

ITEM	QUANT	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO
001	4	UND	<p>PROJETOR MULTIMÍDIA COM ENTRADA HDMI ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TECNOLOGIA: DLP SINGLE 0.55 XGA RESOLUÇÃO NATIVA: 1024X768 PIXELS BRILHO: 4,000 ANSI LÚMENS CONTRASTE: 20000:1 QUANTIDADE DE CORES: 1.07 BILHÕES DE CORES LENTES: ZOOM MANUAL E FOCO ÍNDICE DE PROJEÇÃO: 1.96-2.15 ZOOM: 1.1X AJUSTE DE KEYSTONE: VERTICAL: ± 30 GRAUS COMPENSAÇÃO PROJETADA (OFFSET): 110±2.5 RESOLUÇÃO SUPORTADA: VGA(640 X 480) - WUXGA_RB(1920X1200) FREQUÊNCIA HORIZONTAL: 15-102KHZ FREQUÊNCIA VERTICAL: 23-120 HZ HDTV COMPATÍVEL: 480I, 480P, 576I, 567P, 720P, 1080I, 1080P COMPATIBILIDADE DE VÍDEO: NTSC, PAL, SECAM DIMENSÕES: 296X120X221 MM FONTE DE ALIMENTAÇÃO: 100-240V AC CONSUMO DE ENERGIA: MAX 355W NORMAL 320W. ECO 240W INTERFACE: COMPUTER IN (D-SUB 15PIN, FEMALE) X1 MONITOR OUT (D-SUB 15PIN,FEMALE) X1 COMPOSITE VIDEO(RCA) X1 S-VIDEO HDMI-1 HDMI-2/MHL X1 AUDIO IN(MINI JACK) X1 AUDIO OUT(MINI JACK) X1 USB TYPEA(1.5A POWER) X1 USB TYPE MIN B(FOR PAGE UP/DOWN AND FW UPGRADE) X1 RS232 IN (D-SUB 9PIN, MALE) X1 IR RECEIVER(FRONT+TOP) X2.</p>	3.598,85

002	20	UND	<p> CRIAÇÃO DE VLANS PORT-BASED IMPLEMENTAR VOIE VLAN IMPLEMENTAR OS SEGUINTE PADRÕES: IEEE 802.3D (SPANNING TREE PROTOCOL) IEEE 802.1Q IEEE 802.3X (FLOW CONTROL) IEEE 802.1W IEEE 802.1S IEEE 802.3AD (LINK AGGREGATION) IGMP SNOOPING V1 E V2 RADIUS E TACACS+ IEEE 802.1P RFC 1213 (MIB II) IEEE 802.1X USER AUTHENTICATION. IEEE 802.1X REMOTE AUTHENTICATION THROUGH RADIUS IEEE 802.1X DYNAMIC VLAN ASSIGNMENT IEEE 802.1X MAC-BASED AUTENTICATION RFC 2461 NEIGHBOR DISCOVERY PROTOCOL RFC 4330 SNMP RFC 6101 SSL RFC 1213 MIB-II RFC 1350 TFTP RFC 2131 RFC 1643 ETHERNET MIB RFC 1493 BRIDGE MIB SUPPORTAR A IMPLEMENTAÇÃO DE 31 INSTÂNCIAS NO PROTOCOLO MULTIPLE SPANNING TREE IMPLEMENTAR FUNCIONALIDADE QUE POSSIBILITE QUE O TRÁFEGO DE UMA PORTA DE ORIGEM SEJA COPIADA PARA UMA PORTA DE DESTINO IMPLEMENTAR RATE LIMIT (ENTRADA E SAÍDA) POSSUIR CAPACIDADE DE ATUALIZAÇÃO DE SEU SISTEMA OPERACIONAL POR FTP OU TFTP E HTTP IMPLEMENTAR HTTPS POSSUIR SUPORTE A LLDP SUPPORTAR JUMBO FRAMES (10K) POSSUIR MEMÓRIA RAM DE 64MB E 16MB MEMÓRIA FLASH IMPLEMENTAR FUNCIONALIDADE DE CONTROLE DE TRÁFEGO BROADCAST IMPLEMENTAR O PADRÃO IEEE 802.1P, POSSUINDO NO MÍNIMO 04 (QUATRO) FILAS PARA PRIORIZAÇÃO DE TRÁFEGO POR PORTA IMPLEMENTAR COS E DSCP IMPLEMENTAR OS ALGORITMOS DE </p>	1.246,66
-----	----	-----	--	----------

003	20	UND	<p>SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT 28 PORTAS - ALTA PERFORMANCE E CONFIABILIDADE, COMUNICAÇÃO INTEGRADA, CONECTIVIDADE ALTAMENTE SEGURA PARA CONVIDADOS, CONECTIVIDADE SEGURA PARA ESCRITÓRIOS, CONECTIVIDADE SEGURA SEM-FIO, CONTROLE DE TRÁFEGO DE REDE COM FUNÇÕES AVANÇADAS:, - SERVIÇO DE QUALIDADE (QOS), - LAYER 3 STATIC ROUTING, - SUPORTE IPV6, INSTALAÇÃO E GERENCIAMENTO FACILITADOS, OTIMIZA GASTOS DE ENERGIA SEM COMPROMETIMENTO DE PERFORMANCE, PORTAS GIGABIT: 26, PORTAS COMBO: 2, CAPACIDADE DE SWITCH: 56 GBPS, SPANNING TREE (STP, RSTP, MSTP): +/+/+, VLAN: 256, FILAS DE PRIORIDADE QOS: 4, IGMP SNOOPING, STATIC LAYER 3 ROUTING, IPV6 SUPPORT, 802.1X, ACL: L1-L4, SNMP: V 1,2,3, TABELA DE ENDEREÇOS MAC: 8000, TECNOLOGIA DE EFICIÊNCIA DE ENERGIA, EMPILHÁVEL / NÃO-EMPILHÁVEL, INTERFACE DE GERENCIAMENTO WEB, MONTÁVEL EM RACK DE 19”</p>	5.780,00
004	40	UND	<p>NOBREAK 8 TOMADAS TRIPOLAR 1300VA ONLINE ESPECIFICAÇÃO: MONOVOLT: ENTRADA 115/127V~ E SAÍDA 115V~ FILTRO DE LINHA. ESTABILIZADOR INTERNO COM 4 ESTÁGIOS DE REGULAÇÃO FORMA DE ONDA SENOIDAL POR APROXIMAÇÃO (RETANGULAR PWM) DC START BATTERY SAVER: EVITA O CONSUMO DESNECESSÁRIO DAS CARGAS DA BATERIA, PRESERVANDO A SUA VIDA ÚTIL. AUTODIAGNÓSTICO DE BATERIA: INFORMA QUANDO A BATERIA PRECISA SER SUBSTITUÍDA NOBREAK INTERATIVO COM REGULAÇÃO ON-LINE MICROPROCESSADOR: RISC/FLASH DE ALTA VELOCIDADE TOMADAS: 5 TOMADAS NO PADRÃO NBR 14136 EXTENSION CORD: EXTENSÃO COM MAIS 4 TOMADAS DC START: PERMITE SER LIGADO NA AUSÊNCIA DE REDE ELÉTRICA AUTOTESTE: AO SER LIGADO REALIZA TESTE DOS CIRCUITOS INTERNOS E BATERIAS LED COLORIDO: INDICA O MODO DE OPERAÇÃO DO NOBREAK FUSÍVEL: PORTA FUSÍVEL EXTERNO COM UNIDADE RESERVA 7 NÍVEIS DE PROTEÇÃO.</p>	765,83

005	84	UND	<p>ESTABILIZADOR C/ 4 TOMADAS 300 VA MODELO MONOVOLT: ENTRADA E SAÍDA 115V~ 4 TOMADAS DE SAÍDA PADRÃO NBR14136 FILTRO DE LINHA MICROPROCESSADOR RISC/FLASH DE ALTA VELOCIDADE COM 6 ESTÁGIOS DE REGULAÇÃO: AUMENTA A CONFIABILIDADE E O DESEMPENHO DO CIRCUITO ELETRÔNICO INTERNO ATENDE À NORMA NBR 14373:2006 TRUE RMS: ANALISA OS DISTÚRBIOS DA REDE ELÉTRICA E POSSIBILITA A ATUAÇÃO PRECISA DO EQUIPAMENTO. IDEAL PARA REDES INSTÁVEIS OU COM GERADORES DE ENERGIA ELÉTRICA GABINETE EM PLÁSTICO ANTICHAMA LED NO PAINEL FRONTAL: INDICA AS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA REDE ELÉTRICA - NORMAL, ALTA CRÍTICA E BAIXA CRÍTICA BOTÃO LIGA/DESLIGA TEMPORIZADO: EVITA O ACIONAMENTO OU DESACIONAMENTO ACIDENTAL PORTA FUSÍVEL EXTERNO COM UNIDADE RESERVA</p>	116,70
006	10	UND	<p>NOBREAK 3 KVA. POSSUIR POTÊNCIA DE SAÍDA: 2700 WATTS / 3000 VA, POSSUIR TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA: 120V, POSSUIR FREQUÊNCIA DE SAÍDA: (SINCRONIZADA COM A REDE) 47 - 53 HZ FOR 50 HZ NOMINAL,57 - 63 HZ FOR 60 HZ NOMINAL, POSSUIR FORMA DE ONDA: ONDA SINUSOIDAL, POSSUIR AS SEGUINTE LIGAÇÕES DE SAÍDA: (6) NEMA 5-15R + (2) NEMA 5-20R POSSUIR TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA: 120V, POSSUIR FREQUÊNCIA DE ENTRADA: 50/60 HZ +/- 3 HZ (AUTO SENSING) POSSUIR TIPO DE LIGAÇÃO DE ENTRADA: NEMA L5-30P COM COMPRIMENTO DO FIO: 2.44 METROS, POSSUIR MARGEM DE ENTRADA EM FUNCIONAMENTO NORMAL: 82 - 144V, POSSUIR MARGEM DE AJUSTE DA TENSÃO DE ENTRADA: 75 - 154V POSSUIR BATERIA TIPO: BATERIA DE CHUMBO-ÁCIDO, SELADA SEM MANUTENÇÃO COM ELECTRÓLITO SUSPENSO: À PROVA DE FUGAS, POSSUIR TEMPO NORMAL DE RECARGA: 3 HORA(S), POSSUIR AUTONOMIA TÍPICA COM 50% DA CARGA: 11.3 MINUTES (1350 WATTS), POSSUIR TEMPO DE RESERVA NORMAL: COM CARGA COMPLETA: 3.0 MINUTES (2700 WATTS)</p>	10.426,66

007	40	UND	<p>BRIDGE 802.11AC. FAIXA DE FREQUÊNCIA: 5.1 ? 5.8 GHZ, GANHO: 31DBI, VSWR MÁXIMO: 1:4:1, SOBREVIVÊNCIA A VENTOS: 200KM/H, CARGA AO VENTO: 1,028 N A 200KM/H. POLARIZAÇÃO: DUPLA LINEAR, ISOLAMENTO DE POLARIZAÇÃO CRUZADA: 35DB MÍN. ACESSÓRIOS DE MONTAGEM INCLUSOS: ACESSÓRIO UNIVERSAL DE FIXAÇÃO EM POSTES/MASTROS, SUPORTE AO ROCKETM E JUMPERS RF À PROVA D'ÁGUA. PROTOCOLO WIRELESS, 802.11AC, FREQUÊNCIA, 5150 ? 5875 MHZ. POTÊNCIA TX, 27DBM, MODOS DE OPERAÇÃO, AP, STATION, TOPOLOGIA DE REDE, PONTO-A-PONTO, INTERFACE DE REDE, 1 10/100/1000 MBPS, CONEXÕES RF, 2 RP-SMA, À PROVA D'ÁGUA ALIMENTAÇÃO, 24V 0,5A GIGABIT POE, FONTE POE, E 2 PIGTAIL.</p>	1.643,33
008	10	UND	<p>SENOIDAL ONLINE DEVE POSSUIR PROTEÇÃO DE ENERGIA ON-LINE, DE ALTA DENSIDADE E DUPLA CONVERSÃO COM AUTONOMIA ESCALÁVEL POSSIBILITAR ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE FIRMWARE REMOTAMENTE UTILIZANDO FTP E SER CONVERSÍVEL PARA RACK OU TORRE DEVE FORNECER SAÍDA DE ONDA SENOIDAL PURA. DEVE POSSUIR O GERENCIAMENTO INTELIGENTE E AUTODIAGNÓSTICO DAS BATERIAS, TENDO MÓDULOS DE BATERIAS HOT-SWAPPABLE. DEVE POSSUIR GERENCIA ATRAVÉS DE UMA REDE MEDIANTE PORTA SERIAL, USB OU ETHERNET. INCLUI SOFTWARE DE MONITORAMENTO E CONTROLE CONVENIENTES, SHUTDOWN SEGURO DO SISTEMA OPERACIONAL E FUNÇÕES DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA. DEVE POSSUIR INDICADORES DO STATUS DO LED, SLOT PARA A CONEXÃO DE PLACA DE GERENCIAMENTO DE REDE, BYPASS INTERNO AUTOMÁTICO, DEVE PERMITIR A REINICIALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE CARGAS APÓS DESLIGAMENTO DO NO-BREAK POSSUIR ALARMES SONOROS OFERECENDO NOTIFICAÇÕES SOBRE MUDANÇAS DAS CONDIÇÕES DE ENERGIA DOS NO-BREAKS E DA ENERGIA DE LINHA. SER COMPATÍVEL COM GERADORES E POSSUIR UM MINIDISJUNTOR REARMÁVEL PARA PROTEGER CONTRA CURTOS CIRCUITOS POSSUIR PARTIDA A FRIO E CONDICIONAMENTO DE ENERGIA PROTEGENDO CARGAS CONECTADAS CONTRA SURTOS, PICOS E OUTROS DISTÚRBIOS ELÉTRICOS E TAMBÉM POSSUIR REGULAÇÃO</p>	11.673,33

009	10	UND	<p>DE BATERIAS EXTERNAS, PARTIDA A FRIO E MEDIDOR DE ENERGIA, GERENCIAMENTO INTELIGENTE DE BATERIA, INTERFACE LCD INTUITIVA. DEVE POSSUIR GRUPOS DE MÚLTIPLAS TOMADAS DE SAÍDA COM SWITCHES QUE PODEM SER CONTROLADAS SEPARADAMENTE A PARTIR DO NO-BREAK PARA REINICIAR ESPECIFICAMENTE OS DISPOSITIVOS.. DEVE SER POSSÍVEL FAZER A CONVERSÃO DE RACK EM TORRE. DEVE POSSUIR TEMPO DE OPERAÇÃO ESCALÁVEL E DESLIGAMENTO E REINICIALIZAÇÃO SEQUENCIAL DE REDE E POSSUIR SLOT PARA CONEXÃO DE PLACA DE GERENCIAMENTO DE REDE TCP/IP RJ45. DEVE POSSUIR CARREGAMENTO DE BATERIA INTELIGENTE E PROTEGER OS EQUIPAMENTOS CONTRA PICOS DE TENSÃO DE ENERGIA NOCIVOS E BARULHO GERADO POR OSCILAÇÕES. DEVE POSSUIR MÓDULOS DE BATERIAS HOT-SWAPPABLE E INFORMAR A DATA PREDITIVA DE SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS. DEVE FORNECER SAÍDA DE ONDA SENOIDAL PURA. DEVE SER GERENCIÁVEL ATRAVÉS DE UMA REDE MEDIANTE PORTA SERIAL, USB OU ETHERNET (OPCIONAL). DEVE POSSUIR SOFTWARE PARA GERÊNCIA, QUE OFERECE A POSSIBILIDADE DE MONITORAMENTO E CONTROLE, SHUTDOWN SEGURO DO SISTEMA OPERACIONAL E INOVADORAS CAPACIDADES DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA. DEVE POSSUIR INDICADORES DO STATUS DO LED. DEVERÁ POSSUIR REGULAGEM AUTOMÁTICA DE VOLTAGEM COM AJUSTE AUTOMATICAMENTE DAS TENSÕES ALTAS E BAIXAS E</p>	8.953,33
-----	----	-----	---	----------

010	10	UND	<p>NOBREAK 2200 VA DEVE POSSUIR ALARMES SONOROS OFERECENDO NOTIFICAÇÕES SOBRE MUDANÇAS DAS CONDIÇÕES DE ENERGIA AUTO-TESTE AUTOMÁTICO ASSEGURANDO UMA DETECÇÃO ANTECIPADA DE QUE A BATERIA PRECISA SER SUBSTITUÍDA. DEVE POSSUIR REGULAÇÃO AUTOMÁTICA DE VOLTAGEM TER A FUNÇÃO DE BATTERY SAVER PARA PROLONGAR A VIDA ÚTIL DA BATERIA TER ENTRADA BIVOLT (115V OU 220V) DEVERÁ TER DETECTOR FALHA NA INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM INDICADOR LED PARA INFORMAR OS USUÁRIOS SOBRE POSSÍVEIS PROBLEMAS DE CABEAMENTO NA INSTALAÇÃO ELÉTRICA POSSUIR PARTIDA A FRIO POSSUIR AUTONOMIA EXPANSÍVEL, PODENDO SER ADICIONADAS BATERIAS SUPLEMENTARES POSSUIR GERENCIAMENTO INTELIGENTE DE BATERIA DEVERÁ HAVER PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, E CONECTIVIDADE USB PARA REALIZAR O GERENCIAMENTO DO NO-BREAK VIA PORTA USB E SLOT PARA CONEXÃO DE PLACA DE GERENCIAMENTO DE REDE TCP/IP COM CONEXÃO RJ-45 . DEVERÁ CONTER UM FILTRO DE LINHA PARA EVITAR DANOS A SEU EQUIPAMENTO CAUSADAS POR PICOS DE TENSÃO DE ENERGIA E PICOS DE TENSÃO DE ENERGIA TRANSITÓRIOS. CAPACIDADE DE ENERGIA DE SAÍDA: 1.36 KWATTS / 2.2 KVA POTÊNCIA MÁXIMA CONFIGURÁVEL (WATTS): 1.36 KWATTS / 2.2 KVA TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA: 115V TOPOLOGIA: LINE INTERACTIVE TIPO DE FORMA DE ONDA: SENOIDAL APROXIMADA</p>	3.003,33
-----	----	-----	---	----------

011	4	UND	<p>SWITCH 24 PORTAS LAYER 3 GERENCIÁVEL. ESPECIFICAÇÃO: POSSUIR, NO MÍNIMO, 24 (VINTE E QUATRO) PORTAS 10/100/1000BASET, COM CONECTORES RJ45 DIRETAMENTE NO EQUIPAMENTO POSSUIR DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE PORTA (AUTOSENSING) MODOS DE OPERAÇÃO HALF-DUPLEX E FULL-DUPLEX POSSUIR MECANISMO DE CONFIGURAÇÃO MANUAL DE PORTAS PARA TAXA DE TRANSMISSÃO, MODO DE OPERAÇÃO E HABILITAÇÃO DE DETECÇÃO AUTOMÁTICA POSSUIR CAPACIDADE DE AUTO MDI/MDIX NAS PORTAS RJ45 PARA A CONEXÃO ENTRE SWITCHES SEM A NECESSIDADE DE CABOS CROSS-OVER, CHAVES OU CONFIGURAÇÃO POSSUIR PORTA DE CONSOLE OU ADAPTADOR QUE DISPONIBILIZE ESTA CONEXÃO POSSUIR, NO MÍNIMO, 4 (QUATRO) PORTAS SFP-BASED GIGABIT ETHERNET. SUPORTAR A INSTALAÇÃO DE MÓDULO COM O PADRÃO 10GIGABITETHERNET VIR INCLUSO OS 4 (QUATRO) MÓDULOS DE FIBRA 1000BASE LH, PARA ATÉ 10KM E OS RESPECTIVOS CORDÕES ÓTICOS DUPLEX SM SC-APC/LC-APC IMPLEMENTAR O PROTOCOLO SPANNING TREE (IEEE 802.1D) IMPLEMENTAR O PROTOCOLO RAPID SPANNING TREE (IEEE 802.1W) IMPLEMENTAR ROTEAMENTO ESTÁTICO IMPLEMENTAR ROTEAMENTO DINÂMICO ATRAVÉS DOS PROTOCOLOS RIPV1 E RIPV2 SUPORTAR ROTEAMENTO DINÂMICO ATRAVÉS DO PROTOCOLO OSPF.</p>	26.506,66
-----	---	-----	--	-----------

012	20	UND	<p>DE PORTAS / AGREGAÇÃO DE LINKS: SUPORTE PARA LACP (IEEE 802.3AD LINK AGGREGATION CONTROL PROTOCOL) EM ATÉ 4 GRUPOS, OU ATÉ 8 PORTAS POR GRUPO COM 16 PORTAS CANDIDATAS PARA CADA LAG (DINÂMICO) 802.3AD SUPORTE PARA ATÉ 256 VLANS ATIVAS SIMULTANEAMENTE: VLANS BASEADAS EM PORTA E BASEADAS EM TAG 802.1Q, VLAN DE GERENCIAMENTO, GUEST VLAN E VLAN DE VOZ TRABALHANDO COM QOS PROTOCOLO DE REGISTRO DE VLAN GENÉRICO (GVRP) E PROTOCOLO DE REGISTRO DE ATRIBUTO GENÉRICO (GARP): PROTOCOLOS PARA PROPAGAÇÃO E CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA DE VLANS EM UM DOMÍNIO DE BRIDGE IGMP (VERSÕES 1, 2 E 3) SNOOPING IGMP QUERIER USADO PARA SUPORTAR UM MULTICAST DE CAMADA 2 DE SWITCHES SNOOPING NA AUSÊNCIA DE UM ROTEADOR PARA FAZER O MULTICAST HOL BLOQUEANDO DETECÇÃO DE LOOPBACK ROTEAMENTO DA CAMADA 3 ROTEAMENTO IPV4 EM ATÉ 32 ROTAS ESTÁTICAS E ATÉ 16 INTERFACES IP E ROTEAMENTO IPV6 INTERFACE LAYER 3 ROTEAMENTO ENTRE DOMÍNIOS SEM CLASSE (CIDR), RETRANSMISSÃO DHCP NA CAMADA 3 TRÁFEGO DHCP RELAY ENTRE DOMÍNIOS IP UDP RELAY RETRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES DE DIFUSÃO NOS DOMÍNIOS DA CAMADA 3 PARA DESCOBERTA DE APLICATIVOS OU RETRANSMISSÃO DE PACOTES BOOTP / DHCP SEGURANÇA: SSL PROTOCOLO SSH IEEE 802.1X (FUNÇÃO DE AUTENTICADOR): AUTENTICAÇÃO RADIUS,</p>	4.646,66
-----	----	-----	--	----------

013	20	UND	<p>DE PORTAS / AGREGAÇÃO DE LINKS: SUPORTE PARA LACP (IEEE 802.3AD LINK AGGREGATION CONTROL PROTOCOL) EM ATÉ 4 GRUPOS, OU ATÉ 8 PORTAS POR GRUPO COM 16 PORTAS CANDIDATAS PARA CADA LAG (DINÂMICO) 802.3AD SUPORTE PARA ATÉ 256 VLANS ATIVAS SIMULTANEAMENTE: VLANS BASEADAS EM PORTA E BASEADAS EM TAG 802.1Q, VLAN DE GERENCIAMENTO, GUEST VLAN E VLAN DE VOZ TRABALHANDO COM QOS PROTOCOLO DE REGISTRO DE VLAN GENÉRICO (GVRP) E PROTOCOLO DE REGISTRO DE ATRIBUTO GENÉRICO (GARP): PROTOCOLOS PARA PROPAGAÇÃO E CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA DE VLANS EM UM DOMÍNIO DE BRIDGE IGMP (VERSÕES 1, 2 E 3) SNOOPING IGMP QUERIER USADO PARA SUPOSTAR UM MULTICAST DE CAMADA 2 DE SWITCHES SNOOPING NA AUSÊNCIA DE UM ROTEADOR PARA FAZER O MULTICAST HOL BLOQUEANDO DETECÇÃO DE LOOPBACK ROTEAMENTO DA CAMADA 3 ROTEAMENTO IPV4 EM ATÉ 32 ROTAS ESTÁTICAS E ATÉ 16 INTERFACES IP E ROTEAMENTO IPV6 INTERFACE LAYER 3 ROTEAMENTO ENTRE DOMÍNIOS SEM CLASSE (CIDR), RETRANSMISSÃO DHCP NA CAMADA 3 TRÁFEGO DHCP RELAY ENTRE DOMÍNIOS IP UDP RELAY RETRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES DE DIFUSÃO NOS DOMÍNIOS DA CAMADA 3 PARA DESCOBERTA DE APLICATIVOS OU RETRANSMISSÃO DE PACOTES BOOTP / DHCP SEGURANÇA: SSL PROTOCOLO SSH EEE 802.1X (FUNÇÃO DE AUTENTICADOR): AUTENTICAÇÃO RADIUS,</p>	5.893,33
-----	----	-----	---	----------

014	20	UND	<p>PARA LACP (IEEE 802.3AD LINK AGGREGATION CONTROL PROTOCOL) EM ATÉ 4 GRUPOS, OU ATÉ 8 PORTAS POR GRUPO COM 16 PORTAS CANDIDATAS PARA CADA LAG (DINÂMICO) 802.3AD SUPORTE PARA ATÉ 256 VLANS ATIVAS SIMULTANEAMENTE: VLANS BASEADAS EM PORTA E BASEADAS EM TAG 802.1Q, VLAN DE GERENCIAMENTO, GUEST VLAN E VLAN DE VOZ TRABALHANDO COM QOS PROTOCOLO DE REGISTRO DE VLAN GENÉRICO (GVRP) E PROTOCOLO DE REGISTRO DE ATRIBUTO GENÉRICO (GARP): PROTOCOLOS PARA PROPAGAÇÃO E CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA DE VLANS EM UM DOMÍNIO DE BRIDGE IGMP (VERSÕES 1, 2 E 3) SNOOPING IGMP QUERIER USADO PARA SUPOSTAR UM MULTICAST DE CAMADA 2 DE SWITCHES SNOOPING NA AUSÊNCIA DE UM ROTEADOR PARA FAZER O MULTICAST HOL BLOQUEANDO DETECÇÃO DE LOOPBACK ROTEAMENTO DA CAMADA 3 ROTEAMENTO IPV4 EM ATÉ 32 ROTAS ESTÁTICAS E ATÉ 16 INTERFACES IP E ROTEAMENTO IPV6 INTERFACE LAYER 3 ROTEAMENTO ENTRE DOMÍNIOS SEM CLASSE (CIDR), RETRANSMISSÃO DHCP NA CAMADA 3 TRÁFEGO DHCP RELAY ENTRE DOMÍNIOS IP UDP RELAY RETRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES DE DIFUSÃO NOS DOMÍNIOS DA CAMADA 3 PARA DESCOBERTA DE APLICATIVOS OU RETRANSMISSÃO DE PACOTES BOOTP / DHCP SEGURANÇA: SSL PROTOCOLO SSH IEEE 802.1X (FUNÇÃO DE AUTENTICADOR): AUTENTICAÇÃO RADIUS, VLAN CONVIDADA, MODO DE HOST ÚNICO /</p>	3.966,66
-----	----	-----	---	----------

015	20	UND	<p>PARA LACP (IEEE 802.3AD LINK AGGREGATION CONTROL PROTOCOL) EM ATÉ 4 GRUPOS, OU ATÉ 8 PORTAS POR GRUPO COM 16 PORTAS CANDIDATAS PARA CADA LAG (DINÂMICO) 802.3AD SUPORTE PARA ATÉ 256 VLANS ATIVAS SIMULTANEAMENTE: VLANS BASEADAS EM PORTA E BASEADAS EM TAG 802.1Q, VLAN DE GERENCIAMENTO, GUEST VLAN E VLAN DE VOZ TRABALHANDO COM QOS PROTOCOLO DE REGISTRO DE VLAN GENÉRICO (GVRP) E PROTOCOLO DE REGISTRO DE ATRIBUTO GENÉRICO (GARP): PROTOCOLOS PARA PROPAGAÇÃO E CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA DE VLANS EM UM DOMÍNIO DE BRIDGE IGMP (VERSÕES 1, 2 E 3) SNOOPING IGMP QUERIER USADO PARA SUPOSTAR UM MULTICAST DE CAMADA 2 DE SWITCHES SNOOPING NA AUSÊNCIA DE UM ROTEADOR PARA FAZER O MULTICAST HOL BLOQUEANDO DETECÇÃO DE LOOPBACK ROTEAMENTO DA CAMADA 3 ROTEAMENTO IPV4 EM ATÉ 32 ROTAS ESTÁTICAS E ATÉ 16 INTERFACES IP E ROTEAMENTO IPV6 INTERFACE LAYER 3 ROTEAMENTO ENTRE DOMÍNIOS SEM CLASSE (CIDR), RETRANSMISSÃO DHCP NA CAMADA 3 TRÁFEGO DHCP RELAY ENTRE DOMÍNIOS IP UDP RELAY RETRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES DE DIFUSÃO NOS DOMÍNIOS DA CAMADA 3 PARA DESCOBERTA DE APLICATIVOS OU RETRANSMISSÃO DE PACOTES BOOTP / DHCP SEGURANÇA: SSL PROTOCOLO SSH IEEE 802.1X (FUNÇÃO DE AUTENTICADOR): AUTENTICAÇÃO RADIUS, VLAN CONVIDADA, MODO DE HOST ÚNICO /</p>	6.233,33
016	10	UND	<p>CONVERSOR DE FIBRA MINIGBIC, DISPOSITIVO DE ENTRADA / SAÍDA HOT-SWAPPABLE QUE SE CONECTA A UMA PORTA OU SLOT GIGABIT ETHERNET, QUE LIGA O PORTO COM A REDE. CONTEMPLA OS SEGUINTE: CONECTORES DUPLO DE LC / PC (1000BASE-SX, 1000BASE-LX / LH, 1000BASE-EX E 1000BASE-ZX), CONECTOR LC / PC SIMPLES (1000BASE-BX-D E 1000BASE-BX-U) E CONECTOR RJ-45 (1000BASE-T).</p>	4.760,00

017	2	UND	<p>ROTAS IPV6 DINÂMICAS. CONEXÃO A REDES EXTERNAS AO REDE FABRIC DEVERÁ ATUAR NA FUNÇÃO DE CONTROLE DO FABRIC E CONCENTRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE ACESSO COMUTAÇÃO COM CAPACIDADE DE, PELO MENOS, 200 GBPS CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE, PELO MENOS, 150 MPBS E NO MÍNIMO, 30.000 ENDEREÇOS MAC SUPORTE A JUMBO FRAMES DE, NO MÍNIMO, 9198 BYTES EM TODAS AS SUAS PORTAS SER FORNECIDO COM CONFIGURAÇÃO DE CPU E MEMÓRIA (RAM E FLASH) DEVE POSSUIR BUFFER DE PACOTES COM, NO MÍNIMO, 13MBYTES. IMPLEMENTAR ATÉ 4.000 VLAN IDS SIMULTÂNEAS NO PADRÃO IEEE 802.1Q DEVE SUPORTAR VLANS DINÂMICAS, ?LINK AGGREGATION? (LAGS) CONFORME PADRÃO IEEE 802.3AD DEVE IMPLEMENTAR O PADRÃO IEEE 802.1D/S/W ? SPANNING TREE PROTOCOLS?, PROTOCOLO IEEE 802.1AB LINK LAYER DISCOVERY PROTOCOL (LLDP) DEVE SUPORTAR EXPORTAÇÃO DE FLUXOS (IPFIX OU NETFLOW) DEVERÁ TER CONTADORES DE ENTRADA E SAÍDA DE PACOTES POR PORTA DEVERÁ IMPLEMENTAR NTP E SUPORTAR PTP POSSUIR ROTEAMENTO NÍVEL 3 ENTRE VLANS SUPORTAR ROTEAMENTO DE PACOTES E TRABALHAR SIMULTANEAMENTE COM IPV4 E IPV6 SUPORTE A, PELO MENOS, 32.000 ROTAS IPV4 DINÂMICAS SUPORTE A, PELO MENOS, 15.000 ROTAS IPV6 DINÂMICAS IMPLEMENTAR ROTEAMENTO ESTÁTICO E DINÂMICO IMPLEMENTAR PROTOCOLO DE ROTEAMENTO DINÂMICO OSPF V2 E V3 BGPV4 IGMP V2, V3 VRRP (VIRTUAL ROUTER REDUNDANCY)</p>	31.733,33
TOTAL GERAL				1.233.

**VALOR
TOTAL
MÁXIMO**

14.395,40

24.933,20

115.600,00

30.633,20

9.802,80

104.266,60

65.733,20

116.733,30

89.533,30

30.033,30

106.026,64

92.933,20

117.866,60

79.333,20

124.666,60

47.600,00

63.466,66

.557,20

ITEM	QUANT	UNID	DESCRIÇÃO	MARCA
001	4	UND	<p>PROJETOR MULTIMÍDIA COM ENTRADA HDMI ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TECNOLOGIA: DLP SINGLE 0.55 XGA RESOLUÇÃO NATIVA: 1024X768 PIXELS BRILHO: 4,000 ANSI LÚMENS CONTRASTE: 20000:1 QUANTIDADE DE CORES: 1.07 BILHÕES DE CORES LENTES: ZOOM MANUAL E FOCO ÍNDICE DE PROJEÇÃO: 1.96-2.15 ZOOM: 1.1X AJUSTE DE KEYSTONE: VERTICAL: ± 30 GRAUS COMPENSAÇÃO PROJETADA (OFFSET): 110±2.5 RESOLUÇÃO SUPPORTADA: VGA(640 X 480) - WUXGA_RB(1920X1200) FREQUÊNCIA HORIZONTAL: 15-102KHZ FREQUÊNCIA VERTICAL: 23-120 HZ HDTV COMPATÍVEL: 480I, 480P, 576I, 567P, 720P, 1080I, 1080P COMPATIBILIDADE DE VÍDEO: NTSC, PAL, SECAM DIMENSÕES: 296X120X221 MM FONTE DE ALIMENTAÇÃO: 100-240V AC CONSUMO DE ENERGIA: MAX 355W NORMAL 320W. ECO 240W INTERFACE: COMPUTER IN (D-SUB 15PIN, FEMALE) X1 MONITOR OUT (D-SUB 15PIN,FEMALE) X1 COMPOSITE VIDEO(RCA) X1 S-VIDEO HDMI-1 HDMI-2/MHL X1 AUDIO IN(MINI JACK) X1 AUDIO OUT(MINI JACK) X1 USB TYPEA(1.5A POWER) X1 USB TYPE MIN B(FOR PAGE UP/DOWN AND FW UPGRADE) X1 RS232 IN (D- SUB 9PIN, MALE) X1 IR RECEIVER(FRONT+TOP) X2.</p>	

002	20	UND	<p>DE, PELO MENOS, 1MB POSSUIR CAPACIDADE DE GERENCIAMENTO POR INTERFACE GRÁFICA ACESSÁVEL ATRAVÉS DE NAVEGADOR WEB PADRÃO IMPLEMENTAR IPV6 IMPLEMENTAR PINGV6, IPV6 DHCP CLIENT PERMITIR A CRIAÇÃO DE VLANS PORT-BASED IMPLEMENTAR VOIE VLAN IMPLEMENTAR OS SEGUINTE PADRÕES: IEEE 802.3D (SPANNING TREE PROTOCOL) IEEE 802.1Q IEEE 802.3X (FLOW CONTROL) IEEE 802.1W IEEE 802.1S IEEE 802.3AD (LINK AGGREGATION) IGMP SNOOPING V1 E V2 RADIUS E TACACS+ IEEE 802.1P RFC 1213 (MIB II) IEEE 802.1X USER AUTHENTICATION, IEEE 802.1X REMOTE AUTHENTICATION THROUGH RADIUS IEEE 802.1X DYNAMIC VLAN ASSIGNMENT IEEE 802.1X MAC-BASED AUTHENTICATION RFC 2461 NEIGHBOR DISCOVERY PROTOCOL RFC 4330 SNMP RFC 6101 SSL RFC 1213 MIB-II RFC 1350 TFTP RFC 2131 RFC 1643 ETHERNET MIB RFC 1493 BRIDGE MIB SUPORTAR A IMPLEMENTAÇÃO DE 31 INSTÂNCIAS NO PROTOCOLO MULTIPLE SPANNING TREE IMPLEMENTAR FUNCIONALIDADE QUE POSSIBILITE QUE O TRÁFEGO DE UMA PORTA DE ORIGEM SEJA COPIADA PARA UMA PORTA DE DESTINO IMPLEMENTAR RATE LIMIT (ENTRADA E SAÍDA) POSSUIR CAPACIDADE DE ATUALIZAÇÃO DE SEU SISTEMA OPERACIONAL POR FTP OU TFTP E HTTP IMPLEMENTAR HTTPS POSSUIR SUPORTE A LLDP SUPORTAR JUMBO FRAMES (10K) POSSUIR MEMÓRIA RAM DE 64MB E 16MB MEMÓRIA FLASH IMPLEMENTAR FUNCIONALIDADE DE CONTROLE DE TRÁFEGO BROADCAST IMPLEMENTAR O PADRÃO IEEE 802.1P, POSSUINDO NO MÍNIMO 04 (QUATRO) FILAS PARA PRIORIZAÇÃO DE TRÁFEGO POR PORTA IMPLEMENTAR COS E DSCP IMPLEMENTAR OS ALGORITMOS DE ENFILERAMENTO STRICT PRIORITY E WEIGHTED ROUND ROBIN IMPLEMENTAR STORM CONTROL PARA CONTENÇÃO DE TRAFEGOS</p>	
003	20	UND	<p>SWITCH GERENCIÁVEL GIGABIT 28 PORTAS - ALTA PERFORMANCE E CONFIABILIDADE, COMUNICAÇÃO INTEGRADA, CONECTIVIDADE ALTAMENTE SEGURA PARA CONVIDADOS, CONECTIVIDADE SEGURA PARA ESCRITÓRIOS, CONECTIVIDADE SEGURA SEM-FIO, CONTROLE DE TRÁFEGO DE REDE COM FUNÇÕES AVANÇADAS:, - SERVIÇO DE QUALIDADE (QOS), - LAYER 3 STATIC ROUTING, - SUPORTE IPV6, INSTALAÇÃO E GERENCIAMENTO FACILITADOS, OTIMIZA GASTOS DE ENERGIA SEM COMPROMETIMENTO DE PERFORMANCE, PORTAS GIGABIT: 26, PORTAS COMBO: 2, CAPACIDADE DE SWITCH: 56 GBPS, SPANNING TREE (STP, RSTP, MSTP): +/+/+, VLAN: 256, FILAS DE PRIORIDADE QOS: 4, IGMP SNOOPING, STATIC LAYER 3 ROUTING, IPV6 SUPPORT, 802.1X, ACL: L1-L4, SNMP: V 1,2,3, TABELA DE ENDEREÇOS MAC: 8000, TECNOLOGIA DE EFICIÊNCIA DE ENERGIA, EMPILHÁVEL / NÃO-EMPILHÁVEL, INTERFACE DE GERENCIAMENTO WEB, MONTÁVEL EM RACK DE 19”</p>	

004	40	UND	<p>NOBREAK 8 TOMADAS TRIPOLAR 1300VA ONLINE ESPECIFICAÇÃO: MONOVOLT: ENTRADA 115/127V~ E SAÍDA 115V~ FILTRO DE LINHA. ESTABILIZADOR INTERNO COM 4 ESTÁGIOS DE REGULAÇÃO FORMA DE ONDA SENOIDAL POR APROXIMAÇÃO (RETANGULAR PWM) DC START BATTERY SAVER: EVITA O CONSUMO DESNECESSÁRIO DAS CARGAS DA BATERIA, PRESERVANDO A SUA VIDA ÚTIL. AUTODIAGNÓSTICO DE BATERIA: INFORMA QUANDO A BATERIA PRECISA SER SUBSTITUÍDA NOBREAK INTERATIVO COM REGULAÇÃO ON-LINE MICROPROCESSADOR: RISC/FLASH DE ALTA VELOCIDADE TOMADAS: 5 TOMADAS NO PADRÃO NBR 14136 EXTENSION CORD: EXTENSÃO COM MAIS 4 TOMADAS DC START: PERMITE SER LIGADO NA AUSÊNCIA DE REDE ELÉTRICA AUTOTESTE: AO SER LIGADO REALIZA TESTE DOS CIRCUITOS INTERNOS E BATERIAS LED COLORIDO: INDICA O MODO DE OPERAÇÃO DO NOBREAK FUSÍVEL: PORTA FUSÍVEL EXTERNO COM UNIDADE RESERVA 7 NÍVEIS DE PROTEÇÃO.</p>	
005	84	UND	<p>ESTABILIZADOR C/ 4 TOMADAS 300 VA MODELO MONOVOLT: ENTRADA E SAÍDA 115V~ 4 TOMADAS DE SAÍDA PADRÃO NBR14136 FILTRO DE LINHA MICROPROCESSADOR RISC/FLASH DE ALTA VELOCIDADE COM 6 ESTÁGIOS DE REGULAÇÃO: AUMENTA A CONFIABILIDADE E O DESEMPENHO DO CIRCUITO ELETRÔNICO INTERNO ATENDE À NORMA NBR 14373:2006 TRUE RMS: ANALISA OS DISTÚRBIOS DA REDE ELÉTRICA E POSSIBILITA A ATUAÇÃO PRECISA DO EQUIPAMENTO. IDEAL PARA REDES INSTÁVEIS OU COM GERADORES DE ENERGIA ELÉTRICA GABINETE EM PLÁSTICO ANTICHAMA LED NO PAINEL FRONTAL: INDICA AS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA REDE ELÉTRICA - NORMAL, ALTA CRÍTICA E BAIXA CRÍTICA BOTÃO LIGA/DESLIGA TEMPORIZADO: EVITA O ACIONAMENTO OU DESACIONAMENTO ACIDENTAL PORTA FUSÍVEL EXTERNO COM UNIDADE RESERVA</p>	

006	10	UND	<p>NOBREAK 3 KVA. POSSUIR POTÊNCIA DE SAÍDA: 2700 WATTS / 3000 VA, POSSUIR TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA: 120V, POSSUIR FREQUÊNCIA DE SAÍDA: (SINCRONIZADA COM A REDE) 47 - 53 HZ FOR 50 HZ NOMINAL,57 - 63 HZ FOR 60 HZ NOMINAL, POSSUIR FORMA DE ONDA: ONDA SINUSOIDAL, POSSUIR AS SEGUINTESS LIGAÇÕES DE SAÍDA: (6) NEMA 5-15R + (2) NEMA 5-20R POSSUIR TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA: 120V, POSSUIR FREQUÊNCIA DE ENTRADA: 50/60 HZ +/- 3 HZ (AUTO SENSING) POSSUIR TIPO DE LIGAÇÃO DE ENTRADA: NEMA L5-30P COM COMPRIMENTO DO FIO: 2.44 METROS, POSSUIR MARGEM DE ENTRADA EM FUNCIONAMENTO NORMAL: 82 - 144V, POSSUIR MARGEM DE AJUSTE DA TENSÃO DE ENTRADA: 75 - 154V POSSUIR BATERIA TIPO: BATERIA DE CHUMBO-ÁCIDO, SELADA SEM MANUTENÇÃO COM ELECTRÓLITO SUSPENSO: À PROVA DE FUGAS, POSSUIR TEMPO NORMAL DE RECARGA: 3 HORA(S), POSSUIR AUTONOMIA TÍPICA COM 50% DA CARGA: 11.3 MINUTES (1350 WATTS), POSSUIR TEMPO DE RESERVA NORMAL: COM CARGA COMPLETA: 3.0 MINUTES (2700 WATTS)</p>	
007	40	UND	<p>BRIDGE 802.11AC. FAIXA DE FREQUÊNCIA: 5.1 ? 5.8 GHZ, GANHO: 31DBI, VSWR MÁXIMO: 1:4:1, SOBREVIVÊNCIA A VENTOS: 200KM/H, CARGA AO VENTO: 1,028 N A 200KM/H. POLARIZAÇÃO: DUPLA LINEAR, ISOLAMENTO DE POLARIZAÇÃO CRUZADA: 35DB MÍN. ACESSÓRIOS DE MONTAGEM INCLUSOS: ACESSÓRIO UNIVERSAL DE FIXAÇÃO EM POSTES/MASTROS, SUPORTE AO ROCKETM E JUMPERS RF À PROVA D'ÁGUA. PROTOCOLO WIRELESS, 802.11AC, FREQUÊNCIA, 5150 ? 5875 MHZ. POTÊNCIA TX, 27DBM, MODOS DE OPERAÇÃO, AP, STATION, TOPOLOGIA DE REDE, PONTO-A-PONTO, INTERFACE DE REDE, 1 10/100/1000 MBPS, CONEXÕES RF, 2 RP-SMA, À PROVA D'ÁGUA ALIMENTAÇÃO, 24V 0,5A GIGABIT POE, FONTE POE, E 2 PIGTAIL.</p>	

008	10	UND	<p>NO-BREAK TORRE 3 KVA ? GERENCIÁVEL SENOIDAL ONLINE DEVE POSSUIR PROTEÇÃO DE ENERGIA ONLINE, DE ALTA DENSIDADE E DUPLA CONVERSÃO COM AUTONOMIA ESCALÁVEL POSSIBILITAR ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE FIRMWARE REMOTAMENTE UTILIZANDO FTP E SER CONVERSÍVEL PARA RACK OU TORRE DEVE FORNECER SAÍDA DE ONDA SENOIDAL PURA. DEVE POSSUIR O GERENCIAMENTO INTELIGENTE E AUTODIAGNÓSTICO DAS BATERIAS, TENDO MÓDULOS DE BATERIAS HOT-SWAPPABLE. DEVE POSSUIR GERENCIA ATRAVÉS DE UMA REDE MEDIANTE PORTA SERIAL, USB OU ETHERNET. INCLUI SOFTWARE DE MONITORAMENTO E CONTROLE CONVENIENTES, SHUTDOWN SEGURO DO SISTEMA OPERACIONAL E FUNÇÕES DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA. DEVE POSSUIR INDICADORES DO STATUS DO LED, SLOT PARA A CONEXÃO DE PLACA DE GERENCIAMENTO DE REDE, BYPASS INTERNO AUTOMÁTICO, DEVE PERMITIR A REINICIALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE CARGAS APÓS DESLIGAMENTO DO NO-BREAK POSSUIR ALARMES SONOROS OFERECENDO NOTIFICAÇÕES SOBRE MUDANÇAS DAS CONDIÇÕES DE ENERGIA DOS NO-BREAKS E DA ENERGIA DE LINHA. SER COMPATÍVEL COM GERADORES E POSSUIR UM MINIDISJUNTOR REARMÁVEL PARA PROTEGER CONTRA CURTOS CIRCUITOS POSSUIR PARTIDA A FRIO E CONDICIONAMENTO DE ENERGIA PROTEGENDO CARGAS CONECTADAS CONTRA SURTOS, PICOS E OUTROS DISTÚRBIOS ELÉTRICOS E TAMBÉM POSSUIR REGULAÇÃO DE FREQUÊNCIA E TENSÃO.</p>	
-----	----	-----	---	--

009	10	UND	<p>ONLINE POSSUI PROTEÇÃO DE ENERGIA DE REDE INTELIGENTE E EFICIENTE E PODE SER ESCALÁVEL. DEVE POSSUIR RECONHECIMENTO AUTOMÁTICA DE MÓDULOS DE BATERIAS EXTERNAS, PARTIDA A FRIO E MEDIDOR DE ENERGIA, GERENCIAMENTO INTELIGENTE DE BATERIA, INTERFACE LCD INTUITIVA. DEVE POSSUIR GRUPOS DE MÚLTIPLAS TOMADAS DE SAÍDA COM SWITCHES QUE PODEM SER CONTROLADAS SEPARADAMENTE A PARTIR DO NO-BREAK PARA REINICIAR ESPECIFICAMENTE OS DISPOSITIVOS.. DEVE SER POSSÍVEL FAZER A CONVERSÃO DE RACK EM TORRE. DEVE POSSUIR TEMPO DE OPERAÇÃO ESCALÁVEL E DESLIGAMENTO E REINICIALIZAÇÃO SEQUENCIAL DE REDE E POSSUIR SLOT PARA CONEXÃO DE PLACA DE GERENCIAMENTO DE REDE TCP/IP RJ45. DEVE POSSUIR CARREGAMENTO DE BATERIA INTELIGENTE E PROTEGER OS EQUIPAMENTOS CONTRA PICOS DE TENSÃO DE ENERGIA NOCIVOS E BARULHO GERADO POR OSCILAÇÕES. DEVE POSSUIR MÓDULOS DE BATERIAS HOT-SWAPPABLE E INFORMAR A DATA PREDITIVA DE SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS. DEVE FORNECER SAÍDA DE ONDA SENOIDAL PURA. DEVE SER GERENCIÁVEL ATRAVÉS DE UMA REDE MEDIANTE PORTA SERIAL, USB OU ETHERNET (OPCIONAL). DEVE POSSUIR SOFTWARE PARA GERÊNCIA, QUE OFERECE A POSSIBILIDADE DE MONITORAMENTO E CONTROLE, SHUTDOWN SEGURO DO SISTEMA OPERACIONAL E INOVADORAS CAPACIDADES DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA. DEVE POSSUIR INDICADORES DO STATUS DO LED. DEVERÁ POSSUIR REGULAGEM AUTOMÁTICA DE VOLTAGEM COM AJUSTE AUTOMATICAMENTE DAS TENSÕES ALTAS E BAIXAS E SENSIBILIDADE DE VOLTAGEM AJUSTÁVEL PARA ADAPTAÇÃO A GERADORES E CONTER UM MINIDISJUNTOR REARMÁVEL PERMITINDO A RÁPIDA RECUPERAÇÃO</p>	
-----	----	-----	--	--

010	10	UND	<p>NOBREAK 2200 VA DEVE POSSUIR ALARMES SONOROS OFERECENDO NOTIFICAÇÕES SOBRE MUDANÇAS DAS CONDIÇÕES DE ENERGIA AUTO-TESTE AUTOMÁTICO ASSEGURANDO UMA DETECÇÃO ANTECIPADA DE QUE A BATERIA PRECISA SER SUBSTITUÍDA. DEVE POSSUIR REGULAÇÃO AUTOMÁTICA DE VOLTAGEM TER A FUNÇÃO DE BATTERY SAVER PARA PROLONGAR A VIDA ÚTIL DA BATERIA TER ENTRADA BIVOLT (115V OU 220V) DEVERÁ TER DETECTOR FALHA NA INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM INDICADOR LED PARA INFORMAR OS USUÁRIOS SOBRE POSSÍVEIS PROBLEMAS DE CABEAMENTO NA INSTALAÇÃO ELÉTRICA POSSUIR PARTIDA A FRIO POSSUIR AUTONOMIA EXPANSÍVEL, PODENDO SER ADICIONADAS BATERIAS SUPLEMENTARES POSSUIR GERENCIAMENTO INTELIGENTE DE BATERIA DEVERÁ HAVER PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, E CONECTIVIDADE USB PARA REALIZAR O GERENCIAMENTO DO NO-BREAK VIA PORTA USB E SLOT PARA CONEXÃO DE PLACA DE GERENCIAMENTO DE REDE TCP/IP COM CONEXÃO RJ-45 . DEVERÁ CONTER UM FILTRO DE LINHA PARA EVITAR DANOS A SEU EQUIPAMENTO CAUSADAS POR PICOS DE TENSÃO DE ENERGIA E PICOS DE TENSÃO DE ENERGIA TRANSITÓRIOS. CAPACIDADE DE ENERGIA DE SAÍDA: 1.36 KWATTS / 2.2 KVA POTÊNCIA MÁXIMA CONFIGURÁVEL (WATTS): 1.36 KWATTS / 2.2 KVA TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA: 115V TOPOLOGIA: LINE INTERACTIVE TIPO DE FORMA DE ONDA: SENOIDAL APROXIMADA.</p>	
-----	----	-----	--	--

011	4	UND	<p>SWITCH 24 PORTAS LAYER 3 GERENCIÁVEL. ESPECIFICAÇÃO: POSSUIR, NO MÍNIMO, 24 (VINTE E QUATRO) PORTAS 10/100/1000BASET, COM CONECTORES RJ45 DIRETAMENTE NO EQUIPAMENTO POSSUIR DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE PORTA (AUTOSENSING MODOS DE OPERAÇÃO HALF-DUPLEX E FULL-DUPLEX POSSUIR MECANISMO DE CONFIGURAÇÃO MANUAL DE PORTAS PARA TAXA DE TRANSMISSÃO, MODO DE OPERAÇÃO E HABILITAÇÃO DE DETECÇÃO AUTOMÁTICA POSSUIR CAPACIDADE DE AUTO MDI/MDIX NAS PORTAS RJ45 PARA A CONEXÃO ENTRE SWITCHES SEM A NECESSIDADE DE CABOS CROSS-OVER, CHAVES OU CONFIGURAÇÃO POSSUIR PORTA DE CONSOLE OU ADAPTADOR QUE DISPONIBILIZE ESTA CONEXÃO POSSUIR, NO MÍNIMO, 4 (QUATRO) PORTAS SFP-BASED GIGABIT ETHERNET.SUPORTAR A INSTALAÇÃO DE MÓDULO COM O PADRÃO 10GIGABITETHERNET VIR INCLUSO OS 4 (QUATRO) MÓDULOS DE FIBRA 1000BASE LH, PARA ATÉ 10KM E OS RESPECTIVOS CORDÕES ÓTICOS DUPLEX SM SC-APC/LC-APC IMPLEMENTAR O PROTOCOLO SPANNING TREE (IEEE 802.1D) IMPLEMENTAR O PROTOCOLO RAPID SPANNING TREE (IEEE 802.1W) IMPLEMENTAR ROTEAMENTO ESTÁTICO IMPLEMENTAR ROTEAMENTO DINÂMICO ATRAVÉS DOS PROTOCOLOS RIPV1 E RIPV2 SUPORTAR ROTEAMENTO DINÂMICO ATRAVÉS DO PROTOCOLO OSPE.</p>	
-----	---	-----	--	--

012	20	UND	<p>USANDO 802.1W (RAPID SPANNING TREE PROTOCOL [RSTP]), ATIVADA POR PADRÃO VÁRIAS INSTÂNCIAS DE SPANNING TREE USANDO 802.1S (MSTP) 8 INSTÂNCIAS SÃO SUPOSTAS AGRUPAMENTO DE PORTAS / AGREGAÇÃO DE LINKS: SUPORTE PARA LACP (IEEE 802.3AD LINK AGGREGATION CONTROL PROTOCOL) EM ATÉ 4 GRUPOS, OU ATÉ 8 PORTAS POR GRUPO COM 16 PORTAS CANDIDATAS PARA CADA LAG (DINÂMICO) 802.3AD SUPORTE PARA ATÉ 256 VLANS ATIVAS SIMULTANEAMENTE: VLANS BASEADAS EM PORTA E BASEADAS EM TAG 802.1Q, VLAN DE GERENCIAMENTO, GUEST VLAN E VLAN DE VOZ TRABALHANDO COM QOS PROTOCOLO DE REGISTRO DE VLAN GENÉRICO (GVRP) E PROTOCOLO DE REGISTRO DE ATRIBUTO GENÉRICO (GARP): PROTOCOLOS PARA PROPAGAÇÃO E CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA DE VLANS EM UM DOMÍNIO DE BRIDGE IGMP (VERSÕES 1, 2 E 3) SNOOPING IGMP QUERIER USADO PARA SUPOSTAR UM MULTICAST DE CAMADA 2 DE SWITCHES SNOOPING NA AUSÊNCIA DE UM ROTEADOR PARA FAZER O MULTICAST HOL BLOQUEANDO DETECÇÃO DE LOOPBACK ROTEAMENTO DA CAMADA 3 ROTEAMENTO IPV4 EM ATÉ 32 ROTAS ESTÁTICAS E ATÉ 16 INTERFACES IP E ROTEAMENTO IPV6 INTERFACE LAYER 3 ROTEAMENTO ENTRE DOMÍNIOS SEM CLASSE (CIDR), RETRANSMISSÃO DHCP NA CAMADA 3 TRÁFEGO DHCP RELAY ENTRE DOMÍNIOS IP UDP RELAY RETRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES DE DIFUSÃO NOS DOMÍNIOS DA CAMADA 3 PARA DESCOBERTA DE APLICATIVOS OU RETRANSMISSÃO DE PACOTES BOOTP / DHCP SEGURANÇA: SSL PROTOCOLO SSH IEEE 802.1X (FUNÇÃO DE AUTENTICADOR): AUTENTICAÇÃO RADIUS, VLAN CONVIDADA, MODO DE HOST ÚNICO / MÚLTIPLO E SESSÕES ÚNICAS / MÚLTIPLAS TECNOLOGIA DE NÚCLEO SEGURO (SCT) SECURE SENSITIVE DATA (SSD) PORT SECURITY SUPORTA</p>
-----	----	-----	---

013	20	UND	<p>USANDO 802.1W (RAPID SPANNING TREE PROTOCOL [RSTP]), ATIVADA POR PADRÃO VÁRIAS INSTÂNCIAS DE SPANNING TREE USANDO 802.1S (MSTP) 8 INSTÂNCIAS SÃO SUPOSTAS AGRUPAMENTO DE PORTAS / AGREGAÇÃO DE LINKS: SUPORTE PARA LACP (IEEE 802.3AD LINK AGGREGATION CONTROL PROTOCOL) EM ATÉ 4 GRUPOS, OU ATÉ 8 PORTAS POR GRUPO COM 16 PORTAS CANDIDATAS PARA CADA LAG (DINÂMICO) 802.3AD SUPORTE PARA ATÉ 256 VLANS ATIVAS SIMULTANEAMENTE: VLANS BASEADAS EM PORTA E BASEADAS EM TAG 802.1Q, VLAN DE GERENCIAMENTO, GUEST VLAN E VLAN DE VOZ TRABALHANDO COM QOS PROTOCOLO DE REGISTRO DE VLAN GENÉRICO (GVRP) E PROTOCOLO DE REGISTRO DE ATRIBUTO GENÉRICO (GARP): PROTOCOLOS PARA PROPAGAÇÃO E CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA DE VLANS EM UM DOMÍNIO DE BRIDGE IGMP (VERSÕES 1, 2 E 3) SNOOPING IGMP QUERIER USADO PARA SUPOSTAR UM MULTICAST DE CAMADA 2 DE SWITCHES SNOOPING NA AUSÊNCIA DE UM ROTEADOR PARA FAZER O MULTICAST HOL BLOQUEANDO DETECÇÃO DE LOOPBACK ROTEAMENTO DA CAMADA 3 ROTEAMENTO IPV4 EM ATÉ 32 ROTAS ESTÁTICAS E ATÉ 16 INTERFACES IP E ROTEAMENTO IPV6 INTERFACE LAYER 3 ROTEAMENTO ENTRE DOMÍNIOS SEM CLASSE (CIDR), RETRANSMISSÃO DHCP NA CAMADA 3 TRÁFEGO DHCP RELAY ENTRE DOMÍNIOS IP UDP RELAY RETRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES DE DIFUSÃO NOS DOMÍNIOS DA CAMADA 3 PARA DESCOBERTA DE APLICATIVOS OU RETRANSMISSÃO DE PACOTES BOOTP / DHCP SEGURANÇA: SSL PROTOCOLO SSH IEEE 802.1X (FUNÇÃO DE AUTENTICADOR): AUTENTICAÇÃO RADIUS, VLAN CONVIDADA, MODO DE HOST ÚNICO / MÚLTIPLO E SESSÕES ÚNICAS / MÚLTIPLAS TECNOLOGIA DE NÚCLEO SEGURO (SCT) SECURE SENSITIVE DATA (SSD) PORT SECURITY SUPORTA</p>
-----	----	-----	---

014	20	UND	<p>[RSTP]), ATIVADA POR PADRÃO VÁRIAS INSTÂNCIAS DE SPANNING TREE USANDO 802.1S (MSTP) 8 INSTÂNCIAS SÃO SUPTODADAS AGRUPAMENTO DE PORTAS / AGREGAÇÃO DE LINKS: SUPORTE PARA LACP (IEEE 802.3AD LINK AGGREGATION CONTROL PROTOCOL) EM ATÉ 4 GRUPOS, OU ATÉ 8 PORTAS POR GRUPO COM 16 PORTAS CANDIDATAS PARA CADA LAG (DINÂMICO) 802.3AD SUPORTE PARA ATÉ 256 VLANS ATIVAS SIMULTANEAMENTE: VLANS BASEADAS EM PORTA E BASEADAS EM TAG 802.1Q, VLAN DE GERENCIAMENTO, GUEST VLAN E VLAN DE VOZ TRABALHANDO COM QOS PROTOCOLO DE REGISTRO DE VLAN GENÉRICO (GVRP) E PROTOCOLO DE REGISTRO DE ATRIBUTO GENÉRICO (GARP): PROTOCOLOS PARA PROPAGAÇÃO E CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA DE VLANS EM UM DOMÍNIO DE BRIDGE IGMP (VERSÕES 1, 2 E 3) SNOOPING IGMP QUERIER USADO PARA SUPTODAR UM MULTICAST DE CAMADA 2 DE SWITCHES SNOOPING NA AUSÊNCIA DE UM ROTEADOR PARA FAZER O MULTICAST HOL BLOQUEANDO DETECÇÃO DE LOOPBACK ROTEAMENTO DA CAMADA 3 ROTEAMENTO IPV4 EM ATÉ 32 ROTAS ESTÁTICAS E ATÉ 16 INTERFACES IP E ROTEAMENTO IPV6 INTERFACE LAYER 3 ROTEAMENTO ENTRE DOMÍNIOS SEM CLASSE (CIDR), RETRANSMISSÃO DHCP NA CAMADA 3 TRÁFEGO DHCP RELAY ENTRE DOMÍNIOS IP UDP RELAY RETRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES DE DIFUSÃO NOS DOMÍNIOS DA CAMADA 3 PARA DESCOBERTA DE APLICATIVOS OU RETRANSMISSÃO DE PACOTES BOOTP / DHCP SEGURANÇA: SSL PROTOCOLO SSH IEEE 802.1X (FUNÇÃO DE AUTENTICADOR): AUTENTICAÇÃO RADIUS, VLAN CONVIDADA, MODO DE HOST ÚNICO / MÚLTIPLO E SESSÕES ÚNICAS / MÚTIPLAS TECNOLOGIA DE NÚCLEO SEGURO (SCT) SECURE SENSITIVE DATA (SSD) PORT SECURITY SUPORTA AUTENTICAÇÃO RADIUS PARA ACESSO DE</p>
-----	----	-----	---

015	20	UND	<p>PADRAO VARIAS INSTANCIAS DE SPANNING TREE USANDO 802.1S (MSTP) 8 INSTANCIAS SAO SUPORTADAS AGRUPAMENTO DE PORTAS / AGREGAÇÃO DE LINKS: SUPORTE PARA LACP (IEEE 802.3AD LINK AGGREGATION CONTROL PROTOCOL) EM ATÉ 4 GRUPOS, OU ATÉ 8 PORTAS POR GRUPO COM 16 PORTAS CANDIDATAS PARA CADA LAG (DINÂMICO) 802.3AD SUPORTE PARA ATÉ 256 VLANS ATIVAS SIMULTANEAMENTE: VLANS BASEADAS EM PORTA E BASEADAS EM TAG 802.1Q, VLAN DE GERENCIAMENTO, GUEST VLAN E VLAN DE VOZ TRABALHANDO COM QOS PROTOCOLO DE REGISTRO DE VLAN GENÉRICO (GVRP) E PROTOCOLO DE REGISTRO DE ATRIBUTO GENÉRICO (GARP): PROTOCOLOS PARA PROPAGAÇÃO E CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA DE VLANS EM UM DOMÍNIO DE BRIDGE IGMP (VERSÕES 1, 2 E 3) SNOOPING IGMP QUERIER USADO PARA SUPORTAR UM MULTICAST DE CAMADA 2 DE SWITCHES SNOOPING NA AUSÊNCIA DE UM ROTEADOR PARA FAZER O MULTICAST HOL BLOQUEANDO DETECÇÃO DE LOOPBACK ROTEAMENTO DA CAMADA 3 ROTEAMENTO IPV4 EM ATÉ 32 ROTAS ESTÁTICAS E ATÉ 16 INTERFACES IP E ROTEAMENTO IPV6 INTERFACE LAYER 3 ROTEAMENTO ENTRE DOMÍNIOS SEM CLASSE (CIDR), RETRANSMISSÃO DHCP NA CAMADA 3 TRÁFEGO DHCP RELAY ENTRE DOMÍNIOS IP UDP RELAY RETRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES DE DIFUSÃO NOS DOMÍNIOS DA CAMADA 3 PARA DESCOBERTA DE APLICATIVOS OU RETRANSMISSÃO DE PACOTES BOOTP / DHCP SEGURANÇA: SSL PROTOCOLO SSH IEEE 802.1X (FUNÇÃO DE AUTENTICADOR): AUTENTICAÇÃO RADIUS, VLAN CONVIDADA, MODO DE HOST ÚNICO / MÚLTIPLO E SESSÕES ÚNICAS / MÚLTIPLAS TECNOLOGIA DE NÚCLEO SEGURO (SCT) SECURE SENSITIVE DATA (SSD) PORT SECURITY SUPORTA</p>
016	10	UND	<p>CONVERSOR DE FIBRA MINIGBIC, DISPOSITIVO DE ENTRADA / SAÍDA HOT-SWAPPABLE QUE SE CONECTA A UMA PORTA OU SLOT GIGABIT ETHERNET, QUE LIGA O PORTO COM A REDE. CONTEMPLA OS SEGUINTE: CONECTORES DUPLO DE LC / PC (1000BASE-SX, 1000BASE-LX / LH, 1000BASE-EX E 1000BASE-ZX), CONECTOR LC / PC SIMPLES (1000BASE-BX-D E 1000BASE-BX-U) E CONECTOR RJ-45 (1000BASE-T).</p>

017	2	UND	<p>NÍVEL 3 ENTRE VLANS SUPORTAR ROTEAMENTO DE PACOTES IPV4 E IPV6 SUPORTE A PELO MENOS 32.000 ROTAS IPV4 DINÂMICAS SUPORTE A PELO MENOS 15.000 ROTAS IPV6 DINÂMICAS. CONEXÃO A REDES EXTERNAS AO REDE FABRIC DEVERÁ ATUAR NA FUNÇÃO DE CONTROLE DO FABRIC E CONCENTRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE ACESSO COMUTAÇÃO COM CAPACIDADE DE, PELO MENOS, 200 GBPS CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE, PELO MENOS, 150 MPPS E NO MÍNIMO, 30.000 ENDEREÇOS MAC SUPORTE A JUMBO FRAMES DE, NO MÍNIMO, 9198 BYTES EM TODAS AS SUAS PORTAS SER FORNECIDO COM CONFIGURAÇÃO DE CPU E MEMÓRIA (RAM E FLASH) DEVE POSSUIR BUFFER DE PACOTES COM, NO MÍNIMO, 13MBYTES. IMPLEMENTAR ATÉ 4.000 VLAN IDS SIMULTÂNEAS NO PADRÃO IEEE 802.1Q DEVE SUPORTAR VLANS DINÂMICAS, ?LINK AGGREGATION? (LAGS) CONFORME PADRÃO IEEE 802.3AD DEVE IMPLEMENTAR O PADRÃO IEEE 802.1D/S/W ? SPANNING TREE PROTOCOLS?, PROTOCOLO IEEE 802.1AB LINK LAYER DISCOVERY PROTOCOL (LLDP) DEVE SUPORTAR EXPORTAÇÃO DE FLUXOS (IPFIX OU NETFLOW) DEVERÁ TER CONTADORES DE ENTRADA E SAÍDA DE PACOTES POR PORTA DEVERÁ IMPLEMENTAR NTP E SUPORTAR PTP POSSUIR ROTEAMENTO NÍVEL 3 ENTRE VLANS SUPORTAR ROTEAMENTO DE PACOTES E TRABALHAR SIMULTANEAMENTE COM IPV4 E IPV6 SUPORTE A, PELO MENOS, 32.000 ROTAS IPV4 DINÂMICAS SUPORTE A, PELO MENOS, 15.000 ROTAS IPV6 DINÂMICAS IMPLEMENTAR ROTEAMENTO ESTÁTICO E DINÂMICO IMPLEMENTAR PROTOCOLO DE ROTEAMENTO DINÂMICO OSPF V2 E V3 BGPV4 IGMP V2, V3 VRRP (VIRTUAL ROUTER REDUNDANCY PROTOCOL) IMPLEMENTAR ROTEAMENTO MULTICAST PIM (PROTOCOL INDEPENDENT</p>
-----	---	-----	---

TOTAL GERAL

EMPRESA VENCEDORA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

