



PROCESSO: 3001/2021

UNIDADE SOLICITANTE: DIRETORIA TÉCNICA

RESP PELA SOLICITAÇÃO: SÂMIACRISTINE RABELO BORGES

CARGO: DIRETORA TÉCNICA

MAPA COMPARATIVO DE COTAÇÃO DE PREÇOS

OBJETO: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS PARA A INFORMATIZAÇÃO DAS EQUIPES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (APS) CONTEMPLANDO AS EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA-ESF E AS EQUIPES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA-EAP, BEM COMO, AS DEMAIS UNIDADES E SERVIÇOS DE SAÚDE DA REDE MUNICIPAL, QUE DEVERÃO OPERAR ATENDIMENTO UTILIZANDO OS DADOS CAPTADOS JUNTO AOS USUÁRIOS DO SUS, TRANSMITINDO-LOS DE FORMA AUTOMÁTICA AO MINISTÉRIO DA SAÚDE ATRAVÉS DO SISTEMA DE PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO CIDADÃO-PEC E DO SISAB.

I. COMPUTADOR DESKTOP MODELO 01- ACESSO

ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.	GARDELIN GERENCIAMENTO		ZONE ENGENHARIA		CENTRAL TI		PREÇO MÉDIO	
				VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL
	PLACA MÃE: Possuir no mínimo 4 (quatro) portas USB, sendo pelo menos 3 (três) padrão USB 3.0 ou superior; não será permitida a utilização de hubs ou adaptadores PCI para disponibilização das portas USB solicitadas; possuir, no mínimo, 1 (um) slot padrão M.2 (2242/2260/2280) para disco em estado sólido - SSD; O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador.										
	PROCESSADOR: Deve atingir índice de, no mínimo, 8.900 pontos para o desempenho, tendo como referência a base dados do site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php ; Possuir memória cache de 6 MB ou superior; Possuir, no mínimo, 04 (quatro) núcleos físicos e velocidade mínima de 3,6Ghz (sem uso de turbo boost); Processador gráfico integrado com frequência mínima de 1,10Ghz e suporte para uso de no mínimo 3 monitores; Suporte para memória RAM: DDR4-2.666; Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes dos processadores.										
	MEMÓRIA RAM: Dotada com tecnologia DDR-4, 2.666MHz ou superior; Tipo UDIMM de 288 pinos; Suporte à tecnologia Dual Channel; No mínimo 4(Quatro) Gbs de memória instalada em um módulo; Suporte a expansão mínima de até 128GBs de memória, sendo permitida a troca do(s) módulo(s) de memória.										
	UNIDADE DE DISCO: Unidade de disco SATA Rev3 com 6Gb/s, em formato de estado sólido - SSD, com capacidade mínima de armazenamento de 120GB; Formato 2,5"; Gravação mínima de 320MB/s; leitura mínima de 500MB/s.										
	PLACA DE REDE: 1 Porta LAN RJ-45 Gigabit Ethernet com reconhecimento automático da velocidade da rede										
	CONTROLADORA DE VÍDEO: Controladora de vídeo integrada ao processador com capacidade mínima de 2GB de memória, ou superior, compartilhada dinamicamente;										
	CONTROLADORA DE ÁUDIO: Controladora de Áudio High Definition integrada à placa mãe;										
	GABINETE: Serão aceitos os formatos de gabinete ATX, Micro ATX e Mini-ATX; portas frontais mínimas: 01 USB 3.0, 1 USB 2.0, 01 porta de entrada áudio universal e 01 saída de linha; Deve possibilitar a instalação de cadoado ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete; Deve possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos do gabinete, para garantir a temperatura segura de funcionamento e vida útil dos componentes;										
UNIDADE		450	RS	5.033,00	RS 2.264.850,00	RS 4.900,93	RS 2.205.418,50	RS 4.850,00	RS 2.182.500,00	RS 4.927,98	RS 2.217.589,50



FONTE DE ALIMENTAÇÃO: Modelo padrão ATX, 12V, com FAN cooler, potência mínima 230W, Entrada automática 110/220V 60Hz; No caso de Gabinete no Formato Mini-ATX, será aceito fontes externas no mesmo modelo do Fabricante e com a garantia de potência dimensionada para suportar as configurações máximas do equipamento a ser fornecido; Cabo de força deverá estar incluso no pacote, modelo de conector a rede: Tripolar em conformidade com a Norma Imetro: NBR 14136.

MONITOR: Características mínimas: Tela 100%, plana do tipo LED; Tamanho mínimo de 19,5", Proporção 16:9; Brilho de 200 cd/m²; Relação de contraste 600:1; suporte de cores 16,7 milhões; Resolução mínima de 1366x768 pixels; Conectores de Entrada: no mínimo 02 (duas) entradas disponíveis, sendo que as duas entradas sejam no padrão HDMI, Display Port, Mini Display Port, DVI ou VGA; As entradas de vídeo do monitor deverão ser totalmente compatíveis com as saídas de vídeo do Desktop; Regulagem de inclinação; Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz; com ajuste automático; Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros); Cabos de conexão a rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136; Deve ser fornecido cabo de conexão à rede elétrica com plugue conforme o padrão NBR-14136;

MAUSE: Mouse óptico na cor preta com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem scroll macio; formato ergonômico e conformação ambidestra; Resolução mínima de 800 (oitocentos)dpi ou superior; Conector tipo USB 110cm.

TECLADO: Padrão ABNT-2 (Português-BR)le conector tipo USB, sem o uso de adaptador PS2; com regulagem de altura e inclinação do teclado; Design resistente a derramamentos acidentais.

SISTEMA OPERACIONAL: Ubuntu Linux - Versão mínima 18.04

TOTAL

R\$ 2.264.850,00

R\$ 2.205.418,50

R\$ 2.182.500,00

R\$ 2.217.589,50

II.COMPUTADOR DESKTOP MODELO 02 - ACESSO

ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.	GARDELINE GERENCIAMENTO		ZONE ENGENHARIA		CENTRAL TI		PREÇO MÉDIO	
				VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL
	PLACA MÃE: Possuir no mínimo 4 (quatro) portas USB, sendo pelo menos 3 (três) padrão USB 3.0 ou superior; Não será permitida a utilização de hubs ou adaptadores PCI para disponibilização das portas USB solicitadas; Possuir, no mínimo, 1 (um) slot padrão M.2 (224/2260/2280) para disco em estado sólido - SSD; O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador.										
	PROCESSADOR: Deve atingir índice, mínimo, de 11000 pontos de desempenho, tendo como referência a base de dados do site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php ; Possuir memória cache de 10MB ou superior; Possuir, no mínimo, 06 (seis) núcleos físicos e velocidade mínima de 3,1Ghz (sem uso de turbo boost); Processador gráfico integrado com frequência mínima de 1,10Ghz e suporte para uso de no mínimo 3 monitores; Suporte para memória RAM: DDR4-2.666; Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes dos processadores.										



MEMÓRIA RAM: Dotada com tecnologia DDR-4, 2.666MHz ou superior; Tipo UDIMM de 288 pinos; Suporte à tecnologia Dual Channel; No mínimo 08(oito)GB de memória instalada em um módulo; Suporte a expansão mínima de até 128GBs de memória, sendo permitida a troca do(s) módulo(s) de memória.
UNIDADE SSD: Unidade de disco SATA Rev3 com 6Gb/s, em formato de estado Sólido - SSD, com capacidade mínima de armazenamento de 240GB; Formato 2,5"; gravação mínima de 320MB/s; Leitura mínima de 500MB/s.
PLACA DE REDE: 1 Porta LAN RJ-45 Gigabit Ethernet com reconhecimento automático da velocidade da rede
CONTROLADORA DE VÍDEO: Controladora de vídeo integrada ao processador com capacidade mínima de 2GB de memória, ou superior, compartilhada dinamicamente;
CONTROLADORA DE ÁUDIO: Controladora de Áudio High Definition integrada à placa mãe;
GABINETE: Serão aceitos os formatos de gabinete ATX, Micro ATX e Mini-ATX; portas frontais mínimas: 01 USB 3.0, 1 USB 2.0, 01 porta de entrada áudio universal e 01 saída de linha; Deve possibilitar a instalação de cadeado ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma impedir a abertura do gabinete; Deve possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura segura de funcionamento e vida útil dos componentes;
FONTE DE ALIMENTAÇÃO: Modelo padrão ATX, 12V, com FAN cooler, potência mínima 230W, Entrada automática 110/220V 60Hz; No caso de Gabinetes no Formato Mini-ATX, será aceito fontes externas no mesmo modelo do fabricante e com a garantia de potência dimensionada para suportar as configurações máximas do equipamento a ser fornecido; Cabo de força deverá estar incluso no pacote, modelo de conector a rede: Tripolar em conformidade com a Norma Imetro: NBR 14136.
MONITOR: Características mínimas: Tela 100% plana do tipo LED; Tamanho mínimo de 19,5". Proporção 16:9; Brilho de 200 cd/m²; Relação de contraste 600:1; suporte de cores 16,7 milhões; Resolução mínima de 1366x768 pixels; Conectores de Entrada: no mínimo 02 (duas) entradas disponíveis, sendo que as duas entradas sejam no padrão HDMI, Display Port, Mini Display Port, DVI ou VGA; As entradas de vídeo do monitor deverão ser totalmente compatíveis com as saídas de vídeo do Desktop; Regulagem de inclinação: Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático; Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros); Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136; Deve ser fornecido cabo de conexão à rede elétrica com plugue conforme o padrão NBR-14136;
MOUSE: Mouse óptico na cor preta com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem scroll macio; formato ergonômico e conformação ambidestra; Resolução mínima de 800 (oitocentos)dpi ou superior; Conector tipo USB 110cm.
TECLADO: Padrão ABNT-2 (Português-BR) e conector tipo USB, sem o uso de adaptador PS2, com regulagem de altura e inclinação do teclado; Design resistente a derramamentos acidentais;
SISTEMA OPERACIONAL: Ubuntu Linux - Versão mínima 18.04

UNIDADE	40	R\$	5.594,40	R\$	223.776,00	R\$	6.594,00	R\$	263.760,00	R\$	6.499,00	R\$	259.960,00	R\$	6.229,13	R\$	249.165,33
---------	----	-----	----------	-----	------------	-----	----------	-----	------------	-----	----------	-----	------------	-----	----------	-----	------------



TOTAL		RS	223.776,00	RS	263.760,00	RS	259.960,00	RS	249.165,33
-------	--	----	------------	----	------------	----	------------	----	------------

III. IMPRESSORA LASER MONOCROMÁTICA

ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.	GARDELINHA GERENCIAMENTO		ZONE ENGENHARIA		CENTRAL TI		PREÇO MÉDIO	
				VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL
1	IMPRESSORA LASER MONOCROMÁTICA: Impressora Laser eletrofotográfica Monocromática: Velocidade de impressão de até 21ppm em preto formato A4; Resolução máxima em preto 2400x600dpi; Formato de papel aceito: A4, A5, carta e ofício; Processador de 200Mhz; Conectividade padrão: USB 2.0, Ethernet; Conectividade Wireless (não obrigatório); capacidade de folhas na bandeja entrada: 150 folhas; Compatível com Windows*10 (32/64bit), Mac OS, e Linux; Cabo de força, manual, mídia de instalação e tonner Preto incluso	UNIDADE E	150	RS 1.076,60	RS 161.490,00	RS 1.595,00	RS 239.250,00	RS 1.950,00	RS 292.500,00	RS 1.540,53	RS 231.080,00
TOTAL					RS 161.490,00		RS 239.250,00		RS 292.500,00		RS 231.080,00

IV. IMPRESSORA LASER MONOCROMÁTICA

ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.	GARDELINHA GERENCIAMENTO		ZONE ENGENHARIA		CENTRAL TI		PREÇO MÉDIO	
				VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL
1	ACCESS POINT AC INDOOR : Acess Point 2,4/5GHz profissional: Throughput Speeds 2,4GHz 300Mbps e 5,8GHz 1200Mbps. Longo Alcance, 802.11 a/b/g/n/ac; Alimentação através de Fonte POE 24V (inclusa), 01 porta Rede RJ45 10/100/1000Mbps, Antena MIMO 2x2 interna, VLAN 802.1Q, Botão de resete; mínimo de 4SSID, Suporte a 200+ Usuários Conectados, Kit de Montagem Suspensão em teto, Gerenciamento de todas antenas centralizados em uma única interface de controladora com com controle de banda, hotspot e vlans, compatível com Linux.	UNIDADE E	130	RS 1.121,40	RS 145.782,00	RS 982,00	RS 127.660,00	RS 950,00	RS 123.500,00	RS 1.017,80	RS 132.314,00
TOTAL					RS 145.782,00		RS 127.660,00		RS 123.500,00		RS 132.314,00

V. SOLUÇÕES DE ENERGIA - NOBREAK E BANCO DE BATERIAS

ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.	GARDELINHA GERENCIAMENTO		ZONE ENGENHARIA		CENTRAL TI		PREÇO MÉDIO	
				VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL
1	NO BREAK 700VA : Potência 700VA/350Watts; Rendimento a plena carga 90%; Entrada de força: 115V/220V; saída de força 115V/60Hz; Cabo de alimentação 01; Bateria de chumbo-ácido, selada, sem manutenção com electrolito suspenso, a prova de fugas; tempo de carregamento típico 12h; Alimentação da Bateria 6 Watts; Leds indicativos.	UNIDADE E	600	RS 673,65	RS 404.190,00	RS 777,60	RS 466.560,00	RS 762,50	RS 457.500,00	RS 737,92	RS 442.750,00
2	NO BREAK 1.5000VA: Potência 1,5KVA/825Watts; Rendimento em plena carga 90%; Frequência de saída 60Hz; Forma de onda pseudo-senoidal; Entrada de força: 95-140 / 185-260V; saída de força 115V; 081onados padrão BR; Cabo de alimentação 01; Bateria de chumbo-ácido, selada, sem manutenção com electrolito suspenso; a prova de fugas; tempo de carregamento típico 12h; Voltagem bateria 24V; deve permitir através de porta USB gerenciamento inteligente; Extensão para 1(uma) bateria externa 24V/14Ah.	UNIDADE E	10	RS 1.736,00	RS 17.360,00	RS 1.753,65	RS 17.536,50	RS 1.750,00	RS 17.500,00	RS 1.746,55	RS 17.465,50
3	BATERIA ESTACIONÁRIA : BATERIA RECARREGÁVEL, TIPO ESTACIONÁRIA, SELADA, APLICAÇÃO NO BREAK, SISTEMA ELTROQUÍMICO CHUMBO-ÁCIDO, CAPACIDADE NOMINAL 55 AH, TENSÃO NOMINAL 12 V	UNIDADE E	10	RS 901,80	RS 9.018,00	RS 835,00	RS 8.350,00	RS 820,00	RS 8.200,00	RS 852,27	RS 8.522,67



3	CARREGADORA : Fonte carregadora de Baterias estacionárias com cooler; Monitor para controlar a carga da bateria conectada a fonte; Tensão de Entrada: Bivolt Automático AC 127Vca: 100 @ 140Vca AC 220Vca: 170 @ 250Vca	UNIDAD E	4	RS 1.040,00	RS 4.160,00	RS 1.150,00	RS 4.600,00	RS 1.100,00	RS 4.400,00	RS 1.096,67	RS 4.386,67
Consumo 127Vca: 36A (máximo) Consumo 220Vca: 21A (máximo) Tensão de Saída: 12,5V @ 14,4Vcc (+1%) Corrente de Saída: 200A @ 12,5Vcc (+5%), Potência de Saída: 2500 Watts (máxima) Rendimento: 85% Potência de Entrada: 2980 Watts (máxima) Cabo de Entrada: 3x2,5mm² - 2P+T Proteção de Entrada: Disjuntor 32A, Cabo de Saída: 50mm²											
TOTAL				RS 434.728,00	RS 497.046,50	RS 487.600,00	RS 473.124,83				

VL. TV LED													
ITEM	DESCRIÇÃO	APRESE NTAÇÃO	QUANT.	GARDELINHE GERENCIAMENTO		ZONE ENGENHARIA		CENTRAL TI		PREÇO MÉDIO			
				VL.R. UNIT	VALOR TOTAL	VL.R. UNIT	VALOR TOTAL	VL.R. UNIT	VALOR TOTAL	VL.R. UNIT	VALOR TOTAL		
1	TV LED 32", Conversor Digital Integrado: Ajuste de contraste/brilho/cor/ritidez; Entrada de vídeo, HDMI, USB Media Player, leitura de arquivos de Vídeo; Conexão de rede RJ45 e Wireless, Ângulo de Visão >178x178, Controle Remoto, 110/220V, acompanhe controle remoto e cabo de força	UNIDAD E	100	R\$ 1.545,70	R\$ 154.570,00	R\$ 1.425,00	R\$ 142.500,00	R\$ 1.410,00	R\$ 141.000,00	R\$ 1.460,23	R\$ 146.023,33		
TOTAL					R\$ 154.570,00		R\$ 142.500,00		R\$ 141.000,00		R\$ 146.023,33		

VIL TABLET ANDROID												
ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.	GARDELINHE GERENCIAMENTO		ZONE ENGENHARIA		CENTRAL TI		PREÇO MÉDIO		
				VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	
1	Tablet Preto, com sistema operacional Android; Processador 26Hz, Quad Core; Memória RAM de 2GB; Armazenamento interno de 32GB; Suporte de cartão de memória MicroSD (até 512GB); Wireless 802.11 a/b/g/n 2.4+5GHz; USB 2.0; Wi-Fi Direct; Bluetooth v4.2; GPS, acelerômetro, Sensor de Luz; Câmera Traseira 8,0MP, Câmera Frontal 2,0MP; Bateria de 5100mAh; Resolução da tela principal 1280 x 800 (WXGA) Tela de reprodução de vídeo FHD (1920 x 1080)@30fps; Carregador, com tensão de entrada 110/220 VAC e seleção automática de tensão de entrada, Peso máximo 400g.	UNIDAD E	1000	R\$ 1.250,97	R\$ 1.250.970,00	R\$ 1.116,70	R\$ 1.116.700,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.155,89	R\$ 1.155.890,00	
2	Capa Case de Proteção para Tablet 8,0" em material sintético	UNIDAD E	1000	R\$ 66,15	R\$ 66.150,00	R\$ 63,70	R\$ 63.700,00	R\$ 59,99	R\$ 59.990,00	R\$ 63,28	R\$ 63.280,00	
3	Película de Vidro Temperado para Tablet 8,0 "de material de alta transparência, sem afetar o touch screen	UNIDAD E	1000	R\$ 33,75	R\$ 33.750,00	R\$ 21,00	R\$ 21.000,00	R\$ 20,00	R\$ 20.000,00	R\$ 24,92	R\$ 24.916,67	
TOTAL				R\$ 1.350.870,00	R\$ 1.201.400,00	R\$ 1.179.990,00	R\$ 1.244.086,67					

VIII. EQUIPAMENTOS DE REDE

ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.	GARDELINHE GERENCIAMENTO		ZONE ENGENHARIA		CENTRAL TI		PREÇO MÉDIO	
				VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL	VLR. UNIT	VALOR TOTAL



1	ROTEADOR REDE ETHERNET CONCENTRADOR: Especificações mínimas: Processador com frequência nominal de 1.0GHz com no mínimo 72 cores; Possuir aceleração de Hardware para IPSEC; Memória RAM interna de 1GB; Storage 128MB; Deverá possuir 08(oito) portas SFP+ (10Giga), 01(uma) porta Ethernet 10/100/1000Gbit; 02 fontes de alimentação bivolt internas e inclusas; Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação; Possuir monitor LCD; Ocupar no máximo 1U e acompanhar kits de fixação para instalação em rack de 19"; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Possuir porta de comunicação console; Possuir porta de comunicação USB; Possuir sensor de monitoramento de CPU e temperatura; Suportar temperatura entre -20 e 60 graus Celsius; Garantia de 1 (um) ano. Modelo de referência: Mikrotik Routerboard CCR1072-1G-8S+.	UNIDAD E	3	RS 28.600,00	RS 85.800,00	RS 26.352,00	RS 79.056,00	RS 26.300,00	RS 78.900,00	RS 27.084,00	RS 81.252,00
2	ROTEADOR REDE ETHERNET POP'S: Especificações mínimas: Processador com frequência nominal de 1.2GHz com no mínimo 32 cores; Possuir aceleração de Hardware para IPSEC; Memória RAM interna de 4GB; Storage de 1GB; Deverá possuir 08(oito) portas Ethernet Gigabit; 02(duas) portas SFP+; 02 fontes de alimentação bivolt internas e inclusas; Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação; Possuir monitor LCD; Ocupar no máximo 1U e acompanhar kits de fixação para instalação em rack de 19"; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Possuir porta de comunicação console; Possuir porta de comunicação USB; Possuir sensor de monitoramento de CPU e temperatura; Suportar temperatura entre -20 e +60 graus Celsius; Garantia de 1 (um) ano. Modelo de referência: Mikrotik Routerboard CCR1036-8G-2S+.	UNIDAD E	6	RS 10.920,00	RS 65.520,00	RS 11.520,00	RS 69.120,00	RS 11.500,00	RS 69.000,00	RS 11.313,33	RS 67.880,00
3	ROTEADOR REDE ETHERNET POP'S: Especificações mínimas: Processador com frequência nominal de 1.2GHz com no mínimo 09 cores; Memória RAM interna de 2GB; Storage de 128MB; Deverá possuir 07(sete) portas Ethernet Gigabit; 01(uma) porta combo, 01(uma) porta SFP+; 02 fontes de alimentação bivolt internas e inclusas; Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação; Possuir monitor LCD; Ocupar no máximo 1U e acompanhar kits de fixação para instalação em rack de 19"; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Possuir porta de comunicação console; Possuir porta de comunicação USB; Possuir sensor de monitoramento de CPU e temperatura; Suportar temperatura entre -20 e +60 graus Celsius; Garantia de 1 (um) ano. Modelo de referência: Mikrotik Routerboard CCR1009-7G-1G-1S+.	UNIDAD E	4	RS 4.524,00	RS 18.096,00	RS 5.810,00	RS 23.240,00	RS 5.799,90	RS 23.199,60	RS 5.377,97	RS 21.511,87
4	ROTEADOR REDE ETHERNET: Especificações mínimas: Processador com frequência nominal de 800MHz com no mínimo 02 cores; Memória RAM interna de 256MB; Storage de 16MB; Deverá possuir 05(cinco) portas Ethernet Gigabit; 01(uma) porta SFP; deve acompanhar fonte de alimentação externa 12-57V com entrada bivolt; Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Suportar temperatura entre -40 e 70 graus Celsius; Garantia de 1 (um) ano. Modelo de referência: Mikrotik Routerboard R8750UGS	UNIDAD E	30	RS 812,50	RS 24.375,00	RS 715,00	RS 21.450,00	RS 699,00	RS 20.970,00	RS 742,17	RS 22.265,00



5	SWITCH DE REDE: Especificações mínimas: CPU com frequência nominal de 800MHz; Memória RAM interna de 512MB; Storage de 16MB; Deverá possuir 04(quatro) portas Ethernet Gigabit; 20(vinte) portas SFP; 04(quatro) portas SFP+; 02 fontes de alimentação bivolt internas e inclusas; Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação; Ocupar no máximo 1U e acompanhar kits de fixação para instalação em rack de 19"; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Possuir porta de comunicação console; Possuir porta de comunicação USB; Possuir sensor de monitoramento de CPU e temperatura; Suportar temperatura entre -20 e +60 graus celsius Garantia de 1 (um) ano. Modelo de referência: Mikrotik Routerboard CRS328-4C-20S-4S+RM	UNIDAD E	6	RS 4.236,70	RS 25.420,20	RS 4.260,00	RS 25.560,00	RS 4.240,00	RS 25.440,00	RS 4.245,57	RS 25.473,40
6	SWITCH DE REDE: Especificações mínimas: CPU com frequência nominal de 800MHz; Memória RAM interna de 512MB; Storage de 16MB; Deverá possuir 01(uma) portas Ethernet Gigabit; 04(04) portas SFP+; 02 entradas para alimentação DC 12-57V; Fonte bivolt 24V; Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta e de alimentação; Ter disponível botão de reset e luz indicadora de ligação; Possuir sensor de monitoramento de CPU e temperatura; Suportar temperatura entre -400 e 70 graus celsius. Garantia de 1 (um) ano. Modelo de referência: Mikrotik CRS305-1G-4S+IN	UNIDAD E	6	RS 1.610,70	RS 9.664,20	RS 1.890,00	RS 11.340,00	RS 1.900,00	RS 11.400,00	RS 1.800,23	RS 10.801,40
7	SWITCH DE REDE: Switch não gerenciável, 16 portas 10/100/1000Mbps; Padrão e protocolo IEEE 802.3; IEEE 802.3u; IEEE 802.3ab; IEEE 802.3x; - 16 portas RJ45 com Auto Negociação 10/100/1000 Mbps (Auto MDI/MDIX); Fonte de Alimentação: 100-240VAC, 50/60Hz; Capacidade de Comunicação: 32 Gbps; Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 23,8 Mpps; Tabela de Endereços MAC: 8K	UNIDAD E	60	RS 773,50	RS 46.410,00	RS 854,00	RS 51.240,00	RS 850,00	RS 51.000,00	RS 825,83	RS 49.550,00
8	SWITCH DE REDE: Switch não gerenciável, 08 portas 10/100/1000Mbps; - Padrões e Protocolos: IEEE 802.3/802.3u/802.3ab/802.3x; Interface: 8x10/100/1000Mbps; Auto Negociação/AutoMDI/MDIX; Capacidade de Comunicação: 16 Gbps; Tabela de Endereços MAC: 4K; Memória de Buffer de Pacote: 1,5 Mb; temperatura de Operação: 0 °C ~ 40 °C; deve acompanhar fonte de energia	UNIDAD E	60	RS 257,40	RS 15.444,00	RS 306,78	RS 18.406,80	RS 300,00	RS 18.000,00	RS 288,06	RS 17.283,60
9	TRANSCEIVER/MODULO SFP :TRANSCEIVER GBIC MONOMODO: Compatíveis com a norma IEEE 802.1000BASE-LX/LH; Permitir a utilização de fibras ópticas monomodo; Possuir alcance mínimo de 20km quando utilizado com fibras monomodo; Permitir taxa de transferência de dados a 10Gbps; Conector LC; Deverá ser fornecido em PAR. Garantia de 1 (um) ano. Para atender a necessidade dos equipamentos dos itens: 1,2,3,4,5 e 6.	UNIDAD E	12	RS 1.245,40	RS 14.944,80	RS 1.341,20	RS 16.094,40	RS 1.320,00	RS 15.840,00	RS 1.302,20	RS 15.626,40
10	TRANSCEIVER/MODULO SFP : TRANSCEIVER GBIC MONOMODO: Compatíveis com a norma IEEE 802.1000BASE-LX/LH; Permitir a utilização de fibras ópticas monomodo; Possuir alcance mínimo de 20km quando utilizado com fibras monomodo; Permitir taxa de transferência de dados a 1Gbps; Conector LC; Deverá ser fornecido em PAR. Garantia de 1 (um) ano. Para atender a necessidade dos equipamentos dos itens: 1,2,3,4,5 e 6.	UNIDAD E	20	RS 408,20	RS 8.164,00	RS 658,00	RS 13.160,00	RS 630,00	RS 12.600,00	RS 565,40	RS 11.308,00
11	Cordão Óptico Conectorizado duplex do tipo 9/125 µm com conectores ópticos nas duas extremidades; 1,5 metros; Monomodo; Conector de entrada x conector de saída: LC PC/LC PC; Capa externa em PVC retardante à chama CMX, cor azul claro.	UNIDAD E	30	RS 149,50	RS 4.485,00	RS 238,00	RS 7.140,00	RS 230,00	RS 6.900,00	RS 205,83	RS 6.175,00



12	CABO TW/INAX - Direct attach cable - DAC > CABO DE CONEXÃO DIRETA, atender redes de fibra monomodo 15G/10G	UNIDAB E	10	RS 456,30	RS 4.563,00	RS 310,59	RS 3.105,90	RS 299,00	RS 2.990,00	RS 355,30	RS 3.552,97
13	RACK EM AÇO PARA SERVIDOR : RACK tamanho 40U's (Altura: 2058 x largura: 700 x Profundidade: 1000cm); Porta frontal perfurada em chapa de aço 1,2mm, com fecho escamoteável com chave; Estrutura em chapa de aço 1,5mm Monobloco, Guia cabo vertical em chapa de aço 1,5mm com furação para ancoragem e organização do cabeamento. Acabamento em finger plástico; Planos de montagem com marcação em meio "U" e regulagem na profundidade em chapa de aço 1,5mm; Porta traseira perfurada em chapa de aço 1,2mm, bipartida na vertical e com abertura sanfonada com fecho escamoteável com chave; Teto fixo em chapa de aço 1,2mm e bandeja removível com predisposição para instalação de 4 micro ventiladores; laterais removíveis e bipartidas na horizontal em chapa de aço 0,75mm com fecho cilindro com chave; Base soleira com tampa em chapa de aço 1,5mm, para acomodação de reserva técnica de cabos; Abertura destacável no teto, na base e laterais da base para passagem de cabos; Pés niveladores; Acabamento: Toda a estrutura em aço deverá ser revestida com pintura eletrostática a pó na cor predominante preta e detalhes em cinza. O Rack deverá contar com 2 bandejas para acomodação de equipamentos	UNIDAB E	2	RS 4.062,50	RS 8.125,00	RS 3.831,00	RS 7.662,00	RS 3.800,00	RS 7.600,00	RS 3.897,83	RS 7.795,67
14	RACK EM AÇO PARA EQUIPAMENTOS DE REDE : RACK tamanho 20U's (Altura: 1105 x largura: 559 x Profundidade: 570cm); Porta frontal em vidro de 5mm temperado; Fecho cilindro com chave; Estrutura em chapa de aço 1,5mm. Monobloco; Planos de montagem com marcação em meio "U" e regulagem na profundidade em chapa de aço 1,5mm; Teto em chapa de aço 0,75mm com aletas para ventilação e predisposição para instalação de 4 micro ventiladores; laterais removíveis em chapa de aço 0,75mm com fecho cilindro com chave; Base soleira em chapa de aço 1,5mm para acomodação de reserva técnica de cabos; Pés niveladores; Acabamento: Toda a estrutura em aço deverá ser revestida com pintura eletrostática a pó na cor preta.	UNIDAB E	5	RS 2.756,00	RS 13.780,00	RS 2.590,00	RS 12.950,00	RS 2.550,00	RS 12.750,00	RS 2.632,00	RS 13.160,00
15	RACK PARA UNIDADES: RACK tamanho 5U, padrão 19 polegadas; dimensões (Frente:520 x Altura: 271,4 x profundidade 370mm) Fecho com chaves nas portas removíveis; construído em aço SAE 1008; chapa de 75mm; Eletrostática Epóxi Po Microtexturizado preto fosco	UNIDAB E	100	RS 520,00	RS 52.000,00	RS 480,00	RS 48.000,00	RS 450,00	RS 45.000,00	RS 483,33	RS 48.333,33
TOTAL				RS 396.791,20	RS 396.791,20	RS 407.525,10	RS 401.589,60	RS 401.589,60	RS 401.589,60	RS 483,33	RS 48.333,33

IX. SERVIDOR DE DADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.	GARDELINHA GERENCIAMENTO		ZONE ENGENHARIA		CENTRAL TI		PREÇO MÉDIO	
	SERVIDOR DE DADOS : GERAL			VL.R. UNIT	VALOR TOTAL	VL.R. UNIT	VALOR TOTAL	VL.R. UNIT	VALOR TOTAL	VL.R. UNIT	VALOR TOTAL
	GABINETE DA CPU										
	Os servidores deverão ser novos, sem uso, e constar na linha de produção do fabricante.										
	Gabinete tipo rack padrão 19", com altura de no máximo 2U original do fabricante do equipamento;										
	Novo e sem uso anterior, com trilhos deslizantes, manuais e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto;										
	Possuir display LCD ou LEDs no painel frontal do gabinete para exibição de alertas com objetivo de monitorar o funcionamento dos componentes do servidor.										



Possuir projeto tool-less, ou seja, não necessita de ferramentas para abertura do gabinete e instalação/desinstalação de placas de expansão.

SISTEMA DE VENTILAÇÃO

Possuir ventilação adequada para a refrigeração do sistema interno do equipamento e que o mantenha dentro dos limites de temperatura adequados para operação;

Ventiladores redundantes e hot-pluggable/hot-swappable, ou seja, podem ser substituídas mesmo com o equipamento em funcionamento;

FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Fontes de alimentação, redundantes e hot-pluggable e/ou hot-swappable, com potência suficiente para o funcionamento do equipamento;

Faixa de tensão de entrada de 100-240 VAC em 60 Hz com chaveamento automático de voltagem, caso a mesma atenda a uma faixa maior;

Fornecer cabos de alimentação para cada fonte de alimentação de forma a possibilitar a instalação em circuitos elétricos distintos;

Possuir, no mínimo, 2 (duas) fontes de alimentação, idênticas, com certificação 80 Plus Platinum;

PROCESSADOR

MODELO DE REFERÊNCIA: Intel® Xeon® Silver 4214

Possuir 02 (dois) processadores de, no mínimo, 12 (doze) núcleos, padrão x86, originalmente concebido para servidores;

Frequência de clock interna de, no mínimo, 2.20GHz;

Memória cache L3 de, no mínimo, 16 MB;

Controladora de memória integrada com suporte à DDR4 de, no mínimo, 2400MHz;

Link de comunicação entre processadores de, pelo menos, 9,6 GT/s;

Possuir tecnologia de otimização para virtualização;

Suportar operações em 64 bits;

Projeto térmico com dissipação de, no máximo, 105W (TDP);

Litografia 14nm;

Deverá ser comprovado o desempenho correspondente à pontuação mínima de 16.000 (dezesseis mil pontos) obtida através do site <https://www.cpubenchmark.net>

CHIPSET E SLOTS DE EXPANSÃO

O chipset deve ser da mesma marca do fabricante dos processadores e suportar a velocidade de comunicação com os mesmos;

Mínimo de 06 slots PCI Express 3.0 ou superior;

MEMÓRIA RAM

Módulos de memória tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) com tecnologia de correção ECC (Error Correcting Code) e velocidade de, no mínimo, 2666 MT/s;

Possuir, no mínimo, 64GB (sessenta e quatro) de memória RAM instalada, com módulos de memória de mesma capacidade e tipo;

Fornecer módulos de memória de, no mínimo, 32GB (trinta e dois gigabytes);

Suportar expansão de memória RAM para até 768 GB (setecentos e sessenta e oito gigabytes) ou superior;

Suportar espelhamento de memória (Memory Mirroring).



PORTAS DE COMUNICAÇÃO

Possuir no mínimo 03 USB portas USB versão 2.0 ou superior, sendo (no mínimo) 02 (duas) delas na versão 3.0;

Não serão contabilizadas portas USB internas ou portas USB reservadas/direcionadas para uso específico;

Possuir 02 (duas) portas para monitor de vídeo, uma localizada na parte frontal do gabinete, podendo ser padrão VGA (DB-15) ou display port, e outra na parte traseira do gabinete, padrão VGA (DB-15).

CONTROLADORA FIBRE CHANNEL

HBA;

Velocidade mínima de 32Gbps;

Instaladas, no mínimo, 02 (duas) portas (RX/TX) Fibre Channel na parte traseira;

Entregar 02 (dois) transceivers compatíveis com as interfaces instaladas;

Suporte de distância do HBA: 16 Gbps em fibra OM4;

Placa PCI Express;

Conectores no padrão LC;

Ter compatibilidade para conexão FC com o switch CISCO MDS 9148.

INTERFACES DE REDE ETHERNET 1G

02 (duas) interfaces de 01 Gigabit Ethernet, totalmente disponíveis para as aplicações. Portas utilizadas por quaisquer módulos não serão consideradas, por exemplo: a porta do módulo/placa de gerenciamento "out-of-band";

Todos os conectores deverão ser do tipo RJ-45;

Suportar Load Balancing, Jumbo Frames, Link Aggregation e Wake on Lan;

Conformidade: IEEE 802.3ab (1 Gb Ethernet), 802.1q (VLAN), 802.3ad (agregação de link), 802.1p (codificação prioritária) ou qbb, IPv4 (RFC 791) e IPv6 (RFC 2460), 802.3x (Controle de Fluxo).

INTERFACES DE REDE ETHERNET 10G

02 (duas) interfaces 10 Gigabit Ethernet, totalmente disponíveis para as aplicações;

Padrão da porta via fibra LC. 10 BASE-SR;

Entregar 02 (dois) transceivers compatíveis com as interfaces de 10G instaladas;

Suportar Load Balancing, Jumbo Frames, Link Aggregation e Wake on Lan;

Conformidade: IEEE 802.3ae (10 Gb Ethernet), 802.1q (VLAN), 802.3ad (agregação de link), 802.1p (codificação prioritária) ou qbb, IPv4 (RFC 791) e IPv6 (RFC 2460), 802.3x (Controle de Fluxo).

CONTROLADORA RAID

Controladora RAID, compatível com discos rígidos padrão SAS com Interface de 12Gb/s;

Suportar RAID: 0/1/5/6/10/50/60;

Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;

Suportar implementação de disco Hot-spare para reconstrução automática dos dados de discos que venham a falhar;



Suportar migração de nível de RAID; Suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (S.M.A.R.T.); As funcionalidades de array devem ser implementáveis e configuráveis por hardware através de utilitário específico.	ARMAZENAMENTO Possuir, no mínimo, 6 (seis) unidades de disco rígido SAS hot plug e/ou hot swap instalados, com capacidade individual de, no mínimo, 2,4 TB e performance mínima de 10.000 RPM (dez mil) rotações por minuto; Não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor; Compatível com a controladora RAID descrita acima; Possuir capacidade de, no mínimo, 16 discos de 2,5"; Deve vir com capacidade de armazenamento interno instalado de, no mínimo, 9,6 TB em RAID 6; Suporte a recursos de hot-plug e/ou hot-swap para as unidades de disco rígido;															
	CONTROLADORA DE VIDEO A controladora ofertada deve ser parte nativa do servidor. Desta forma, não é necessário que a mesma ocupe um slot sobresaliente; Resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior;															
	GERENCIAMENTO E INVENTÁRIO O equipamento ofertado deverá possuir placa de gerenciamento remoto que possibilite o gerenciamento "out-of-band" através de porta RJ-45, não sendo essa nenhuma das interfaces de controladora de rede; Deve permitir que os administradores dos servidores possam executar tarefas de gerenciamento remoto "por hardware" fora de banda, totalmente independente do estado de operação do hardware e do sistema operacional, inclusive com os mesmos inoperantes ou desligados;															
	A placa de gerenciamento deve ter total compatibilidade com o equipamento e integração total com software de gerenciamento solicitado;															
	Utilizar de protocolos para criptografia SSL para acesso a console WEB e SSH para console CLI;															
	Possuir tecnologia de mídia virtual possibilitando que drivers do tipo CD/DVD/Floppy localizados em estação de gerenciamento remota, sejam emulados no servidor gerenciado, permitindo inclusive a inicialização (boot) através dessa mídia;															
	O fabricante do equipamento deve disponibilizar software de gerenciamento e inventário que permita o gerenciamento centralizado dos equipamentos ofertados através da rede LAN por meio de console de gerenciamento WEB. A solução deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos ofertados, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas;															
	Deve possuir as seguintes funcionalidades/recursos:															
	Inventário de hardware, versão de BIOS, configuração e atualização de BIOS;															
	Relatórios de inventário de hardware ou configuração de BIOS. Permitir a customização desses relatórios através da utilização de filtros;															
2	R\$	109.842,50	R\$	219.685,00	R\$	105.000,00	R\$	210.000,00	R\$	100.000,00	R\$	200.000,00	R\$	104.947,50	R\$	209.895,00

COMISSÃO PERMANENTE

120

ATAÇÃO



Atualização de BIOS, individual ou por grupo gerenciado, de forma remota;

Monitoramento da saúde do equipamento e emissão de alertas de falhas de hardware e abertura do gabinete;

Encaminhamento dos alertas por e-mail;

Permitir ligar e reiniciar os equipamentos remotamente;

Permitir acesso às configurações da BIOS de forma remota;

Monitoramento da temperatura;

Monitoramento da velocidade e funcionamento dos ventiladores;

Monitoramento da tensão de alimentação;

Suportar o padrão SNMP no mínimo na versão V2 ou V2c;

A solução de gerenciamento e inventário deverá estar devidamente licenciada e apta para utilização de todas as funcionalidades descritas nos itens anteriores.

COMPATIBILIDADE COM SISTEMA OPERACIONAL

O modelo de equipamento oferecido deverá suportar o sistema operacional Windows Server 2019. Esse item deverá ser comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft no link: <http://www.windowsservercatalog.com> ou outro que o substitua;

O modelo de equipamento ofertado deverá suportar o sistema de virtualização VMware ESXi 6.0 U3 e superiores. Esse item deverá ser comprovado através do Compatibility Guide da VMware no link: <http://www.vmware.com/resources/compatibility> ou outro que o substitua;

O modelo de equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 8.0 ou superior. Esse item deverá ser comprovado através do Red Hat Hardware Compatibility List no link: <https://access.redhat.com/ecosystem/search/#/category/Server> ou outro que substitua;

O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Ubuntu Server 18.04 LTS ou superior. Esse item deverá ser comprovado através do Ubuntu Server Certified Hardware no link: <https://certification.ubuntu.com/server> ou outro que o substitua;

SISTEMA OPERACIONAL

O servidor deverá ser oferecido sem sistema operacional,

DRIVERS

O fabricante do equipamento deve disponibilizar na sua respectiva web site, download gratuito de todos os Drivers de dispositivos, BIOS/UEFI e Firmwares, permitindo todas as atualizações de melhoria necessárias;

ACCESÓRIOS

devem ser fornecidos, junto com o servidor, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo;

o) o fit de trilhos e braço organizador de cabos para fixação dos equipamentos em rack padrão 19 polegadas, permitindo o deslocamento do equipamento a fim de facilitar a manutenção;

ARANTIA E SUPORTE



A garantia deverá ser do FABRICANTE do equipamento ofertado e o serviço de atendimento deverá ser realizado por técnico qualificado e certificado pelo fabricante do equipamento.

Serviço de garantia por um período de pelo menos 36 (trinta e seis) meses com atendimento 24x07 e com solução em 24 (vinte e quatro) horas

O FABRICANTE deverá possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema.

Durante o prazo de garantia a parte ou peça defeituosa deverão ser substituídas sem ônus para o CONTRATANTE, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.

O FABRICANTE também deverá oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como chat, e-mail e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e hot-fixes de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo.

O FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica no local onde esteja instalado o equipamento (on-site), dentro do território nacional e sem qualquer ônus adicional por deslocamento.

Durante o prazo de garantia deverá ser substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, que após a conclusão da análise do respectivo analista de atendimento identifique que haja a necessidade de substituição, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.

Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor e prática a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da CONTRATADA e etc.

Caso a execução do serviço de garantia seja realizado por assistência técnica autorizada do fabricante, este deverá informar nome e endereço da empresa de assistência técnica autorizada.

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO INICIAL

Serviço de instalação física em local indicado pela CONTRATANTE, incluindo a devida energização para teste dos equipamentos, devendo ser realizado pelo fabricante através de técnico qualificado e certificado pelo fabricante do equipamento.

O LICITANTE deverá entregar o equipamento ligado, testado e pronto para operação por parte da equipe de TI deste órgão.

No serviço de instalação física deverá incluir a fixação em rack assim como testes de energização e atualização de firmware do produto ofertado em caso de disponibilidade.

O local a ser utilizado e a estrutura necessária para realização do serviço de treinamento e repasse de conhecimento será de total responsabilidade da CONTRATANTE assim como todas as despesas necessárias para o funcionamento do mesmo.

O serviço deverá ser executado por profissional certificado e qualificado pelo fabricante do produto ao qual será realizado o treinamento.

Caso o serviço de instalação e configuração e treinamento seja realizado pelo fabricante do produto, este deve declarar a oferta do serviço à CONTRATANTE.



A comprovação deste item, no caso do CMMI-SVC, se dará por meio de cópia autenticada do certificado emitido por uma agência certificadora independente/agências credenciadas pelo Software Engineering Institute: <http://www.sei.cmu.edu> ou seu representante no Brasil.

Para a certificação MPS/BR-Serviços, a comprovação se dará por meio de cópia autenticada ou link do certificado de qualidade MPS-BR-Sv emitido pela SOFTEX ou parceiro autorizado.

A qualquer tempo, o IPAM poderá realizar visita às instalações da CONTRATADA para comprovar a adoção de processos aderentes à norma ISO NBR 20.000 na execução dos serviços previstos neste edital

RS	219.685,00
----	------------

RS	210.000,00
----	------------

RS	200.000,00
----	------------

RS	209.895,00
----	------------

VALOR TOTAL

R\$	5.352.542,20
-----	--------------

R\$ 5.294.560,10

R\$	5.268.639,60
-----	--------------

R\$	5.305.247,29
-----	--------------

