

ANEXO I-A

TERMO DE REFERÊNCIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT. MÍNIMA	QUANT. MÁXIMA
1	ACCESS POINT WIRELESS N. FACILIDADE DE INSTALAÇÃO ATRAVÉS DA TECNOLOGIA POE (IEEE 802.3AF) E TAMANHO COMPACTO. GERENCIAMENTO COM SOFTWARE GRATUITO DO PRÓPRIO FABRICANTE, MÚLTIPLOS MODOS DE OPERAÇÃO, CRIAÇÃO DE ATÉ 8 REDES VIRTUAIS WIRELESS POR PONTO DE ACESSO, GESTÃO LOCAL E REMOTA ATRAVÉS DE DIFERENTES PLATAFORMAS. PADRÕES WIRELESS IEEE 802.11N, IEEE 802.11G, IEEE 802.11B; VELOCIDADE 300MBPS; APLICAÇÃO: INDOOR; GERENCIAMENTO: EAP, SNMP V1 E V2C, TELNET, SSH, HTTP; QOS(WMM), MODO CLUSTER. LIMITE DE TAXA; FREQUÊNCIA: 2.4GHZ; TIPO DE ANTENA: INTERNA; ANTENAS: 2 ANTENAS INTERNAS OMNIDIRECIONAIS DE 3DB; SEGURANÇA WIRELESS: AUTENTICAÇÃO DE PORTAL CATIVO, SEGURANÇA: SUPORTE AO 802.1X, 64/128/152-BIT WEP / WPA / WPA2-ENTERPRISE, WPA-PSK / WPA2-PSK, DETECÇÃO ROGUE AP, ISOLAMENTO WIRELESS ENTRE CLIENTES; PORTAS: 1X 10/100 RJ45; FORNECIMENTO DE ENERGIA POE OU FONTE EXTERNA DE 12VDC/1.5A INCLUSA; MONTÁVEL EM TETO/ PAREDE (KIT DE MONTAGEM INCLUÍDO); CERTIFICAÇÃO CE, FCC, ROHS GARANTIA: 60 MESES	UND	10	15
2	ADAPTADOR WIRELESS TIPO DE CONEXÃO USB 2.0 , PADRÃO DE REDE IEEE 802.11N; 802.11G, VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO ATÉ 300MBPS (11N); SEGURANÇA DE DADOS - WPA, WPA2, BOTÃO WI-FI PROTECTED SETUP (WPS); COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS - MAC OS VERSÕES 10.5, 10.6, 10.7, 0.8, LINUX EM VERSÕES DE KERNEL ABAIXO DE V3.2.X E S.O. UBUNTU 12.04 E 11.04, WINDOWS XP, VISTA, WIN7 E WIN8; GARANTIA 36 MESES	UND	10	15
3	CABO DE FORÇA PRETO TRIPOLAR , TAMANHO 3M, TIPO PP DE 3 VIAS X 0,75 MM². CORRENTE SUPORTADA 10 A. VOLTAGEM MÁXIMA SUPORTEADA 250 V AC. ESPESSURA DO PINO: 4,00MM. PRODUTO DE ACORDO COM NOVO PADRÃO BRASILEIRO DE TOMADAS ABNT E CERTIFICADO PELO INMETRO.	UND	30	45
4	CABO PARA IMPRESSORA USB 2.0 AM /BM . COMPRIMENTO 3 METROS. TAXA DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS ATÉ 480MBPS. COR PRETA. PONTA A: USB MACHO A, PONTA B: USB MACHO B. PLUG & PLAY.	UND	40	60
5	CABO VGA 30 AWG PARA MONITOR HD15 MACHO X HD15 MACHO, COM FILTROS ANTIRRUÍDOS, COMPRIMENTO 3,00 METROS.	UND	30	45

6	COMPUTADOR COMPLETO DESKTOP TIPO 1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: DESKTOP: SFF (SMALL FORM FACTOR) P.N.: 10NN001NBP; PROCESSADOR: INTEL® CORE™ I3 -7100 3.90GHZ, 3MB CACHE; MEMÓRIA: 4GB (1X4GB) DDR4 2400MHZ UDIMM / MÁX. 32GB (2 SLOTS UDIMM); DISCO RÍGIDO: 500GB 3.5 SATA 7200RPM; INTERFACE DE ARMAZENAMENTO: 3 X SATA 6.0GB/S; SLOT DE EXPANSÃO: 1 X PCI EXPRESS X16; GRÁFICOS: INTEL® HD GRAPHICS 530 (INTEGRADO AO PROCESSADOR); SAÍDAS DE VÍDEO: 1 X VGA + 1 X DISPLAYPORT ; ÁUDIO: HIGH DEFINITION (HD) REALTEK ALC662 CODEC; REDE: GIGABIT ETHERNET; UNIDADE ÓTICA: DVD -RW; FONTE: 180W BIVOLT AUTOMÁTICO; PORTAS: FRONTAIS: 4 X USB 3.0, 1 X MICROFONE (ESTÉREO, 3.5MM) + 1 X FONE DE OUVIDO (ESTÉREO, 3.5MM); TRASEIRAS: 2 X USB 3.0, 2 X USB 2.0, 1 X SERIAL, 1 X ETHERNET, 1 X VGA + 1 X DISPLAYPORT + 1 x HDMI e 3 X ÁUDIO (LINE-IN, LINE -OUT, MICROFONE 3.5MM), Firmware TPM (fTPM). Dimensões: 290,5 x 343,5 x 89 mm; SISTEMA OPERACIONAL ORIGINAL E PRÉ -INSTALADO FÁBRICA WINDOWS 10 PRO 64 BITS; TECLADO MULTIMÍDIA PRETO - EM PORTUGUÊS (BRASIL) DA MESMA MARCA DO FABRICANTE, INCLUSO; MOUSE ÓPTICO DE ALTA RESOLUÇÃO, PRETO DA MESMA MARCA DO FABRICANTE, INCLUSO. GARANTIA: 1 ANO DEPOT. DOCUMENTAÇÃO/DISCOS GUIA REGULAMENTAR E AMBIENTAL/DE SEGURANÇA (PORTUGUÊS- BRASIL). MONITOR: Modelo: E2003b, Tela LCD a Cores TFT, 19,5" tamanho da tela visível 495 mm diagonal. Espaçamento de pixel 0,27mm (H) x 0,27mm (V) Vídeo Interface Analógica RGB e Interface Digital DVI. Cor de Visualização 16,7M Resolução: Variação de escaneamento horizontal 30 kHz - 83 kHz. Tamanho de escaneamento horizontal (Máximo) 432 mm, Variação de escaneamento vertical 50 Hz - 75 Hz, Tamanho de escaneamento vertical (Máximo) 239,76mm. Resolução ideal 1600 x 900 (60 Hz). Resolução de pré-ajuste mais alto 1600 x 900 (60 Hz) Plug & Play VESA DDC2B/CI Conector de Entrada D-Sub 15 pin e DVI-D. Interface Digital DVI-D e Positiva (TMDS), Alimentação Bivolt 100 - 240 VCA, 50/60 Hz. Consumo de Energia Ativo < 21 W, Consumo Modo Standby < 0,5 W. O FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ TER O NOME PRESENTE NA LISTA DE DESENVOLVEDORES DE TECNOLOGIA DO SITE DMTFHTTP: //WWW.DMTF.ORG/ABOUT/LIST; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERA POSSUIR REGISTRO NO INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI DO EQUIPAMENTO OFERTADO; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO ENERGYSSTAR. TODOS OS COMPONENTES OFERTADOS (GABINETE, TECLADO, MOUSE E MONITOR) DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE; MANTENDO O MESMO PADRÃO DE COR. DEVEM TODOS TER A MARCA DO FABRICANTE EM LOCAL VISÍVEL E É VETADO O USO DE QUALQUER TIPO DE ETIQUETA PARA ATINGIR ESTE QUESITO.	UND	140	210
---	---	-----	-----	-----

7	<u>COMPUTADOR COMPLETO DESKTOP TIPO 2</u> - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS; DESKTOP: SFF (SMALL FORM FACTOR) P.N.: 10NN000CBP; PROCESSADOR: INTEL®CORE™ I5 -7400 3.0GHZ; 6MB CACHE; MEMÓRIA: 8GB (2X4GB) DDR4 2400MHZ UDIMM / MÁX. 32GB (2 SLOTS UDIMM); DISCO RÍGIDO: 01 TB 3.5 SATA 7200RPM; INTERFACE DE ARMAZENAMENTO: 3 X SATA 6.0GB/S; SLOT DE EXPANSÃO: 1 X PCI EXPRESS X16; GRÁFICOS: INTEL® HD GRAPHICS 530 (INTEGRADO AO PROCESSADOR); SAÍDAS DE VÍDEO: 1 X VGA + 1 X DISPLAYPORT ; ÁUDIO: HIGH DEFINITION (HD) REALTEK ALC662 CODEC; REDE: GIGABIT ETHERNET; UNIDADE ÓTICA: DVD -RW; FONTE: 180W BIVOLT AUTOMÁTICO; PORTAS: FRONTAIS: 4 X USB 3.0, 1 X MICROFONE (ESTÉREO, 3.5MM) + 1 X FONE DE OUVIDO (ESTÉREO, 3.5MM); TRASEIRAS: 2 X USB 3.0, 2 X USB 2.0, 1 X SERIAL, 1 X ETHERNET, 1 X VGA + 1 X DISPLAYPORT + 1 x HDMI e 3 X ÁUDIO (LINE-IN, LINE -OUT, MICROFONE 3.5MM), Firmware TPM (fTPM). Dimensões: 290,5 x 343,5 x 89 mm; SISTEMA OPERACIONAL ORIGINAL E PRÉ -INSTALADO FÁBRICA WINDOWS 10 PRO 64 BITS; TECLADO MULTIMÍDIA PRETO - EM PORTUGUÊS (BRASIL) DA MESMA MARCA DO FABRICANTE, INCLUSO; MOUSE ÓPTICO DE ALTA RESOLUÇÃO, PRETO DA MESMA MARCA DO FABRICANTE, INCLUSO. GARANTIA: 1 ANO DEPOT. DOCUMENTAÇÃO/DISCOS GUIA REGULAMENTAR E AMBIENTAL/DE SEGURANÇA (PORTUGUÊS- BRASIL). MONITOR: PN: 61A9MBR1BR, Tela display tipo FHD IPS LED Backlit a Cores; Tamanho da Tela 21,5", Brilho máximo 250 cd/m², iluminação LED Blacklight; Aspect Ratio 16:9; Tempo de atualização de pixel: 6 milissegundos, Vídeo Interface Analógica RGB e Interface Digital DVI. Cor de Visualização 16,7 milhões de cores, Taxa de contraste 1000:1, Monitor com Tecnologia IPS; Resolução: 1920x1080; Conexões de Entrada VGA + HDMI 1.4 + Display Port 1.2; EPEAT Gold; Alimentação Bivolt 100 - 240 VCA, 50/60 Hz. GARANTIA 3 ANOS DEPOT. O FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ TER O NOME PRESENTE NA LISTA DE DESENVOLVEDORES DE TECNOLOGIA DO SITE DMTF HTTP://WWW.DMTF.ORG/ABOUT/LIST; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERA POSSUIR REGISTRO NO INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI DO EQUIPAMENTO OFERTADO; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO ENERGYSTAR. TODOS OS COMPONENTES OFERTADOS (GABINETE, TECLADO, MOUSE E MONITOR) DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE; MANTENDO O MESMO PADRÃO DE COR. DEVEM TODOS TER A MARCA DO FABRICANTE EM LOCAL VISÍVEL E É VETADO O USO DE QUALQUER TIPO DE ETIQUETA PARA ATINGIR ESTE QUESITO.	UND	10	15
8	<u>CONECTOR RJ 11 MACHO</u>	UND	80	120

9	COMPUTADOR DESKTOP TIPO 3 SEM MONITOR CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: DESKTOP: SFF (SMALL FORM FACTOR) P.N.: 10NN0033BR; PROCESSADOR: INTEL® CORE™ I3 -7100 3.90GHZ, 3MB CACHE; MEMÓRIA: 4GB (1X4GB) DDR4 2400MHZ UDIMM / MÁX. 32GB (2 SLOTS UDIMM); DISCO RÍGIDO: 500GB 3.5 SATA 7200RPM; INTERFACE DE ARMAZENAMENTO: 3 X SATA 6.0GB/S; SLOT DE EXPANSÃO: 1 X PCI EXPRESS X16; GRÁFICOS: INTEL® HD GRAPHICS 530 (INTEGRADO AO PROCESSADOR); SAÍDAS DE VÍDEO: 1 X VGA + 1 X DISPLAYPORT ; ÁUDIO: HIGH DEFINITION (HD) REALTEK ALC662 CODEC; REDE: GIGABIT ETHERNET; UNIDADE ÓTICA: DVD -RW; FONTE: 180W BIVOLT AUTOMÁTICO; PORTAS: FRONTAIS: 4 X USB 3.0, 1 X MICROFONE (ESTÉREO, 3.5MM) + 1 X FONE DE OUVIDO (ESTÉREO, 3.5MM); TRASEIRAS: 2 X USB 3.0, 2 X USB 2.0, 1 X SERIAL, 1 X ETHERNET, 1 X VGA + 1 X DISPLAYPORT + 1 x HDMI e 3 X ÁUDIO (LINE-IN, LINE -OUT, MICROFONE 3.5MM), Firmware TPM (fTPM). Dimensões: 290,5 x 343,5 x 89 mm; SISTEMA OPERACIONAL ORIGINAL E PRÉ -INSTALADO FÁBRICA WINDOWS 10 PRO 64 BITS; TECLADO USB MULTIMÍDIA PRETO - EM PORTUGUÊS (BRASIL) DA MESMA MARCA DO FABRICANTE, INCLUSO; MOUSE ÓPTICO USB DE ALTA RESOLUÇÃO, PRETO DA MESMA MARCA DO FABRICANTE, INCLUSO. GARANTIA: 1 ANO DEPOT. DOCUMENTAÇÃO/DISCOS GUIA REGULAMENTAR E AMBIENTAL/DE SEGURANÇA (PORTUGUÊS- BRASIL). O FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ TER O NOME PRESENTE NA LISTA DE DESENVOLVEDORES DE TECNOLOGIA DO SITE DMTF HTTP://WWW.DMTF.ORG/ABOUT/LIST; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERA POSSUIR REGISTRO NO INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI DO EQUIPAMENTO OFERTADO; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO ENERGYSTAR. TODOS OS COMPONENTES OFERTADOS (GABINETE, TECLADO, MOUSE) DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE; MANTENDO O MESMO PADRÃO DE COR. DEVEM TODOS TER A MARCA DO FABRICANTE EM LOCAL VISÍVEL E É VETADO O USO DE QUALQUER TIPO DE ETIQUETA PARA ATINGIR ESTE QUESITO.	UND	20	30
10	ESTABILIZADOR DE VOLTAGEM MONOVOLT, PRODUZIDO EM CONFORMIDADE COM A NBR 14373:2006 ; APLICAÇÕES: EQUIPAMENTOS COMPUTADORES; MONITORES; TV; MODEM; TELEFONES/ PABX; IMPRESSORAS JATO DE TINTA OU MULTIFUNCIONAL. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA; TENSÃO DE ENTRADA: 115V; TENSÃO DE SAÍDA: 115V; FREQUÊNCIA: 60HZ (+/6%); INDICADOR LUMINOSO DE REDE SIM; ESTÁGIOS DE REGULAÇÃO 6 ESTÁGIOS DE REGULAÇÃO; POTÊNCIA NOMINAL MÍNIMO 500VA; TOMADAS TRIPOLARES; TOMADAS 4 TOMADAS NO PADRÃO NBR 14136; VOLTAGEM 110V; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERA POSSUIR ASSISTÊNCIA TÉCNICA DEVIDAMENTE CREDENCIADA NO ESTADO DO PARÁ	UND	40	60
11	FILTRO LINHA 6 TOMADAS BIVOLT. CARACTERÍSTICAS: MODELO: 6 TOMADAS ESPECIFICAÇÕES: BIVOLT PROTEÇÃO CONTRA SOBRE TENSÃO. PROTEÇÃO SOBRE CORRENTE. LED POWER; CHAVE LIGA DESLIGA; INFORMAÇÕES TÉCNICAS; FREQUÊNCIA: 60HZ; CHAVE LIGA/DESLIGA: EMBUTIDA; MÁXIMO DE TENSÃO PERMITIDA: 250VAC; - FUSÍVEL DE ENTRADA: 10A; TIPO DE FUSÍVEL DE ENTRADA: FUSÍVEL DE VIDRO DE AÇÃO RETARDADA; - CABO DE FORÇA DE ENTRADA: TRIPOLAR DE 2P + TERRA (PADRÃO NOVO); - TOMADAS: 6TOMADAS (PADRÃO NOVO NBR 14136). POTÊNCIA: 1270 W (115VAC) E 2500 W (220VAC); - TENSÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO 115/220VAC. O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERA POSSUIR ASSISTÊNCIA TÉCNICA DEVIDAMENTE CREDENCIADA NO ESTADO DO PARÁ	UND	50	75

12	FONTE UNIVERSAL COMPACTA PARA NOTEBOOK. CARACTERÍSTICAS: DIMENSÕES: 11,5CM X 6,5CM X 2,5CM; TENSÃO DE SAÍDA: DC 12 (12-24V) 10A MAX; TENSÃO DE ENTRADA: AC 110V ~ 240V, FREQUÊNCIA: 50/60HZ; CORRENTE DE ENTRADA: 1.5A (MÁXIMO); SAÍDA DE TENSÃO: 12V / 15V / 16V/18V/19V (4,5A MÁXIMO) E 20V/24V/ (5A MÁXIMO) SELECIONÁVEL POR CHAVE MANUAL SELETORA PARA ESSAS VOLTAGENS; COM PROTEÇÃO DE SOBRECARGA E DE CURTO -CIRCUITO; POTENCIA DE SAÍDA: 120W MÁXIMO; 09 TIPOS DIFERENTES DE CONECTORES QUE GARANTEM A COMPATIBILIDADE COM A MAIORIA DOS NOTEBOOKS E MONITORES LCD; COMPATÍVEL COM A MAIORIA DAS MARCAS DE NOTEBOOKS, TIPO: SONY, IBM, LENOVO, TOSHIBA, ACER, COMPAQ, ASUS, POSITIVO	UND	10	15
13	HD EXTERNO PORTÁTIL E COMPACTO , COM CAPACIDADE 2 TB, CONEXÃO USB 3.0, COMPATÍVEL COM 2.0; TAXA MÁXIMA DE TRANSFERÊNCIA ATÉ 4,8 GBPS (USB 3.0); O DISCO DEVE SER ALIMENTADO PELO PRÓPRIO CABO USB (MESMO CABO DE DADOS, POR APENAS UMA PORTA DE CONEXÃO USB), DISPENSANDO USO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA.	UND	30	45
14	IMPRESSORA LASER MULTIFUNCIONAL TIPO 1(GRANDE PORTE). CARACTERÍSTICAS; IMPRESSORA, COPIADORA, SCANNER, FAX. TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: LASER MONOCROMÁTICO, COM RESOLUÇÃO 1200X1200DPI, VELOCIDADE MÁXIMA DE IMPRESSÃO 42 PPM. MEMÓRIA PADRÃO 256MB.CICLO DE IMPRESSÃO MENSAL MÁXIMO DE 50.000 PAGINAS. TAMANHO DE PAPEIS; DE A 5 ATE OFÍCIO. RESOLUÇÃO ÓPTICA DE SCANNER 1200X1200, ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS PARA 70 FOLHAS. INTFACES DE CONEXÃO USB DE ALTA VELOCIDADE, ETHERNET, WIRELESS 802.11B/G/N. TENSÃO DE TRABALHO DE 110 A 220VOLTS. BANDEJA DE ENTRADA 250, BANDEJA DE SAÍDA 150. IMPRESSÃO DUPLEX AUTOMÁTICA. SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 2000, WINDOWS XP, WINDOWS VISTA, WINDOWS 7, 8.1 E 10, WINDOWS SERVER 2003 / 2003 R2 (32/64 BITS) /2008 / 2008 R2 / 2012 / 2012 R2. FUNÇÕES DE SEGURANÇA SECURE FUNCTION LOCK, ACTIVE DIRECTORY.	UND	15	23
15	IMPRESSORA LASER MULTIFUNCIONAL TIPO 2(MÉDIO PORTE); CARACTERÍSTICAS; COPIADORA, SCANNER, TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: LASER MONOCROMÁTICO, COM RESOLUÇÃO 2400X600DPI, VELOCIDADE DE IMPRESSÃO 30 PPM. CICLO DE IMPRESSÃO MENSAL MÁXIMO DE 10.000 PAGINAS. TAMANHO DE PAPEIS; DE A5 ATE OFÍCIO. RESOLUÇÃO ÓPTICA DE SCANNER 600X2400, ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS PARA 35 FOLHAS. INTFACES DE CONEXÃO USB DE ALTA VELOCIDADE, ETHERNET, WIRELESS 802.11B/G/N. TENSÃO DE TRABALHO DE 110 A 220VOLTS. BANDEJA DE ENTRADA 250, BANDEJA DE SAÍDA 100. IMPRESSÃO DUPLEX AUTOMÁTICA. SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 2000, WINDOWS XP, WINDOWS VISTA, WINDOWS 7, 8.1 E 10, WINDOWS SERVER 2003 / 2003 R2 (32/64 BITS) / 2008 / 2008 R2 / 2012 / 2012 R2	UND	15	23
16	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL A JATO DE TINTA , COM FUNÇÕES DE IMPRESSORA, COPIADORA E SCANNER, COM TANQUE DE TINTAS ORIGINAL DE FÁBRICA, NAS CORES CIANO, MAGETA, AMARELO E PRETO; RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO ATÉ 5760 X 1440 DPI - INTERFACE DE COMUNICAÇÃO USB 2.0, WI-FI E ETHERNET. CAPACIDADE DE ENTRADA DE PAPEL 100 FOLHAS DE PAPEL A4, CAPACIDADE DE SAÍDA DE PAPEL 30 FOLHAS; TAMANHOS DE PAPÉIS SUPOSTADOS A4, A5, A6, B5, 10X15CM (4X6POL.), 13X18CM (5X7POL.), 9X13CM (3.5X5POL.); VISOR DE LCD; FAX; SCANNER COM RESOLUÇÃO MÁXIMA 1200 DPI, ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS PARA ATÉ 30 FOLHAS.	UND	10	15

17	MONITOR LED TIPO 1: CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO: TAMANHO DA TELA 18,5"; FORMATO DA TELA WIDESCREEN; RESOLUÇÃO 1366X768; FREQUÊNCIA NATIVA DO PAINEL: 60HZ - TIPO DE PAINEL: ANTI - REFLEXIVO; BRILHO: 200 CD/M² E RELAÇÃO DE CONTRASTE DINÂMICO (DCR): 20.000.000:1 - TEMPO DE RESPOSTA: 5 MS; PIXEL PITCH 0,3MM; CONSUMO DE ENERGIA: LIGADO 7WATTS; ÂNGULO DE VISÃO HORIZONTAL: 90° - ÂNGULO DE VISÃO VERTICAL: 50°; FONTE: INTERNA, ACEITA TENSÃO DE ENTRADA 100~240V - 50/60 HZ; ALIMENTAÇÃO ENERGIA ELÉTRICA - BIVOLT; GARANTIA DO FORNECEDOR 1 ANO; CONTEÚDO DA EMBALAGEM: MONITOR, CABO DE FORÇA, CABO RGB, MANUAL CD CERTIFICADO DE GARANTIA, BASE	UND	30	45
18	MOUSE ÓPTICO USB ESPECIFICAÇÕES: COR PRETO; INTERFACE DE COMUNICAÇÃO: USB; COMPATÍVEL COM PLUG AND PLAY; 3 BOTÕES, SENDO 1 SCROLL DE ROLAGEM FÁCIL; RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 800 DPI ÓPTICO	UND	80	120
19	NOBREAK 1400VA BIVOLT AUTOMÁTICO 115 /127/220; CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA DE TENSÃO: VARIAÇÃO MÁXIMA DE TENSÃO PARA REGULAÇÃO DE +6% -10%: 89V A 138V (REDE 115V) OU 175V A 254V (REDE 220V); VARIAÇÃO MÁXIMA DE TENSÃO EM MODO REDE: 89V A 143V (REDE 115 V) E 175V A 264V (REDE 220V); PLUGUE DO CABO DE FORÇA PADRÃO NBR 14136; CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA DE TENSÃO: POTÊNCIA MÁXIMA DE 1400 VA; FATOR DE POTÊNCIA DE 0,7; TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA 115V; REGULAÇÃO ± 5% (PARA OPERAÇÃO EM BATERIA) E +6% -10% (PARA OPERAÇÃO EM MODO REDE); NÚMERO DE TOMADAS: 5 TOMADAS PADRÃO NBR 14136; FORMA DE ONDA DO INVERSOR SENOIAL POR APROXIMAÇÃO, RETANGULAR PWM - CONTROLE DE LARGURA E AMPLITUDE. O NOBREAK DEVE POSSUIR 2 BATERIAS INTERNAS DE 12VDC/7AH E POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO POR CONECTOR PARA BATERIA EXTERNA (NÃO INCLUSA). PROTEÇÕES: CONTRA CURTO-CIRCUITO NO INVERSOR; CONTRA SURTOS DE TENSÃO ENTRE FASE E NEUTRO; SUB/SOBRE TENSÃO DA REDE ELÉTRICA, NA OCORRÊNCIA DESTAS, O NOBREAK PASSA A OPERAR EM MODO BATERIA ALÉM DE PROTEÇÃO CONTRA SOBREAQUECIMENTO NO INVERSOR E NO TRANSFORMADOR. GARANTIA DE 12 MESES	UND	15	23
20	NOBREAK 700VA BIVOLT. ESPECIFICAÇÕES: INTERATIVO; REGULAÇÃO ON -LINE; ESTABILIZADOR INTERNO COM 4 ESTÁGIOS DE REGULAÇÃO; FILTRO DE LINHA INTERNO; AO SER LIGADO, O EQUIPAMENTO EXECUTA UM AUTO TESTE, QUE É UMA ROTINA DE TESTES EM SEUS CIRCUITOS INTERNOS; DEVE EXECUTAR TAMBÉM UM AUTODIAGNOSTICO DE BATERIA QUE INFORMA QUANDO A BATERIA PRECISA SER SUBSTITUÍDA. RECARREGADO STRONG CHARGE PARA PERMITIR A RECARGA DAS BATERIAS MESMO COM NÍVEIS MUITO BAIXOS DE CARGA; PROTEÇÕES: CONTRA CURTO CIRCUITO NO INVERSOR; CONTRA POTÊNCIA EXCEDIDA EM MODO REDE/BATERIA, COM ALARME E POSTERIOR DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO; CONTRA SURTOS DE TENSÃO ENTRE FASE E NEUTRO; CONTRA SOB TENSÃO E SOBRE TENSÃO DE REDE ELÉTRICA COM RETORNO AUTOMÁTICO. NA OCORRÊNCIA DESTES EVENTOS O NOBREAK PASSA A OPERAR EM MODO BATERIA; CONTRAS OBRE A AQUECIMENTO NO TRANSFORMADOR COM ALARME E POSTERIOR DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO; CONTRA DESCARGA TOTAL DA BATERIA. INFORMAÇÕES ADICIONAIS: CIRCUITO DESMAGNETIZADOR; BOTÃO LIGA /DESLIGA TEMPORIZADO COM FUNÇÃO MUTE; EVITA ACIONAMENTOS /ESTACIONAMENTOS ACIDENTAIS OU INVOLUNTÁRIOS; DEVE POSSUIR BOTÃO ILUMINADO QUE INDICA AS CONDIÇÕES (STATUS) DO NOBREAK: MODO REDE, MODO INVERSOR /BATERIA, FINAL DE AUTONOMIA, SOB TENSÃO, SOBRE TENSÃO, BATERIA EM CARGA, ETC. MICROPROCESSADOR RISC DE ALTA VELOCIDADE COM MEMÓRIA FLASH. FUNÇÃO TRUE RMS. GARANTIA 12 MESES	UND	100	150

21	NOTEBOOK, PROCESSADOR MODELO INTEL® CORE™ I3, MÍNIMO 7ª GERAÇÃO I3- 7100U; VELOCIDADE 2.40 GHZ, 3 MB CACHE; TELA TIPO DE MONITOR LCD LED TIPO DE MONITOR LCD LED; POLEGADAS 15,6 "; RESOLUÇÃO FULLHD 1920 X 1080, ANTIREFLEXO. MEMÓRIA CAPACIDADE MÍNIMA 4 GB DDR4 2133 MHZ. HDD CAPACIDADE 1 TB; VELOCIDADE DE ROTAÇÃO HD 5400 RPM. SISTEMA OPERACIONAL MODELO WINDOWS 10 ORIGINAL E PREINSTALADO DE FÁBRICA. CONEXÃO HDMI; BLUETOOTH 4.1 MÍNIMO; TIPO DE TECLADO; TECLADO NUMÉRICO INTEGRADO; PADRÃO DO TECLADO ABNT; TOUCHPAD TOUCHPAD COM FUNÇÃO MULTITO QUE; LEITOR DE CARTÃO SD. ENTRADA PADRÃO RJ -45 TIPO GIGABIT 10/100/1000. PLACA WIRELESS PADRÃO - 802.11B/G/N/AC. PLACA DE VÍDEO TIPO INTEGRADA. ALIMENTAÇÃO NOTEBOOK E BATERIA RECARREGÁVEL DE 2 CÉLULAS 30W; FONTE BIVOLT; CONEXÕES: 1 LEITOR DE CARTÃO 4 EM 1 (SD, SDHC, SDXC, MMC); 1 ENTRADA PARA FONTE CARREGADORA DE BATERIA; 1 PORTA NO PADRÃO COMBO PARA MICROFONE / FONE DE OUVIDO; 1 PORTA DE REDE NO PADRÃO RJ - 45; 1 SAÍDA HDMI; 1 SAÍDA VGA; 1 CONEXÃO USB TIPO C 3.0 e 2 X USB 3.0. Wireless A/N/AC, CÂMERA INTEGRADA HD, GARANTIA NO MÍNIMO 01 ANO.	UND	20	30
22	NOTEBOOK, PROCESSADOR MODELO INTEL® CORE™ I5, MÍNIMO 7ª GERAÇÃO I5- 7200U (2.50 GHZ, 3 MB CACHE); TELA TIPO DE MONITOR LCD LED TIPO DE MONITOR LCD LED; POLEGADAS 15,6"; RESOLUÇÃO HD (1366 X 767) OU FULLHD (1920 X 1080), ANTIREFLEXO. MEMÓRIA CAPACIDADE MÍNIMA 8 GB DDR4, 2133 MHZ. HDD CAPACIDADE 1 TB; VELOCIDADE DE ROTAÇÃO HD 5400 RPM. SISTEMA OPERACIONAL MODELO WINDOWS 10 ORIGINAL E PREINSTALADO DE FÁBRICA. CONEXÃO HDMI; BLUETOOTH 4.1 MÍNIMO; TIPO DE TECLADO; TECLADO NUMÉRICO INTEGRADO; PADRÃO DO TECLADO ABNT; TOUCHPAD TOUCHPAD COM FUNÇÃO MULTITO QUE; LEITOR DE CARTÃO SD. ENTRADA PADRÃO RJ -45 TIPO GIGABIT 10/100/1000. PLACA WIRELESS PADRÃO - 802.11B/G/N/AC. PLACA DE VÍDEO TIPO INTEGRADA. ALIMENTAÇÃO NOTEBOOK E BATERIA RECARREGÁVEL DE 2 CÉLULAS 30W; FONTE BIVOLT; CONEXÕES: 1 LEITOR DE CARTÃO 4 EM 1 (SD, SDHC, SDXC, MMC); 1 ENTRADA PARA FONTE CARREGADORA DE BATERIA; 1 PORTA NO PADRÃO COMBO PARA MICROFONE / FONE DE OUVIDO; 1 PORTA DE REDE NO PADRÃO RJ - 45; 1 SAÍDA HDMI; 1 SAÍDA VGA; 1 CONEXÃO USB TIPO C 3.0 e 2 X USB 3.0. Wireless G/N/AC, CÂMERA INTEGRADA HD, GARANTIA NO MÍNIMO 01 ANO.	UND	20	30
23	PEN DRIVE 16GB CAPACIDADE 16 GB - INTERFACE DE COMUNICAÇÃO: USB 3.0- SUPORTE AOS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS XP, VISTA, 7, 8 E 10, MAC OS 10+ E LINUX.	UND	20	30
24	PEN DRIVE 32GB CAPACIDADE 32 GB – INTERFACE DE COMUNICAÇÃO: USB 3.0- SUPORTE AOS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS XP, VISTA,7, 8 E 10, MAC OS 10+ E LINUX	UND	20	30
25	PLACA DE REDE WIRELESS PCI -E, VELOCIDADE WIRELESS N DE ATÉ 300MBPS, 2X ANTENAS DESTACÁVEIS OMNIDIRECIONAIS; FÁCIL DE CONFIGURAR UM LINK WIRELESS ALTAMENTE SEGURO COM O SOFTWARE INTEGRADO QSS; SUPORTA WEP, WPA / WPA2 / WPA -PSK / WPA2 - PSK (CHAVE TKIP / AES) DE 64/128 BITS, SUPORTA IEEE 802.1X; SUPORTA MODO AD -HOC E MODO DE INFRA -ESTRUTURA; SUPORTA OS PADRÕES IEEE 802.11N, IEEE 802.11G, IEEE802.11B; SUPORTA WINDOWS 10, 8.1, 8 32/64 BITS, 7 32/64 BITS, VISTA 32/64 BITS, WINDOWS XP 32/64 BITS.	UND	15	23

26	ROTEADOR WIRELESS-AC, COM VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO DE ATÉ 450MBPS. ESPECIFICAÇÕES: CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE: 4 PORTAS LAN 10/100, 1 PORTA WAN 10/100 BOTÕES BOTÃO WPS /RESET BOTÃO WIRELESS ON/OFF BOTÃO POWER ON/OFF, ANTENA 3 ANTENAS DE 2.4GHZ 1 ANTENA DE 5GHZ; FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA 9V/0.85A; CARACTERÍSTICAS WIRELESS: PADRÕES WIRELESS IEEE 802.11AC/N/A 5GHZ IEEE 802.11B/G/N 2.4GHZ; FREQUÊNCIA 2.4GHZ E 5GHZ; TAXA DE SINAL 5GHZ: ATÉ 433MBPS 2.4GHZ: ATÉ 450MBPS; FUNÇÕES WIRELESS HABILITAR /DESABILITAR RÁDIO WIRELESS, WDS BRIDGE, WMM, ESTATÍSTICAS WIRELESS; SEGURANÇA WIRELESS CRIPTOGRAFIAS 64/128 BIT WEP, WPA / WPA2,WPA-PSK/ WPA 2 -PSK; CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE: QOS WMM, CONTROLE DE LARGURA DE BANDA; TIPO DE WAN IP DINÂMICO/IP ESTÁTICO /PPPOE/ PPTP/L2TP/BIGPOND; GERENCIAMENTO: CONTROLE DE ACESSO, GERENCIAMENTO LOCAL E GERENCIAMENTO REMOTO; DHCP SERVIDOR, CLIENTE, LISTA CLIENTE DHCP, ADDRESS RESERVATION REDIRECIONAMENTO DE PORTAS SERVIDOR VIRTUAL, DIRECIONAMENTO DE PORTA, UPNP, DMZ, DNS DINÂMICO DYNDNS, COMEXE, NO -IP, VPN PASS-THROUGH PPTP, L2TP, IPSEC; CONTROLE DE ACESSO CONTROLE DOS PAIS, CONTROLE DE GERENCIAMENTO LOCAL, LISTA HOST, AGENDAMENTO DE ACESSO, REGRA DE GERENCIAMENTO; FIREWALL DOS, FIREWALL SPI, FILTRO DE ENDEREÇO IP/FILTRO DE DOMÍNIO, IP E VÍNCULO DE ENDEREÇO MAC; PROTOCOLOS SUPORTE IPV4 E IPV6; REDE DE VISITANTES REDE PARA CONVIDADOS 2.4GHZ X 1 REDE PARA CONVIDADOS 5GHZ X 1; CERTIFICAÇÃO CE, ROHS; CONTEÚDO DO PACOTE ROTEADOR WIRELESS DUAL BAND, FONTE DE ENERGIA, CABO ETHERNET RJ45, GUIA DE INSTALAÇÃO RÁPIDA. REQUERIMENTOS DO SISTEMA MICROSOFT WINDOWS XP/VISTA/7/8/8.1/10, MAC OS, UNIX ORU LINUX INTERNET EXPLORER, FIREFOX, CHROME, SAFARI OU OUTROS NAVEGADORES HABILITADOS COM JAVA CABO, DSL OU MODEM/TERMINAL FIBRA ASSINATURA COM UM PROVEDOR DE SERVIÇO DE INTERNET (PARA ACESSO À INTERNET)	UND	20	30
27	SERVIDOR SEM SISTEMA OPERACIONAL EM TORRE E SEM MONITOR, TAMANHO 4U, CARACTERÍSTICAS: PROCESSADOR: 1 X INTEL® XEON® PROCESSOR E3-1225 V5 QUAD-CORE; MEMÓRIA INCLUSA: 1X 8GB 2RX8 PC4-2133-E CL15 DDR4-2133 ECCUDIMM - PN 4X70G88316; BAIA PARA DISCOS: ATÉ 4 DISCOS 3.5"; DISCO RÍGIDO INCLUSO: 1 X 1TB SATA 7.2K 6GB/S 3.5" ENTERPRISE, PN 4XB0G88755; CONTROLADORA DE DISCO: RAID 121I, COM SUPORTE A RAID 0/1/5/10; PLACA DE REDE: 1X 1 GBE; UNIDADE ÓPTICA: SLIM DVD RW SATA COMPATIBILIDADE COM PLACAS GRÁFICAS: 1GB NVS 315 PCIE X16 GRAPHIC ADAPTER BY NVIDIA - PN 4X60G88210 E 2GB QUADRO K620 GRAPHIC ADAPTER BY VIDIA - PN 4X60G88211, MÁXIMO SUPORTADO: 1 PLACA. FONTE: 250W 80 PLUS BRONZE; SISTEMA OPERACIONAL: WINDOWS SERVER 2016 ESSENTIALS ORIGINAL LICENÇA E MÍDIAS DE INSTALAÇÃO ORIGINAIS; TECLADO USB DO MESMO FABRICANTE DO SERVIDOR, MOUSE USB DO MESMO FABRICANTE DO SERVIDOR; GARANTIA PADRÃO: 1 ANOS ON-SITE; DOCUMENTAÇÃO /DISCOS GUIA REGULAMENTAR E AMBIENTAL/DE SEGURANÇA (PORTUGUÊS - BRASIL). FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ TER O NOME PRESENTE NA LISTA DE DESENVOLVEDORES DE TECNOLOGIA DO SITE DMTF HTTP://WWW.DMTF.ORG/ABOUT/LIST; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERA POSSUIR REGISTRO NO INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI DO EQUIPAMENTO OFERTADO; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO ENERGYSTAR. TODOS OS COMPONENTES OFERTADOS (GABINETE, TECLADO, MOUSE) DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE; MANTENDO O MESMO PADRÃO DE COR. DEVEM TODOS TER A MARCA DO FABRICANTE EM LOCAL VISÍVEL E É VETADO O USO DE QUALQUER TIPO DE ETIQUETA PARA ATINGIR ESTE QUESITO.	UND	5	6

28	SWITCH 16 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL; CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE: PADRÕES E PROTOCOLOS IEEE 802.3I,IEEE 802.3U,IEEE 802.3AB,IEEE802.3Z, IEEE 802.3AD,IEEE 802.3X,IEEE 802.1D,IEEE 802.1S, IEEE 802.1W,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1X,IEEE 802.1P; INTERFACE 16 PORTAS RJ45 10 /100 /1000 MBPS (AUTO NEGOCIAÇÃO / AUTO MDI / MDIX), 2 SFP SLOTS COMBO 100 /1000 MBPS, 1 PORTA CONSOLE; MÍDIA DE REDE 10BASE -T: UTP CABO DE CATEGORIA 3, 4, 5 (MÁXIMO 100M); 100BASE -TX/1000BASE-T: UTP CABO DE CATEGORIA 5, 5E OU SUPERIOR (MÁXIMO 100M) 100BASE -FX: MMF, SMF; 1000BASE -X: MMF, SMF; FONTE DE ALIMENTAÇÃO 100~240VAC, 50/60HZ. DESEMPENHO: LARGURA DE BANDA /BACKPLANE 32GBPS; TAXA DE ENCAMINHAMENTO DE PACOTES 23.8MPPS. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE: QOS SUPORTA PRIORIDADE COS 802.1P / DSCP; SUPORTA 4 FILAS DE PRIORIDADE; PROGRAMAÇÃO DA FILA: SP, WRR, SP + WRR; TAXA BASEADA NA LIMITAÇÃO DE PORTA/ FLUXO; VLAN DE VOZ; CARACTERÍSTICAS L2 RASTREAMENTO IGMP V1/V2/V3; 802.3AD LACP (ATÉ 8 GRUPOS DE AGREGAÇÃO, CONTENDO 8 PORTAS POR GRUPO); SPANNING TREE STP / RSTP / MSTP; FILTRAGEM / PROTEÇÃO BPDU; PROTEÇÃO TC /ROOT; DETECÇÃO DE LOOP BACK; CONTROLE DE FLUXO 802.3X; VLAN SUPORTA IEEE802.1Q COM GRUPOS VLAN DE 4K E VIDS DE 4K; PORTA / MAC / PROTOCOLO BASEADO EM VLAN; GARP / GVRP; LISTA DE CONTROLE DE ACESSO FILTRAGEM DE PACOTE L2 - L4 COM BASE NA ORIGEM E NO MAC ADDRESS DE DESTINO, ENDEREÇO IP, PORTAS TCP / UDP, 802.1P, DSCP, PROTOCOLO E VLAN ID; BASEADO NA FAIXA DE TEMPO. SEGURANÇA VINCULAÇÃO DE IP –MAC -PORTA-VID; IEEE 802.1X PORTA / MAC BASEADO NA AUTENTICAÇÃO, RADIUS, VLAN GUEST; DEFESA DOS; INSPEÇÃO DE ARP DINÂMICO (DAI); SSH V1/V2; SSL V2/V3/TLSV1; SEGURANÇA DE PORTA BROADCAST / MULTICAST / UNICAST DESCONHECIDO; STORM CONTROL.	UND	10	12
29	SWITCH 16 PORTAS 10/100/1000 NÃO GERENCIÁVEL; PADRÕES E PROTOCOLOS IEEE 802.3I, IEEE 802.3U, IEEE 802.3AB, IEEE 802.3X; INTERFACE 16 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS; AUTO NEGOCIAÇÃO / AUTO MDI / MDIX; MÍDIA DE REDE 100BASE -TX/1000BASE -T: UTP CATEGORIA 5E, 6 OU SUPERIOR (MAXIMUM 100M); DESEMPENHO: CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO 32GBPS; MÉTODO DE TRANSFERÊNCIA ARMAZENA E ENCAMINHA; FONTE DE ALIMENTAÇÃO 100 -240VAC, 50/60HZ; QOS 802.1P/DSCP QOS E CERTIFICAÇÃO FCC, CE, ROHS	UND	30	36

30	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL. SUPORTA 24 PORTAS DOS 802.3AT/AF, POE POWER OVER ETHERNET, COM UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO TOTAL DE 180 W. SEGURANÇA INTEGRADA, QUE INCLUI 802.1Q VLAN, APLICAÇÕES L2/L3/L4 QOS E IGMP SNOOPING PARA OTIMIZAR VOZ E VÍDEO. MODO DE GERENCIAMENTO VIA WEB E CLI, SNMP. RECURSOS DE HARDWARE: PADRÕES E PROTOCOLOS IEEE 802.3I, IEEE 802.3U, IEEE802.3AB, IEEE802.3Z, IEEE 802.3AD, IEEE 802.3X,IEEE 802.1D, IEEE 802.1S, IEEE 802.1W, IEEE 802.1Q, 802.1P IEEE; INTERFACE 24 PORTAS 10/100/1000 MBPS RJ45 (AUTO NEGOCIAÇÃO / AUTO MDI / MDIX), 4 COMBO SFP SLOTS 100/1000MBPS, REDEMÍDIA 10BASE -T: UTP CATEGORIA 3, 4, 5 CABO (MÁXIMO 100M), 100BASE -TX/1000BASE -T: UTP CATEGORIA 5, 5E OU ACIMA DO CABO (MÁXIMO 100M), 100BASE -FX: MMF, SMF, 1000BASE -X: MMF, SMF; PORTAS POE (RJ45) PADRÃO: 802.3AT/AF COMPATÍVEIS COM PORTAS POE 24 PORTAS: FONTE DE ALIMENTAÇÃO: 180W. RECURSOS DE SOFTWARE QUALIDADE DE SERVIÇO SUPORTE 802.1P COS / DSCP PRIORIDADE DE APOIO 4 FILAS DE PRIORIDADE FILA DE AGENDAMENTO: SP, WRR, SP + WRR; TAXA BASEADO PORT/FLOW - LIMITANDO; CARACTERÍSTICAS L2 IGMP SNOOPING V1/V2/V3; LACP 802.3AD (ATÉ 6 GRUPOS DE AGREGAÇÃO, CONTENDO 4 PORTAS POR GRUPO); SPANNING TREE STP / RSTP / MSTP; LLDP, LLDP -MED; BPDU FILTRAGEM / GUARDA; TC / ROOT; PROTEJALOOP DE VOLTA DETECÇÃO 802.3X FLUXO DE CONTROLE; VLAN SUPORTA ATÉ 512 VLANS SIMULTANEAMENTE (DE 4K VLAN IDS); ACCESS CONTROL LIST FILTRAGEM DE PACOTES L2 L4 COM BASE NA ORIGEM E DESTINO ENDEREÇO MAC, ENDEREÇO IP, PORTAS TCP / UDP, INTERVALO DE TEMPO DE BASE; SEGURANÇA SSH V1/V2; SSL V2/V3/TLSV1; SEGURANÇA PORTUÁRIA; BROADCAST / MULTICAST / CONTROLE TEMPESTADE UNKNOWN -UNICAST; GESTÃO GUI BASEADA EM WEB E GERENCIAMENTO DE CLI; SNMP V1/V2C/V3, COMPATÍVEL COM MIBS PÚBLICOS; RMON (1, 2, 3, 9 GRUPOS); CLIENTE DHCP, BOOTP, DHCP FILTRAGEM; CPU MONITORAMENTO, PORT MIRRORING, TEMPO AMBIENTE: SNTP, ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE: TFTP & WEB; SISTEMA DE DIAGNOSE: VCT, SYSLOG & MIBS PÚBLICA	UND	10	12
31	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 NÃO GERENCIÁVEL; PADRÕES E PROTOCOLOS IEEE 802.3I, IEEE 802.3U, IEEE 802.3AB , IEEE 802.3X; INTERFACE 24 PORTAS RJ45 10/100/1000 MBPS;AUTO NEGOCIAÇÃO / AUTO MDI / MDIX; MÍDIA DE REDE 100BASE -TX/1000BASE -T: UTP CATEGORIA 5E, 6 OU SUPERIOR (MAXIMUM 100M); DESEMPENHO: CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO 48GBPS; MÉTODO DE TRANSFERÊNCIA ARMAZENA E ENCAMINHA; CERTIFICAÇÃO FCC, CE, ROHS	UND	25	30
32	SUSPORTE PARA CPU COM RODINHA	UND	60	72
33	TECLADO USB PORTA USB. 107 TECLAS. PADRÃOABNT II. REQUISITOS DE SISTEMA: WINDOWS VISTA /XP	UND	80	96
34	TELEFONE DE MESA PLENO PRETO.	UND	60	72
35	TELEFONE SEM FIO: TECNOLOGIA DECT 6.0, IDENTIFICAÇÃO DE CHAMADAS DTMF E FSK. CAPACIDADE PARA ATÉ 7 RAMAIS (BASE+ 6 RAMAIS). DISCAGEM RÁPIDA PARA 10 NÚMEROS. SOM DE TECLADO. DATA, HORA E DESPERTADOR. 7 TIPOS DE TOUE. 5 OPÇÕES DE VOLUME DE TOQUE. 5 OPÇÕES DE VOLUME DE RECEPÇÃO DE ÁUDIO. PRE-DIALING (POSSIBILITA DISCAR ANTES DE CHAMAR). ATENDIMENTO PROGRAMÁVEL. FUNÇÕES FLASH, REDIAL E MUTE. INDICADOR DE CARGA DE BATERIA (ÍCONE NO DISPLAY). TEMPORIZAÇÃO DE CHAMADAS, TEMPO DE DURAÇÃO DA CHAMADA, FLASH PROGRAMÁVEL, CÓDIGO DE ÁREA. TOM/PULSO, COMUNICAÇÃO INTERNA, TRANSFERÊNCIA E CONFERÊNCIA ENTRE RAMAIS. LED NO FONE, LED SINALIZADOR NA BASE.	UND	15	18

36	WORKSTATION TIPO TORRE COMPLETO COM MONITOR, TECLADO E MOUSE CONFORME CARACTERÍSTICAS: PROCESSADOR E3 -1225 V5, QUAD CORE, COM 4 NÚCLEOS E 4 THREADS, 3.30GHZ COM TURBO EXPANSÍVEL PARA ATÉ 16X UNIDADE DE DVD+/-RW; PLACA DE VÍDEO PLACA DE VÍDEO NVIDIA® QUADRO® K420 DE 2GB, MEIA -ALTURA (DP, DL -DVI-I) (1 ADAPTADOR DP PARA SL -DVI); PLACA DE REDE INTEGRADA NIC GIGABIT ETHERNET; TECLADO MULTIMÍDIA PRETO - EM PORTUGUÊS (BRASIL) DA MESMA MARCA DO FABRICANTE; MOUSE ÓPTICO DE ALTA RESOLUÇÃO, PRETO DA MESMA MARCA DO FABRICANTE; CHASSIS EM TORRE COM EFICIÊNCIA DE ATÉ 92%, CHASSI DE 365 W, BCC, ECONOMIA DE ENERGIA E -STAR. CABO DE ALIMENTAÇÃO, CONFORME A NORMA NBR14326 NOVO PADRÃO BRASILEIRO; SOFTWARE DO DRIVE ÓPTICO CYBERLINK MEDIA SUITE ESSENTIALS PARA WINDOWS 8 E UNIDADE DE DVD (COM MÍDIA); SISTEMA OPERACIONAL PRÉ -INSTALADO WINDOWS 10 PRO DE 64 BITS, EM PORTUGUÊS (BRASIL) INCLUSO; OPÇÕES DE RECUPERAÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL RECUPERAÇÃO DO WINDOWS 10 64 BITS – DVD; GUIA DE REGULAMENTAÇÃO E GUIA DE REFERÊNCIA RÁPIDA; DOCUMENTAÇÃO/DISCOS GUIA REGULAMENTAR E AMBIENTAL/DE SEGURANÇA (PORTUGUÊS - BRASIL); 3 ANOS DE GARANTIA NO LOCAL; FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ TER O NOME PRESENTE NA LISTA DE DESENVOLVEDORES DE TECNOLOGIA DO SITE DMTF HTTP: // WWW .DMTF .ORG/ ABOUT/ LIST; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERA POSSUIR REGISTRO NO INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI DO EQUIPAMENTO OFERTADO; O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO ENERGYSTAR. TODOS OS COMPONENTES OFERTADOS (GABINETE, TECLADO, MOUSE E MONITOR) DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE; MANTENDO O MESMO PADRÃO DE COR. DEVEM TODOS TER A MARCA DO FABRICANTE EM LOCAL VISÍVEL E É VETADO O USO DE QUALQUER TIPO DE ETIQUETA PARA ATINGIR ESTE QUESITO 3.70GHZ, CACHE DE 8MB, HD GRAPHICS P530; MEMÓRIA DE 16GB, 2133 MHZ, ECC UDIMM DDR4 (2X8GB); SUPORTE PARA ATÉ 5 DISCO RÍGIDO; CONFIGURAÇÃO INTERNA DE DISCO RÍGIDO C1 SATA DE 3,5, 1 HD; CONTROLADOR DE DISCO RÍGIDO CONTROLADOR SATA INTEL INTEGRADO; DISCO RÍGIDO DE DISCO RÍGIDO SATA DE 1TB (7.200 RPM), 3,5 POLEGADAS; DRIVE ÓPTICO	UND	5	6
37	TONER B204L 5K PARA IMPRESSORA SAMSUNG	UND	140	210
38	KIT FOTOCONDUTOR B204L PARA IMPRESSORA SAMSUNG	UND	140	210
39	TONER TN1060 PARA IMPRESSORAS LASER BROTHER	UND	122	183
40	KIT FOTOCONDUTOR BROTHER TN1060	UND	140	210
41	TONER TN750 PARA IMPRESSORAS LASER BROTHER	UND	160	240
42	KIT FOTOCONDUTOR BROTHER TN 750	UND	12	18
43	TONER TN420/TN450 PARA IMPRESSORAS LASER BROTHER	UND	188	282
44	KIT FOTOCONDUTOR BROTHER TN420/450	UND	163	245
45	TONER TN580/TN650 PARA IMPRESSORAS LASER BROTHER	UND	150	225
46	KIT FOTOCONDUTOR BROTHER TN580/650	UND	120	180
47	TONER 85-A/35-A	UND	280	420
48	TONER PARA IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL BROTHER/MEC-TN420/TN 450.	UND	180	270
49	CARTUCHO DE CILINDRO PARA IMPRESSORA LASER LEXMARK MS610 DN	UND	54	81
50	CARTUCHO DE TONER PARA IMPRESSORA LASER LEXMARK MS610 DN	UND	58	87

51	CARTUCHO TONER PRETO CE285L HP	UND	136	204
52	CARTUCHO TONER PRETO CF283A HP	UND	146	219
53	CARTUCHO DE TINTA PRETO P/IMPRESSORA JATO DE TINTA HP Nº 122	UND	185	278
54	CARTUCHO DE TINTA COLORIDA P/IMPRESSORA JATO DE TINTA HP Nº 122	UND	195	298
55	CARTUCHO HP Nº 21 PRETO	UND	188	282
56	CARTUCHO HP Nº 22 COLORIDO	UND	80	120
57	CARTUCHO HP Nº 60 PRETO	UND	100	150
58	CARTUCHO HP Nº 60 COLORIDO	UND	100	150
59	CARTUCHO TINTA PRETO PARA IMPRESSORA HP 932XL	UND	100	150
60	CARTUCHO TINTA CIANO PARA IMPRESSORA HP 933XL	UND	47	71
61	CARTUCHO TINTA MAGETA PARA IMPRESSORA HP 933XL	UND	40	60
62	CARTUCHO TINTA AMARELA PARA IMPRESSORA HP 933XL	UND	40	60
63	CARTUCHO TINTA PRETO PARA IMPRESSORA HP 908XL	UND	40	60
64	CILINDRO DE IMPRESSÃO DR 420- IMPRESSORA BROTHER	UND	150	225
65	REFIL DE TINTA 70 ML T664120 PRETO P/L210/L355	UND	122	183
66	REFIL DE TINTA 70 ML T664320 MAGENTA P/L210/L355	UND	176	264
67	REFIL DE TINTA 70 ML T664220 CIANO P/L210/L355	UND	152	228
68	REFIL DE TINTA 70 ML T664420 AMARELO P/L210/L355	UND	152	228
69	RECARGA COMPLETA DE TONNER PARA IMPRESSORAS LASER HP	UND	328	492
70	RECARGA COMPLETA DE TONNER PARA IMPRESSORAS LASER BROTHER	UND	250	375
71	RECARGA COMPLETA DE TONNER PARA IMPRESSORAS LASER SAMSUNG	UND	70	105
72	RECARGA COMPLETA DE TONNER PARA IMPRESSORAS LASER LEXMARK	UND	60	90
73	RECARGA COMPLETA DE TONNER PARA IMPRESSORAS LASER OKI	UND	194	291