.376,00
70	30	UN	MEMÓRIA RAM DDR4L - 4GB COMPUTADOR: DESKTOP PLACA MÃE: DDR4 FORMATO DA MEMÓRIA: DIMM VELOCIDADE: 2400MHZ E 2666MHZ CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO: 4GB PINOS: 260	R\$ 476,53	R\$ 14.296,00
71	60	UN	MEMÓRIA RAM DDR4L - 8GB COMPUTADOR: DESKTOP PLACA MÃE: DDR4 FORMATO DA MEMÓRIA: DIMM VELOCIDADE: 2400MHZ E 2666MHZ CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO: 4GB PINOS: 260	R\$ 289,60	R\$ 17.376,00
72	60	UN	MICROFONE SEM FIO EM BASTÃO BATERIA DE LITHIUM E TECNOLOGIA PL FAIXA UHF OPCIONAL GRUPO PRESET: 15 GRUPO 6 FREQUÊNCIAS EM CADA BATERIA	R\$ 1.182,67	R\$ 70.960,00

			RECARREGÁVEL INCLUSA: (CARREGA DIRETAMENTE NO MICROFONE) DURAÇÃO MÍDIA DA BATERIA : 8 HORAS TRANSMISSOR COM VISUALIZAÇÃO DO LCD DISPLAY FREQUÊNCIA AUTOMÁTICA E FREQUÊNCIA SPECTRUM DISPLAY. LATÊNCIA DE ÁUDIO ULTRACURTA GRUPO PRÉ DEFINIDO: 15 GRUPOS, 6 FREQUÊNCIAS EM CADA GRUPO RETARDAMENTO DE TRANSMISSÃO: MAIOR QUE 3MS DISPLAY COLORIDO E CONFIGURAÇÕES DE MENU VARREDURA AUTOMÁTICA DE FREQUÊNCIA E EXIBIÇÃO DE ESPECTRO		
73	60	UN	CAIXA DE SOM, POTÊNCIA: 350 WRMS FALANTE: 15"; RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 59 HZ - 16,5 KHZ; NPS MÁXIMO: 129 DB IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 100 KO BALANCEADO; COBERTURA: 100° HORIZONTAL X 60° VERTICAL; DSP: 15 PRESETS; CONEXÕES: 2X COMBO XLR/P10 IN, 1X P2 IN 1X XLR OUT, 1X USB-A; BLUETOOTH; CONTROLES: 4X KNOB DE VOLUME; -BOTÃO DE LED FRONTAL; - CONTROLES DE MÍDIA; TONE: MUSIC, SPEECH, LIVE, CLUB; LOCATE: POLE, MONITOR, BRATKE	R\$ 3.355,67	R\$ 201.340,00
74	60	UN	MONITOR LED 23.6" 75HZ FULL HD HDMI; CONTRASTE ESTÁTICO: 3.000:1; FREQUÊNCIA DO PAINEL: 75 HZ; TRATAMENTO DA TELA: FLICKER FREE E LOW BLUE MODE; ÂNGULO DE VISÃO: H:178° V:178° CONTRASTE (DINÂMICO): 20.000.000:1; BRILHO: 250 CD/M2; RESOLUÇÃO MÁXIMA: 1920 X 1080 @ 60 HZ (FULL HD); TEMPO DE RESPOSTA: 5 MS; SUPORTE DE CORES: MAIOR QUE 16; MILHÕES; MODELO: M2470SW OU SUPERIOR; TECNOLOGIA DE PAINEL: WVA; POLEGADAS: 23,6"BASE AJUSTÁVEL INCLINAÇÃO: -5/20°; SISTEMA DE CORES;; MAIOR QUE 16 MILHÕES; CONSUMO EM MODO ESPERA (STANDBY, MÁXIMO): LIGADO < 25 WATTS (TÍPICO), STAND BY < 0,5 WATT; FONTE INTERNA: - 100~240V - 50/60 HZ; ALTO-FALANTES: NÃO; COMPATIBILIDADE: WINDOWS, MAC, LINUX; CONSUMO (MÁXIMO): LIGADO < 25 WATTS (TÍPICO), STAND BY < 0,5 WATT; CONTROLES MANUAIS;; ENTRADA/AUTO/EXIT,CLEAR VISION /-,4:3/WIDE /+,MENU/ENTER,POWER; COR PREDOMINANTE DO PRODUTO: PRETA; HDMI: 1X; VGA: 1X PESO E DIMENSÕES: L X A X P (CM) - 0,55 X 0,22 X 0,40: PESO LÍQUIDO - 3,40KG; CONTEÚDO DA EMBALAGEM - 01 MONITOR AOC LED 23.6" M2470SWH2 - 01 BASE MONITOR - 01 CABO VGA - 01 CABO DE FORÇA - 01 CERTIFICADO DE GARANTIA.	R\$ 938,20	R\$ 56.292,00

75	60	UN	"PLACA MÃE MPG B550 GAMING PLUS SOCKET AM4 ATX DDR4-SDRAM CPU: - SOQUETE AM4: SUPORTA AMD RYZEN 5000G SÉRIES / RYZEN DE 2ª GERAÇÃO / RYZEN DE 1ª GERAÇÃO / RYZEN DE 2ª GERAÇÃO COM GRÁFICOS RADEON VEGA / RYZEN DE 1ª GERAÇÃO COM GRÁFICOS RADEON VEGA / ATHLON COM PROCESSADORES GRÁFICOS RADEON VEGA; CHIPSET: - AMD B450; MEMÓRIA: 4 X SOQUETES DDR4 DIMM COM SUPORTE PARA ATÉ 64 GB DE MEMÓRIA DO SISTEMA; ARQUITETURA DE MEMÓRIA DUAL CHANNEL; SUPORTE PARA MÓDULOS DE MEMÓRIA DDR4 3600 (OC) / 3466 (OC) / 3200 (OC) / 2933/2667/2400/2133 MHZ; SUPORTE PARA MÓDULOS DE MEMÓRIA DIMM 1RX8 / 2RX8 SEM BUFFER ECC (OPERAR EM MODO NÃO ECC); SUPORTE PARA MÓDULOS DE MEMÓRIA DIMM 1RX8 / 2RX8 / 1RX16 NÃO-ECC E SEM BUFFER; SUPORTE PARA MÓDULOS DE MEMÓRIA EXTREME MEMORY PROFILE (XMP); GRÁFICOS ONBOARD: PROCESSADOR GRÁFICO INTEGRADO:1 PORTA DVI-D, SUPORTANDO UMA RESOLUÇÃO MÁXIMA DE 1920X1200 @ 60 HZ; 1 PORTA HDMI, SUPORTANDO UMA RESOLUÇÃO MÁXIMA DE 4096X2160 @ 60 HZ; MEMÓRIA COMPARTILHADA MÁXIMA DE 16 GB; A PORTA DVI-D NÃO SUPORTA CONEXÃO D-SUB POR ADAPTADOR. SUPORTE PARA A VERSÃO HDMI 2.0 E HDCP 2.2. ÁUDIO: - CODEC REALTEK ALC887; ÁUDIO DE ALTA DEFINIÇÃO; 2/4 / 5.1 / 7.1 CANAIS; SUPORTE PARA S / PDIF OUT; LAN: CHIP REALTEK GBE LAN (10/100/1000 MBIT); SLOTS DE EXPANSÃO: 1 X SLOT PCI EXPRESS X16, RODANDO A X16 (PCIEX16) (NOTA); 1 X SLOT PCI EXPRESS X16, RODANDO A X4 (PCIEX4);1 SLOT PCI EXPRESS X1"	R\$ 1.696,07	R\$ 101.764,00
76	12	UN	"PROCESSADOR INTEL CORE I5-12400F, 2.5GHZ (4.4GHZ MAX TURBO), CACHE 18MB, LGA 1700 CARACTERÍSTICAS: MARCA: INTEL; MODELO: BX8071512400F; ESPECIFICAÇÕES: SOLUÇÕES TÉRMICAS IN-BOX: RM1; SOQUETE: LGA1700; PISTAS CPU PCIE 5.0: 16; PISTAS CPU PCIE 4.0: 4; DESBLOQUEADO: NÃO; COMPATIBILIDADE COM CHIPSET: CHIPSET INTEL SÉRIE 600; CANAIS DE MEMÓRIA: 2; CAPACIDADE MÁXIMA DA MEMÓRIA: 128GB; POTÊNCIA DE BASE DO PROCESSADOR (W): 65; POTÊNCIA TURBO MÁXIMA (W): 117; FREQUÊNCIA DE BASE DO PROCESSADOR: FREQUÊNCIA DE BASE P-CORE (GHZ): 2,5; FREQUÊNCIA TURBO DO PROCESSADOR: TAMANHO DO INTEL SMART CACHE (L3):	R\$ 1.654,33	R\$ 19.852,00

			18MB; CACHE L2 TOTAL: 7,5MB; NÚCLEOS DO PROCESSADOR (P-CORES + E-CORES): 6 (6P+0E); THREADS DO PROCESSADOR: 12; VELOCIDADE MÁXIMA DA MEMÓRIA(MT/S): DDR5 4800 DDR4 3200; FREQUÊNCIA TURBO MÁX.: ATÉ 4,4; FREQUÊNCIA TURBO MÁX. P-CORE (GHZ): ATÉ 4,4; TECNOLOGIAS INTEL: ISM5"		
77	120	UN	PROCESSADOR INTEL CORE I3-10105, CACHE 6MB, 3.7GHZ (4.4GHZ MAX TURBO), LGA 1200 CARACTERÍSTICAS: MARCA: INTEL; MODELO: BX8070110105; CPU: NÚMERO DE NÚCLEOS: 4; N° DE THREADS: 8; FREQUÊNCIA BASEADA EM PROCESSADOR: 3.70 GHZ; FREQUÊNCIA TURBO MAX: 4.40 GHZ; CACHE: 6 MB INTEL SMART CACHE; VELOCIDADE DO BARRAMENTO: 8 GT/S; TECNOLOGIA INTEL TURBO BOOST: 4.40 GHZ; TDP: 65 W; MEMÓRIA: TAMANHO MÁXIMO DE MEMÓRIA (DE ACORDO COM O TIPO DE MEMÓRIA): 128 GB; TIPOS DE MEMÓRIA: DDR4-2666; N° MÁXIMO DE CANAIS DE MEMÓRIA: 2; LARGURA DE BANDA MÁXIMA DA MEMÓRIA: 41.6 GB/S; COMPATIBILIDADE COM MEMÓRIA ECC ‡: NÃO; GRÁFICOS DE PROCESSADOR: GRÁFICOS UHD INTEL: 630; FREQUÊNCIA DA BASE GRÁFICA: 350 MHZ; MÁXIMA FREQUÊNCIA DINÂMICA DA PLACA GRÁFICA: 1.10 GHZ; QUANTIDADE MÁXIMA DE MEMÓRIA GRÁFICA DE VÍDEO: 64 GB; SUPORTE PARA 4K: SIM, A 60HZ; RESOLUÇÃO MÁXIMA (HDMI 1.4)‡: 4096 X 2160@30HZ; RESOLUÇÃO MÁXIMA (DP)‡: 4096 X 2304@60HZ; RESOLUÇÃO MÁXIMA (EDP - TELA PLANA INTEGRADA)‡: 4096 X 2304@60HZ; SUPORTE PARA DIRECTX: 12; SUPORTE PARA OPENGL: 4.5; INTEL QUICK SYNC VIDEO: SIM; TECNOLOGIA INTEL INTRU 3D: SIM; TECNOLOGIA DE ALTA DEFINIÇÃO INTEL CLEAR VIDEO: SIM; INTEL CLEAR VIDEO TECHNOLOGY: SIM; N° DE MONITORES ACEITOS‡: 3; ID DO DISPOSITIVO: 0X9BC8; OPÇÕES DE EXPANSÃO: ESCALABILIDADE: 1S ONLY; REVISÃO DE PCI EXPRESS: 3.0; CONFIGURAÇÕES PCI EXPRESS ‡: ATÉ 1X16, 2X8, 1X8+2X4; N° MÁXIMO DE LINHAS PCI EXPRESS: 16; ENCAPSULAMENTO: SOQUETES SUPORTADOS: FCLGA1200; CONFIGURAÇÃO MÁXIMA DA CPU: 1; ESPECIFICAÇÃO DE SOLUÇÃO TÉRMICA: PCG 2015C; TJUNCTION: 100°C; TAMANHO DO PACOTE: 37.5MM X 37.5MM; TECNOLOGIAS AVANÇADAS: COMPATÍVEL COM INTEL OPTANE™ MEMORY‡: SIM	R\$ 1.637,67	R\$ 196.520,00

78	120	UN	"PROCESSADOR AMD RYZEN 5 5600, 3.5GHZ (4.4GHZ MAX TURBO), CACHE 35MB, AM4, SEM VÍDEO CARACTERÍSTICAS: MARCA: AMD; MODELO: 100-100000927BOX; ESPECIFICAÇÕES: ARQUITETURA: ""ZEN 3""; Nº DE NÚCLEOS DE CPU: 6; MULTITHREADING (SMT): SIM; Nº DE THREADS: 12; CLOCK MAX BOOST: ATÉ 4.4GHZ; CLOCK BÁSICO: 3,5 GHZ; CACHÊ L1 TOTAL: 384 KB; CACHÊ L2 TOTAL: 3 MB; CACHÊ L3 TOTAL: 32 MB; TDP / TDP PADRÃO: 65 W; TECNOLOGIA DE PROCESSADOR PARA NÚCLEOS DE CPU: TSMC 7NM FINFET; PROCESSOR TECHNOLOGY FOR I/O DIE: 12NM (GLOBALFOUNDRIES); TAMANHO DA MATRIZ DE COMPUTAÇÃO DA CPU (CCD): 74MM²; TAMANHO DA MATRIZ DE E/S (IOD): 125MM²; SOQUETE DA CPU: AM4; CONTAGEM DE SOQUETES: 1P; TECNOLOGIA DE AUMENTO DE CPU; AUMENTO DE PRECISÃO 2; CONJUNTO DE INSTRUÇÕES: X86-64; EXTENSÕES COMPATÍVEIS: AES, AMD-V, AVX, AVX2, FMA3, MMX(+), SHA, SSE, SSE2, SSE3, SSE4.1, SSE4.2, SSE4A, SSSE3, X86-64; SOLUÇÃO TÉRMICA (PIB): AMD WRAITH STEALTH; TEMPO MÁXIMO: 90°C; *SUPORTE DE SO: EDIÇÃO WINDOWS 11 - 64-BIT; EDIÇÃO WINDOWS 10 - 64-BIT; RHEL X86 64 BITS; UBUNTU X86 64 BITS;*O SUPORTE AO SISTEMA OPERACIONAL (SO) PODERÁ VARIAR DE ACORDO COM O FABRICANTE. CHIPSETS DE SUPORTE: X570; X470; X370; B550; B450; B350; A520; MEMÓRIA: SUPORTE A USB TIPO C: SIM; PORTAS NATIVAS USB 3.2 GEN 2 (10 GBPS): 4; PORTAS NATIVAS USB 3.2 GEN 1 (5 GBPS): 0; PORTAS NATIVAS USB 2.0 (480MBPS): 0; PORTAS SATA NATIVAS: 2; VERSÃO DO PCI EXPRESS: PCIE 4.0; PISTAS PCIE NATIVAS (TOTAL/UTILIZÁVEL): 24/20; SUPORTE NVME: BOOT, RAID0, RAID1, RAID10; TIPO DE MEMÓRIA: DDR4; CANAIS DE MEMÓRIA: 2; MÁX. MEMÓRIA: 128 GB; SUBTIPO DE MEMÓRIA DO SISTEMA: UDIMM; VELOCIDADE MÁXIMA DA MEMÓRIA: UP TO 3200MHZ; PCIE UTILIZÁVEIS ??ADICIONAIS DA PLACA-MÃE; AMD X570: 16X GERAÇÃO 4; AMD X470: 2X GERAÇÃO 3; AMD X470: 8X GERAÇÃO 2; VELOCIDADE MÁXIMA DE MEMÓRIA: 2X1R: DDR4-3200; 2X2R: DDR4-3200; 4X1R: DD R4-2933; 4X2R: DDR4-2667; TECNOLOGIAS COMPATÍVEIS: ARQUITETURA DE NÚCLEO AMD ""ZEN 3""; PREMIUM AMD RYZEN™ VR-READY"	R\$ 1.662,00	R\$ 199.440,00
79	60	UN	NOBREAK 1000VA	R\$ 1.078,99	R\$ 64.739,20

80	12	UN	NOBREAK 1200VA	R\$ 1.265,33	R\$ 15.184,00
81	6	UN	NOBREAK 600VA	R\$ 877,67	R\$ 5.266,00
82	180	UN	NOTEBOOK - TELA 15', MEMORIA RAM MINIMA DE 8; ARMAZENAMENTO MINIMO 512G SSD, PROCESSADOR MINIMO 13ª GERAÇÃO I7-1360P (4-CORE, CACHE DE 8MB, ATÉ 4.2GHZ). TECLADO PADRÃO EM PORTUGUÊS. 2 PORTAS USB 3.2 DE 1ª GERAÇÃO. 1 PORTA USB 2.0 1 CONECTOR DE ÁUDIO. 1 PORTA HDMI 1.4. CÂMERA HD DE 720P A 30 FPS COM MICROFONE ÚNICO INTEGRADO. ALTO-FALANTES ESTÉREO, 2 DE 2 W = 4 W NO TOTAL. BATERIA DE 4 CÉLULAS E 54WH (INTEGRADA) PLACA DE VIDEO DEDICADA MINIMO RTX3060	R\$ 7.058,53	R\$ 1.270.536,00
83	180	UN	PLACA DE REDE PCI EXPRESS 10/10/1000	R\$ 127,53	R\$ 22.956,00
84	180	UN	PLACA DE REDE WIRELESS PCI	R\$ 130,23	R\$ 23.442,00
85	60	UN	PROJETOR - A PARTIR DE 3600 LUMENS, FULL HD NATIVO, USB TIPO MINI B, HDMI, RCA, PC (D-SUB	R\$ 5.689,23	R\$ 341.353,80
86	90	UN	PROJETOR: - ESPECIFICAÇÕES: - SISTEMA DE PROJEÇÃO: TECNOLOGIA 3LCD DE 3 CHIP - MODO DE PROJEÇÃO: FRONTAL / TRASEIRO / TETO - PAINEL LCD: 0,59 POLEGADAS (C2FINE) - MÉTODO DE PROJEÇÃO: MATRIZ ATIVA TFT DE POLISSILÍCIO - NÚMERO DE PIXELS: 1.024.000 PIXELS (1.280 PX X 800 PX) X 3 - BRILHO EM CORES - SAÍDA DE LUZ COLORIDA: 3.800 LUMENS - BRILHO EM BRANCO - SAÍDA DE LUZ BRANCA: 3.800 LUMENS - RAZÃO DE ASPECTO: 16:10 - RESOLUÇÃO NATIVA: 1.280 X 800 (WXGA) - TIPO DE LÂMPADA: 210 W UHE - DURAÇÃO DA LÂMPADA: 8000 HORAS (NORMAL); 17.000 HORAS (ECO) - CORREÇÃO DE KEYSTONE: VERTICAL: -30° +30° HORIZONTAL: -30° +30° - RAZÃO DE CONTRASTE: ATÉ 16.000: - REPRODUÇÃO DE COR: ATÉ 1 BILHÃO DE CORES - ALTO-FALANTE: MONO: 5W X 1 - RUÍDO DO VENTILADOR: 28 DB / 37 DB GERAL: - TEMPERATURA DE USO: 5 °C A 40 °C (41 °F A 104 °F) - DIMENSÕES: 302 MM X 87 MM X 249 MM (LARGURA X ALTURA X PROFUNDIDADE) - SEGURANÇA: KENSINGTON LOCK, TRAVA DE SEGURANÇA ENERGIA: - VOLTAGEM: 100V - 240V AC +/- 10%, 50/60 HZ CONSUMO DE ENERGIA: - 100V-120V: 345 (NORMAL) - 235 (ECO) - 220V-240V: 327 (NORMAL) - 225 (ECO) LENTE DE PROJEÇÃO - TIPO: ZOOM ÓPTICO (MANUAL) / FOCO (MANUAL) - NÚMERO F: 1,49 - 1,72 -	R\$ 6.860,00	R\$ 617.400,00



			TAMANHO DA TELA: 33" A 320" (0,91 M - 10,89 M) - DISTÂNCIA FOCAL: 16,9 MM - 20,28 MM - RAZÃO DE ZOOM: 1 - 1,2 - ALCANCE DO THROW-RATIO: 1,30 - 1,56 - 2X ENTRADAS DE COMPUTADOR D-SUB (VGA) 15-PIN - 1X SAÍDA DE COMPUTADOR D- SUB15 PIN - 2X HDMI - 1X RCA VÍDEO EM AMARELO - 1X USB TIPO A (PARA MÓDULO WIRELESS) - 1X USB TIPO B (PARA ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE) - 2X STEREO MINI - ENTRADA- 1X STEREO MINI - SAÍDA- 1X RS-232C - 1X ÁUDIO ENTRADA RCA BRANCO, VERMELHO - 1X RJ-45- CONTROLE REMOTO COM 2 BATERIAS AA- CABO DE COMPUTADOR (1,8 M)- GUIA DE INSTALAÇÃO.		
87	60	UN	REFIL ORIGINAL TINTA CANON G3110 BK-M-C-Y	R\$ 293,53	R\$ 17.612,00
88	60	UN	REFIL ORIGINAL TINTA EPSON L3250	R\$ 273,13	R\$ 16.388,00
89	12	UN	REFIL ORIGINAL TINTA EPSON L4150 BK-M-C-Y	R\$ 273,13	R\$ 3.277,60
90	90	UN	REPETIDOR WIRELLES WIFI 1200MB	R\$ 418,40	R\$ 37.656,00
91	60	UN	REPETIDOR WIRELLES WIFI 300MB	R\$ 205,73	R\$ 12.344,00
92	120	UN	REPETIDOR WIRELLES WIFI 600MB	R\$ 327,20	R\$ 39.264,00
93	120	UN	ROTEADOR PORTA GB AC NO MINIMO 1500MBPS 4 ANTENAS	R\$ 461,87	R\$ 55.424,00
94	60	UN	SCANNER DE MESA VELOCIDADE MINIMA DE 45PPM, COM DIGITALIZAÇÃO EM PDF PESQUISAVEL, DIGITALIZAÇÃO DE PASSAGEM ÚNICA E FRENTE E VERSO, DIGITALIZE DOCUMENTOS DE VÁRIOS TAMANHOS E GRAMATURAS DE PAPEL AO MESMO TEMPO COM O ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS	R\$ 4.653,07	R\$ 279.184,00
95	90	UN	SSD 120GB	R\$ 263,73	R\$ 23.736,00
96	90	UN	SSD 1TB	R\$ 902,20	R\$ 81.198,00
97	120	UN	SSD 240GB	R\$ 374,80	R\$ 44.976,00
98	60	UN	SSD 480GB	R\$ 559,87	R\$ 33.592,00
99	30	UN	SSD M.2 NVME 1TB	R\$ 882,40	R\$ 26.472,00
100	60	UN	SSD M.2 NVME 240GB	R\$ 320,40	R\$ 19.224,00
101	90	UN	SSD M.2 NVME 500GB	R\$ 603,27	R\$ 54.294,00

102	30	UN	SUPORTE PARA CPU COM RODAS MATERIAL EM PLÁSTICO - SC-20BK MATERIAL PLÁSTICO ALTO-IMPACTO - DIMENSÕES:31X23,5X13CM (CXLXA) - AJUSTE LATERAL: 15,5 ~ 22,5CM - MODELO COMPATÍVEL COM CPU AT/ATX - PESO SUPORTADO: 10KG	R\$ 124,27	R\$ 3.728,00
103	12	UN	SWITCH 10 PORTAS ETHERNET	R\$ 770,87	R\$ 9.250,40
104	60	UN	SWITCH 24 PORTAS ETHERNET	R\$ 1.248,67	R\$ 74.920,00
105	60	UN	SWITCH 5 PORTAS ETHERNET	R\$ 243,33	R\$ 14.600,00
106	90	UN	SWITCH 8 PORTAS ETHERNET	R\$ 288,49	R\$ 25.964,40
107	30	UN	TELA DE PROJEÇÃO ELÉTRICA NO MINIMO 5,00X3,00M 100 POLEGADAS COM CONTROLE REMOTO 220V - AC355, BRANCO SUPERFÍCIE DE PROJEÇÃO EM MATTE WHITE (BRANCO OPACO) E VERSO EM PRETO (BLACKOUT), O QUE PROPORCIONA ATÉ 1,5 VEZES MAIS BRILHO. - BORDAS PRETAS PARA PERFEITO ENQUADRAMENTO DA IMAGEM. - ESTOJO METÁLICO EM AÇO CARBONO, COM RESISTENTE PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. - PODE SER FIXADA NO TETO OU NA PAREDE. - FORMATO VÍDEO: 4:3. - VOLTAGEM: 220V. - ACOMPANHA CONTROLE REMOTO. ILUSTRATIVAS	R\$ 2.295,00	R\$ 68.850,00
108	30	UN	TRANSFORMADOR 110/220V	R\$ 222,93	R\$ 6.688,00
109	90	UN	TRANSFORMADOR 220/110V	R\$ 246,27	R\$ 22.164,00
110	30	UN	TRANSFORMADORA 1500 VA	R\$ 313,53	R\$ 9.406,00
111	120	UN	TRANSFORMADORA 2000 VA	R\$ 357,60	R\$ 42.912,00
112	120	UN	WEBCAM HD COM VIDEO E MICROFONE C270I COR PRETO OUTROS RESOLUÇÃO DE IMAGEM DA CÂMERA 720 MPX COM MICROFONE SIM INTERFACES USB É ADEQUADA PARA VIDEOCONFERÊNCIA SIM LARGURA 31.91 MM ALTURA 72.91 MM PESO 75 G	R\$ 310,93	R\$ 37.312,00
113	120	UN	PASTA TÉRMICA BASE DE PRATA GD900 MX4 ARTICT SILVER PARA PC GPU CPU, CONDUTIVIDADE TÉRMICA: 14,3 W/M-K, VISCOSIDADE: 870, DENSIDADE: 2,5 G / CM3, PESO LÍQUIDO: 10G	R\$ 62,99	R\$ 7.558,40

7. ESTIMATIVA DE VALORES:

7.1. Estimativa dos valores unitários da contratação, com base em pesquisa simplificada de mercado, a fim de realizar o levantamento do eventual gasto com a solução escolhida (de modo a avaliar a



viabilidade econômica da opção) é o seguinte: Para a consecução deste objeto os preços serão estimados, nos moldes estabelecidos no art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

8.1. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

8.2. A contratação dos serviços demandados será parcelada, uma vez que os equipamentos necessitam de manutenção de acordo defeitos apresentados oriundos do desgaste de tempo, quedas de energia e intempéries ocorridas no dia a dia. Ainda, o conjunto da solução na forma definida neste Estudo não prejudica a ampla participação de fornecedores e nem proporciona perda de economia de escala, de forma que o objeto poderá ser atendido absolutamente por um mesmo fornecedor do ramo.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

9.1. A Prefeitura não possui todos os seus departamentos abrigados em um mesmo endereço, e possui um único centro de compras, de modo que é possível assegurar com certeza absoluta a inexistência de contratações correlatas ou interdependentes que possam interferir na futura contratação.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS:

10.1. Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

10.2. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobre preço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

11. PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

11.1. Para atuar de forma segura na fiscalização de um contrato faz-se necessário à capacitação e atualização constante de servidores aptos a desempenhar estas atividades.

11.2. Nos termos do art. 18 Lei nº 14.133, de 2021, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

11.3. Não sendo possível, far-se-á a contratação de empresa especializada para desenvolver ou auxiliar a contratação.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

12.1. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

12.2. Há diversas previsões nesse sentido na IN n.º 58/22, o que demonstra a preocupação com o aspecto da sustentabilidade.

12.3. Importante frisar que a sustentabilidade não é só a ambiental, mas pode assumir diversas feições e matizes. O Relatório Brundtland de 1987 (intitulado “Nosso Futuro Comum”) traz o conceito de desenvolvimento sustentável como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.



12.4. Além disso, o Decreto Federal nº 10.024/19, aponta que “o princípio do desenvolvimento sustentável será observado nas etapas do processo de contratação, em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural, no mínimo, com base nos planos de gestão de logística sustentável dos órgãos e das entidades” (art. 2º, §1º).

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

13.1. Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Iaciara - Goiás, 27 de junho de 2024.

LINDOMAR JOSE DE OLIVEIRA
Secretário de Administração e Planejamento
Decreto nº 037/23