



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS DO ETP:

1.1. Este documento apresenta o Estudo Técnico Preliminar, documento este que busca assegurar viabilidade técnica da contratação tal como embasar o Termo de Referência (TR).

1.2. Registro de preços para futura e eventual aquisição de Equipamentos de informática, destinados a atender as necessidades básicas do Fundo Municipal de Educação de Canaã dos Carajás – PA.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

2.1. A pretensa contratação visa prover a Secretaria de Educação e ao Fundo Municipal de Educação equipamentos de TI, do tipo computadores, impressoras, data show entre outros, adequados às suas necessidades. Assim, a aquisição refere-se a bens de uso diário por todo o quadro de colaboradores, sendo mecanismo fundamental ao cumprimento de suas atividades.

2.2. Trata-se de objeto cuja necessidade de contratação é frequente, seja em face de substituição pelo desgaste natural ou pela defasagem tecnológica, seja em face de acréscimo de novos equipamentos em razão do aumento da demanda.

3. SETOR REQUISITANTE:

3.1. Setor de Informática da Secretaria Municipal de Educação.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. Os produtos deverão ser 100% novos.

4.2. Não serão aceitos produtos diferentes, falsificados no TR, fora dos prazos mínimos estipulados, em mau estado de conservação, falsificados, remanufaturados, recarregados ou recondicionados de qualidade inferior, com a embalagem danificada ou com os lacres de segurança rompidos ou que não sejam originais do fabricante do equipamento quando o item especificamente exigir.

4.3. Os produtos deverão ser entregues acondicionados em suas embalagens originais, lacrados de forma tecnicamente correta, contendo as indicações de marca, modelo, capacidade, cor e prazo de validade.

4.4. Assegurar que os equipamentos possuam uma garantia e suporte ao longo de sua vida útil;



5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

5.1. Por se tratar de demanda oriunda da agenda de contratações de serviços da instituição, será realizado processo licitatório por meio de Sistema de Registro de Preço através de pregão eletrônico visando a contratação de empresa(s) especializada(s) para prestação de serviços de equipamentos de informática, para atender as demandas da Secretaria Municipal de Educação de Canaã dos Carajás - PA.

5.2. Na licitação através de sistema de registro de preços a administração não possui a obrigatoriedade de realizar a contratação da totalidade dos itens deste documento em um único momento, será de acordo com as necessidades surgidas e com viabilidade orçamentaria da Secretaria.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.1. A ata de registro de preços poderá ser usada por todos os órgãos da administração pública, desde que autorizado expressamente pelo órgão gerenciador, observando o disposto no decreto que Regulamenta o Registro de Preços.

6.2. Para a prestação de serviço em tela será formalizada em Contrato Administrativo, estabelecendo em suas cláusulas todas as condições, obrigações e responsabilidades entre as partes, em presa considerada vencedora.

6.3. Por se tratar de Sistema de Registro de Preços o prazo de vigência do contrato será estabelecido no momento de solicitação de contratação da Empresa vencedora do certame.

6.4. A demanda é considerada “comum” pois enquadra-se nos termos da definição do inciso II (ou VIII) do Art. 3º do Decreto nº 10.024/2019: “II - bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado”.

6.5. O tipo e critério de julgamento da licitação é o MENOR PREÇO UNITÁRIO para a seleção da proposta mais vantajosa.

7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

7.1. Os itens que compõem este Estudo Preliminar serão analisados e depois licitados em ITENS para dar maior respaldo, garantia e competitividade ao licitante. Que poderão oferecer suas propostas para um único item, para alguns itens, ou para todos os itens caso assim desejem;



7.2. Desta forma, segue abaixo o quantitativo previsto:

7.2.1. PLANILHA DESCRITIVA:

Nº	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UND.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ACCESS POINT ALTO DESEMPENHO APS INTERNO EM CONFORMIDADE COM WI-FI 6 (802.11AX). ESSES APS PODEM FORNECER SERVIÇOS SIMULTANEAMENTE NAS BANDAS DE FREQUÊNCIA DE 2,4 GHZ (4X4 MIMO) E 5 GHZ (6X6 MIMO), ATINGINDO UMA TAXA DE DISPOSITIVO DE ATÉ 8,35 GBPS, APÓS CARREGAR A LICENÇA RTU, O DISPOSITIVO PODE ATINGIR UMA TAXA DE ATÉ 10,75 GBPS. USA ANTENAS INTELIGENTES INTEGRADAS PARA MOVER OS SINAIS WI-FI COM OS USUÁRIOS, MELHORANDO SIGNIFICATIVAMENTE A EXPERIÊNCIA DE REDE SEM FIO DOS USUÁRIOS. FORNECE PORTAS ÓTICAS E ELÉTRICAS DE UPLINK DE 10GE, PERMITINDO QUE OS CLIENTES SELECIONEM DIFERENTES MODOS DE IMPLANTAÇÃO E ECONOMIZANDO O INVESTIMENTO DOS CLIENTES. ESSES PONTOS FORTES TORNAM O QUE SEJA IDEAL PARA ESCRITÓRIOS CORPORATIVOS E CENÁRIOS EDUCACIONAIS. ESPECIFICAÇÕES: ENTRADA DE ENERGIA: CC: 48 V ± 10% - FONTE DE ALIMENTAÇÃO POE: EM CONFORMIDADE COM IEEE 802.3BT NÚMERO MÁXIMO DE USUÁRIOS: = 1024 (MODO DE RÁDIO DUPLO) - = 1152 (MODO DE RÁDIO TRIPLO) PORTA: 1 X 10 GE, 1 X GE ELÉTRICO E 1 X 10 GE SFP+	UND.	5	R\$ 1.275,33	R\$ 6.376,65
2	ACCESS POINT WI-FI 5 802.11AC, DUAL-BAND, 3X3 MIMO , COM ANTENA OMNIDIRECIONAL DO ALTO GANHO (8DBI) E CAPAZ DE ATINGIR ATÉ 1.75 GBPS DE THROUGHPUT AGREGADO. O ACCESS POINT AC MESH PRO (UAP AC MESH PRO) É UM AP WI-FI 5 802.11AC WAVE 1 DE ALTO DESEMPENHO, DUAL-BAND, PRÓPRIO PARA USO EM AMBIENTES EXTERNOS (OUTDOOR), CAPAZ DE ATINGIR ATÉ 1.75 GBPS DE THROUGHPUT AGREGADO EM SEUS RÁDIOS DE 5 GHZ (3X3 MIMO) E 2.4 GHZ (802.11N). O UAP AC MESH PRO POSSUI UM SISTEMA PROPRIETÁRIO COM SUPER ANTENA OMNI DIRECIONAL QUE PROVÊ EXCEPCIONAL COBERTURA EM 360 GRAUS COM GANHO SIMÉTRICO DE LONGO ALCANCE (8 DBI) PARA DISTÂNCIAS DE ATÉ 183 METROS (NOMINAL). ESSE AP É ALIMENTADO VIA POE E EQUIPADO COM DUAS INTERFACES LAN DE 1 GIGABIT PARA SUPORTAR MÚLTIPLAS CONEXÕES DE ALTA VELOCIDADE. O UAP AC MESH PRO PODE SER CONFIGURADO EM POUCOS MINUTOS E GERENCIADO VIA WEB OU APP MÓVEL ATRAVÉS DA APLICAÇÃO NETWORK. CARACTERÍSTICAS: TECNOLOGIA WI-FI 5 802.11AC WAVE 1, BANDA DE 5 GHZ (3X3 MIMO) COM THROUGHPUT DE ATÉ 1.3 GBPS, BANDA DE 2.4 GHZ (802.11N) COM THROUGHPUT DE ATÉ 450 MBPS, ALIMENTADO VIA POE, 2 PORTAS RJ-45 GIGABIT	UND.	60	R\$ 1.110,33	R\$ 66.619,80



	GERENCIADO PELA APLICAÇÃO EM NUVEM. ACOMPANHAM OS INJETORES POE DE 48V. ESTE PRODUTO DEVE SER ALIMENTADO ATRAVÉS DE UM SWITCH POE NO PADRÃO. MARCA: UBIQUITI UNIFI.				
3	CAIXA DE SOM ATIVA 300W RMS - CAIXA DE SOM ATIVA BI-AMPLIFICADA COM 300W (RMS) DE POTÊNCIA. ESPECIFICAÇÕES: ALTO-FALANTE DE 15"; DRIVER DE TITÂNIO 1 1/4"; BI-AMPLIFICADA; 05 PRESETS DE EQUALIZAÇÃO; COMUNICAÇÃO BLUETOOTH; REPRODUTOR DE MP3 VIA USB E SD-CARD; RECEPTOR FM; CONTROLE REMOTO FRONTAL; ENTRADAS BALANCEADAS XLR E TRS 1/4"; ENTRADAS P2 E RCA; 03 PONTOS PARA MONTAGEM FLY; AUTO VOLTAGEM (100~240V AC); ANGULAÇÃO PARA USO COMO MONITOR (L/R); ENCAIXE PARA PEDESTAL COM TRAVA. EXEMPLO QUE ATENDE: STANER SR-315A.	UND.	12	R\$ 2.076,33	R\$ 24.915,96
4	CAIXA DE SOM BLUETOOTH 700W DISPLAY DIGITAL - BLUETOOTH TECNOLOGIA SEM FIO - RÁDIO FM - EQUALIZADOR - BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL - LUZES LED - TAMANHO DO ALTO-FALANTE 15" - FUNÇÃO TWS - FUNÇÃO TROCA PASTA	UND	40	R\$ 3.991,07	R\$ 159.642,80
5	COMPUTADOR CPU PROCESSADOR 11ª GERAÇÃO DO PROCESSADOR INTEL® CORE™ I5-1140F OU SUPERIOR (3.8 GHZ ATÉ 4.1GHZ, CACHE DE 9MB), MEMÓRIA DE 8GB (1X8GB), DDR4, 2666 MHZ; ATÉ 32GB, SSD M.2 500GB SNVS/500G, PLACA DE VÍDEO INTEGRADA INTEL® UHD GRAPHICS 630, PORTAS FRONTAIS DE E/S: 2 USB 3.0, FONTE ATX POTÊNCIA; 450W, 1 TOMADA DE ÁUDIO UNIVERSAL, 1 MCR 5:1, 4 USB 2.0, 1 RJ-45 (GIGABIT ETHERNET), 1 HDMI, 1 VGA, 1 GRUPO DE 3 TOMADAS DE ÁUDIO COM SUPORTE A SOM SURROUND 5.1 TECLADO PADRÃO ABNT2 CONEXÃO USB TAMNHO DO CABO 1,80 M. MOUSE OPTICO COM FIO USB CABO 1,80 M. CAIXA DE SOM 2.0 USB (COM SISTEMA OPERACIONAL). ENTREGUE EM CAIXA OU EMBALAGEM ORIGINAL E LACRADA. MARCAS DE REFERENCIAS: DELL, HP OU DE MELHOR QUALIDADE.	UND.	110	R\$ 5.233,08	R\$ 575.638,80
6	COMPUTADOR CPU - ALTO DESEMPENHO - PLACA MÃE MSI B560M PRO LGA 1200, COOLER, PROCESSADOR 11ª GERAÇÃO DO PROCESSADOR INTEL® CORE™ I7-11700K OU SUPERIOR. (FREQUÊNCIA 3.80 GHZ, MÁXIMA: 5.10 GHZ , CACHE DE 16 MB), MEMORIA 16GB, DDR4, 2400MHZ, PLACA DE VÍDEO NVIDIA® RTX 3060 6GB, SSD M.2 500GB SNVS/500G , PLACA PCI EXPRESS WIRELESS DUAL BAND AC1200 2.4GHZ OU 5GHZ SEGURANÇA WIRELESS: SUPORTA WEP 64/128 BIT , WPA-PSK/WPA2-PSK, 802.1X, FONTE ATX POTÊNCIA 750W, PORTAS FRONTAIS 3 PORTAS USB 3.1 GER 1, 1 ENTRADA DE MICROFONE, 1 ENTRADA DE FONE DE OUVIDO, 1 LEITOR DE CARTÃO SD (SD, SDHC, SDXC), TRASEIRAS 3 PORTAS USB 3.1 GER 1, 1 ENTRADA HDMI, 1 GIGABIT ETHERNET, PORTA DE ÁUDIO DE 5.1 CANAIS (3 CONECTORES). TECLADO PADRÃO ABNT2 CONEXÃO USB TAMNHO DO CABO 1,80 M. MOUSE OPTICO COM FIO USB CABO 1,80 M. (COM SISTEMA OPERACIONAL). ENTREGUE EM CAIXA OU EMBALAGEM ORIGINAL E LACRADA. MARCAS DE	UND	43	R\$ 12.192,80	R\$ 524.290,40



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
RUA ITAMARATI, S/N, BAIRRO NOVO HORIZONTE – CANAÃ DOS CARAJÁS – PA, CEP: 68537-000

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO

	REFERENCIAS: DELL, HP OU DE MELHOR QUALIDADE.				
7	CONTROLADORA UNIFI CLOUD KEY GEN2 PLUS GERENCIE SEUS DISPOSITIVOS DE REDE E VÍDEO UNIFI SIMULTANEAMENTE COM O NOVO MULTI-APLICATIVO UNIFI CLOUD KEY G2 PLUS. PROJETADO PARA FÁCIL IMPLANTAÇÃO, O CLOUD KEY G2 PLUS PODE SER CONFIGURADO RAPIDAMENTE VIA BLUETOOTH USANDO OS APLICATIVOS MÓVEIS UNIFI. O VISOR DO PAINEL FRONTAL MOSTRA ESTATÍSTICAS VITAIS DO SISTEMA PARA SEU HARDWARE DE REDE UNIFI E CÂMERAS DE VÍDEO UNIFI. UMA BATERIA INTERNA FORNECE PROTEÇÃO CONTRA PERDA DE ENERGIA. PARA ARMAZENAMENTO DE VÍDEO, TAMBÉM INCLUI UM HDD DE 1 TB, QUE PODE SER ATUALIZADO PARA 5 TB. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PROCESSADOR: OCTA-CORE APQ8053 MEMORIA: 3 GB RAM ARMAZENAMENTO INTERNO: 1TB SATA SFF CONEXÃO: (1) 10/100/1000 ETHERNET BOTÕES: RESET / DESLIGAR MÉTODO DE POTÊNCIA POE: PADRÃO 802.3AF POE ADAPTER (9VDC, 2A) USB TIPO C MÁX. CONSUMO DE ENERGIA: 12.95W TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 PARA 35° C (32 PARA 95° F) UMIDADE OPERACIONAL: 20 PARA 80% SEM CONDENSAÇÃO CERTIFICAÇÕES: CE, FCC, IC"	UND.	2	R\$ 2.456,24	R\$ 4.912,48
8	DATA SHOW ESPECIFICAÇÕES: DIMENSÕES: 302 X 82 X 237 MM SEGURANÇA: TRAVA KENSINGTON, TRAVA DE SEGURANÇA TEMPERATURA DE USO: 5°C A 35°C SISTEMA DE PROJEÇÃO: TECNOLOGIA EPSON 3LCD DE 3 CHIPS MODO DE PROJEÇÃO: FRONTAL/ TRASEIRO / TETO LCD SCREEN: 0,55 POLEGADAS (D7) MÉTODO DE PROJEÇÃO: MATRIZ ATIVA TFT DE POLISSILÍCIO NÚMERO DE PIXEL: 480.000 PIXELS (800 X 600) X 3 BRILHO EM CORES - SAÍDA DE LUZ COLORIDA: 3300 LUMENS BRILHO EM BRANCO - SAÍDA DE LUZ BRANCA: 3300 LUMENS RAZÃO DE ASPECTO: 4:3 RESOLUÇÃO NATIVA: SVGA TIPO DE LÂMPADA: 210 W UHE DURAÇÃO DA LÂMPADA: 10.000 HORAS (ECO) / 6.000 HORAS (NORMAL) CORREÇÃO DE KEYSTONE: HORIZONTAL: -30° +30° / VERTICAL: -30° +30 RAZÃO DE CONTRASTE: ATÉ 15.000:1 REPRODUÇÃO DE COR: ATÉ 1 BILHÃO DE CORES ALTO-FALANTE: 2 W MONO RUÍDO DO VENTILADOR: 37 DB (ALTO BRILHO), 28 DB (BAIXO BRILHO) CONECTIVIDADE PADRÃO: ENTRADA DE COMPUTADOR: X 1 D-SUB15, HDMI: X 1 VÍDEO RCA: X 1, USB TIPO A: X 1 (MEMÓRIA USB IMAGENS / MÓDULO WIRELESS, ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE) USB TIPO B: X 1 (USB DISPLAY, MOUSE, ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE) ENTRADA DE ÁUDIO RCA: X 1 RCA (BRANCO X 1, VERMELHO X 1) ENERGIA: VOLTAGEM DO SUPRIMENTO DE ENERGIA: 100 - 240 V AC +/- 10% FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ CONSUMO DE ENERGIA: NORMAL: 296W, ECO: 211W, STAND-BY: 2W, ENERGY SAVING: 0.2W CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PROJETO, CABO DE ALIMENTAÇÃO, CABO VGA, BOLSA DE TRANSPORTE, CONTROLE REMOTO COM BATERIAS, MANUAL, GUIA RÁPIDO, GARANTIA: 12 MESES DE GARANTIA	UND.	69	R\$ 4.295,66	R\$ 296.400,54
9	DOCK STATION P/2 HD SATA 2,5" E 3,5" USB E-SATA USB 2.0 C./ FONTE DE ALIMENTAÇÃO ESTAÇÃO PORTÁTIL QUE PERMITE CONECTAR HDS AO COMPUTADOR ATRAVÉS DE UMA INTERFACE USB 2.0 OU E-SATA. O DISPOSITIVO POSSIBILITA O USO DE 2 DISCOS RÍGIDOS DE 2,5 OU 3,5 QUE UTILIZAM A TECNOLOGIA IDE/SATA QUE TENHA ATÉ	UND.	2	R\$ 146,39	R\$ 292,78





	2TB DE CAPACIDADE. - PERMITE UTILIZAR UM HD PARA BACKUP SEM TER QUE ABRIR A MÁQUINA PARA CONECTA-LO A PLACA MÃE. - COMPATÍVEL CARTÕES CF, SD, XD, MS (MINI SD, T-FLASH/MICRO SD). - NÃO É NECESSÁRIO DESLIGAR O COMPUTADOR PARA DESCONECTAR O DISPOSITIVO. - BOTÃO BACKUP DE ALTA VELOCIDADE DE CLONAGEM DO DISCO RÍGIDO.				
10	FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA PC GAME 600W PRETA 100V/240V;	UND.	20	R\$ 364,00	R\$ 7.280,00
11	FONTE DE ENERGIA 500WTS REAL, POTÊNCIA 500W , FREQUÊNCIA 50/60HZ, QUANTIDADE CONEXÃO ALIMENTAÇÃO 5, COMPATIBILIDADE PADRÃO ATX, CARACTERISITICAS ADICIONADAS COM SAIDA DE ALIMENTAÇÃO PARA MONITOR, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 110V/220V.	UND.	30	R\$ 193,98	R\$ 5.819,40
12	HD EXTERNO 1 TB HD EXTERNO PORTÁTIL. CAPACIDADE DE 1TB, VELOCIDADE MÍNIMA DE TRANSFERÊNCIA DE 5GB/S, USB 3.0. PRODUTO NOVO, NÃO REMANUFATURADO OU RECONDICIONADO. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO APÓS A ENTREGA DO PRODUTO	UND.	5	R\$ 387,73	R\$ 1.938,65
13	HD; 500GB SATA; INTERNO HD SATA 3.5; INTERFACE: SATA 6.0GB / S; TIPO: HD INTERNO PARA PC; CAPACIDADE: 500GB; VELOCIDADE: 7200 RPM; CACHE: 16MB; TAXA DE TRANSFERÊNCIA: 126 MB/S; 12VDC PEAK (A, ±10%): 1.77.	UND.	5	R\$ 157,33	R\$ 786,65
14	HD; TIPO SSD; SATA 3.0; FORMATO 2,5"; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO 480GB; VELOCIDADE TRANSFERÊNCIA DE 6GB/S; VELOCIDADE DE LEITURA DE DADOS 520 MB/S; VELOCIDADE DE ROTAÇÃO DE 7.200RPM.	UND.	30	R\$ 332,04	R\$ 9.961,20
15	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: TANQUE DE TINTA RESOLUÇÃO MÁXIMA DE IMPRESSÃO: 5760 X 1440 DPI VELOCIDADE DE IMPRESSÃO: 33 PPM EM PRETO E 15 PPM EM CORES; CABO USB INCLUSO: SIM, CAPACIDADE DE ENTRADA DO PAPEL: 100 FOLHAS DE PAPEL A4 CAPACIDADE DE SAÍDA DO PAPEL: 30 FOLHAS DE PAPEL A4 TIPOS DE PAPEL SUPORTADOS: COMUM E PAPÉIS ESPECIAIS IMPRESSÃO DUPLEX: MANUALTAMANHOS DE PAPEL SUPORTADOS:PADRÃO: A4, CARTA, OFÍCIO (215.9 X 355.6MM), MEXICO-OFICIO (215,9 X 340.4MM), OFICIO 9 (214,9 X 315MM), FÓLIO (215,9X330.2MM), EXECUTIVO, MEIA CARTA, A6FOTO: 10X15 CM (4X6 IN), 16:9 WIDE (102X181 MM), 13X18 CM (5X7 IN)ENVELOPES: #10 DEFINIDO PELO USUÁRIO: 54X86 TO 215,9X1200 MM SCANNER: RESOLUÇÃO MÁXIMA DO SCANNER: 1200 X 2400 DPI PROFUNDIDADE MÁXIMA DO SCANNER: 48-BIT INTERNA (24-BIT EXTERNA) ÁREA DE ESCANEAMENTO: 21,6 X 29,7 CM; VELOCIDADE MÁXIMA DE ESCANEAMENTO: 11 SEGUNDOS POR PÁGINA EM PRETO E 28 SEGUNDOS POR PÁGINA EM CORES (200 DPI) CONECTIVIDADE: CONEXÕES: USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE / WIRELESS / WI-FI DIRECT COMPATIBILIDADE: WINDOWS VISTA / 7 / 8 / 8.1 /10 OU MAIS RECENTE (32BIT, 64BIT) WINDOWS SERVER 2003 (SP2) OU MAIS RECENTE MAC OS X 10.5.8 OU MAIS RECENTE MAC OS 11 OU MAIS	UND.	36	R\$ 1.634,00	R\$ 58.824,00



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
RUA ITAMARATI, S/N, BAIRRO NOVO HORIZONTE – CANAÃ DOS CARAJÁS – PA, CEP: 68537-000

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO

	RECENTE PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: MENOR CUSTO DE IMPRESSÃO: IMPRIMA ATÉ 4.500 PÁGINAS EM PRETO E 7.500 PÁGINAS COLORIDAS COM CADA KIT DE TINTAS DE REPOSIÇÃO ORIGINAL TECNOLOGIA HEAT-FREE, QUE EVITA ALTOS CUSTOS DE IMPRESSÃO E DESPERDÍCIO, GARANTE QUALIDADE ÀS IMPRESSÕES, ALÉM DE CONFERIR LONGA VIDA E ALTA PERFORMANCE AO EQUIPAMENTO TECNOLOGIA DE ABASTECIMENTO ECO FIT: SIMPLES, SEM SUJEIRA E SEM DESPERDÍCIOS PRETO APRIMORADO PARA GARANTIR MELHOR IMPRESSÃO DE TEXTURA, SOMBRAS E CONTRASTE EM FOTOS CONTROLE SUA IMPRESSORA A PARTIR DE DISPOSITIVOS MÓVEIS ATRAVÉS DO NOVO APLICATIVO SMART PANEL CONECTIVIDADE AVANÇADA: IMPRESSÃO WIRELESS E WI-FI DIRECT3 INTEGRADO, IMPRIMA SEM FIOS DIRETAMENTE DO SEU SMARTPHONE, TABLET OU PC.MARCAS DE REFERENCIAS:EPSON, CANON,HP, BROTHER, SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.				
16	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA COM MÉTODO DE IMPRESSÃO LASER ELETROFOTOGRAFICO, DISPLAY LCD TOUCHSCREEN DE NO MINIMO 5",VELOCIDADE MINIMA DE IMPRESSÃO 40 PPM, MEMÓRIA PADRÃO DE NO MINIMO 120MB, DUPLEX AUTOMÁTICO PARA IMPRESSÃO,CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO EM UMA ÚNICA PASSAGEM, CAPACIDADE DE ENTRADA DE PAPEL COM BANDEJA PADRÃO: ATÉ 500 FOLHAS, BANDEJA MULTIUSO: ATÉ 50 FOLHAS, CAPACIDADE DE SAÍDA 150 FOLHAS, CONEXÃO PADRÃO ETHERNET RJ45, WIRELESS E USB 2.0, REDUÇÃO/AMPLIAÇÃO 25 A 400% , VOLUME MÁXIMO DE CICLO MENSAL 100.000 PAGINAS, PRODUTO NOVO, SEM USO, ENTREGUE EM CAIXA OU EMBALAGEM ORIGINAL E LACRADA MARCAS DE REFERENCIAS: KYOCERA E BROTHER SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	UND.	40	R\$ 4.632,75	R\$ 185.310,00
17	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL PRETA E BRANCO: ALTO DESEMPENHO CONSUMO DE ENERGIA TÍPICO (TEC) 3,225 KWH / SEMANA. O VALOR DO TEC É MEDIDO COM BASE NO MÉTODO DE TESTE ENERGY STAR VER.3.0.MOTOR / ESPECIFICAÇÕES GERAIS, RESOLUÇÃO 600 X 600 DPI PESO DO PAPEL DO ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS SIMPLEX: SULFITE 11 A 34 LB (40 A 128 G/M2).DUPLEX: SULFITE 14 A 34 LB (52 A 128 G/M2) DIMENSÕES L X P X A 27,2" X 31,6" X 45,7" (690 X 803 X 1161 MM) PESO200 KG,VOLUME MENSAL MÁXIMO, 150000, CAPACIDADE DO ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS 220 FOLHAS, TIPO DE ORIGINAL,LIVRO/FOLHA/OBJETO FONTE DE ENERGIA 220 V/60 HZ/20 A (REQUER TOMADA DEDICADA DE 20 A) DUPLEX, AUTOMÁTICO (PADRÃO) COR / PRETO E BRANCO, BLANCO Y NEGRO, TAMANHO MÁXIMO ORIGINAL. ATÉ 11" X 17" PAINEL DE CONTROLE, PAINEL DE OPERAÇÃO INTELIGENTE DE 10,1" CONSUMO TÍPICO DE ELETRICIDADE (TEC),12,5 KWH/SEMANA, CONFIGURAÇÃO,CONSOLE MEMORIA DO SISTEMA RAM DE 2 GB + HDD DE 320 GB (COMPARTILHADA)TEMPO DE SAÍDA DA PRIMEIRA PÁGINA, 2,9 SEGUNDOS, VELOCIDADE DE SAÍDA COPIAR / IMPRIMIR	UND.	1	R\$ 36.517,92	R\$ 36.517,92



90 PPM, CAPACIDADE MÁXIMA DE PAPEL 8.300 FOLHAS, CAPACIDADE DE PAPEL PADRÃO 4.300 FOLHAS (BANDEJA 1: 1.550 FOLHAS X 2 (TANDEM) = 3.100 (CARTA); BANDEJAS 2 E 3: 550 FOLHAS CADA (AJUSTÁVEL PELO USUÁRIO) BYPASS: 100 FOLHAS) TAMANHO ORIGINAL DO ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS 5,5" X 8,5" - 11" X 17" (A5 - A3) TIPO DE ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS DE PASSAGEM ÚNICA (SPDF) INTERVALO DE ZOOM 25% - 400% EM INCREMENTOS DE 1%, ESPECIFICAÇÕES DA IMPRESSORA INTERFACES PADRÃO: 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ETHERNET, RANHURA DE CARTÃO SD (1 RANHURA/SUPOORTE A CARTÃO DE MEMÓRIA SDHC), HOST USB (TIPO A: 1PORTA/SUPOORTE A MEMÓRIA FLASH USB), OPCIONAL: IEEE 1284, LAN SEM FIO (IEEE802.11 A/B/G/N), DISPOSITIVO USB (TIPO B: 1 PORTA) DRIVE DE DISCO RÍGIDO, HDD DE 320 GB, SUPORTE DE FONTES PADRÃO: PCL: 45 ESCALÁVEIS, 6 COM BITMAP, 13 INTERNACIONAIS OPÇÃO: PS3: 136 ROMAN, IPDS: 108 ROMAN, UTILITÁRIOS DE GERENCIAMENTO DE DISPOSITIVOS DEVICE MANAGER NX SERIES, DEVICE SOFTWARE MANAGER, @REMOTE PROTOCOLOS DE REDE TCP/IP (IPV4, IPV6), VELOCIDADE DO PROCESSADOR, PROCESSADOR INTEL® ATOM BAYTRAIL-I DE 1,75 GHZ SISTEMAS OPERACIONAIS SUPTADOS WINDOWS XP/VISTA/7/8/8.1, SERVIDOR 2003/2003 R2/2008/2008 R2/2012/2012 R2 UNIX: SUN SOLARIS, HP-UX, SCO OPENSERVR, RED HAT LINUX, IBM AIX CITRIX PRESENTATION SERVER4.5/CITRIX XENAPP5.0 MAC OS X V.10.2 OU POSTERIOR; SAP R/3; IBM ISERIES/AS/400-USANDO OS/400 HOST PRINT TRANSFORM RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO ATÉ 1200 X 1200 DPI, ESPECIFICAÇÕES DO SCANNER INTERFACES PADRÃO, GIGABIT ETHERNET 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T VELOCIDADE DE DIGITALIZAÇÃO BW FULL COLOR, COLORIDA E P/B 200 DPI (LT): 120 IPM (SIMPLEX)/220 IPM (DUPLEX) P/B 300 DPI (LT): 120 IPM (SIMPLEX)/220 IPM (DUPLEX) P/B 300 DPI (LT): 120 IPM (SIMPLEX)/ 210 IPM (DUPLEX) RESOLUÇÃO DE DIGITALIZAÇÃO 100 DPI – 600 DPI (100 – 1200 DPI COM TWAIN); PADRÃO: 200 DPI INTERFACES OPCIONAIS, IEEE 802.11A/B/G/N LAN SEM FIO ESPECIFICAÇÕES DE FAX TIPO, ITU-T (CCIT) G3, G3 ADICIONAL (OPCIONAL) RECURSOS DE FAX, INTERNET FAX POR E-MAIL (T.37), IP FAX (T.38), LAN FAX, ENCAMINHAR FAX PARA E-MAIL/PASTA, SUPORTE LDAP MÉTODO DE COMPRESSÃO MH, MR, MMR, JBIG, MARCADORES DE GRUPO 100 (MÁX. 500 NÚMEROS POR GRUPO) MAX AUTO DIALS 2000 RECURSOS OPCIONAIS UNIDADE DE INTERFACE G3 TIPO M25 (FORNECE UMA LINHA G3 ADICIONAL; ATÉ 2 LINHAS PODEM SER ADICIONADAS PARA UM MÁXIMO DE 3 LINHAS); UNIDADE DE MEMÓRIA TIPO M25 (64 MB PARA OPÇÃO FAX), UNIDADE DE CONEXÃO DE FAX TIPO M25 O CIRCUITO PSTN, PBX, VELOCIDADE DA TRANSMISSÃO, G3: 3 SEGUNDOS POR PÁGINA (COMPRESSÃO MMRG3: 2 SEGUNDOS POR PÁGINA				
---	--	--	--	--



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
RUA ITAMARATI, S/N, BAIRRO NOVO HORIZONTE – CANAÃ DOS CARAJÁS – PA, CEP: 68537-000

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO

	(COMPRESSÃO JBIG). VELOCIDADE DO MODEM 33,6 KBPS COM FALLBACK AUTOMÁTICO COMPATIBILIDADE ITU-T (CCITT) G3RESOLUÇÃO DE FAX, 200 X 100 DPI (MODO PADRÃO); 200 X 200 DPI (MODO DETALHE); 400 X 400 DPI (MODO SUPER FINE; DISPONÍVEL COM MEMÓRIA SAF OPCIONAL) MEMÓRIA SAF, 4 MB PADRÃO/64 MB MÁXIMO, 320 PÁGINAS/4.800 PÁGINAS, TIPO DE OPÇÃO DE FAX M2. MARCAS DE REFERÊNCIAS: RICOH, KYOCERA OU DE MELHOR QUALIDADE.				
18	JOGO DE FERRAMENTAS EM CAIXA PLÁSTICA OU METÁLICA, COMPOSTO NO MÍNIMO POR: 1 ALICATE BICO MEIA CANA RETO, 6" (150MM), 1 ALICATE CORTE DIAGONAL, 6" (150MM), 1 ALICATE PRENSA TERMINAIS, JOGO COM 20 BITS (HEX H3 - H4 - H5 MM); (QUADRADO S1 - S2); (ADAPTADOR); (TORX T10 - T15 - T20 - T25); (POZIDRIV 1/8" - 3/16" - 1/4"); (PHILLIPS 1/8" - 3/16" - 1/4" - 5/16"); (FENDA 1/8" - 5/32" - 7/32"); JOGO COM 16 CHAVE ALLEN (1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 5,5 - 6MM); (1/16" - 5/64" - 3/32" - 1/8" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4"); CABO ANATÔMICO COM CATRACA PARA BITS; 4 CHAVES DE PRECISÃO; CHAVES AJUSTÁVEIS / INGLESA 6" (150MM); ESTILETE 9MM; MARTELO UNHA 100 G; CABO METÁLICO EMBORRACHADO; NÍVEL 9" (230MM), COM 3 BOLHAS; 10 PARAFUSOS 6MM, CABEÇA CHATA, ZINCADO, PHILLIPS, 55 PREGOS DE AÇO COM CABEÇA 20MM; 5 PARAFUSOS MÁQUINA, CABEÇA REDONDA, COM PORCA SEXTAVADA; 4 GANCHOS; 10 BUCHAS PLÁSTICAS PARA FIXAÇÃO 6M; TRENA 3MX12MM	UND.	3	R\$ 218,46	R\$ 655,38
19	KIT I3 (PLACA MÃE SOCKET LGA, COM COOLER, PROCESSADOR INTEL I3 11ª GERAÇÃO OU SUPERIOR, MEMORIA RAM DDR4 4GB)	UND.	8	R\$ 1.614,78	R\$ 12.918,24
20	KIT I5 (PLACA MÃE SOCKET LGA, COM COLLER, PROCESSADOR INTEL I5 11ª GERAÇÃO OU SUPERIOR, MEMORIA RAM DDR4 6GB) - PLACA MAE SOCKET LGA 1150 COM PROCESSADOR CORE I5 11 GERAÇÃO, MEMORIA RAM 8GB, COLLER	UND.	14	R\$ 3.403,42	R\$ 47.647,88
21	KIT I7 (PLACA MÃE SPCKET LGA, PROCESSADOR INTEL I7 11ª GERAÇÃO, MEMORIA RAM DDR3 8GB)	UND.	7	R\$ 3.245,50	R\$ 22.718,50
22	MEMORIA RAM; CAPACIDADE 4GB DDR4 2400MHZ	UND.	5	R\$ 155,33	R\$ 776,65
23	MEMÓRIA RAM NOTEBOOK; CAPACIDADE: 4GB NOTEBOOK DDR3L PC3L 12800S 1600MHZ;	UND.	10	R\$ 164,48	R\$ 1.644,80
24	MEMORIA RAM; CAPACIDADE 8GB; PADRÃO DDR3CL; FREQUENCIA 1600MHZ; TENSÃO 1.5V, PARA DESKTOP	UND.	10	R\$ 180,93	R\$ 1.809,30
25	"MESA DE SOM ;DESCRIÇÃO CONSUMO ENERGÉTICO: 30 W TIPO DE CONSOLE: ANALÓGICATIPOS DE ALIMENTAÇÃO: CORRENTE ELÉTRICA COM ALIMENTAÇÃO FANTASMA: SIM COM EFEITOS: SIM PRINCIPAIS EFEITOS INCLUÍDOS: REV HALL, REV ROOM, REV STAGE, REV PLATE, DRUM AMB, EARLY REF, GATE REV, SINGLE DLY, DELAY, VOCAL ECHO,	UND.	1	R\$ 5.670,30	R\$ 5.670,30



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
RUA ITAMARATI, S/N, BAIRRO NOVO HORIZONTE – CANAÃ DOS CARAJÁS – PA, CEP: 68537-000

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO

	KARAOKE, PHASER, FLANGER, CHORUS, SYMPHONIC CONECTORES: 8 COMBO XLR/TRS 6.3 MM IN, 2 MIC XLR IN, 2 LINE TS L-MONO/R 6.3 MM IN, 2 LINE TS L/R 6.3 MM IN, 2 LINE RCA L/R IN, 4 AUX SEND TRS 6.3 MM, 4 GROUP TRS 6.3 MM OUT, 1 MONITOR TRS L/R 6.3 MM OUT, 1 STEREO XLR L/R OUT, 1 STEREO TRS L/R OUT, 1 FOOTSWITCH JACK 6.3 MM, 1 PHONE TRS 6.3 MM, 1 USB-B IN-OUT QUANTIDADE DE CANAIS: 16 MATERIAL DA CARÇA: METAL ACESSÓRIOS INCLUÍDOS: 1 ADAPTADOR CA, 1 MANUAL, 1 INFORMAÇÃO DE DOWNLOAD DE CUBASE AI, 1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, 1 KIT PARA MONTAGEM EM RACK COM EQUALIZADOR: SIM COM SOFTWARE INCLUÍDO: SIM QUANTIDADE DE BUSES: 9 QUANTIDADE DE EFEITOS: 24 RESPOSTA EM FREQUÊNCIA: 20 HZ - 48 KHZ ALTURA: 130 MM COMPRIMENTO: 444 MM LARGURA: 500 M"				
26	MICROFONE SEM FIO DUPLO VWS 20 PLUSALIMENTAÇÃO: AA FREQUÊNCIA MÍNIMA: 40 HZ MODELO: VWS-20 PLUS SENSIBILIDADE: VHF PADRÕES POLARES: UNIDIRECIONAL	UND.	40	R\$ 263,33	R\$ 10.533,20
27	MONITOR 24; MONITOR LCD COM RETROILUMINAÇÃO LED - 24", RESOLUÇÃO 1920 X 1200 A 60 HZ, CONECTORES DE ENTRADA DVI-D, VGA, HDMI, DISPLAYPORT, MEDIDAS 55.6 CM X 18.03 CM X 39.85 CM, "	UND.	5	R\$ 1.594,84	R\$ 7.974,20
28	MONITOR CURVO 32 FHD , COM SPEAKER EMBUTIDO, HDMI, DISPLAY PORT, VGA, 75HZ, FREESYNC, PRETO.	UND.	2	R\$ 2.572,27	R\$ 5.144,54
29	MONITOR LED 21 RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1700X900, TAMANHO MÍNIMO DE 21 POLEGADAS, COM CABO DE FORÇA PARA ALIMENTAÇÃO 110V 220 VOLTS, TELA 100% PLANAM WIDESCREEN (16:9), COM TODOS OS CABOS PARA IGAÇÃO E PERFEITO FUNCIONAMENTO DO COMPUTADOR, CONEXÕES DE ENTRADA HDMI, VGA, PRODUTO NOVO, SEM USO, ENTREGUE EM CAIXA OU EMBALAGEM ORIGINAL E LACRADA.	UND.	200	R\$ 813,16	R\$ 162.632,00
30	NOBREAK SENOIDAL 1400VA DE POTÊNCIA ENTRADA BIVOLT AUTOMÁTICO 115V / 220V SAÍDA BIVOLT SELECIONÁVEL 115V / 220V 1 BATERIA SELADA INTERNA DE 12V/7AH EXPANSÃO DE AUTONOMIA COM CONECTOR DE ENGATE RÁPIDO – EXP COMUNICAÇÃO INTELIGENTE USB (OPCIONAL) 6 TOMADAS DE SAÍDA 2P+T (NORMA NBR 14136 ESTABILIZADOR E FILTRO DE LINHA INTEGRADOS CHAVE LIGA-DESLIGA MEMORIZADA E TEMPORIZADA PARA EVITAR DESLIGAMENTO ACIDENTAL FUNÇÃO MUTE INTELIGENTE (AVISA SÓ QUANDO NECESSÁRIO, TRABALHANDO EM SILÊNCIO A MAIOR PARTE DO TEMPO) Leds NO INDICADORES VISUAIS (REDE E BATERIA) FUSÍVEL DE PROTEÇÃO EXTERNO (COM UNIDADE RESERVA) FUNÇÃO BLECAUTE: PODE SER LIGADO NA AUSÊNCIA DE REDE ELÉTRICA, LIGAR AUTOMÁTICO QUANDO ENERGIA VOLTA. CARREGADOR DE BATERIA(S) INTELIGENTE; ALARME SONORO; TECNOLOGIA SMD MICROPROCESSADOR CISC / FLASH; INVERSOR SINCRONIZADO COM A REDE; ACIONAMENTO DO INVERSOR EM SUBTENSÃO, SOBRETENSÃO OU SOBRECARGA; MEDIÇÃO DA TENSÃO DE ENTRADA EM TRUE-RMS CORREÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA EM TRUE-RMS	UND.	200	R\$ 877,98	R\$ 175.596,00



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
RUA ITAMARATI, S/N, BAIRRO NOVO HORIZONTE – CANAÃ DOS CARAJÁS – PA, CEP: 68537-000

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO

	MEDIÇÃO DA CORRENTE DE BATERIA E CORRENTE DE CARGA EM TRUE-RMS; FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM PARA MEDIÇÃO TRUE-RMS: 7680HZ (EM REDE 60HZ); CIRCUITO DESMAGNETIZADOR GABINETE EM ABS; AUTONOMIA MÉDIA DE 30 MINUTOS COM REFERÊNCIA AO USO DE 1PC ON BOARD + 1 MONITOR LCD 15,6"DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO AO FINAL DO TEMPO DE AUTONOMIA GARANTIA DE 1 ANO				
31	NOTEBOOK I5 PROCESSADOR 11ª GERAÇÃO DO PROCESSADOR INTEL® CORE™INTEL® CORE™ I5-1135G7 OU SUPERIOR (2.0GHZ EXPANSÍVEL ATÉ 3.6GHZ, CACHE DE 6MB), MEMÓRIA DE 8GB (1X8GB), DDR4, 2400MHZ; EXPANSÍVEL ATÉ 32GB, TELA LED HD DE 15,6" OU SUPERIOR (1366 X 768), COM ANTIRREFLEXO, NVIDIA GEFORCE MX330 COM 2GB DEDICADOS GDDR5, UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO (SSD) SATA M.2 DE 480GB, WI-FI E BLUETOOTH 802.11AC 2X2. (SISTEMA OPERACIONAL ORIGINAL WINDOWS PRO BR). ENTREGUE EM CAIXA OU EMBALAGEM ORIGINAL E LACRADA MARCAS DE REFERENCIAS: DELL, HP, LENOVO OU DE MELHOR QUALIDADE.	UND.	15	R\$ 4.882,78	R\$ 73.241,70
32	NOTEBOOK I7 PROCESSADOR 11ª GERAÇÃO DO PROCESSADORINTEL® CORE™ I7-11390H (8-CORE, ATE 5 GHZ, CACHE DE 12MB), PLACA DE VÍDEO DEDICADA NVIDIA® GEFORCE® GTX 3060 COM 6GB DE GDDR6 OU SUPERIOR, UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO (SSD) SATA M.2 DE 512GB + DISCO RÍGIDO (HDD) SATA DE 2,5", 1TB E 5400RPM, WI-FI E BLUETOOTH 802.11AC 2X2, 1 LEITOR DE CARTÃO SD 3 EM 1, 2 USB 3.1 GEN 1 TYPE A, 1 ETHERNET, 1 ADAPTADOR DE ENERGIA, 1 USB 3.1 GEN 1 TYPE-C™ (DP/FORNECIMENTO DE ENERGIA), 1 SAÍDA HDMI™ 2.0, 1 USB 3.1 GEN 1 TYPE A COM POWERSHARE, 1 TOMADA DE ÁUDIO UNIVERSAL. TELA LED FULL HD DE 15,6" (1920 X 1080), IPS, BORDAS FINAS E ANTIRREFLEXO, MEMÓRIA DE 16GB, DDR4, 2666MHZ, TECLADO RETRO ILUMINADO - EM PORTUGUÊS (PADRÃO ABNT2). (COM SISTEMA OPERACIOAL WINDOWS PRO BR). ENTREGUE EM CAIXA OU EMBALAGEM ORIGINAL E LACRADA MARCAS DE REFERENCIAS: DELL, HP, LENOVO OU DE MELHOR QUALIDADE. .	UND.	10	R\$ 7.414,96	R\$ 74.149,60
33	PARAFUSADEIRA /FURADEIRA DE IMPACTO, CAPACIDADES, AÇO: 13MM, MADEIRA: 38M, CONCRETO: 13MM, CAPACIDADE DO MANDRIL: 1.5 - 13MM, IMPACTOS POR MINUTO, ALTA: 0 - 28.500, BAIXA: 0 7.500, ROTAÇÕES POR MINUTO, ALTA: 0 - 1.900, BAIXA: 0 – 500, TORQUE, JUNTA RÍGIDA: 50N.M, JUNTA FLEXÍVEL: 27N.M, POTÊNCIA MÁXIMA: 350W, NÍVEL DE VIBRAÇÃO NO CONCRETO: 8.0M/S², NÍVEL DE VIBRAÇÃO EM METAL: 2.5M/S², NÍVEL DE RUÍDO: 93DB(A) DIMENSÕES (C X L X A): 182 X 79 X 255MM PESO: 1.8KG, BATERIA: 18V, PARAFUSADEIRA DE IMPACTO, ROTAÇÕES POR MINUTO, ALTA: 0 - 3.000, BAIXA: 0 - 1.300, IMPACTOS POR MINUTO, ALTA: 0 - 4.100,BAIXA: 0 - 2.000, PARAFUSO PADRÃO: M5-M14,PARAFUSO MÁQUINA: M4-M8, PARAFUSO ALTA TENSÃO: M5-M12, ENCAIXE SEXTAVADO: 6.35MM, TORQUE	UND.	3	R\$ 786,83	R\$ 2.360,49



	MÁXIMO: 140 N.M, DIMENSÕES(C X L X A): 133 X 83 X 232MM,PESO: 1.5KG, BATERIA: 18V. ITENS QUE ACOMPANHAM: 2 BATERIAS 18V 3.0AH, CARREGADOR RÁPIDO E BOLSA. APLICAÇÕES: ALUMÍNIO / ALVENARIA / APERTO E DESAPERTO / CONCRETO / DRYWALL / MADEIRA / MADEIRA VERDE / MDF / MDF REVESTIDO / METAL / PAREDES. MARCA DE REFERÊNCIA MAKITA.				
34	PLACA DE VIDEO DDR6; ESPECIFICAÇÕES: VELOCIDADE DO RELÓGIO: 1552MHZ AUMENTAR VELOCIDADE: 1777MHZ VELOCIDADE DA MEMÓRIA (GBPS): 14TAMANHO DA MEMÓRIA: 8 GB GDDR6 INTERFACE DE MEMÓRIA: 128 BITS LARGURA DE BANDA DA MEMÓRIA (GB/S): 224 TDP: 130 W NVLINK: NÃO SUPORTADO SAÍDAS: DISPLAYPORT 1.4 (X3), HDMI 2.1 MULTI-TELA: SIM RESOLUÇÃO: 7680 X 4320 60HZ (DIGITAL)* ENTRADA DE ENERGIA: UM DE 8 PINOS	UND.	5	R\$ 1.497,00	R\$ 7.485,00
35	ROTEADOR UNIFI UBIQUITI USG-PRO_4 GATEWAY SECURIÍY GIGABIT SFP: CONSOLLE DE REDES DO TIPO TUDO-EM-UM QUE EXECUTA TODAS AS APLICAÇÕES DO ECOSSISTEMA UNIFI OS, POR EXEMPLO AS APLICAÇÕES NETWORK E PROTECT. ELE POSSUI UM GATEWAY DE SEGURANÇA EMBARCADO (ROTEADOR), SUPORTE A CONEXÃO WAN VIA SFP+ DE 10G, UM SWITCH GIGABIT DE 8 PORTAS E UM GRAVADOR DE VÍDEO (NVR) COMPATÍVEL COM HDS DE 3.5". SAIBA MAIS: EXECUTE TODAS AS APLICAÇÕES NO UNIFI OS, INCLUSIVE O PRÉ-INSTALADO UNIFI NETWORK SWITCH DE 8 PORTAS RJ-45 GIGABIT ETHERNET E PORTAS SFP+ DE 10G COMBINA UM GATEWAY DE SEGURANÇA UNIFI E UM NVR UNIFI PROTECT PARA GRAVAR VÍDEOS ATRAVÉS DE HDS DE 3.5" GERENCIADOR DE AMEAÇAS IDS/IPS DE NÍVEL CORPORATIVO COM RECURSOS DPI E FUNCIONALIDADE WI-FI AI PROCESSADOR RÁPIDO QUAD-CORE DE 1.7 GHZ CONSOLE DE TAMANHO 1U MONTÁVEL EM RACK PERMITE EXPANDIR FACILMENTE SUA IMPLANTAÇÃO ATRAVÉS DA CONEXÃO DE NOVOS DISPOSITIVOS UNIFI."	UND.	2	R\$ 3.530,72	R\$ 7.061,44
36	SCANNER: COM SOFTWARE DE CAPTURA PARA DOCUMENTOS ATÉ TAMANHO A4 (TIPO I). ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS RESOLUÇÃO DE SAÍDA: 600 DPI (MÍNIMO); MODO DE DIGITALIZAÇÃO: SIMPLEX (FRENTE) E DUPLEX (FRENTE E VERSO) ATRAVÉS DO ALIMENTADOR AUTOMÁTICO (ADF/AAD); CAPACIDADE DO ALIMENTADOR (ADF/AAD): 50 FOLHAS (MÍNIMO) VELOCIDADE MÍNIMA: 60PPM/120IPM A 200 E 300 DPI EM PRETO E BRANCO; CONECTIVIDADE: USB 2.0 (MÍNIMO) CICLO DE TRABALHO: 5.000 FOLHAS / DIA (MÍNIMO) TAMANHO DE DOCUMENTO: PERMITIR ATÉ TAMANHO A4 (210 MM X 297MM) (MÍNIMO) GRAMATURA DO PAPEL: PERMITIR PAPEL COM GRAMATURA ENTRE 41 A 210G/ M² ;	UND.	5	R\$ 2.361,96	R\$ 11.809,80



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
RUA ITAMARATI, S/N, BAIRRO NOVO HORIZONTE – CANAÃ DOS CARAJÁS – PA, CEP: 68537-000

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO

	ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA: BIVOLT 110/220V				
37	SOPRADOR DE AR E ASPIRADOR DE PÓ PARA COMPUTADORES, FUNÇÕES: SOPRAR E ASPIRAR, VOLTAGEM: 110V, POTÊNCIA: 400 W, ROTAÇÃO: 4.000 A 13.000 RPM, CONTROLE DE VELOCIDADE (6 NÍVEIS DE VELOCIDADE), VELOCIDADE DO AR: 2,3 M3/MIN, DIMENSÕES APROXIMADAS SEM ACESSÓRIOS: 22 X 20 X 22 CM, PESO SEM ACESSÓRIOS: 1,5 KG, PESO TOTAL: 1,7 KG. ÍTENS INCLUSOS, 1 SOPRADOR FORTE, 1 BICO DE BORRACHA (BICO DE ALCANCE), 1 SACO DE COLETOR DE PÓ, 1 PAR DE CARVÕES RESERVA."	UND.	2	R\$ 342,08	
38	SSD 960G8 SATA: ESPECIFICAÇÕES: FORMATO 2.5" INTERFACE SATA REV. 3.0 (6GB/S) – COMPATIBILIDADE COM VERSÕES ANTERIORES PARA SATA REV. 2.0 (3GB/S) CAPACIDADE: 960GB 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 REFERÊNCIA¹ 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 BENEFÍCIOS: - 10X MAIS RÁPIDO DO QUE UM DISCO RÍGIDO: COM INCRÍVEIS VELOCIDADES DE LEITURA/GRAVAÇÃO, O SSD A400 NÃO SOMENTE IRÁ AUMENTAR O DESEMPENHO, COMO TAMBÉM PODERÁ SER USADO PARA DAR VIDA NOVA EM COMPUTADORES MAIS ANTIGOS. - ROBUSTO — O A400 É RESISTENTE A IMPACTOS E VIBRAÇÕES, PARA CONFIABILIDADE REFORÇADA EM NOTEBOOKS E OUTROS DISPOSITIVOS MÓVEIS. - IDEAL PARA DESKTOPS E NOTEBOOKS — A400 TEM UM FORMATO DE 7 MM PARA SE AJUSTAR A UMA GRANDE VARIEDADE DE COMPUTADORES. É IDEAL PARA NOTEBOOKS MAIS FINOS E COMPUTADORES COM ESPAÇO LIMITADO. "	UND.	5	R\$ 453,96	R\$ 2.269,80
39	SSD M2, LEITURA 3500 MB 1TB: CARACTERÍSTICAS: MODELO: NV2S/1000G ESPECIFICAÇÕES: FATOR DE FORMA: M.2 2280 INTERFACE: PCIE 4.0 X4 NVME 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	UND.	5	R\$ 725,39	R\$ 3.626,95



	PESO: 7G (TODAS AS CAPACIDADES) VIBRAÇÃO OPERACIONAL: 2,17 G (7-800 HZ) VIBRAÇÃO NÃO OPERACIONAL: 20G (20-1000HZ) MTBF: 1.500.000 HORAS."				
40	SSD M2 , LEITURA 3000 ESPECIFICAÇÕES: - FATOR DE FORMA: M.2 2280 - INTERFACE: PCIE 4.0 X4 NVME - CAPACIDADES: 250GB - LEITURA/GRAVAÇÃO SEQUENCIAL: 3.000/1.300 MB/S - RESISTÊNCIA (TOTAL DE BYTES GRAVADOS): 80 TB CONSUMO DE ENERGIA: - 2,1 W INATIVO / 2,3 W MÉDIO / 2,2 W (MAX) LEITURA / 3,9 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"	UND.	10	R\$ 270,68	R\$ 2.706,80
41	SSD M2 , LEITURA 3500 MB 500GB: ESPECIFICAÇÕES: - FATOR DE FORMA: M.2 2280 - INTERFACE: PCIE 4.0 X4 NVME - CAPACIDADES: 500GB - LEITURA/GRAVAÇÃO SEQUENCIAL: 3.500/2.100 MB/S - RESISTÊNCIA (TOTAL DE BYTES GRAVADOS): 160 TB CONSUMO DE ENERGIA: - 2,3 W INATIVO / 2,3 W MÉDIO / 2,2 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 CONTEÚDO DA EMBALAGEM: - SSD KINGSTON NV2 500 GB"	UND.	10	R\$ 355,55	R\$ 3.555,50
42	SWITCH 24-PORT POE + 2P SFP GERENCIÁVEL ; SWITCH 24P RJ45 + 2P SFP - US-24 PORTAS (1): 24 PORTAS 1GBE RJ45 PORTAS (2): 2 PORTAS 1GBE SFP GERENCIÁVEL SWITCH 24P RJ45 + 2P SFP - US-24 PORTAS (1): 24 PORTAS 1GBE RJ45 - PORTAS (2): 2 PORTAS 1GBE SFP POTÊNCIA DE POE: NÃO CAPACIDADE DE PRODUÇÃO: 38.69 MPPS (64-BYTE PACKETS) CAPACIDADE DE ROUTING/SWITCHING: 52 GBPS - CARACTERÍSTICAS DE GESTÃO: PORTA RJ45 COM GERÊNCIA PELO UNIFI CONTROLLER FORMATO: RACK 1U DIMENSÕES: 443 X 43 X 221 MM (17.44 X 1.69 X 8.70") MARCA: UBIQUITI"	UND.	15	R\$ 3.162,67	R\$ 47.440,05
43	SWITCH 8 PORTAS GIGABIT 10/100/1000 CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE •PADRÕES E PROTOCOLOS: IEEE 802.3I/802.3U/802.3AB/802.3X •INTERFACE: 8x 10/100/1000MBPS, AUTO NEGOCIAÇÃO / AUTO MDI / MDIX •QUANTIDADE DE VENTONHAS: SEM VENTONHA •FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA: FONTE DE ENERGIA EXTERNA - V1, V3: 9VDC / 0,6A - V2: 5VDC / 0,6A •DIMENSÕES (L X C X A): 5,0 x 2,6 x 0,9 POL. (127 x 66,5 x 23 MM) •CONSUMO MÁXIMO DE ENERGIA: 3,9 W •DISSIPACÃO DE CALOR MÁXIMA: 13,299 BTU/H DESEMPENHO •CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO: 16 GBPS •TAXA DE ENCAMINHAMENTO DE PACOTES: 11,9 MPPS •TABELA DE ENDEREÇOS MAC: 4K •MEMÓRIA DE BUFFER DE PACOTE: 1,5 MB •QUADRO JUMBO: 16 KB CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE	UND.	20	R\$ 200,97	R\$ 4.019,40



	•CARACTERÍSTICAS AVANÇADAS: - TECNOLOGIA TP-LINK GREEN - 802.3X CONTROLE DE FLUXO - CONTRAPRESSÃO •MÉTODO DE TRANSFERÊNCIA: ARMAZENA E ENCAMINHA OUTROS				
44	TECLADO USB PADRÃO ABNT2 CONFIGURAÇÕES MÍNIMAS: - COR: PRETO - INTERFACE: USB - PADRÃO: ABNT2 (BRASIL) COM Ç - LEDS INDICATIVOS: NUM LOCK, CAPS LOCK, SCROLL LOCK	UND.	200	R\$ 46,75	
TOTAL GERAL				R\$ 2.671.009,71	

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

8.1. Considerando o Art. 6º da IN nº 73/2020, foi utilizado, como método para obtenção do preço estimado por item, a média aritmética e mediana dos valores obtidos na pesquisa de preços, sobre um conjunto de três ou quatro preços. Foi utilizada a metodologia da média aritmética e mediana dos valores obtidos na pesquisa de preços, com a desconsideração de valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados, para estabelecer um preço de referência condizente com o praticado no mercado.

8.2. Para contratação dos itens, estima-se o valor de **R\$ R\$ 2.671.009,71** (dois milhões e seiscentos e setenta e um mil e nove reais e setenta e um centavos).

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

9.1. A licitação ocorrerá com critério de julgamento da proposta de menor preço global, A presente contratação adotará como regime de execução por preço unitário.

9.2. A contratação dar-se por item, sendo esse o parcelamento mínimo possível para a contratação. Os itens que compõem este Estudo Preliminar serão analisados e depois licitados em ITENS para dar maior respaldo, garantia e competitividade ao licitante;

10. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

10.1. As quantidades informadas no Documento de formalização da demanda-DFD, serão suficientes para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação, pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro básico os quantitativos estimados na proposta orçamentária para o exercício de 2023.

11. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

11.1. Esta equipe de planejamento declara VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art. 7º da IN nº 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
RUA ITAMARATI, S/N, BAIRRO NOVO HORIZONTE – CANAÃ DOS CARAJÁS – PA, CEP: 68537-000

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO



Lázaro C. Batista

LÁZARO CARDOSO BATISTA
GESTOR DE SETOR
PORT. n° 177/2023 - GP

Mayko José Goulart da Silva

MAYKO JOSÉ GOULART DA SILVA
ASSESSOR DE COMUNICAÇÃO
PORT. n° 069/2017 - GP

Leuzilda Rodrigues

LEUZILDA RODRIGUES
COORDENADORA TÉCNICO PEDAGÓGICO
PORT. n° 470/2022 - GP