

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
1	463145	1. SERVIDOR TIPO RACK COM A SEGUINTE ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: Gabinete para instalação em rack de 19” através de sistema de trilhos deslizantes; 1.2. Altura máxima de 1U (uma unidade de rack); 1.3. Deve possuir botão liga/desliga na parte frontal do equipamento; 1.4. Possuir display ou leds embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de memória RAM, fontes de alimentação, disco rígido e ventilador; 1.5. Deve possuir suporte de, no mínimo 8 baías para instalação de discos rígidos de 2.5 polegadas padrão SAS e SATA; 1.5.1. As baías devem ser hot-plug, permitindo a troca dos discos com o equipamento em funcionamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações; 1.6. Deverá ser entregue junto com o servidor, um kit de fixação para rack, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor e a organização dos cabos de alimentação e dados a fim de facilitar sua manutenção; 1.7. Deve possuir sistema de ventilação redundante com pelo menos 6 (seis) ventiladores internos, que suporte a configuração ofertada dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento. 2. FONTE DE ALIMENTAÇÃO 2.1. Mínimo de 2 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes; 2.1.1. Deverá ser fornecido com sua quantidade máxima de fontes; 2.2. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento; 2.3. As fontes de alimentação devem possuir cerificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM. 2.4. A fonte deve ter potência mínima de 800 watts; 2.5. As fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 240VAC a 60Hz, com ajuste automático de tensão; 2.6. Deverá acompanhar um cabo de alimentação C13/C14 e um cabo de alimentação NBR 14136, de pelo menos 1,5m, para	UNIDADE	2	R\$ 50.473,50		2	0									0		R\$ 100.947,00
2	463145	1. SERVIDOR TIPO RACK COM A SEGUINTE ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: 1.1. Gabinete para instalação em rack de 19” através de sistema de trilhos deslizantes; 1.2. Altura máxima de 2U (duas unidade de rack); 1.3. Deve possuir botão liga/desliga na parte frontal do equipamento; 1.4. Possuir display ou leds embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de memória RAM, fontes de alimentação, disco rígido e ventilador; 1.5. Deve possuir suporte de, no mínimo 8 baías para instalação de discos rígidos de 2.5 polegadas padrão SAS e SATA; 1.5.1. As baías devem ser hot-plug, permitindo a troca dos discos com o equipamento em funcionamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações; 1.6. Deverá ser entregue junto com o servidor, um kit de fixação para rack, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor e a organização dos cabos de alimentação e dados a fim de facilitar sua manutenção; 1.7. Deve possuir sistema de ventilação redundante com pelo menos 6 (seis) ventiladores internos, que suporte a configuração ofertada dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento. 2. FONTE DE ALIMENTAÇÃO 2.1. Mínimo de 2 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes; 2.1.1. Deverá ser fornecido com sua quantidade máxima de fontes; 2.2. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de	Unidade	3	R\$ 183.266,67											3		R\$ 549.800,00	
3	404260	Access point wifi 6 padrão 802.11ax, tecnologia MIMO 2x2 em 2.4GHz e 4x4 em 5GHz,, alimentado por fonte POE+ de 48V padrão 802.af, fonte POE bivolt deve ser incluída na proposta, velocidade mínima de 573,5Mbps em 2.4GHs e 4.8Gbps em 5GHz. Com duas porta ethernet gigabit. Gerenciado pela aplicação UNIFI Network versão 6.1.56 ou superior. Proteção IP64. Montegem no teto ou parede. O equipamento deve ser homologado pela ANATEL. Certificações CE, FCC, IC. Modelo sugerido Unifi AP U6 Pro. Anexar catálogo com as especificações do produto ofertado.	Unidade	14	R\$ 1.532,89		10					4						R\$ 21.460,46	
4	348831	Adaptador VoIP ATA. O equipamento deve ser totalmente compatível com a central telefônica da marca Leucotron modelo ISION IP 3000.	UNIDADE	35	R\$ 584,67		10	0						10		15		R\$ 20.463,33	

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

[illegible]

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

[illegible]

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG	
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL
15	611689	Desktop tipo I - Alto desempenho - Computador do tipo DESKTOP da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante, não sendo aceito equipamentos em final de vida ou descontinuados; 1 (um) PROCESSADOR com no mínimo 8 (oito) núcleos físicos, 16 núcleos lógicos, tecnologia de 14nm ou inferior, 64 bits, (clock), frequência mínima real de 4 GHz, com 12 (doze) megabytes de cache. PLACA MÃE Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não sendo produzida em regime de OEM ou personalizada. Não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado de varejo a consumidor; Deve possuir chip de segurança TPM versão 2.0 integrado e dedicado; Controladora de vídeo em alta definição (HD) offboard com 6GB de memória e processamento 192 bits. Saídas: HDMI e DisplayPort (Saídas Nativas, sem o auxílio de adaptadores); Memória de no mínimo 16 (dezesseis) gigabytes, instalados em dois pentes de 8(oito) gigabytes cada, DDR4 3200 Mhz ou superior. Fonte de alimentação compatível com a placa aceleradora de vídeo. Interface rede 10/100/1000 Gbps RJ45, wireless 802.11ax dualband 2x2, bluetooth 5.0, microfone, saída de vídeo HDMI. Sistema operacional Windows 11 Pro. No mínimo 480(quatrocentos e oitenta) gigabytes DE DISCO sólido (NVME), não serão aceitos discos SDD do tipo SATA. Velocidade de leitura de no mínimo 3000mb/s, e escrita de 2000 mb/s; MONITOR de 21 (vinte e uma) polegadas ou superior com resolução mínima de 1920x1080 e portas HDMI e DisplayPort. Deve ser do mesmo fabricante do computador ofertado, podendo ser ofertado em regime OEM; Giro de no mínimo 90 graus (retrato/paisagem); Contraste típico, de no mínimo, 1.000:1; Tempo de resposta máximo de 10ms; Interfaces de vídeo DisplayPort e HDMI; Deve acompanhar todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento; Ajuste de altura de no mínimo 10 cm; TECLADO Padrão ABNT-2 com conector USB; Teclas de iniciar e de atalho do Microsoft Windows; Mudança de inclinação do teclado; Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m; Bloco numérico separado das demais teclas; Teclado a prova de derramamentos de líquidos, teclado padrão ABNT2, LEDs de identificação de Caps Lock, Num Lock e Scroll Lock, Teclas com revestimento UV (resistente ao uso intenso), base com regulagem de altura. Mouse Óptico Usb, 1000 DPI, ambidestro, Plug And Play, Cabo com no mínimo 1,8 Metros. O mouse e o teclado devem ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado. CONTROLADORA DE ÁUDIO Integrada à placa mãe; Conectores frontais para headphone e microfone sendo aceito interface tipo combo; Deve possuir no mínimo de 1 (um) conector para saída de áudio. Alto falante integrado. GABINETE Gabinete com volume máximo de 15 litros +/- 5%, utilizável na posição vertical ou horizontal sem prejuízo das funcionalidades estabilidade ou desempenho; Fonte de alimentação com potência máxima de 700W, eficiência mínima de 92% quando em 50% de carga de trabalho, sendo capaz de suportar o equipamento em sua configuração máxima, Apresentar certificação 80plus Platinum em	Unidade	175	R\$ 10.915,60	23		25	4		18	18	25	4		35	23	R\$ 1.910.229,42

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
16	611689	Desktop Tipo II - Médio desempenho. PROCESSADOR Processador com frequência interna de turbo (boost ou speed) mínima de 4,4 Ghz, com no mínimo 6 núcleos físicos, 12 threads e cachê nível 3 (L3) de 12 MB. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo de 65W. MEMÓRIA PRINCIPAL Dever se dotada com tecnologia DDR-4, 3.200 MHz; Deve possuir 8 (oito) GB de memória instalada (1 x 8GB); Deve possuir 4 slots de memória, sendo 3 livres. ARMAZENAMENTO Disco em estado sólido (SSD) M.2 NVME com capacidade mínima de armazenamento de 512 GB; não serão aceitos discos SDD do tipo SATA. com hardware de encriptação integrado, SED (Self-Encrypting Drive), compatível OPAL 2.0 ou FIPS140-2; Velocidade de leitura de no mínimo 3000mb/s, e escrita de 2000 mb/s; Informar Marca/Modelo da unidade ofertada; PLACA MÃE Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não sendo produzida em regime de OEM ou personalizada. Não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado de varejo a consumidor; Possuir 03 (três) slots PCI e/ou M.2; Possuir 08 portas USB, sendo pelo menos 04 (quatro) no padrão USB 3.2, uma do tipo USB 3.2 Tipo C Gen 1, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores. Deve possuir 1 (uma) interface SATA III (6Gb/s); Deve possuir chip de segurança TPM versão 2.0 integrado e dedicado; A placa mãe deve possuir número de série registrado na sua BIOS, possibilitando, ainda, sua leitura na forma remota por meio de comandos DMI 2.0. BIOS Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do computador deverá possuir livre direito de edição sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo assim a integridade da BIOS; Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-193, ou tecnologia equivalente para garantir a detecção e proteção da BIOS do equipamento contra ataques cibernéticos. Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP, além de possuir senha nível de acesso Administrador e Usuário. Possibilitar definir senha para acesso ao disco rígido; Permite inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil; Serão aceitas BIOS disponibilizadas em português ou inglês; Possuir sistema integrado de diagnóstico que permita verificar a saúde do sistema em modo rápido e em modo detalhado, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: unidades de armazenamento, funcionalidade de portas USB, interface gráfica, processador, memória RAM. A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia; Possuir ferramenta que	Unidade	393	R\$ 6.534,69	150	100	30			35	20	40				18		R\$ 2.568.134,48

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
17	608239	EQUIPAMENTO WIRELESS, EQUIPAMENTO WIRELESS, Access Point, modelo Ubiquiti Access Ponit U6 lite. Deve ser fornecido com cabo de força e PoE. Compatível com controladora de software Ubiquiti Unifi. Equipamento Homologado pela Anatel e deverá ter garantia de no mínimo 1 ano, wi-Fi 6 em 5 GHz, Wi-Fi 4 em 2.4 GHz, Throughput Agregado de 1.5 Gbps, antena Otimizada para Montagem em Teto ou Parede, 1 Porta RJ-45 GbE (PoE In), deve ser alimentado através de um switch PoE no padrão 802.3af ou por um injetor PoE de 48V, dimensões Ø160 x 32.65 mm, peso sem montagem: 300g com montagem: 315g, características do gabinete: policarbonato e Alumínio Fundido Características da Montagem: policarbonato, aço galvanizado interface de gerência: ethernet LAN, interface de Rede (1) RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mbps, botões reset de Fábrica, LEDs Branco/Azul, método de Alimentação PoE, PoE Passivo (48V), fonte de Alimentação poE; Fonte PoE de 48V 0.32A (Não Incluída), Faixa de Voltagem Suportada 44 a 57 VDC, Consumo Máximo de Energia 13.5W, potência Máxima TX 2.4 GHz 5 GHz 23 dBm 23 dBm MIMO 2.4 GHz 5 GHz, 2 x 2 2 x 2 Velocidade 2.4GHz 5GHz 300 Mbps 1201 Mbps Ganho de Antena 2.4GHz 5GHz 2.8 dBi 3 dBi Temperatura de Operação -30 a 60° C, umidade de Operação 5 - 95%, sem condensação, certificações anatel, CE, FCC, IC Software Padrões Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4/Wi-Fi 5/Wi-Fi 6 Segurança Sem Fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3), BSSID 8 por Rádio VLAN 802.1Q QoS Avançado Restrição de Banda por Usuário Isolamento do Tráfego de Visitantes Suportado Clientes Concorrentes 300+ Taxas de Transmissão Suportadas (Mbps) 802.11* 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps 802.11b 1, 2, 5.5, 11 Mbps 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps 802.11n (Wi-Fi 4) 6.5 Mbps a 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40) 802.11ac (Wi-Fi 5) 6.5 Mbps a 866.7 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80) 802.11ax (Wi-Fi 6) 7.3 Mbps a 1.2 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2, HE 20/40/80).	UNIDADE	35	R\$ 1.017,67				18					4		13			R\$ 35.618,33
18	260060	Estabilizador de tensão bivolt automático microprocessado. Potência mínima de 300 VA. Tensão de entrada: Bivolt automático 115/127/220V~. Tensão de saída: 115V~. Conexão de entrada: Plugue NBR 14136. Conexão de saída: mínimo 4 tomadas NBR 14136. Gabinete em plástico antichama. Possuir filtro de linha interno. Deve ser produzido com padrão de qualidade ISO 9001:2008 e atender à norma de segurança e desempenho NBR 14373: 2006 da ABNT. Deve possuir função TRUE RMS para analisar corretamente os distúrbios da rede elétrica e proporcionar proteção precisa. Possuir pelo menos as seguintes proteções para carga: Ruído de rede elétrica; Sobretensão de rede elétrica; Subtensão de rede elétrica; Surtos de tensão na rede; Correção de variação da rede elétrica por degrau; Deve possuir pelo menos proteção para Sobreaquecimento, sobrecarga e curto-circuito; Possuir sinalizações para: rede normal; subtensão; sobretensão e sobrecarga; Possuir mínimo de 4 anos de garantia. Modelo de referência: SMS Revolution Speedy 300Bi	UNIDADE	50	R\$ 168,33			0								20	0	30	R\$ 8.416,67
19	608236	Estabilizador de tensão microprocessado 1000va, compatível com impressoras laser, progressivo, com as seguintes especificações técnicas: bivolt automático, tensão nominal de entrada 115/127/220v com seleção automática, potência de saída 1000va, tensão nominal de saída 115v, frequência de entrada 60hz, 5 tomadas padrão NBR 14136, com fusível rearmável. Função true rms. Com microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade com 8 estágios de regulação. Garantia mínima de 48 meses ofertada diretamente pelo fabricante.	unidade	110	R\$ 456,58			0							20	20	40	30	R\$ 50.224,17
20	429835	Estabilizador de tensão microprocessado 2000va, compatível com impressoras laser, progressivo, com as seguintes especificações técnicas:bivolt automático, tensão nominal de entrada 115/127/220v com seleção automática, potência de saída 2000va, tensão nominal de saída 115v, frequência de entrada 60hz, com mínimo de 5 tomadas de saída padrão NBR 14136, com fusível rearmável. Função true rms. Com microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade com 8 estágios de regulação. Garantia mínima de 48 meses ofertada diretamente pelo fabricante.	UNIDADE	30	R\$ 740,16			0							10		10	10	R\$ 22.204,90
21	451776	Estação de trabalho (Avançada), para uso em áreas com alta demanda de processamento. Configurações mínimas de Referência: 12ª geração Intel® Core™ i5-12600 Windows 11 Pro. , NVIDIA® Quadro T1000, 4GB GDDR6, Memória de 16GB - SSD 256 GB PCIe NVMe™ M.2 Classe 35 BCC	UNIDADE	23	R\$ 7.809,16			0	20								3		R\$ 179.610,68

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG			
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL		
22	150585	Estação RFID blindada de trabalho Leitura e Gravação de etiquetas: Descrição: Estação de Trabalho - Grava e Lê etiquetas RFID 13.56 mHz. Este equipamento será utilizado do momento inicial da implantação, quando serão gravadas as etiquetas de RFID para o acervo escolhido, até a leitura das etiquetas RFID na rotina de circulação da biblioteca. A antena RFID deverá possuir cinco faces completamente blindadas, a serem testadas com posicionamento de etiquetas a 1cm de cada face, não deve ler itens colocados nem abaixo da estação nem ao seu redor (4 lados). O sistema proposto deve ter um leitor de RFID com alcance de leitura de 20cm. Deve ser desenhado para trabalhar sem acionar botões no equipamento, de maneira prática e produtiva. A conexão da estação de trabalho junto ao computador deve ser via porta USB. Deve ter firmware que permita leitura e gravação das etiquetas nos padrões ISO 15.693 e ISO 28.560; Deve ler múltiplas etiquetas RFID colocadas sobre a antena simultaneamente; A estação de trabalho deve também permitir a ativação e desativação das etiquetas sem interação com o lê e grava dados em etiquetas que atendem ao padrão ISSO/IEC 18000-3; permite efetuar tanto empréstimo quanto devolução em um mesmo equipamento gerenciado pelo software proprietário de circulação; permite gravar códigos de barras pré-existentes instantaneamente em etiqueta RFID; certificação ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações). software de gerenciamento da biblioteca; Deverá ter peso máximo de 1500 gramas; Dimensões aproximadas para acondicionamento em balcões e mesas: 35 x 28 x 1,5 cm (tolerância de 10%); Deverá operar em 110v ou 240v (bivolt); Incluir Software de Circulação com licença perpétua. O software de circulação deverá ser capaz de: processar etiquetas programadas, permitir ao staff ativar e desativar o bit de segurança das etiquetas: ligado (on), desligado (off). Incluir Software de Etiquetagem: O software de etiquetagem deve conduzir o staff a etiquetar e converter itens do acervo de maneira rápida e fácil, levando poucos segundos para completar um item; Não deve requerer nenhuma comunicação com o software de gerenciamento da biblioteca para etiquetagem, podendo o staff fazer o processo de conversão em qualquer local da biblioteca; O software deve informar: impossibilidade (erro) ao tentar gravar uma etiqueta. Deve suportar mais de 30 modelos de dados diferentes e pelo menos 20 campos estendidos para identificação do item (extended fields); deve apresentar um bloqueio e uma mensagem de erro para prevenir a gravação de dados que não atendam um padrão pré-definido para as etiquetas do acervo. Software deve permitir somente ativar ou desativar a etiqueta sem que o código do item seja enviado para a tela. Software deve permitir somente enviar a informação para a tela sem que a segurança seja alterada. Software pode verificar o status de segurança e o código do item sem que o código do	Unidade	3	R\$ 107,74	1		0										1	1	R\$ 323,22
23	50100	FIREWALL DE REDE CAMADA 7, SOLUÇÃO DO TIPO APPLIANCE COM ARMAZENAMENTO DE LOGS E GERAÇÃO DE RELATÓRIOS	Unidade	3	R\$ 44.615,93			0	1								0		R\$ 133.847,80	
24	348827	Gateway Voip, com a seguinte especificação técnica mínima: 1 Porta RJ45 10/100/1000; 16 portas FXS; alimentação bivolt, capacidade de 16 chamadas simultâneas; Codecs G.711,G.723.1. G.726 iLBC. Modelo de Referência Grandstream GXW4216. Garantia 24 meses [2]	UNIDADE	9	R\$ 3.024,24			0									8	1	R\$ 27.218,13	

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

[illegible]

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
30	27464	Lincenças perpétuas do Microsoft Windows Server 2022 ou Superior (Per Core) Datacenter, com serviço de instalação do sistema e configuração de serviços na rede e treinamento e documentação	unidade	10	R\$ 8.208,00			4	6									R\$ 82.080,00	
31	19690	MAQUINA DE FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA: FIBRAS APLICAVEIS SM, MM, SD, NZDS. INCLUSO: 1 PAR DE ELETRODOS; 1 CLIVADOR T23C; 1 ALICATE STRIPPER PARA FIBRA OPTICA; 1 FONTE/ADAPTADOR AC/DC; 1 FRASCO ALCOOL ISOPROPILICO; 1 SUPORTE DO CLIVADOR; 1 ALICATE DECAPADOR BETTER; 1 PACOTE DE LENCOS DE LIMPEZA; TUBETE PACOTE COM 100 PECAS CLEAN STICKS (PALITOS DE LIMPEZA) – PACOTE COM 25 UNIDADES. CABOS/FIBRAS COMPATIVETIS 0,25MM/0,9MM/3MM FLAT/DROP; DISPLAY TOUCHSCREEN 4,3 POLEGADAS; AMPLIACAO 320X, EMENDA DE FUSAO DE 5 MM PARA FIBRAS DE COMPRIMENTO DE CORTE ULTRACURTO; 300 GRUPOS DE MODOS DE EMENDA DE FUSAO, 100 GRUPOS DE MODOS DE AQUECIMENTO. CAPAZ DE SUPORTAR ATÉ 330 OPERACOES DE FUSAO E AQUECIMENTO. FUSOES RAPIDAS 7S, AQUECIMENTOS ALTAMENTE EFICIENTES DE 18S SPLICING BIDIRECIONAL, AUTOMATICO, PIROCONDENSACAO INTELIGENTE, ENTRE OUTROS. PORTAS EXTERNAS USB/SD 10.000 REGISTROS DE GRUPOS DE FUSAO ADAPTADOR EXTERNO BIVOLT MODELO DE REFERÊNCIA: ORIENTEK T45.	Unidade	1	R\$ 9.429,90				1									R\$ 9.429,90	
32	196030	Modem Óptico ONU GPON/EPON com contendo as seguintes portas: -1 porta 10/100/1000 Mbps (RJ45); 1 porta óptica 2,5 Gbps (padrão GPON), 1,25 Gbps (padrão EPON); 1 DC Jack. Tensão de alimentação: 12 Vdc. A porta óptica deve ser compatível com a seguinte configuração: SC/APC; Comprimento de onda Tx: 1310 nm; Comprimento de onda Rx: 1490 nm; Potência do sinal +1,5 a +5 dBm; Sensibilidade de recepção máxima -8 dBm; Sensibilidade de recepção mínima -28 dBm; PADRÕES SUPORTADOS: G.984 GPON, IEEE 802.3 Ethernet, 802.1q/p VLANs, 802.3u Fast Ethernet, 802.3ab 1000BASE-T, IEEE EPON 802.3ah IPTV: IGMP multicast Quantidade de MACs suportados: 1K. Compatível com OLT Intelbras. Marca de referência: Intelbras R1. Anexar catalogo com as especificações do produto ofertado.	Unidade	40	R\$ 141,86		15		25									R\$ 5.674,53	
33	451811	Monitor LED – Full HD (1080p) – 23". Especificações: tela LCD com retroiluminação LED, matriz ativa TFT; painel IPS; dimensão 23 polegadas; resolução nativa 1080p, 1920 x 1080 a 75 Hz; brilho 250 cd/m²; contraste 1000:1; aspecto 16:9; 16,7 milhões de cores; pelo menos 1 porta de entrada HDMI, 1 porta DisplayPort; voltagem entrada AC 100-240V (50/60 Hz). Anexar catálogo com as especificações técnicas do produto ofertado. Modelo de Referência: Dell SE2216H – Garantia mínima de 36 meses ON SITE.	UNIDADE	117	R\$ 874,28						18	25	18	10	10	18	18	R\$ 102.290,37	
34	393261	Monitor profissional Interativo, branco, 55 polegadas, sensível ao toque, alto falantes embutidos, entradas HDMI, USB, caneta sensível ao toque, tempo de resposta menor que 7 ms, bivolt automático 50/60Hz, permita rotação, vidro de proteção da tela, cabo de alimentação de pelo menos 3m. Modelo de referência Samsung WM55R	Unidade	2	R\$ 15.783,30	1				1								R\$ 31.566,60	
35	482633	Nobreak Bivolt automático 1200 VA. Tensão entrada: Bivolt automático 115/127/220V~. Tensão saída: 115V~. Potência: mínima 1200 VA. Fator de potência de saída: mínimo 0,5. Formato da onda: Senoidal pura ou Senoidal por aproximação. Conexão de entrada: Plugue NBR 14136. Conexão de saída: mínimo 6 tomadas NBR 14136. Deve possuir Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash. Deve realizar teste de todos circuitos internos ao ser ligado. Deve permitir ser ligado na ausência de rede elétrica. Deve possuir inversor sincronizado com a rede elétrica para evitar oscilações bruscas na saída durante a transição de rede para bateria e vice-versa. Deve possuir Função TRUE RMS para analisar corretamente os distúrbios da rede elétrica e proporcionar proteção precisa. Nobreak deve possuir no mínimo as seguintes proteções: Sobreaquecimento no transformador, Potência excedida, Descarga total da bateria, Curto-circuito no inversor. Deve possuir no mínimo as seguintes Proteções para a carga: Queda de rede (Blackout), Ruído de rede elétrica, Sobreensão de rede elétrica, Subtensão de rede elétrica, Surtos de tensão na rede, Correção de variação da rede elétrica por degrau. Tempo de acionamento do inversor: deve ser menor que 0,8 ms (milisegundos). Garantia mínima de 18 meses. Modelo de referência SMS Station II 1200 VA.	Unidade	115	R\$ 836,91	40	10					10		20	10			25	R\$ 96.244,27

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

[illegible]

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
39	609382	Notebook tipo I - Alto desempenho - Computador do tipo NOTEBOOK da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante, não sendo aceito equipamentos em final de vida ou descontinuados; 1 (um) processador com no mínimo 4 (quatro) núcleos físicos, 8 núcleos lógicos, tecnologia de 14nm ou inferior, 64 bits, (clock), frequência mínima real de 4,5 GHz, com 12MB de cache ou superior; Memória de no mínimo 16 (dezesseis) gigabytes, instalados em um pente de 16GB, DDR4 2400 Mhz ou superior. Fonte de alimentação compatível com a placa aceleradora de video. Tela de 14 a 15 polegadas (resolução mínima: 1920x1080). Demais características descritas no Termo de Referência. Placa de video dedicada de no mínimo 2 (dois) gigabytes de memória. Saída HDMI; Webcam HD (720p). Interface rede 10/100/1000 Gbps RJ45, wireless, bluetooth, microfone, saída de video HDMI. Fonte de energia. Sistema operacional Windows 10 Pro. Manuais e Drivers. Disco rígido mínimo de 240GB sólido (SSD). (Detalhar melhor a especificação técnica dos componentes). Garantia de 5 anos on site.	unidade	67	R\$ 5.979,03	8	5			8	2	18	8	2		8	8	R\$ 400.595,01	
40	609382	Notebook tipo II - médio desempenho. PROCESSADOR Processador com frequência interna de turbo (boost ou speed) mínima de 4,0 Ghz, com no mínimo 4 núcleos físicos, 6 threads e cachê nível 3 (L3) de 8 MB. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo de 28W. O processador deverá ser da última geração disponibilizada pelo fabricante do mesmo. Possui processador gráfico integrado, com as seguintes características: Capaz de alocar a memória RAM disponível de forma dinâmica; Resolução: até 3840 x 2160 @30Hz na porta HDMI; Suporta até 03 displays simultaneamente; Suporta DirectX 12 e OpenGL 4.5 ou OpenCL 2.0; MEMÓRIA PRINCIPAL Possui 8GB (1x8GB) DDR4 3200 MHz; Permite expansão de memória para no mínimo 24GB 3200 MHz. ARMAZENAMENTO Disco em estado sólido (SSD) M.2 NVME com capacidade mínima de armazenamento de 256GB; não serão aceitos discos SDD do tipo SATA; CHIPSET E PLACA MÃE O chipset pertence à geração mais recente disponibilizada pelo Fabricante, compatível com o processador ofertado; Possui no mínimo 1 (um) slot de memória com suporte a 24GB de memória DDR4 3200 MHz; Placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento ou em regime de OEM, não sendo de livre comercialização no mercado; Deve possuir chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia acompanhado de software que permita gerenciar a criptografia de arquivos específicos, pastas ou disco rígido inteiro; Possui tecnologia de monitoramento térmico; BIOS Possui chip Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ou superior com certificação FIPS 140-2 para Windows 10; Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do computador deverá possuir livre direito de edição sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo assim a integridade da BIOS; Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-193, permitindo a recuperação da BIOS. Deverá possuir mecanismo de hardware e ou software ou mesmo ambos em conjunto que executem auto reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura. Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança. O fabricante do equipamento disponibiliza em seu site da internet todas as atualizações de BIOS; Suporta a atualizações de BIOS através do Windows; BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP, além de possuir senha nível de acesso Administrador e Usuário. Possibilitar definir senha para acesso ao disco rígido; A BIOS possui campo não editável com o número de série do equipamento e campo editável de 10 caracteres que permite inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento; Possui opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como áudio, webcam e microfone; Serão aceitas BIOS disponibilizadas em português ou inglês; Possui sistema integrado de diagnóstico que permita verificar a saúde do sistema em modo rápido e em modo detalhado, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: unidades de armazenamento, funcionalidade de portas USB, interface gráfica, processador, memória RAM. A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia; Possui ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo Fabricante do equipamento; O Fabricante deverá estar em conformidade com a especificação UEFI 2.1	Unidade	72	R\$ 3.763,77	22	18	9		9						5		9	R\$ 270.991,20

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

[illegible]

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
47	320365	Roteador com 12 portas 10G SFP+, uma porta ethernet gigabit, duas portas SFP28 de 25Gbps e uma porta serial console RJ45. Arquitetura ARM 64bit, CPU de 4 cores, frequência de 1.7GHz, RAM de 4GB, memória NAND de 128MB, com duas fontes de alimentação interna bivolt (redundância), Tamanho 1U (443 x 224 x 44). Certificação CE, EAC, ROHS. Sistema operacional RouterOS v7. Modelo sugerido Mikrotik CCR2004-1G-12S-2XS. Anexar catálogo com as especificações do produto ofertado.	Unidade	4	R\$ 4.989,08		4											R\$ 19.956,33	
48	89249	Sistema de antenas RFID 13,56 mhz para segurança e identificação itens e análise e estatísticas de fluxo. Conjunto com 3 hastes formando 2 corredores de detecção de etiquetas RFID anexadas em materiais bibliográficos para segurança de itens da biblioteca por tecnologia RFID, identificação dos itens que passem pelas antenas e não estão emprestados e administração com estatísticas de fluxo de pessoas para análise da administração. As hastes deverão conter alarme visual e sonoro de detecção personalizável em pelo menos 3 cores. contador de fluxo integrado as hastes do mesmo fabricante com tecnologia de radar com software de estatística, proporcionando maior eficácia. Deve apresentar além do software de estatística, visor embutido na antena com dados de entrada e saída separadamente, bem como total. O mesmo visor deve apresentar código de erros para diagnóstico de falhas de funcionamento. A tecnologia do contador de fluxo deverá ser através de RADAR e não de infravermelho para assegurar assertividade dos dados. Um sensor bidirecional incorporado detectará a aproximação de usuários para ativar a antena, a fim de economizar energia, operando em modo stand-by e utilizando energia mínima quando não há pessoas passando. Deve possibilitar a ampliação para instalação de 2, 3 e 4 corredores, com uma única unidade controladora interna (placas de controle, placas de sintonia); Deve conter um corredor entre as antenas com vão livre de no mínimo, 0,91m e até 1,10m., estando assim em conformidade com a norma NBR 9050 para passagem de cadeira de rodas; As etiquetas RFID deverão ser detectadas independente de sua orientação no vão da antena e a uma velocidade usual. Detectar etiquetas com protocolo AFI, e que operem frequência de 13.56 MHz de acordo com ISO 28560 com leitura de no mínimo 8 etiquetas por segundo e suportar múltiplos modelos de codificação de dados RFID simultaneamente; Deve ser fabricada em material transparente, para se adaptar a qualquer decoração e proporcionar visibilidade entre hastes; Deve atender os padrões: ISO 18000-3, e ISO 28.560; O leitor RFID do equipamento deverá ter certifica certificação ANATEL na data do certame para garantia de aquisição de item homologado; O conjunto de antenas deverá funcionar de forma independente e não deverá requerer um servidor separado para a operação; A antena deverá ser integrado ao sistema de gestão da biblioteca através do protocolo SIP2 para que a equipe possa identificar rapidamente itens que gerarem alarme (ID (código de barras), título dos itens, hora exata, e o ID do pedestal). A licitante deve apresentar carta de homologação de comunicação via SIP2 com software de gerenciamento de acervo (LMS) datada dos últimos 12 meses, serão aceitos de desenvolvedores nacionais ou internacionais, se em língua estrangeira devidamente traduzidas e juramentados, do seguinte software Sophia. As antenas deverão funcionar com ligação protocolo TCP/IP por conexão LAN física A antena deve vir acompanhada de software para ser instalado em um PC fornecido pela biblioteca rodando em Windows 7, 8 e 10; Grupos de antenas podem ter “apelidos” ou “nomes” designados, com gestão de tráfego por grupo de antena. O software da antena deverá ser passível de integração com sistema de vídeo e de dispositivos externos, como CCTV (CFTV) e/ou catracas que possam ser conectadas; Deverá permitir uso de licença de software de gerenciamento e monitoramento remoto de controle de hardware e software. A comunicação de sistema deverá ser via cloud computing, acessado remotamente de qualquer computador por navegação web, suportando protocolo HTTPS garantindo a segurança das informações. O software deverá monitorar e atualizar o equipamento durante seu funcionamento. Hardwares com erros ou problemas deverão ser diagnosticados imediatamente bem como seus periféricos. Tensão: 110/240 volts (bivolt). Atestado de capacidade técnica, emitido por instituições ou empresas de direito público ou privado no Brasil, impresso em papel timbrado (não serão aceitas declarações genéricas de catálogos, manuais ou Internet), original (não serão aceitas cópias), com nome e telefone de contato dos responsáveis pela informação atestada, comprovando que a licitante forneceu equipamento de características semelhantes aos especificados neste edital, prestando a devida garantia de forma satisfatória.	unidade	3	R\$ 7.085,63	1		0									1	1	R\$ 21.256,90

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG			
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL		
49	335864	Switch ACESSO Configuração Fixa 48 portas 10/100/1000 + 4 portas 10GE, Layer 3 Lite 1.1 O equipamento deve possuir no mínimo 48 (quarenta e oito) portas 1 /10 Gigabit Ethernet e 4 portas SFP+ sem nenhum bloqueio (non-blocking); 1.2 As portas SFP+ devem suportar transceivers dos padrões SFP+ 10GBase-SR, 10GBase-LR, 10GBase-ER e 10GBase-ZR, SFP 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000Base-ZX e 1000Base-T e cabos SFP+ Direct Attach Cable (DAC); 1.3 Deve ser fornecido com pelo menos 8 (oito) transceivers 1GBase-T. Os transceivers fornecidos deverão ser do mesmo fabricante do switch; 1.4 Deve ser fornecido com pelo menos 8 (oito) transceivers 10Gb SFP+ SR. Os transceivers fornecidos deverão ser do mesmo fabricante do switch; 1.5 Deve ser fornecido com pelo menos 1 (um) cabo DAC SFP+ 10Gb, de pelo menos 1 metro compatível com o equipamentno para uso em empilhamento; 1.6 Possuir matriz de comutação com capacidade de pelo menos 1.76 Tbps; 1.7 Possuir capacidade de processamento de pelo menos 1320 Mpps (milhões de pacotes por segundo); 1.8 Deverá ter capacidade de rotear e comutar pacotes através de ASICs sem a necessidade de adição de hardware ou licenças adicionais; 1.9 Possuir latência inferior ou igual 1200 ns (mil e duzentos nano segundos) de comutação porta a porta; 1.10 Possuir capacidade para no mínimo 160.000 endereços MAC; 1.11 Suporte a Jumbo Frames de no mínimo 9000 bytes; 1.12 Deve possuir no mínimo 1 (uma) porta de console com conector RJ-45; 1.13 Deve possuir no mínimo 1 (uma) porta Ethernet RJ-45 para administração fora de banda (out-of-band management); 1.14 Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação. 1.15 Possuir fontes de alimentação redundantes internas ao equipamento com ajuste automático de tensão 110 ou 220 volts; 1.16 O equipamento deverá ter ventiladores redundantes com opção de fluxo de ar frente para trás ou trás para frente (front-to-back ou back-to-front). Os equipamentos devem vir equipados com ventiladores de fluxo de ar da frente para trás; 1.17 As fontes e ventiladores devem ser capazes de serem trocados com o equipamento em pleno funcionamento, sem nenhum impacto na performance (hot-swappable) e devem ser redundantes; O equipamento deve ser awdawdwd para o ambiente de Datacenter com comutação de pacotes de alto desempenho e arquitetura “non blocking”; 1.18 Ocupar no máximo 1 (uma) unidade de rack (1 RU); 1.19 Instalável em rack padrão de 19”, sendo que deverão ser fornecidos os respectivos kit’s de fixação; 2.1 Os equipamentos devem possuir garantia de 60 (sessenta) meses com um periodo de disponibilidade para chamada de manutenção de 24 horas por dia, 7 dias por semana; 2.2 A CONTRATANTE poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante do item sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da CONTRATADA. Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software; 2.3 A abertura de chamados poderá ser realizada através de Telefone 0800 do Fabricante, através da página da WEB do Fabricante ou através de endereço de e-mail do Fabricante; 2.4 A abertura de chamados através de telefone 0800 deverá ser realizada inicialmente em Português; 2.5 Deverá ser garantido à CONTRATANTE o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto. (Modelo de referência DELL N1548)	UNIDADE	6	R\$ 20.373,38													4	2	R\$ 122.240,30

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

[illegible]

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
51	335864	Switch de rede 10-Gigabit mínimo 24 portas 10Gb metálicas RJ-45, sendo: 1.1 O equipamento deve possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) portas 1/10 Gigabit Ethernet Base-T sem nenhum bloqueio (non-blocking); 1.2 Possuir pelo menos 02 (duas) portas 100 Gigabit Ethernet (QSFP28) com suporte a transceivers dos padrões QSFP28 e Direct Attach Cable (DAC); 1.2.1 Essas portas devem suportar a interconexão de links entre dois switchs de mesmo modelo para otimizações de caminhos e redundância; 1.3 Deve ser fornecido com pelo menos 1 (um) cabo DAC 100Gb, de pelo menos 1 metro; 1.4 Possuir matriz de comutação com capacidade de pelo menos 950 (novecentos e cinquenta) Gbps; 1.5 Possuir capacidade de processamento de pelo menos 700 (setecentos) Mpps; 1.6 Deverá ter capacidade de rotear e comutar pacotes através de ASICs sem a necessidade de adição de hardware ou licenças adicionais; 1.7 Possuir latência inferior ou igual 1200 ns (mil e duzentos nano segundos) de comutação porta a porta; 1.8 Possuir capacidade para no mínimo 160.000 endereços MAC; 1.9 Suporte a Jumbo Frames de no mínimo 9000 bytes; 1.10 Deve possuir no mínimo 1 (uma) porta de console com conector RJ-45; 1.11 Deve possuir no mínimo 1 (uma) porta Ethernet RJ-45 para administração fora de banda (out-of-band management); 1.12 Ser fornecido com configuração de CPU suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação; 1.13 Possuir memória RAM para CPU de pelo menos 4 (quatro) GB e buffer de pacotes de pelo menos 10 (dez) MB; 1.14 Possuir fontes de alimentação redundantes internas (1+1) ao equipamento com ajuste automático de tensão, bivolt, de 100 a 240V; 1.15 O equipamento deverá ter ventiladores redundantes com fluxo de ar frente para trás (front-to-back); 1.16 As fontes e ventiladores devem ser capazes de serem trocados com o equipamento em pleno funcionamento, sem nenhum impacto na performance (hot-swappable) e devem ser redundantes; 1.17 O equipamento deve ser específico para o ambiente de Datacenter com comutação de pacotes de alto desempenho e arquitetura “non blocking”; 1.18 Ocupar no máximo 1 (uma) unidade de rack (1 RU); 1.19 Instalável em rack padrão de 19”, sendo que deverão ser fornecidos os respectivos kit’s de fixação; 1.20 O gerenciamento do equipamento deverá ser através de CLI (Command Line Interface) intuitivo e servidor de web incorporado (GUI). 1.21 O gerenciamento deverá ser baseado no protocolo Simple Network Management Protocol, mediante conexão telnet ou serial. 1.22 O equipamento ofertado deverá possuir 5 (cinco) anos de garantia “on site” prestado pelo fabricante, com presença de um técnico “on site” Modelo de referência: Dell S4128T	UNIDADE	2	R\$ 31.389,79												2		R\$ 62.779,59
52	463274	Switch gerenciável 24 portas gigabit. Especificações: 24 portas Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), conector RJ45; 2 slots Mini-GBIC/SFP (1000 Mbps); certificação RoHS; altura 1 U para instalação em rack; capacidade do switch de 52 Gbps; tamanho da tabela de endereços MAC de 8k entradas; buffer de memória com 4MB; fonte de alimentação interna, entrada 100-240V AC 50/60 Hz; suporte aos padrões IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1x, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1v, 802.3ac, 802.1ax, 802.3ad e 802.3i; suporte aos protocolos CSMA/CD, TCP/ IP, SNMPv1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, SSHv1/v2; suporta espelhamento de portas (port mirroring); suporta agregação de link estática e dinâmica (LACP); suporta distribuição de carga baseado em endereço MAC ou endereço IP de origem/destino; suporta VLAN baseada em porta e em TAG (802.1Q); suporta Spanning Tree (802.1d, 802.1w, 802.1s); suporta QoS (Quality of Service) (802.1p); suporta ACL (Access Control List) nas camadas 2, 3 e 4 (L2/L3/L4) e baseada em tempo; suporta filtros baseados em endereços MAC, IP e porta; interfaces de gerenciamento web (HTTP/HTTPS), SSH, SNMP e telnet; sistema de log. Garantia de 3 (três) anos. Anexar catálogo com as especificações técnicas do produto ofertado. Marca/modelo de referência: Intelbras SG 2404 MR L2+.	Unidade	40	R\$ 5.048,00		10	25								5		R\$ 201.920,00	

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
53	448242	Switch gerenciável 48 portas gigabit. Especificações: 48 portas Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), conector RJ45; 4 slots Mini-GBIC/SFP (1000 Mbps); certificação RoHS; altura 1 U para instalação em rack; capacidade do switch de 104 Gbps; tamanho da tabela de endereços MAC de 16k entradas; buffer de memória com 16 Mb; fonte de alimentação interna, entrada 100-240V AC 50/60 Hz; suporte aos padrões IEEE802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.3ad; suporte aos protocolos CSMA/CD, TCP/ IP, SNMPv1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, SSHv1/v2; suporta espelhamento de portas (port mirroring); suporta agregação de link estática e dinâmica(LACP); suporta distribuição de carga baseado em endereço MAC ou endereço IP de origem/destino; suporta VLAN baseada em porta e em TAG (802.1Q); suporta Spanning Tree (802.1d, 802.1w, 802.1s); suporta QoS (Quality of Service) (802.1p); suporta ACL (Access Control List) nas camadas 2, 3 e 4 (L2/L3/L4); suporta filtros baseados em endereços MAC, IP e porta; interfaces de gerenciamento web (HTTP/HTTPS), SSH, SNMP e telnet; sistema de log. Garantia de 3 (três) anos. Anexar catálogo com as especificações técnicas do produto ofertado. Marca/modelo de referência: Intelbras SG 5200 MR L2+.	Unidade	18	R\$ 3.638,08							8	5				5	R\$ 65.485,38	
54		Telefone sem fio, com a seguinte especificação mínima: Tecnologia DECT 6.0; frequência 1,9 Ghz (1.910 - 1.920 Mhz); identificação de chamadas; display luminoso; capacidade para até 7 ramais (base + 6 ramais)'; agenda para 70 contatos; registro de 15 chamadas atendidas, 20 não atendidas e 15 originadas Data, hora e alarme; bloqueio de chamadas originadas Comunicação interna, conferência a três e transferência de chamadas Função Eco Mode Bateria com duração mínima de 10 horas em uso Alimentação Bivolt. (Modelo referência Intelbras TS3111). Anexar catalogo com as especificações do produto ofertado.	Unidade	85	R\$ 133,22		20	0	20				10			20	15	R\$ 11.323,42	
55	150028	TRANSCEPTOR CONVERSOR CABO FIBRA ÓTICA GIGABIT MONOMODO CONECTOR SC. Especificações: Uma interface ethernet conector RJ-45 10/100/1000Mbps; Interfaces TX e RX para fibra óptica monomodo conector SC, 2000Mbps full-duplex; suporta distâncias de 10 KM na fibra óptica; comprimento de onda 1310nm; suporte aos padrões IEEE 802.3, 10Base-T, IEEE 802.3u, 100Base-TX, IEEE 802.3ab, 1000Base-T, IEEE 802.3z, 1000Base-SX/LX; alimentação DC 5V / 2A, acompanha adaptador AC 100-240VAC 50-60Hz. Garantia de 1 (um) ano. Anexar catálogo com as especificações técnicas do produto ofertado. Marca/modelo de referência: Planet GT-8025	Unidade	20	R\$ 1.214,07		10	0									0	10	R\$ 24.281,33
56	605322	Impressora 3D com estrutura em alumínio anodizado, com tecnologia de nivelamento automatico e compatível com filamentos PLA/PETG, Temperatura do bico ajustável mínima de 260 Graus Celcius, volume de construção de mínimo de 200 x 200 x 200 mm, com placa de construção aquecida com temperatura mínima ajustável de 100 Graus Celcius, velocidade de extrusão de 150 mm/min ou maior, formato de arquivo compatível do tipo STL/OBJ/AMF, permitindo o envio de programa no mínimo via USB e Cartão micro SD, acompanhada de Suporte para filamento, com tensão de alimentação 220V / 60 Hz, acompanhanda de 1 Alicate de corte, 1 Cartão micro SD, 1 Adaptador de cartão SD, 1 Bico 0,4mm.	Unidade	3	R\$ 2.222,82							3						R\$ 6.668,47	
57	448264	Switch Gerenciável 8 portas gigabit. Especificações: 8 Portas RJ45 10/100/1000 Mbps, Autonegociação/AUTO MDI/MDIX. Suporte Vlan: Suporta até 32 VLANs simultaneamente (de 4 K VLAN IDs), MTU/Porta/Tag VLAN. QoS: Suporte baseado em porta / prioridade 802.1p / DSCP, Suporta 4 filas prioritárias, Taxa Limite, Controle de Tempestade. Características L2: IGMP Snooping V1/V2/V3, agregação de link estático, espelhamento de porta, diagnóstico de Cabos, prevenção de Loop. Características adicionais: Compatível com padrões: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p. Marca/modelo de referência: TP-Link TL-SG108E	Unidade	6	R\$ 290,22								6					R\$ 1.741,34	
58	404260	Ponto de Acesso Wireless com fonte PoE - Tipo 1: Indoor compatível com Controladora Cisco 5500 . Deve possuir protocolo 802.11ac Wave 2, com velocidade de até 867 Mbps na frequência de 5-GHz. Mínimo 3x3 Multiple-Input Multiple-Output (MIMO). Multiuser MIMO (MU-MIMO). Padrões IEEE: IEEE 802.11a/b/g, 802.11n, 802.11h, 802.11d, IEEE 802.11ac Draft 5. Memória mínima 1 GB DRAM. Intefaces: 1 x 10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45), Power over Ethernet (PoE). Antenas internas omni direcionais de 3 dBi de ganho para a faixa de 2.4Ghz e 5 dBi para faixa de 5Ghz. Led indicador de status: status de carregamento do boot, status de associação, status de operação, avisos de carregamento de boot, erros de carregamento de boot. O access point deve ser totalmente compatível com a controladora Cisco 5500, versão de firmware 8.3.150.0, atualmente utilizada no órgão. No caso de precisar de atualização de firmware da controladora para uso do access point ofertado, o fornecedor deve prestar total assistência técnica para a atualização garantindo assim o funcionamento do equipamento ofertado com o equipamento disponível no órgão. Deve acompanhar fonte PoE da mesma marca do fabricante do Access Point. Garantia mínima de 60 meses. Modelo de referência: AIR-CAP2702I-Z-K9.	Unidade	12	R\$ 5.349,30												4	8	R\$ 64.191,56
59	27472	Licença Windows Server 2019 ou superior	Licença	1	R\$ 31.445,45						1							R\$ 31.445,45	
60	27472	Licença SQL Server Standard - Por núcleo - 2019 ou superior	Licença	2	R\$ 18.249,79						2							R\$ 36.499,58	

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
61	608236	Memória ECC -16GB DDR3-1600MHz RDIMM/PC3-12800/dual rank/1.35v (Registered ECC)	Unidade	20	R\$ 300,99						20							R\$ 6.019,87	
62	608236	Memória ECC - 32GB DDR4-2400-MHz RDIMM/PC4-19200/dual rank/x4/1.2v (Registered ECC)	Unidade	8	R\$ 545,98						8							R\$ 4.367,84	
63	22810	Disco Rígido, capacidade 600GB, tamanho 2,5 POL, velocidade 10.000 RPM, Padrão SAS - Aplicação Servidor	Unidade	12	R\$ 1.979,67						12							R\$ 23.756,00	
64	22810	Disco Rígido, capacidade 2TB, tamanho 3.5 POL, velocidade 7.200 RPM, Padrão SATA - Aplicação Servidor	Unidade	21	R\$ 1.866,78						16						5	R\$ 39.202,38	
65	245779	Bandeja rack 19” console (teclado, mouse, monitor) para datacenter	Unidade	2	R\$ 13.612,24						2							R\$ 27.224,47	
66	463145	1. SERVIDOR TIPO RACK COM A SEGUINTE ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: Gabinete para instalação em rack de 19” através de sistema de trilhos deslizantes; 1.2. Altura máxima de 1U (uma unidade de rack); 1.3. Deve possuir botão liga/desliga na parte frontal do equipamento; 1.4. Possuir display ou leds embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de memória RAM, fontes de alimentação, disco rígido e ventilador; 1.5. Deve possuir suporte de, no mínimo 8 baías para instalação de discos rígidos de 2.5 polegadas padrão SAS e SATA; 1.5.1. As baías devem ser hot-plug, permitindo a troca dos discos com o equipamento em funcionamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações; 1.6. Deverá ser entregue junto com o servidor, um kit de fixação para rack, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor e a organização dos cabos de alimentação e dados a fim de facilitar sua manutenção; 1.7. Deve possuir sistema de ventilação redundante com pelo menos 6 (seis) ventiladores internos, que suporte a configuração ofertada dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento. 2. FONTE DE ALIMENTAÇÃO 2.1. Mínimo de 2 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes; 2.1.1. Deverá ser fornecido com sua quantidade máxima de fontes; 2.2. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento; 2.3. As fontes de alimentação devem possuir cerificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM. 2.4. A fonte deve ter potência mínima de 800 watts; 2.5. As fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 240VAC a 60Hz, com ajuste automático de tensão; 2.6. Deverá acompanhar um cabo de alimentação C13/C14 e um cabo de alimentação NBR 14136, de pelo menos 1,5m, para cada fonte de alimentação fornecida.	UNIDADE	1	R\$ 50.473,50			1									0		R\$ 50.473,50

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

[illegible]

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

[illegible]

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
71	611689	Desktop Tipo II - Médio desempenho. PROCESSADOR Processador com frequência interna de turbo (boost ou speed) mínima de 4,4 Ghz, com no mínimo 6 núcleos físicos, 12 threads e cachê nível 3 (L3) de 12 MB. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo de 65W. MEMÓRIA PRINCIPAL Dever se dotada com tecnologia DDR-4, 3.200 MHz; Deve possuir 8 (oito) GB de memória instalada (1 x 8GB); Deve possuir 4 slots de memória, sendo 3 livres. ARMAZENAMENTO Disco em estado sólido (SSD) M.2 NVME com capacidade mínima de armazenamento de 512 GB; não serão aceitos discos HDD do tipo SATA. com hardware de encriptação integrado, SED (Self-Encrypting Drive), compatível OPAL 2.0 ou FIPS140-2; Velocidade de leitura de no mínimo 3000mb/s, e escrita de 2000 mb/s; Informar Marca/Modelo da unidade ofertada; PLACA MÃE Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não sendo produzida em regime de OEM ou personalizada. Não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado de varejo a consumidor; Possuir 03 (três) slots PCI e/ou M.2; Possuir 08 portas USB, sendo pelo menos 04 (quatro) no padrão USB 3.2, uma do tipo USB 3.2 Tipo C Gen 1, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores. Deve possuir 1 (uma) interface SATA III (6Gb/s); Deve possuir chip de segurança TPM versão 2.0 integrado e dedicado; A placa mãe deve possuir número de série registrado na sua BIOS, possibilitando, ainda, sua leitura na forma remota por meio de comandos DMI 2.0. BIOS Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do computador deverá possuir livre direito de edição sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo assim a integridade da BIOS; Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-193, ou tecnologia equivalente para garantir a detecção e proteção da BIOS do equipamento contra ataques cibernéticos. Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP, além de possuir senha nível de acesso Administrador e Usuário. Possibilitar definir senha para acesso ao disco rígido; Permite inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil; Serão aceitas BIOS disponibilizadas em português ou inglês; Possuir sistema integrado de diagnóstico que permita verificar a saúde do sistema em modo rápido e em modo detalhado, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: unidades de armazenamento, funcionalidade de portas USB, interface gráfica, processador, memória RAM. A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia; Possuir ferramenta que possibilite a realização e formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo Fabricante do equipamento; O Fabricante deverá estar em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (http://www.uefi.org), e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager). O fabricante deverá possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria (Promoters); CONTROLADORA DE REDE Conector RJ-45 fêmea; Em conformidade com o padrão 802.3 e suporte aos protocolos WOL, PXE e SNMP; Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede, em modo full-duplex; CONTROLADORA DE REDE WIRELESS; Em conformidade com os padrões 802.11ax dualband 2x2; Opera nas bandas de frequências 2.4GHz e 5GHz; Acompanha Bluetooth 5.0 ou superior. CONTROLADORA DE VIDEO Integrada ao processador, capaz de alocar memória RAM disponível de forma dinâmica; Suporte à resolução mínima de 1920 x 1080 @ 60 Hz; Três conectores de vídeo sendo no mínimo dois digitais integrados ao gabinete no padrão display port, e um conector integrado ao gabinete no padrão VGA ou HDMI. Suporte no mínimo a 3 monitores simultaneamente. CONTROLADORA DE AUDIO Integrada à placa mãe; Conectores frontais para headphone e microfone sendo aceito interface tipo combo; Deve possuir no mínimo de 1 (um) conector para saída de áudio. Alto falante integrado. GABINETE Gabinete com volume máximo de 10,5 litros +/- 5%, utilizável na posição vertical ou horizontal sem prejuízo das funcionalidades estabilidade ou desempenho; Fonte de alimentação com potência máxima de 370W, eficiência mínima de 92% quando em 50% de carga de trabalho, sendo capaz de suportar o equipamento em sua configuração máxima. Apresentar certificação 80plus Platinum em nome do fabricante do equipamento ; Sistema de sinalização de intrusão com aviso na tela ou através de log específico; O gabinete do desktop deve ter apresentação sóbria, destinada ao uso corporativo. Não serão aceitos efeitos de iluminação ou transparências (janelas). A paleta de cores admitida é: tons de cinza, prata ou preto. Detalhes serão admitidos, desde que discretos, sem descaracterizar a paleta predominante. Chassis deverá dispor de local apropriado para colocação de dispositivo físico de controle de acesso ao equipamento e alto-falante. Permite a abertura do equipamento e a troca dos módulos de memória RAM e placas PCI (exceto slots m.2) sem a utilização de ferramentas (tool less); MONITOR Deve ser do mesmo fabricante do computador ofertado, podendo ser ofertado em regime OEM; Tela antirreflexiva, 100% plana de LED com dimensões de 23 até 25 polegadas ou superior; Giro de no mínimo 90 graus (retrato/paisagem); Ajuste de altura de no mínimo 10 cm; Resolução mínima de 1920 x 1080 (fullHD) a uma frequência horizontal de 60Hz; Ângulo de visão, de no mínimo, 175° tanto na vertical quanto na horizontal; Contraste típico, de no mínimo, 1.000:1; Tempo de resposta máximo de 10ms; Interfaces de vídeo DisplayPort e HDMI; Deve possuir duas interfaces USB 3.0 laterais para fácil acesso e uma USB upstream para conexão com o computador; Deve possuir OSD (On-screen Display) através do qual seja possível realizar ajuste de brilho, ajuste de contraste, seleção de interface de vídeo, ajuste de cores, aspecto, posições horizontal e vertical e configurações de energia; Deve acompanhar todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento; O monitor deverá registrar informações no formato EDID (Extended Display Identification Data - padrão definido pela VESA) atual, para o sistema operacional ao qual está conectado, facilitando assim o inventário eletrônico dos equipamentos. O equipamento deverá dispor de câmera com infravermelho de 2 megapixels, microfones integrados e alto-falantes embutidos; O monitor deve ser do mesmo fabricante do computador, do mouse e do teclado. TECLADO Padrão ABNT-2 com conector USB; Teclas de iniciar e de atalho do Microsoft Windows; Mudança de inclinação do teclado; Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m; Bloco numérico separado das demais teclas; A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. O teclado deverá ser do mesmo fabricante do computador, do mouse e do monitor. MOUSE Mouse ótico dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas - "scroll") e resolução mínima de 1000 dpi; Deve ser da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido; Deve ser fornecido mousepad com superfície deslizante e base emborrachada antiderrapante, ideal para utilizar com mouse óptico. SISTEMA OPERACIONAL O computador deve ser entregue com o SO Microsoft Windows 10 Profissional 64bits ou versão superior, no idioma português BR, instalado na máquina. Garantia: O fabricante do equipamento deverá possuir central de atendimento técnico, com abertura de chamados via DDG 0800 e chat on-line; O equipamento ofertado deverá possuir 5 anos de garantia "on site", prestado pelo fabricante, com atendimento 8x5 em horário comercial por semana com presença de um técnico "on site" para reparo em no máximo 72 (setenta e duas) horas (3 dias úteis) após a abertura do chamado; O Fabricante deverá possuir site na internet para download de drivers e dos componentes e softwares originais instalados em fábrica além de verificação do status da garantia, não sendo aceita a comprovação através de redirecionamento para sites de terceiros. Comprovar esta exigência na proposta; Não serão aceitas adaptações no equipamento ou licenciamento (adição de componentes não originais do fabricante). Exigência esta visa à procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante. Apresentar comprovação emitida pelo fabricante, específica para este processo informando modelo do equipamento, processador, memória, armazenamento, que irão compor o equipamento devidamente assinada pelo seu representante legal. Padrões: Manuais em português deverão ser disponibilizados no site do fabricante. Os equipamentos ofertados deverão dispor de certificação EPEAT Bronze, Microsoft HCL, EnergyStar e Inmetro; Deverá ser apresentado certificado comprovando que o fabricante do equipamento é membro do consórcio DMTF (Desktop Management Task Force) que especifica o padrão "DMI" de gerenciamento. O FABRICANTE deverá ser membro na categoria "BOARD". O certificado será conferido através de acesso a página http://www.dmtf.org/about/list/. Apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída; Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas através de literatura técnica juntamente com a proposta, atestadas do fabricante, sites da internet ou outras fontes nas quais as exigências solicitadas possam ser claramente identificadas. DOCUMENTAÇÃO: Deverá ser apresentado junto à proposta comercial o catálogo completo do(s) equipamento(s) ofertado(s) ou manuais/declarações do fabricante contendo todas as informações técnicas correspondentes ao equipamento (modelo) ofertado na proposta para a devida análise da especificação técnica, sob pena da desclassificação da proposta comercial. [4]	Unidade	170	R\$ 6.534,69											40	30	100	R\$ 1.110.897,87

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
72	451776	Estação de trabalho (Avançada), para uso em áreas com alta demanda de processamento. Configurações mínimas de Referência: 12ª geração Intel® Core™ i5-12600 Windows 11 Pro. , NVIDIA® Quadro T1000, 4GB GDDR6, Memória de 16GB - SSD 256 GB PCIe NVMe™ M.2 Classe 35 BCC	UNIDADE	11	R\$ 7.809,16						6						5	R\$ 85.900,76	
73	27472	LICENÇA PERPÉTUA MICROSOFT OFFICE PROFESSIONAL PLUS 2019. Especificações: Aplicações Word 2019, Excell 2019, PowerPoint 2019, Outlook 2019, OneNote 2019; Linguagem Português do Brasil, PT-BR; Compatível com os Sistemas Operacionais Windows 7, 8 e 10; Licença vitalícia; Sem limites para reinstalações. Anexar catálogo com as especificações do produto ofertado.	Unidade	56	R\$ 1.904,00		16	40	[5]									R\$ 106.623,81	
74	27464	Lincenças perpétuas do Microsoft Windows Server 2022 ou Superior (Per Core) Datacenter, com serviço de instalação do sistema e configuração de serviços na rede e treinamento e documentação	unidade	4	R\$ 8.208,00						1	1	1			1		R\$ 32.832,00	
75	451811	Monitor LED - Full HD (1080p) - 23". Especificações: tela LCD com retroiluminação LED, matriz ativa TFT; painel IPS; dimensão 23 polegadas; resolução nativa 1080p, 1920 x 1080 a 75 Hz; brilho 250 cd/m²; contraste 1000:1; aspecto 16:9; 16,7 milhões de cores; pelo menos 1 porta de entrada HDMI, 1 porta DisplayPort; voltagem entrada AC 100-240V (50/60 Hz). Anexar catálogo com as especificações técnicas do produto ofertado. Modelo de Referência: Dell SE2216H - Garantia mínima de 36 meses ON SITE.	UNIDADE	56	R\$ 874,28		18	18	20									R\$ 48.959,49	
76	482633	Nobreak Bivolt automático 1200 VA. Tensão entrada: Bivolt automático 115/127/220V~. Tensão saída: 115V~. Potência: mínima 1200 VA. Fator de potência de saída: mínimo 0,5. Formato da onda: Senoidal pura ou Senoidal por aproximação. Conexão de entrada: Plugue NBR 14136. Conexão de saída: mínimo 6 tomadas NBR 14136. Deve possuir Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash. Deve realizar teste de todos circuitos internos ao ser ligado. Deve permitir ser ligado na ausência de rede elétrica. Deve possuir inversor sincronizado com a rede elétrica para evitar oscilações bruscas na saída durante a transição de rede para bateria e vice-versa. Deve possuir Função TRUE RMS para analisar corretamente os distúrbios da rede elétrica e proporcionar proteção precisa. Nobreak deve possuir no mínimo as seguintes proteções: Sobreaquecimento no transformador, Potência excedida, Descarga total da bateria, Curto-circuito no inversor. Deve possuir no mínimo as seguintes Proteções para a carga: Queda de rede (Blackout), Ruído de rede elétrica, Sobre tensão de rede elétrica, Subtensão de rede elétrica, Surtos de tensão na rede, Correção de variação da rede elétrica por degrau. Tempo de acionamento do inversor: deve ser menor que 0,8 ms (milisegundos). Garantia mínima de 18 meses. Modelo de referência SMS Station II 1200 VA.	Unidade	50	R\$ 836,91											35	15		R\$ 41.845,33

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

[illegible]

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
79	609382	Notebook tipo 11 - médio desempenho. PROCESSADOR Processador com frequência interna de turbo (boost ou speed) mínima de 4,0 Ghz, com no mínimo 4 núcleos físicos, 6 threads e cachê nível 3 (L3) de 8 MB. Possuir TDP (Thermal Design Power) máximo de 28W. O processador deverá ser da última geração disponibilizada pelo fabricante do mesmo. Possui processador gráfico integrado, com as seguintes características: Capaz de alocar a memória RAM disponível de forma dinâmica; Resolução: até 3840 x 2160 @30Hz na porta HDMI; Suporta até 03 displays simultaneamente; Suporta DirectX 12 e OpenGL 4.5 ou OpenCL 2.0; MEMÓRIA PRINCIPAL Possui 8GB (1x8GB) DDR4 3200 MHz; Permite expansão de memória para no mínimo 24GB 3200 MHz. ARMAZENAMENTO Disco em estado sólido (SSD) M.2 NVMe com capacidade mínima de armazenamento de 256GB; não serão aceitos discos HDD do tipo SATA/ CHIPSET E PLACA MÃE O chipset pertence a geração mais recente disponibilizada pelo Fabricante, compatível com o processador ofertado; Possui no mínimo 1 (um) slot de memória com suporte a 24GB de memória DDR4 3200 MHz; Placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento ou em regime de OEM, não sendo de livre comercialização no mercado; Deve possuir chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia acompanhado de software que permita gerenciar a criptografia de arquivos específicos, pastas ou disco rígido inteiro; Possui tecnologia de monitoramento térmico; BIOS Possui chip Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ou superior com certificação PTFP 140-2 para Windows 10; Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do computador deverá possuir livre direito de edição sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19798:2015, garantindo assim a integridade da BIOS; Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-193, permitindo a recuperação da BIOS. Deverá possuir mecanismo de hardware e ou software ou mesmo ambos em conjunto que executem auto-reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura. Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança. O fabricante do equipamento disponibiliza em seu site da internet todas as atualizações de BIOS; Suporta a atualizações de BIOS através do Windows; BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP, além de possuir senha nível de acesso Administrador e Usuário. Possibilitar definir senha para acesso ao disco rígido; A BIOS possui campo não editável com o número de série do equipamento e campo editável de 10 caracteres que permite inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento; Possui opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como áudio, webcam e microfone; Serão aceitas BIOS disponibilizadas em português ou inglês; Possui sistema integrado de diagnóstico que permita verificar a saúde do sistema em modo rápido e em modo detalhado, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: unidades de armazenamento, funcionalidade de portas USB, interface gráfica, processador, memória RAM. A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia; Possui ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo Fabricante do equipamento; O Fabricante deverá estar em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (http://www.uefi.org), e capturáveis pela aplicação de inventário SDCH (System Center Configuration Manager). O fabricante deverá possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria (Promoters); INTÉRFACES DE I/O Tela LED widescreen, tamanho mínimo de 13,7" e máximo de 15,6 polegadas, HD, resolução mínima de 1920 x 1080 pixels; antirreflexo com câmera HD e microfone integrado; as saídas de vídeo, sendo 01 (uma) saída de vídeo digital no padrão formato digital HDMI, podendo ser entregue via adaptador para HDMI, 01 (um) conector de microfone/fone de ouvido/ autofalante estéreo; 03 (três) portas USB no total, sendo, 01 (uma) porta USB 3.1 energizada e, deverá possuir, 1 (uma) porta no padrão USB 3.1 Tipo C, com capacidade de transmitir sinal de vídeo e carregar o equipamento simultaneamente, permitindo conexão única entre o notebook e as DOCKs compatíveis. 01 (um) leitor de cartão de memória SD ou mini/micro SD 3.0 ou superior. O leitor de cartão integrado ao gabinete ou via adaptador USB. 01 (um) conector padrão rj-45 integrado e interface de rede gigabit ethernet velocidade 10/100/1000 mbits; Rede integrada wireless IEEE 802.11ax, compatível com IEEE 802.11abgn ac, dual band 2x2; Wireless Bluetooth 5.0 ou superior; GABINETE Deve ser compatível com o padrão MIL-STD-883C, ao menos nos seguintes métodos: 500.5 - Baixa Pressão atmosférica; 501.5 - Alta Temperatura; 502.5 - Baixa temperatura; 507.5 - Umidade; 514.6 - Vibração; 516.5 e 516.6 - Impacto; entrada, integrada ao chassi, para cabo de segurança; Possui 02 (dois) alto-falantes interno com potência suportada de 2 Watts por canal; Áudio: som estereo integrado; Bateria com capacidade mínima de 45 Whr; Alimentação: fonte ac externa 100-240V seleção automática de tensão, acompanhada do seu respectivo cabo de alimentação no padrão brasileiro; Teclado ABNT2, retroiluminado, com o Clickpad e leitor de digitais integrado; Características físicas: peso máximo 1,69 kg com bateria; Altura máxima de 21 mm com bateria; Suporte de drivers: todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, estão disponíveis para download no web site do fabricante do equipamento sem necessidade de qualquer identificação do usuário, e são facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; ACESSÓRIOS Mochila de transporte; Possui compartimentos acolchoados e forrados para armazenar acessórios e suporta equipamentos de até 15,6". Possui alça para os dois ombros; Mouse Wireless; Mouse sem fio, dois botões, 1000 dpi. SISTEMA OPERACIONAL O computador deve ser entregue com o SO Microsoft Windows 10 Professional (64bits ou versão superior, no idioma Português BR, instalado na máquina. Garantia: O fabricante do equipamento deverá possuir central de atendimento técnico, com abertura de chamados via 0800 0800 e chat on-line; O equipamento ofertado deverá possuir 3 anos de garantia "on site", prestado pelo fabricante, com atendimento 8x5 em horário comercial por semana com presença de um técnico "on site" para reparo em no máximo 72 (setenta e duas) horas (3 dias úteis) após a abertura do chamado; O Fabricante deverá possuir site na internet para download de drivers e dos componentes e softwares originais instalados em fábrica além de verificação do status da garantia, não sendo aceita a comprovação através de redirecionamento para sites de terceiros. Comprovar esta exigência na proposta; Não serão aceitas adaptações no equipamento ou licenciamento (adição de componentes não originais do fabricante). Exigência está visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante. Apresentar comprovação emitida pelo fabricante, específica para este processo informando modelo do equipamento, processador, memória, armazenamento, que irão compor o equipamento devidamente assinada pelo seu representante legal. Padrões: Manuais em português deverão ser disponibilizados no site do fabricante. Não deverão ser enviados manuais impressos; Os equipamentos ofertados deverão dispor de certificação EPEAT Bronze, Microsoft HCL, EnergyStar e Inmetro; Deverá ser apresentado certificado comprovando que o fabricante do equipamento é membro do consórcio DMTF (Desktop Management Task Force) que especifica o padrão "DMT" de gerenciamento. O FABRICANTE deverá ser membro na categoria "BOARD". O certificado será conferido através de acesso a página http://www.dmtf.org/about/list/. Apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída; Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas através de literatura técnica juntamente com a proposta, atestados do fabricante, sítios da internet ou outras fontes nas quais as exigências solicitadas possam ser claramente identificadas. DOCUMENTAÇÃO: Deverá ser apresentado junto à proposta comercial o catálogo completo do(s) equipamento(s) ofertado(s) ou manuais/declarações do fabricante contendo todas as informações técnicas correspondentes ao equipamento (modelo) ofertado para a devida análise de especificação técnica, sob pena de desclassificação da proposta comercial. Havendo dúvida na análise técnica, poderá ser realizada diligência.	Unidade	30	R\$ 3.763,77									18		12			R\$ 112.913,00
80	426731	Ponto de Acesso Wireless com fonte PoE - Tipo 1: Indoor compatível com Controladora Cisco 2500. Deve possuir protocolo 802.11ac Wave 2, com velocidade de até 867 Mbps na frequência de 5-GHz. Mínimo 3x3 Multiple-Input Multiple-Output (MIMO). Multiuser MIMO (MU-MIMO). Padrões IEEE: IEEE 802.11a/b/g, 802.11n, 802.11h, 802.11d, IEEE 802.11ac Draft 5. Memória mínima 1 GB DRAM. Interfaces: 1 x 10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45), Power over Ethernet (PoE). Antenas internas omni direcionais de 3 dBi de ganho para a faixa de 2.4Ghz e 5 dBi para faixa de 5Ghz. Led indicador de status: status de carregamento do boot, status de associação, status de operação, avisos de carregamento de boot, erros de carregamento de boot. O access point deve ser totalmente compatível com a controladora Cisco 2500, versão de firmware 8.5.151.0, atualmente utilizada no órgão. No caso de precisar de atualização de firmware da controladora para uso do access point ofertado, o fornecedor deve prestar total assistência técnica para a atualização garantindo assim o funcionamento do equipamento ofertado com o equipamento disponível no órgão. Compatível com Cisco Mobility Express. Deve acompanhar fonte PoE da mesma marca do fabricante do Access Point. Garantia mínima de 60 meses. Modelo de referência: AIR-AP1832-I-Z-K9	unidade	18	R\$ 7.606,33					15		3							R\$ 136.913,94

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

						AL	FW	JA	JC	PB	RT	SR	SA	SAN	SB	SVS	URUG		
item	Código do item	Descrição sucinta do objeto	unidade	Quantidade	Valor estimado	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	QT	VALOR TOTAL	
81	475686	Projektor WXGA com as seguintes características técnicas mínimas: 1. ASPECTOS GERAIS 1.1. Suporte à resolução de 1280x800 (WXGA); 1.2. Formato de tela (nativo) de 16:10; 1.3. Permitir a projeção de imagens até 300 (trezentas) polegadas; 1.4. Suportar saída de Luz de pelo menos 3.200 ANSI Lumens; 1.5. Suportar taxa de contraste de 13.000:1; 1.6. A lâmpada deverá ter uma durabilidade mínima 4.500 (quatro mil e quinhentas) horas, no modo normal e de 10.000 (dez mil) horas no modo econômico; 1.8. Compatibilidade de sinais de vídeo: NTSC/SECAM/PAL, 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i,1080p; 1.10. O equipamento deve possuir alimentação 100-240 VCA a 50-60Hz (seleção automática); 1.11. Consumir no máximo 295W em modo normal; 1.12. O nível de ruído não deve exceder 37dBA. 2. CONEXÕES 2.1. 01 (uma) VGA (D-sub 15pinos); 2.2. 01 (uma) Video composto RCA; 2.3. 01 (uma) HDMI; 2.4. 01 (uma) entrada de áudio; 2.5. 01 (uma) porta USB. Garantia do fabricante com representação no país ou fabricação nacional. Anexar catalago com as especificações do produto ofertado.	Unidade	24	R\$ 4.099,33										8	8	8		R\$ 98.383,92
82	463274	Switch gerenciável 24 portas gigabit. Especificações: 24 portas Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), conector RJ45; 2 slots Mini-GBIC/SFP (1000 Mbps); certificação RoHS; altura 1 U para instalação em rack; capacidade do switch de 52 Gbps; tamanho da tabela de endereços MAC de 8k entradas; buffer de memória com 4MB; fonte de alimentação interna, entrada 100-240V AC 50/60 Hz; suporte aos padrões IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1x, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1v, 802.3ac, 802.1ax, 802.3ad e 802.3i; suporte aos protocolos CSMA/CD, TCP/ IP, SNMPv1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, SSHv1/v2; suporta espelhamento de portas (port mirroring); suporta agregação de link estática e dinâmica (LACP); suporta distribuição de carga baseado em endereço MAC ou endereço IP de origem/destino; suporta VLAN baseada em porta e em TAG (802.1Q); suporta Spanning Tree (802.1d, 802.1w, 802.1s); suporta QoS (Quality of Service) (802.1p); suporta ACL (Access Control List) nas camadas 2, 3 e 4 (L2/L3/L4) e baseada em tempo; suporta filtros baseados em endereços MAC, IP e porta; interfaces de gerenciamento web (HTTP/HTTPS), SSH, SNMP e telnet; sistema de log. Garantia de 3 (três) anos. Anexar catálogo com as especificações técnicas do produto ofertado. Marca/modelo de referência: Intelbras SG 2404 MR L2+.	Unidade	18	R\$ 5.048,00								8		2			8	R\$ 90.864,00
83	448242	Switch gerenciável 48 portas gigabit. Especificações: 48 portas Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), conector RJ45; 4 slots Mini-GBIC/SFP (1000 Mbps); certificação RoHS; altura 1 U para instalação em rack; capacidade do switch de 104 Gbps; tamanho da tabela de endereços MAC de 16k entradas; buffer de memória com 16 Mb; fonte de alimentação interna, entrada 100-240V AC 50/60 Hz; suporte aos padrões IEEE802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.3ad; suporte aos protocolos CSMA/CD, TCP/ IP, SNMPv1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, SSHv1/v2; suporta espelhamento de portas (port mirroring); suporta agregação de link estática e dinâmica(LACP); suporta distribuição de carga baseado em endereço MAC ou endereço IP de origem/destino; suporta VLAN baseada em porta e em TAG (802.1Q); suporta Spanning Tree (802.1d, 802.1w, 802.1s); suporta QoS (Quality of Service) (802.1p); suporta ACL (Access Control List) nas camadas 2, 3 e 4 (L2/L3/L4); suporta filtros baseados em endereços MAC, IP e porta; interfaces de gerenciamento web (HTTP/HTTPS), SSH, SNMP e telnet; sistema de log. Garantia de 3 (três) anos. Anexar catálogo com as especificações técnicas do produto ofertado. Marca/modelo de referência: Intelbras SG 5200 MR L2+.	Unidade	8	R\$ 3.638,08		8												R\$ 29.104,61
84	404260	Ponto de Acesso Wireless com fonte PoE - Tipo 1: Indoor compatível com Controladora Cisco 5500. Deve possuir protocolo 802.11ac Wave 2, com velocidade de até 867 Mbps na frequência de 5-GHz. Mínimo 3x3 Multiple-Input Multiple-Output (MIMO). Multiuser MIMO (MU-MIMO). Padrões IEEE: IEEE 802.11a/b/g, 802.11n, 802.11h, 802.11d, IEEE 802.11ac Draft 5. Memória mínima 1 GB DRAM. Intefaces: 1 x 10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45), Power over Ethernet (PoE). Antenas internas omni direcionais de 3 dBi de ganho para a faixa de 2.4Ghz e 5 dBi para faixa de 5Ghz. Led indicador de status: status de carregamento do boot, status de associação, status de operação, avisos de carregamento de boot, erros de carregamento de boot. O access point deve ser totalmente compatível com a controladora Cisco 5500, versão de firmware 8.3.150.0, atualmente utilizada no órgao. No caso de precisar de atualização de firmware da controladora para uso do access point ofertado, o fornecedor deve prestar total assistência técnica para a atualização garantindo assim o funcionamento do equipamento ofertado com o equipamento disponível no órgão. Deve acompanhar fonte PoE da mesma marca do fabricante do Access Point. Garantia mínima de 60 meses. Modelo de referência: AIR-CAP2702I-Z-K9.	Unidade	4	R\$ 5.349,30													4	R\$ 21.397,19

ANEXO II - Relação de Itens e Locais de Entrega

[illegible]

[1] Aguardando retorno de um fornecedor.
-Pedro Henrique Bastos

[2] Revisar @denis.goncalves@iffarroupilha.edu.br
Atribuído a Denis Pohlmann Gonçalves
-Marcia Cassol

[3] Everton - para laboratório

[4] Aguardando retorno de um fornecedor.
-Pedro Henrique Bastos

[5] Everton - para laboratório