GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ - SEAD-PI
DIRETORIA DE LICITAÇÃO - SEAD-PI

ANEXOS DO EDITAL Nº: 010390662/2023/SEAD-PI/GAB/SLC/DL TERESINA/PI, 12 DE DEZEMBRO DE 2023.

PROCESSO Nº: 00309.003071/2023-02

ANEXOS DO EDITAL

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA (ID 9923445)

ANEXO II - MINUTA DE CONTRATO (ID 010390673)

ANEXO III – FORMULÁRIO DE APRESENTAÇÃO PROPOSTA DE PREÇOS

Processo nº **00309.003071/2023-02**

Ao Pregoeiro:

Referência: Pregão Eletrônico nº _____/_____

1.1 Proposta que faz a empresa _____ inscrita no CNPJ nº _____estabelecida no(a) _____,para o **REGISTRO DE PREÇOS COM VISTAS A SUBSIDIAR CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS PARA FINS DE AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA**, para atender as necessidades da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Piauí, realizado através de licitação na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA de acordo com as especificações e condições constantes do Pregão em referência, bem como do respectivo Edital e seus Anexos.

1.2 O valor total do **ITEM** é de R$_____ (em algarismo e por extenso).

PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS

ITENS	ESPECIFICAÇÃO	UND. DE MEDIDA	COTA (%)	QUANT. POR COTA	PREÇO REFERENCIAL MÉDIA	
					VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**Web Cam Tipo I** Vídeo em HD com resolução de 720 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 55°; Foco fixo; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,14%	139		
2	**Web Cam Tipo I** Vídeo em HD com resolução de 720 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 55°; Foco fixo; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses.. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,86%	46		
3	**Web Cam Full HD Tipo II** Vídeo em HD com resolução de 1080 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 78°; Redução automática de ruído; Possui Microfone estéreo duplo; Foco automático; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,14%	139		
4	**Web Cam Full HD Tipo II** Vídeo em HD com resolução de 1080 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 78°; Redução automática de ruído; Possui Microfone estéreo duplo; Foco automático; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção	Und	24,86%	46		

	automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
5	**HD SSD 240 GB** Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	750		
6	**HD SSD 240 GB** Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. . **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	250		
7	**HD SSD 480 GB** Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	750		
8	**HD SSD 480 GB** Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	250		
9	**SSD EXTERNO 1TB** Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150		
10	**SSD EXTERNO 1TB** Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50		
11	**SSD EXTERNO 2TB** Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,33%	113		
12	**SSD EXTERNO 2TB** Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,67%	37		
13	**Fonte 500 Watts** Fonte de alimentação 500 Watts Real; Deve possuir certificação 80 Plus Bronze com PFC Ativo; Tensão Entrada: 115~230Vac bivolt; Tensão Saída: +3.3V /+5V /+12V /-12V /+5Vsb; Proteções OVP / UVP / OPP / SCP / SIP; Segurança e EMC certificada pela CE e TUV; ECO amigável com as diretivas RoHS e Erp 2013; Garantia 12 (doze)meses; Deve ser informado quem prestará a garantia durante o seu período de vigência. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	450		
14	**Fonte 500 Watts** Fonte de alimentação 500 Watts Real; Deve possuir certificação 80 Plus Bronze com PFC Ativo; Tensão Entrada: 115~230Vac bivolt;	Und	25,00%	150		

	Tensão Saída: +3.3V /+5V /+12V /-12V /+5Vsb; Proteções OVP / UVP / OPP / SCP / SIP; Segurança e EMC certificada pela CE e TUV; ECO amigável com as diretivas RoHS e Erp 2013; Garantia 12 (doze)meses; Deve ser informado quem prestará a garantia durante o seu período de vigência. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
15	**Switch 16 portas 10/100/1000 Não gerenciável** Não gerenciável. 16 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 32 Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 23,8 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,20%	188		
16	**Switch 16 portas 10/100/1000 Não gerenciável** Não gerenciável. 16 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 32 Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 23,8 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,80%	62		
17	**Switch 24 portas 10/100/1000 Não gerenciáve**l Não gerenciável. 24 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 48Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 35.7 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,20%	188		
18	**Switch 24 portas 10/100/1000 Não gerenciável** Não gerenciável. 24 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 48Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 35.7 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”.**COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,80%	62		
19	**Switch 24 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável** Especificação mínima Switch Gerenciável com 24 portas com suporte à GBIC; 24 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT), IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Throughput: mínimo de 95.23 Mbps; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1x; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP) Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack) Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses; OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder. Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes	Und	75,20%	188		

	componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação; **COTA PRINCIPAL**					
20	**Switch 24 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável** Especificação mínima Switch Gerenciável com 24 portas com suporte à GBIC; 24 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT), IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Throughput: mínimo de 95.23 Mbps; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1x; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP) Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack) Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses; OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder. Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,80%	62		
21	**Switch 48 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável** Switch Gerenciável com 48 portas com suporte à GBIC; 48 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT). IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1Q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1X; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Throutput de no mínimo 130 Mbps; Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP);	Und	75,00%	75		

	Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack); Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder; Comprovações Técnicas: Nenhum dos equipamentos fornecidos contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) comprovado através de certificação emitido por instituição credenciada pelo INMETRO; Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação; **COTA PRINCIPAL**					
22	**Switch 48 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável** Switch Gerenciável com 48 portas com suporte à GBIC; 48 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT). IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1Q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1X; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Throutput de no mínimo 130 Mbps; Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP); Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack); Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder; Comprovações Técnicas: Nenhum dos equipamentos fornecidos contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) comprovado através de certificação emitido por instituição credenciada pelo INMETRO; Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração,	Und	25,00%	25		

	operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
23	**ACESS POINT Tipo I** Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 23 dbm, 5 ghz: 23 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 2.8 dbi, 5 ghz: 3 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps to 866.7 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps to 1.2 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2, HE 20/40/80). Garantia mínima: 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150		
24	**ACESS POINT Tipo I** Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 23 dbm, 5 ghz: 23 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 2.8 dbi, 5 ghz: 3 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps to 866.7 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps to 1.2 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2, HE 20/40/80). Garantia mínima: 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50		
25	**ACESS POINT Tipo II** Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 22 dbm, 5 ghz: 26 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 4 dbi, 5 ghz: 6 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 600 Mbps (MCS0 - MCS31, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps a 3.4 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80/16); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps a 4.8 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160). Garantia mínima: 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150		
26	**ACESS POINT Tipo II** Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 22 dbm, 5 ghz: 26 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 4 dbi, 5 ghz: 6 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 600 Mbps (MCS0 - MCS31, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps a 3.4 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80/16); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps a 4.8 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160). Garantia mínima: 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50		
27	**Caixa de Cabo Par trançado Cat 5E** Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24AWG,	Cx	75,00%	600		

	isolados em poliolefina; Capa externa em PVC não propagante a chama, com marcação sequencial métrica; Caixa com 305 metros; Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-569, ISO/IEC 11801, NBR 14703, NBR 14705; Cabo de acordo com a diretiva RoHS; Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado, bem como deve ser anexado o folder que comprove as características exigidas. **COTA PRINCIPAL**					
28	**Caixa de Cabo Par trançado Cat 5E** Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24AWG, isolados em poliolefina; Capa externa em PVC não propagante a chama, com marcação sequencial métrica; Caixa com 305 metros; Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-569, ISO/IEC 11801, NBR 14703, NBR 14705; Cabo de acordo com a diretiva RoHS; Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado, bem como deve ser anexado o folder que comprove as características exigidass. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Cx	25,00%	200		
29	**Conector Macho RJ45 Cat. 5 RJ45** Sistema de Cabeamento estruturado para cabeamento sólido e flexível, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou em pontos de acesso na área de trabalho; Características técnicas de acordo com requisitos da norma EIA/TIA 568C. 2, ISO/IEC 11801, NBR 14565 e FCC parte 68. Diâmetro do condutor 26 a 22 AWG.	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20**	10000		
30	**Cabo Par Trançado Cat. 6E** Cabo de 4 pares trançados de fios sólidos, 24AWG. Caixa com 305 Metros. Capa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMX. Possui marcação sequencial para controle e de ano/semana de fabricação para rastreamento do lote. Características técnicas de acordo com requisitos da norma ANSI/TIA-568.2-D, NBR 14703 NBR 14705 ISO/IEC 11801 IEC 60332. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (Zero Bit Error). Diâmetro externo nominal de 6,0mm. Estabilidade Elétrica até 350MHz. Temperatura de operação de -20C a 60C. Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem Fastbox.Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia: FABRICANTE **COTA PRINCIPAL**	Cx	75,00%	750		
31	**Cabo Par Trançado Cat. 6E** Cabo de 4 pares trançados de fios sólidos, 24AWG. Caixa com 305 Metros. Capa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMX. Possui marcação sequencial para controle e de ano/semana de fabricação para rastreamento do lote. Características técnicas de acordo com requisitos da norma ANSI/TIA-568.2-D, NBR 14703 NBR 14705 ISO/IEC 11801 IEC 60332. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (Zero Bit Error). Diâmetro externo nominal de 6,0mm. Estabilidade Elétrica até 350MHz. Temperatura de operação de -20C a 60C. Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem Fastbox.Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia: FABRICANTE **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Cx	25,00%	250		
32	**Conector Macho RJ45 Cat. 6E - PLUG – RJ45** - Termoplástico não propagante à chama. Características técnicas de acordo com requisitos da norma EIA/TIA 568C.2, ISO/IEC 11801 e NBR 14565. Diâmetro do condutor 26 a 24 AWG. Garantia: FABRICANTE	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20**	10000		
33	**Patch Cord GigaLan CAT.6E - 2,5mt.** Características Padrão ROHS Compliant Ambiente de Instalação InternoAmbiente de Operação Não agressivo Vantagem Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E, Performance do canal garantida para até 6 conexões em canais de até 100 metros; Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores; Capas termoplásticas protetoras ("boot") injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitam a desconexão acidental da estação. Esta capa protetora apresenta o mesmo dimensional do conector RJ45 plug e sua estrutura evita o fisgamento por ser sobreposta a trava do plug; Conectores RJ-45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo; Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet; Montado e testado 100% em fábrica. Características Construtivas Comprimento De 2,5 metros Diâmetro Nominal 5.5mm Cor a combinar (Amarelo, Azul, Vermelho, Cinza, Verde,) Tipo de Conector RJ-45 em	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20**	1000		

	ambas as pontas. Tipo de cabo U/UTP Cat.6 Tipo de condutor Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama Classe de Flamabilidade CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares 4 pares 24AWG. Material de contato elétrico 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27 µm) de ouro e 100µin (2,54 µm) de níquel Material do corpo do produto Termoplástico transparente não propagantes a chama UL 94V-0 Padrão de Montagem T568A/B ou Cross-over Temperatura de Armazenamento - 40oC a +70oC Temperatura de Operação-10ºCa+60ºC Performance Quantidade de Ciclos ≥ 750 RJ-45. Resistência máxima do condutor 93,8 Ω/km Capacitância Mútua 1kHz - Máximo 56 pF/m Impedância Característica 100±15% Prova de Tensão Elétrica entre Condutores 2500 VDC/3s.Velocidade de Propagação Nominal 66 % Diferença no atraso de propagação entre os pares 45 ns/100m.					
34	**Patch Panel 24 portas Cat6E. Suporte aos padrões e normas para CAT.6** Performance garantida mínima para até 4 conexões em canais de até 100 metros; Suporte à Multilan: IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM e Vídeo, Corpo fabricado em termoplástico e antichama 24 posições RJ-45; Painel frontal em plástico com etiquetas para identificação; Fornecido com parafusos e arruelas para fixação; Fornecido com ícones de identificação e velcros para organização; Instalação direta em racks de 19"; Fornecido com guia traseiro; Possibilidade de Crimpagem T568A e T568B; Atendimento à norma RoHS. Garantia do fabricante. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	300		
35	**Patch Panel 24 portas Cat6E. Suporte aos padrões e normas para CAT.6** Performance garantida mínima para até 4 conexões em canais de até 100 metros; Suporte à Multilan: IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM e Vídeo, Corpo fabricado em termoplástico e antichama 24 posições RJ-45; Painel frontal em plástico com etiquetas para identificação; Fornecido com parafusos e arruelas para fixação; Fornecido com ícones de identificação e velcros para organização; Instalação direta em racks de 19"; Fornecido com guia traseiro; Possibilidade de Crimpagem T568A e T568B; Atendimento à norma RoHS. Garantia do fabricante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	100		
36	Conector RJ45 Fêmea GigaLan CAT.6 Características Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6 / Classe E; Performance garantida para até 4 conexões em canais de 100 metros; Corpo em termoplástico de alto impacto não propagantes à chama (UL 94 V-0); Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel e 1,27 m de ouro; Montado em placa de circuito impresso dupla face; Possibilidade de fixação de ícones de identificação; Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; Capa traseira já fornecidas com o conector; Disponível em pinagem T568A/B; Fornecido nas cores Bege e Branco; Compatível com todos os patchpanels descarregados, espelhos e tomadas. Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E, Performance do canal garantida para até 4 conexões em canais de até 100 metros; Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos LAN anteriores; Possibilidade de fixação de ícones de identificação; Conector com IDC em ângulo de 90o; Compatível com RJ-11; Acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado; Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B; Folheto de montagem em português; Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet; O conector possui proteção integral do circuito impresso; Permite o processo de terminação com destrancamento inferior a 13 mm; Compatível com ferramenta de crimpagem rápida que dispensa a utilização de ferramenta de impacto e possibilita a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando uma conectorização homogênea. Garantia: FABRICANTE	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20**	200		
37	**RACK INDOOR 8U** Estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 8U e mínimo de 45 cm de profundidade; com fechadura na porta; Acompanha Kit de Montagem; Acessórios inclusos: Régua com 08 tomadas 2P+T 19 polegadas 10AMP. Garantia do fabricante 12 meses.	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20**	40		
38	**Mini Rack Fechado/Parede 08U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM** - Mini Rack indoor Fechado para parede 08U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 08U e mínimo de 45 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Dez unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas) com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade (s) fabril (s) para cabos e as	Und	75,00%	30		

	atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. **COTA PRINCIPAL**					
39	**Mini Rack Fechado/Parede 08U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM** - Mini Rack indoor Fechado para parede 08U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 08U e mínimo de 45 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Dez unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas) com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade (s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	10		
40	**Mini Rack Fechado/Parede 12U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM** - Mini Rack indoor Fechado para parede 12U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; Pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 12U e mínimo de 55 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Quinze unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas), com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade(s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	30		
41	**Mini Rack Fechado/Parede 12U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM** - Mini Rack indoor Fechado para parede 12U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; Pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 12U e mínimo de 55 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Quinze unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas), com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade(s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	10		
42	**RACK PARA SERVIDORES 42US –** Dimensões mínima de altura 1991mm; Dimensões máximas de altura 1991mm; Profundidade mínima de Montagem 915.0mm Profundidade Máxima de Montagem 915.0mm; Dimensões máximas de profundidade 1070mm; Largura (int.) padrão 19'' Capacidade de peso (carga estática) 1363.64kg. Cor: Preto fosco; Pintura: Eletrostática epóxi-pó micro-texturizada; Oferecer um nível de carga estática (pés de nivelação) um nível de carga dinâmica (Rodízio); Fechadura; Aberturas: laterais e traseira; Sistema de ventilação; Cantos arredondados. Aprovações UL 2416, UL 60950-1. Compatibilidade com todos os equipamentos de 19'' que atendam à norma EIA-310. Atendimento à norma RoHS. As portas dianteiras e traseiras devem ser perfuradas para oferecem altos níveis de ventilação a servidores e equipamentos de rede; **Aterramento elétrico integrado** a ligação à terra do telhado e dos painéis laterais e portas dianteiras e traseiras é feita na estrutura do gabinete. Na estrutura há oito acessórios de aterramento adicionais para aterramento externo. Acessórios inclusos: Painel de Isolamento Modular de 1U (02 Kits com 10 un.); Régua com 08 tomadas 2P+T 19". Garantia: 5 anos pelo fabricante contra defeito de fabricação. PROCEDENCIA: **Nacional** **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	30		
43	**RACK PARA SERVIDORES 42US** Dimensões mínima de altura 1991mm; Dimensões máximas de altura 1991mm; Profundidade mínima de Montagem 915.0mm Profundidade Máxima de Montagem 915.0mm; Dimensões máximas de profundidade 1070mm; Largura (int.) padrão 19'' Capacidade de peso (carga estática) 1363.64kg.	Und	25,00%	10		

	Cor: Preto fosco; Pintura: Eletrostática epóxi-pó micro-texturizada; Oferecer um nível de carga estática (pés de nivelação) um nível de carga dinâmica (Rodízio); Fechadura; Aberturas: laterais e traseira; Sistema de ventilação; Cantos arredondados. Aprovações UL 2416, UL 60950-1. Compatibilidade com todos os equipamentos de 19'' que atendam à norma EIA-310. Atendimento à norma RoHS. As portas dianteiras e traseiras devem ser perfuradas para oferecem altos níveis de ventilação a servidores e equipamentos de rede; **Aterramento elétrico integrado** a ligação à terra do telhado e dos painéis laterais e portas dianteiras e traseiras é feita na estrutura do gabinete. Na estrutura há oito acessórios de aterramento adicionais para aterramento externo. Acessórios inclusos: Painel de Isolamento Modular de 1U (02 Kits com 10 un.); Régua com 08 tomadas 2P+T 19". Garantia: 5 anos pelo fabricante contra defeito de fabricação. PROCEDENCIA: **Nacional. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
44	**Monitor 21.5" LED Tipo I** Tamanho da tela: 21.5"; Características: Widescreen: Sim; Brilho: 200 cd/m2; Contraste dinâmico: 20.000.000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA e HDMI; Resolução Máxima: 1920 X 1080; Compatibilidade: Windows, Linux e MAC; O produto deve acompanhar 01 cabo de vídeo; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150		
45	**Monitor 21.5" LED Tipo I** Tamanho da tela: 21.5"; Características: Widescreen: Sim; Brilho: 200 cd/m2; Contraste dinâmico: 20.000.000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA e HDMI; Resolução Máxima: 1920 X 1080; Compatibilidade: Windows, Linux e MAC; O produto deve acompanhar 01 cabo de vídeo; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50		
46	**Monitor 23.8" Tipo II** Tamanho da tela: 23.8"; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste estático: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI, 4 USBs 3.1 e Saida de audio; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Base com ajuste: Sim; Ajuste de altura; Deve possuir recurso de pivô; O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	225		
47	**Monitor 23.8" Tipo II** Tamanho da tela: 23.8"; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste estático: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI, 4 USBs 3.1 e Saida de audio; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Base com ajuste: Sim; Ajuste de altura; Deve possuir recurso de pivô; O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	75		
48	**Monitor 27" Tipo III** Tamanho da tela: 27" IPS; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste dinâmico: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI e Headfone Out; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Ângulo de Visão 178º (A) /178 º (H). O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	60		
49	**Monitor 27" Tipo III** Tamanho da tela: 27" IPS; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste dinâmico: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI e Headfone Out; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Ângulo de Visão 178º (A) /178 º (H). O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	20		
50	**Televisor 32" LED SMART TV Tipo I** Polegadas: 32"; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1366 x 768; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 10W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua	Und	76,00%	38		

	vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**					
51	**Televisor 32” LED SMART TV Tipo I** Polegadas: 32”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1366 x 768; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 10W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,00%	12		
52	**Televisor 43” LED SMART TV Tipo II** Polegadas: 43”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1920 x 1080; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 16W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45;3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**	Und	76,00%	38		
53	**Televisor 43” LED SMART TV Tipo II** Polegadas: 43”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1920 x 1080; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 16W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45;3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,00%	12		
54	**Televisor 55” LED SMART TV Tipo III** Polegadas: 55”; Visor: LED 4K; Frequência: 60Hz; Resolução máxima: 3840 x 2160; Transmissão Digital; Potência de saída de áudio: 20W; Smart TV: Sim; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI 2.1; 2x USB; Conexão Wireless: Wi-Fi 802.11ac; Bluetooth no mínimo 5.0; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**	Und	76,00%	38		
55	**Televisor 55” LED SMART TV Tipo III** Polegadas: 55”; Visor: LED 4K; Frequência: 60Hz; Resolução máxima: 3840 x 2160; Transmissão Digital; Potência de saída de áudio: 20W; Smart TV: Sim; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI 2.1; 2x USB; Conexão Wireless: Wi-Fi 802.11ac; Bluetooth no mínimo 5.0; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina.. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,00%	12		
56	**Scanner Tipo I** Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 45 ppm/90 ipm em preto; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade ADF: 60 folhas; Interface: USB 2.0; Ciclo de trabalho diário: 4.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,33%	113		
57	**Scanner Tipo I** Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 45 ppm/90 ipm em preto; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade ADF: 60 folhas; Interface: USB 2.0; Ciclo de trabalho diário: 4.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina;; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EP**P	Und	24,67%	37		
58	**Scanner Tipo II** Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 40 ppm/80 ppm; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade do alimentador: 50 folhas; Interface: USB 3.2 e 2.0 e rede Wireless b/g/n ; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Tela touch TFT 4.3” colorida; Segurança: WEP (64bit / 128bit), WPA (TKIP / AES), WPA2 (AES), WPA-PSK (TLIP / AES), WPA2-PSK (AES); Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,33%	113		
59	**Scanner Tipo II** Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 40 ppm/80 ppm; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade do alimentador: 50 folhas; Interface: USB 3.2 e 2.0 e rede Wireless b/g/n ; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Tela touch TFT 4.3” colorida; Segurança: WEP (64bit / 128bit), WPA (TKIP / AES), WPA2 (AES), WPA-PSK (TLIP / AES), WPA2-PSK (AES); Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina;**COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,67%	37		
60	**Scanner Tipo III** Velocidade de digitalização de no mínimo 70 ppm / 140 ipm; Resolução óptica: 600	Und	76,00%	38		

	dpi; Capacidade ADF: 100 folhas; Deve possuir Interface USB 3.2, 2.0 e Ethernet Gigabit; Tamanho dos documentos suportados: Mínimo: 48 x 50 mm (1.9 x 2 in.); Máximo: 215.9 x 355.6 mm (8.5 x 14 in); Ciclo de trabalho diário: 10.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir Energy Star e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**					
61	**Scanner Tipo III** Velocidade de digitalização de no mínimo 70 ppm / 140 ipm; Resolução óptica: 600 dpi; Capacidade ADF: 100 folhas; Deve possuir Interface USB 3.2, 2.0 e Ethernet Gigabit; Tamanho dos documentos suportados: Mínimo: 48 x 50 mm (1.9 x 2 in.); Máximo: 215.9 x 355.6 mm (8.5 x 14 in); Ciclo de trabalho diário: 10.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir Energy Star e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,00%	12		
62	**TABLET Tipo I** Tela: mínimo 8.7”; Resolução de Gravação de Vídeos: 1920 X 1080 FHD; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB, com suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac e Bluetooth 5.0; Deve suportar REDE 4G; Câmeras: 8 MP e 2MP; Bateria: 5100 mAh; Sensores: Acelerômetro, Geo Magnético; Sistema Operacional: Android; Peso: até 371 g; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	300		
63	**TABLET Tipo I** Tela: mínimo 8.7”; Resolução de Gravação de Vídeos: 1920 X 1080 FHD; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB, com suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac e Bluetooth 5.0; Deve suportar REDE 4G; Câmeras: 8 MP e 2MP; Bateria: 5100 mAh; Sensores: Acelerômetro, Geo Magnético; Sistema Operacional: Android; Peso: até 371 g; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	100		
64	**Tablet Tipo II** Tela: mínimo 10.5”; Resolução: Tela 1920 x 1200; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz e Bluetooth 5.0; Deve suportar rede 4G; Câmeras: 8 MP e 5MP; Bateria: 7040 mAh; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	300		
65	**Tablet Tipo II** Tela: mínimo 10.5”; Resolução: Tela 1920 x 1200; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz e Bluetooth 5.0; Deve suportar rede 4G; Câmeras: 8 MP e 5MP; Bateria: 7040 mAh; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina;. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	100		
66	**Tablet 11” Tipo III** Tela: mínimo 11”, Resolução: Tela 2560 x 1600; Processador: Octa-Core 2.99 GHZ; Memória RAM: mínimo 8 Gb; Memória Interna: 256 GB suporte cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax e Bluetooth 5.2; Deve suportar rede 5G; Câmera traseira 13MP e 6MP e Câmera frontal 12MP; Resolução de Gravação de Vídeos UHD 4K (3840 x 2160); Bateria: 8.000 mAh; Acompanha caneta touch; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150		
67	**Tablet 11” Tipo III** Tela: mínimo 11”, Resolução: Tela 2560 x 1600; Processador: Octa-Core 2.99 GHZ; Memória RAM: mínimo 8 Gb; Memória Interna: 256 GB suporte cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax e Bluetooth 5.2; Deve suportar rede 5G; Câmera traseira 13MP e 6MP e Câmera frontal 12MP; Resolução de Gravação de Vídeos UHD 4K (3840 x 2160); Bateria: 8.000 mAh; Acompanha caneta touch; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50		
68	**Projetor XGA Tipo I** Luminosidade padrão de 4000 lúmens; Resolução nativa: 1024 X 768; Controle	Und	75,00%	150		

	remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB Tipo B mini, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 50" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência. **COTA PRINCIPAL**					
69	**Projetor XGA Tipo I** Luminosidade padrão de 4000 lúmens; Resolução nativa: 1024 X 768; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB Tipo B mini, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 50" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50		
70	**Projetor WXGA Tipo II** **Especificações e características mínimas:** Luminosidade padrão de 4500 lúmens; Resolução nativa WXGA: 1280 X 800; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 60" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPA**L	Und	75,00%	150		
71	**Projetor WXGA Tipo II** **Especificações e características mínimas:** Luminosidade padrão de 4500 lúmens; Resolução nativa WXGA: 1280 X 800; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 60" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50		
72	**CAIXA DE SOM 300W** Bateria recarregável de íon de lítio, até 6 horas de tempo de reprodução; Bluetooth; Frequência 88 – 108MHz; Entradas: Microfone / guitarra – P10, 1xRCA; Potência 300 RMS; Impedância 4Ω; Alto-falante 12”; Reprodução de áudio Bluetooth; Porta USB, Cartão de Memória TF, Rádio FM, entrada AUX; Acompanha: Caixa de Som Portátil, Microfone, Carregador DC Power e manual do usuário; Garantia do fabricante 12 (doze) meses.	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20**	50		
73	**CAIXA DE SOM 500W** Bateria recarregável até 5 horas de tempo de reprodução; Bluetooth; Frequência 88 – 108MHz; Entradas: Microfone / guitarra – P10, AUX – P2; Potência 500 RMS; Impedância 4Ω; Alto-falante 15”x1; Reprodução de áudio Bluetooth; Compatível com USB, cartão de memória SD, Rádio FM, AUX, TWS e Microfone; Acompanha: Caixa de Som Portátil, Microfone, Carregador DC Power e manual do usuário; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	76,00%	38		
74	**CAIXA DE SOM 500W** Bateria recarregável até 5 horas de tempo de reprodução; Bluetooth; Frequência 88 – 108MHz; Entradas: Microfone / guitarra – P10, AUX – P2; Potência 500 RMS; Impedância 4Ω; Alto-falante 15”x1; Reprodução de áudio Bluetooth; Compatível com USB, cartão de memória SD, Rádio FM, AUX, TWS e Microfone; Acompanha: Caixa de Som Portátil, Microfone, Carregador DC Power e manual do usuário; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,00%	12		
75	**Impressora Laser Monocromática** Velocidade de impressão A4: 48 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: menos de 6 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 1200 x 1200 dpi; Velocidade do processador: 1.2GHz; Memória padrão: 512 MB ou superior; Capacidades: Bandeja 1 para 100 folhas, bandeja 2 de entrada para 550 folhas, impressão duplex automática; Bandeja de saída para 250 folhas; Ciclo de trabalho (mensal): 150.000 páginas; Conectividade padrão porta 2x USB 2.0, rede Gigabit Ethernet; Deve possuir capacidade para opcional de rede sem fio; Impressão automática frente e verso;	Und	75,00%	15		

	Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPAL**					
76	**Impressora Laser Monocromática** Velocidade de impressão A4: 48 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: menos de 6 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 1200 x 1200 dpi; Velocidade do processador: 1.2GHz; Memória padrão: 512 MB ou superior; Capacidades: Bandeja 1 para 100 folhas, bandeja 2 de entrada para 550 folhas, impressão duplex automática; Bandeja de saída para 250 folhas; Ciclo de trabalho (mensal): 150.000 páginas; Conectividade padrão porta 2x USB 2.0, rede Gigabit Ethernet; Deve possuir capacidade para opcional de rede sem fio; Impressão automática frente e verso; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	5		
77	**Impressora Multifuncional Laser Monocromática Tipo I** Velocidade de impressão: 21 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: 10 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 2400 x 600 dpi; Memória padrão: 32 MB ou superior; Bandeja entrada: 150 Folhas; Bandeja saída: 50 Folhas; Conectividade padrão USB 2.0, Wireless e rede; ADF: 10 páginas; Resolução ótica do scaner: 600x1200dpi Dimensionamento da Copiadora 25 até 400%; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	75		
78	**Impressora Multifuncional Laser Monocromática Tipo I** Velocidade de impressão: 21 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: 10 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 2400 x 600 dpi; Memória padrão: 32 MB ou superior; Bandeja entrada: 150 Folhas; Bandeja saída: 50 Folhas; Conectividade padrão USB 2.0, Wireless e rede; ADF: 10 páginas; Resolução ótica do scaner: 600x1200dpi Dimensionamento da Copiadora 25 até 400%; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	25		
79	**Impressora Multifuncional Laser Tipo II** Velocidade de impressão: Até 40 ppm preto; Velocidade de impressão da primeira página: Menos de 7,2 segundos; Resolução de impressão preta: 1200 x 1200 dpi; Memória padrão: 512 MB ou superior; Bandeja de entrada: Até 350 folhas (Bandeja 1: 100 folhas/ Bandeja 2: 250 folhas); Alimentador automático de folhas: 50 páginas; Ciclo de trabalho (mensal): 80.000 páginas; Conectividade padrão porta USB 2.0, Wireless e rede Gigabit; Formatos dos arquivos digitalizados: PDF, PDF/A, JPEG, TIFF; Dimensionamento da copiadora 25 até 400%; Resolução de cópia preto (textos e gráficos): até 600 X 600 dpi; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	75		
80	**Impressora Multifuncional Laser Tipo II** Velocidade de impressão: Até 40 ppm preto; Velocidade de impressão da primeira página: Menos de 7,2 segundos;	Und	25,00%	25		

	Resolução de impressão preta: 1200 x 1200 dpi; Memória padrão: 512 MB ou superior; Bandeja de entrada: Até 350 folhas (Bandeja 1: 100 folhas/ Bandeja 2: 250 folhas); Alimentador automático de folhas: 50 páginas; Ciclo de trabalho (mensal): 80.000 páginas; Conectividade padrão porta USB 2.0, Wireless e rede Gigabit; Formatos dos arquivos digitalizados: PDF, PDF/A, JPEG, TIFF; Dimensionamento da copiadora 25 até 400%; Resolução de cópia preto (textos e gráficos): até 600 X 600 dpi; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
81	**Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink Tipo I** Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 X 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4” X 6”, 5” X 7”, 8” X 10”, Envelopes: Nº 10; Copiadora tamanho: máximo A4, carta; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150		
82	**Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink Tipo I** Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 X 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4” X 6”, 5” X 7”, 8” X 10”, Envelopes: Nº 10; Copiadora tamanho: máximo A4, carta; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50		
83	**Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink e rede Tipo II** Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 x 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Alimentador automático de folhas: 30 páginas para digitalização, cópias e envio de fax (A4/Carta/Ofício); Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4” X 6”, 5” X 7”, 8” X 10”, Envelopes: Nº 10; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB, Ethernet e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	75		
84	**Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink e rede Tipo II** Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 x 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Alimentador automático de folhas: 30 páginas para digitalização, cópias e envio de fax	Und	25,00%	25		

	(A4/Carta/Ofício); Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4” X 6”, 5” X 7”, 8” X 10”, Envelopes: Nº 10; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB, Ethernet e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
85	**Estabilizador Bivolt 500 Va** Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 115/127/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 500va/500w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 6 tomadas elétricas; Filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006; Microprocessador risc/flash de alta velocidade; True rms Chave liga/desliga embutida; Led colorido no painel frontal; Rendimento com carga nominal 89%; Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento automático; Sobreaquecimento com desligamento automático; Sobrecarga com sinalização e desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	600		
86	**Estabilizador Bivolt 500 Va** Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 115/127/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 500va/500w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 6 tomadas elétricas; Filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006; Microprocessador risc/flash de alta velocidade; True rms Chave liga/desliga embutida; Led colorido no painel frontal; Rendimento com carga nominal 89%; Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento automático; Sobreaquecimento com desligamento automático; Sobrecarga com sinalização e desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia.	Und	25,00%	200		

	Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
87	**Estabilizador Bivolt 1000 Va** Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 110v/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz faixa de variação de frequência 57 a 63 hz fusível de entrada (rearmável) plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 1000va/1000w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 5 tomadas elétricas com filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006 a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Microprocessador risc/flash de alta velocidade com 8 estágios de regulação. True rms Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental; Led colorido no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; Rendimento com carga nominal > 93% aprovado pelo inmetro. Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	450		
88	**Estabilizador Bivolt 1000 Va** Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 110v/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz faixa de variação de frequência 57 a 63 hz fusível de entrada (rearmável) plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 1000va/1000w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 5 tomadas elétricas com filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006 a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Microprocessador risc/flash de alta velocidade com 8 estágios de regulação. True rms Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental; Led colorido no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica	Und	25,00%	150		

	– normal, alta crítica e baixa crítica; Rendimento com carga nominal > 93% aprovado pelo inmetro. Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado.o**. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
89	**Estabilizador 2000 VA** Entrada: Modelo Bivolt com Regulagem Automática de Entrada em 110v/220v; - Variação máxima de tensão para regulação de 6%; - Frequência nominal 60Hz - Faixa de variação de frequência 57 a 63 Hz; - Fusível de entrada rearmável de 20A (ação retardada); - Plugue do cabo de força Padrão NBR 14136. Saída: - Potência máxima de 2000VA/2000W; - Tensão nominal 115V - Regulação ± 6%; - Apresentar no mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136 com filtro de linha interno; - Não introduz Distorção harmônica total (THD) com carga resistiva; - Atende à norma NBR 14373:2006, a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Características Gerais: - Estabilizador com 8 estágios de regulação; - Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade; - True RMS; - Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; - Leds coloridos no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; - Rendimento com carga nominal > 92% ; - Aprovado pelo INMETRO; - Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental. - Tempo máximo de resposta para estabilização = 3 ciclos de rede elétrica; - Proteções: Curto-circuito. Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. Garantia: 12 meses contra defeito de fabricação. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deverá ser anexado o folder que comprove as características do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	225		
90	**Estabilizador 2000 VA** Entrada: Modelo Bivolt com Regulagem Automática de Entrada em 110v/220v; - Variação máxima de tensão para regulação de 6%; - Frequência nominal 60Hz - Faixa de variação de frequência 57 a 63 Hz; - Fusível de entrada rearmável de 20A (ação retardada); - Plugue do cabo de força Padrão NBR 14136. Saída: - Potência máxima de 2000VA/2000W; - Tensão nominal 115V - Regulação ± 6%; - Apresentar no mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136 com filtro de linha interno;	Und	25,00%	75		

	- Não introduz Distorção harmônica total (THD) com carga resistiva; - Atende à norma NBR 14373:2006, a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Características Gerais: - Estabilizador com 8 estágios de regulação; - Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade; - True RMS; - Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; - Leds coloridos no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; - Rendimento com carga nominal > 92% ; - Aprovado pelo INMETRO; - Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental. - Tempo máximo de resposta para estabilização = 3 ciclos de rede elétrica; - Proteções: Curto-circuito. Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. Garantia: 12 meses contra defeito de fabricação. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deverá ser anexado o folder que comprove as características do produto ofertado **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
91	**Nobreak 700 VA** Capacidade de Potência de Saída 350 Watts / 700 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136; Entrada: Tensão nominal de entrada 115V/127/220 Volts automático; Frequência de entrada 60 Hz; Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memória FLASH; - Filtro de linha; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: 93% (para operação rede); - Baterias Internas: 1 bateria de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Requisitos Obrigatórios**: **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses.	Und	75,00%	450		

	Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**					
92	**Nobreak 700 VA** Capacidade de Potência de Saída 350 Watts / 700 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136; Entrada: Tensão nominal de entrada 115V/127/220 Volts automático; Frequência de entrada 60 Hz; Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memória FLASH; - Filtro de linha; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: 93% (para operação rede); - Baterias Internas: 1 bateria de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Requisitos Obrigatórios:** **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	150		
93	**Nobreak 1200 VA** Capacidade de Potência de Saída 600 Watts / 1200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas 10A e 2 tomadas 20A padrão NBR; Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memoria FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ate 94% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms.	Und	75,00%	450		

	Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**					
94	**Nobreak 1200 VA** Capacidade de Potência de Saída 600 Watts / 1200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas 10A e 2 tomadas 20A padrão NBR; Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memoria FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ate 94% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	150		
95	**Nobreak 1500 VA** Capacidade de Potência de Saída 1050Watts / 1500 VA; Tensão nominal de saída 115V / 220 Volts (manual); Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136, sendo pelo menos 4 tomadas de 10A e 2 tomadas de 20A;. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136.	Und	75,00%	300		

	Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits com memória FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Deverá possuir gabinete plástico anti-chamas; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: até 96% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria, podendo o equipamento ter autonomia de no mínimo 10 horas, mediante adição de módulos de bateria; -Deve possuir alarme áudio visual para as seguintes situações: 1) Queda da Rede 2) Sobretensão 3)fim do tempo de autonomia; 4) Final da Vida Útil da bateria; 5) sobretensão; 6) Potencia Excedida e Sobre temperatura; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**					
96	**Nobreak 1500 VA** Capacidade de Potência de Saída 1050Watts / 1500 VA; Tensão nominal de saída 115V / 220 Volts (manual); Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136, sendo pelo menos 4 tomadas de 10A e 2 tomadas de 20A;. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits com memória FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Deverá possuir gabinete plástico anti-chamas; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: até 96% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria, podendo o equipamento ter autonomia de no mínimo 10 horas, mediante adição de módulos de bateria; -Deve possuir alarme áudio visual para as seguintes situações: 1) Queda da Rede 2) Sobretensão 3)fim do tempo de autonomia;	Und	25,00%	100		

	4) Final da Vida Útil da bateria; 5) sobretensão; 6) Potencia Excedida e Sobre temperatura; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
97	**Nobreak Rack 2200 VA** Capacidade de Potência de Saída 2200 Watts / 2200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 8 tomadas padrão NBR 14136. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica: - Filtro de linha interno; - Mínimo 13 LEDs indicadores das condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal pura; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ≤ 93% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 4 baterias de 12Vdc / 9Ah; - Fusível rearmável; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria; - Formato Rack 3U. - Deve permitir se adicionar modulo de expansão de baterias, - Autonomia de 20 minutos para 25% da carga; - Deve ter suporte a gerenciamento via Internet e/ou via rede corporativa; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento inversor/transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. - Contra Potencia excedida em rede/bateria com alarme e posterior desligamento automático. **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	30		
98	**Nobreak Rack 2200 VA** Capacidade de Potência de Saída 2200 Watts / 2200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 8 tomadas padrão NBR 14136.	Und	25,00%	10		

	Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica: - Filtro de linha interno; - Mínimo 13 LEDs indicadores das condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal pura; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ≤ 93% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 4 baterias de 12Vdc / 9Ah; - Fusível rearmável; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria; - Formato Rack 3U. - Deve permitir se adicionar modulo de expansão de baterias, - Autonomia de 20 minutos para 25% da carga; - Deve ter suporte a gerenciamento via Internet e/ou via rede corporativa; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento inversor/transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. - Contra Potencia excedida em rede/bateria com alarme e posterior desligamento automático. **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
99	**Microcomputador Desktop Tipo I** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de no mínimo 13400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memoria Cache de no Mínimo 12 MB 1.3. Possuir Clock Mínimo de 3.3 GHZ (sem Turbo Max) 1.4. Possuir 04 Núcleos 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente; 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte	Und	75,00%	450		

frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior;

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 180 Watts automática com no mínimo 85% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de

	habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
100	**Microcomputador Desktop Tipo I** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de no mínimo 13400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memoria Cache de no Mínimo 12 MB 1.3. Possuir Clock Mínimo de 3.3 GHZ (sem Turbo Max) 1.4. Possuir 04 Núcleos 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente; 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior;	Und	25,00%	150		

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 180 Watts automática com no mínimo 85% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

	14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
101	**Microcomputador Desktop Tipo II** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente; 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior; 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;	Und	75,00%	375		

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1.Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2.Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

	15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
102	**Microcomputador Desktop Tipo II** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente; 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior; 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD; 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;	Und	25,00%	125		

6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1.Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2.Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

	16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
103	**Microcomputador Desktop Tipo III** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada (08GB x 2); 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);	Und	75,00%	300		

6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site);
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do

	site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações, bem como declarações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
104	**Microcomputador Desktop Tipo III** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada (08GB x 2); 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.	Und	25,00%	100		

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site);
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do

	site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações, bem como declarações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
105	**Microcomputador Desktop Tipo IV** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 31.000 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 25 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 12 Núcleos; 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI Express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 512GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD, 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.	Und	75,00%	150		

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;

	16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.10. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
106	**Microcomputador Desktop Tipo IV** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 31.000 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 25 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 12 Núcleos; 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI Express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 512GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD, 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior. 7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO: 7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA; 7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION: 7.2.1. High Definition e HD; 7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.	Und	25,00%	50		

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;
16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega;
16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os

	componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.10. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante.. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
107	**Microcomputador Desktop Tipo V** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior. 7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO: 7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort; 7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION: 7.2.1. High Definition e HD; 7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo tinny; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve possuir detector de Intrusão; 8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington.	Und	75,00%	375		

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;
16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.6. Deve possuir certificação Energy Star;
16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega;
16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo

	fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante **COTA PRINCIPAL**					
108	**Microcomputador Desktop Tipo V** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior. 7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO: 7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort; 7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION: 7.2.1. High Definition e HD; 7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo tinny; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve possuir detector de Intrusão; 8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington. 9. MONITOR: 9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM; 9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;	Und	25,00%	125		

9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;
16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.6. Deve possuir certificação Energy Star;
16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega;
16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação;
16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá

	ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
109	**Microcomputador Desktop Tipo VI** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 18.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.4 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior. 7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO: 7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort; 7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION: 7.2.1. High Definition e HD; 7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo tinny; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve possuir detector de Intrusão; 8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington, 9. MONITOR: 9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM; 9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas; 9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz; 9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores; 9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);	Und	75,00%	375		

9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;
16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.6. Deve possuir certificação Energy Star;
16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega;
16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação;
16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos;
16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante

COTA PRINCIPAL

110	**Microcomputador Desktop Tipo VI** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 18.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.4 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior. 7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO: 7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort; 7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION: 7.2.1. High Definition e HD; 7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo tinny; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve possuir detector de Intrusão; 8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington, 9. MONITOR: 9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM; 9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas; 9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz; 9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores; 9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática); 9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste; 9.7. Tempo de resposta máxima 4ms; 9.8. Contraste 3000:1; 9.9. Tela antirreflexiva; 9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e	Und	25,00%	125		

	economia de energia elétrica; 9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento; 9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS; 9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô. 10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB: 10.1. Bloco numérico separado das demais teclas; 10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado; 10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado. 11. MOUSE ÓTICO USB 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll"); 11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado. **12. Softwares Inclusos:** **12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 13. GARANTIA: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Deve possuir certificação Energy Star; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
111	**SERVIDOR RACK** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 22.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site	Und	75,00%	15		

https://www.cpubenchmark.net/
1.2. Processador deve possuir no mínimo 12 núcleos;
1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max);
1.4. Cache mínimo de 18 MB

2.MEMÓRIA PRINCIPAL:
2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo RDIMM ECC ou superior;
2.2. 128 (cento e vinte e oito) GB 2Rx4;
2.3. Deve possuir 32 (trinta e dois) módulos de memória, sendo 16 (dezesseis) slots para cada processador Instalado com capacidade total suportada de 4TB de memória;

3.BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros;
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;
3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente.

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;

4.2. Slot disponíveis:
Deve possuir no mínimo 03 Slots PCIE 4.0 X16 mais um Slot para uma controladora RAID ou HBA;
4.3. Deve possuir suporte a Dois Processadores.
4.4 deve realizar auto-teste no funcionamento dos seguintes dispositivos: Processadores, memoria, Hds, controladoras Raid, temperatura, Fontes, Ventiladores, emitindo alerta em caso de funcionamento inadequado

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo dois SSD 960 GB SATA e 01 HD SSD 480 GB;
5.2. Deve permitir suporte :
5.2.1 16 HDs EDSFF ou 4 X HDS 3.5” ou 12 Discos de 2.5” Hot Swap usando as baias frontais;
5.2.2. Suportar ate 2 Discos de 2.5 SAS/SATA/NVME
5.2.3 Suportar 12 Drives 2.5” NVME
5.3. Deve suportar ate 19,2 TB de discos instalados;

6. CONTROLADORA DE REDE COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. 4 portas de rede 1 Gb;

7. Portas:
7.1. Frontais : 1 USB 3.1G1, 01 USB 2.0
7.2. 3 USBS 3.1 G1, 1 VGA , 1 RJ-45
.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo Rack 1U;
8.2. deve possuir Duas Fontes Hot Swap de no mínimo 750 Watts com funcionamento com redundância;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve suportar ate 8 Ventiladores para refrigeração do equipamento;
8.5. Deve possuir detector de Intrusão;

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;

	9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS; 9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô. 10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB: 10.1. Bloco numérico separado das demais teclas; 10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado; 10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado. 11. MOUSE ÓTICO USB 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll"); 11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado. **12. Softwares Inclusos:** **12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 13. Segurança: 13.1. O equipamento deve possuir software de gerenciamento que monitore seus parâmetros e deve executar procedimentos de recuperação em caso de falhas; 13.2. O equipamento deve possuir uma porta de conexão frontal que permita acoplar um equipamento externo (tablet ou Smartphone) o qual possua capacidade de executar ferramentas de gerenciamento do ambiente e efetuar diversos procedimentos no sentido de sanar problemas detectados; 13.3. O equipamento deve possuir TPM 2.0. 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site); 14.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade 7X24X365 on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 15.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses prestado pela fabricante na modalidade on site. 16. CERTIFICAÇÕES: 16.1. Equipamento de deve possuir Epeat no mínimo na categoria BRONZE; 16.2. O Equipamento deve Possuir Energy Star 3.0; 16.3. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list 17. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 17.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos; 17.2. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 17.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 17.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
112	**SERVIDOR RACK** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 22.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 12 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 18 MB	Und	25,00%	5		

2.MEMÓRIA PRINCIPAL:
2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo RDIMM ECC ou superior;
2.2. 128 (cento e vinte e oito) GB 2Rx4;
2.3. Deve possuir 32 (trinta e dois) módulos de memória, sendo 16 (dezesseis) slots para cada processador Instalado com capacidade total suportada de 4TB de memória;

3.BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros;
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;
3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente.

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;

4.2. Slot disponíveis:
Deve possuir no mínimo 03 Slots PCIE 4.0 X16 mais um Slot para uma controladora RAID ou HBA;
4.3. Deve possuir suporte a Dois Processadores.
4.4 deve realizar auto-teste no funcionamento dos seguintes dispositivos: Processadores, memoria, Hds, controladoras Raid, temperatura, Fontes, Ventiladores, emitindo alerta em caso de funcionamento inadequado

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo dois SSD 960 GB SATA e 01 HD SSD 480 GB;
5.2. Deve permitir suporte :
5.2.1 16 HDs EDSFF ou 4 X HDS 3.5” ou 12 Discos de 2.5” Hot Swap usando as baias frontais;
5.2.2. Suportar ate 2 Discos de 2.5 SAS/SATA/NVME
5.2.3 Suportar 12 Drives 2.5” NVME
5.3. Deve suportar ate 19,2 TB de discos instalados;

6. CONTROLADORA DE REDE COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. 4 portas de rede 1 Gb;

7. Portas:
7.1. Frontais : 1 USB 3.1G1, 01 USB 2.0
7.2. 3 USBS 3.1 G1, 1 VGA , 1 RJ-45
.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo Rack 1U;
8.2. deve possuir Duas Fontes Hot Swap de no mínimo 750 Watts com funcionamento com redundância;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve suportar ate 8 Ventiladores para refrigeração do equipamento;
8.5. Deve possuir detector de Intrusão;

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

	10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB: 10.1. Bloco numérico separado das demais teclas; 10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado; 10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado. 11. MOUSE ÓTICO USB 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll"); 11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado. **12. Softwares Inclusos:** **12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 13. Segurança: 13.1. O equipamento deve possuir software de gerenciamento que monitore seus parâmetros e deve executar procedimentos de recuperação em caso de falhas; 13.2. O equipamento deve possuir uma porta de conexão frontal que permita acoplar um equipamento externo (tablet ou Smartphone) o qual possua capacidade de executar ferramentas de gerenciamento do ambiente e efetuar diversos procedimentos no sentido de sanar problemas detectados; 13.3. O equipamento deve possuir TPM 2.0. 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site); 14.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade 7X24X365 on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 15.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses prestado pela fabricante na modalidade on site. 16. CERTIFICAÇÕES: 16.1. Equipamento de deve possuir Epeat no mínimo na categoria BRONZE; 16.2. O Equipamento deve Possuir Energy Star 3.0; 16.3. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list 17. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 17.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos; 17.2. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 17.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 17.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
113	**WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO I** 1. PROCESSADOR: 1.1 Deve atingir no mínimo o índice de 31.000 Pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; 1.2. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.3. Possuir 12 Núcleos; 1.4 Memória cache de no Mínimo 25 MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM;	Und	76,00%	38		

2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada;
2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória.
2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados;

3. BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16;
4.3. Possuir pelo Menos 02 SLOTS M2 SSD;
4.4. Possuir portas 08 USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão;
4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s;
5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME;
5.4. Deve suportar até 2x3.5 SATA ou 4x2.5 SATA.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET:
6.1. Em conformidade com o padrão 802.3;
6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE;
6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea.
6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2;

7. CONTROLADORA DE VÍDEO:
7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características:
7.2. Mínimo de 8 Gb de memória dedicada DDR6 ;
7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 160 GB/s;
7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4;
7.5. Barramento 128 Bits;

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo Torre;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento.
8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington;

9. MONITOR:
9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 21.5” Polegadas;
9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura;
9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;
9.7. Tempo de resposta máximo 8ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Deve Possuir Energy Star 8.0 ou EPEAT Silver;
9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica;
9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB:
10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
10.2. Mudança de inclinação do teclado;

	10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m; 10.4. Bloco numérico separado das demais teclas; 10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB: 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – scroll?) e resolução mínima de 400 dpi; 11.2. É da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido. **12.Softwares Inclusos:** **12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte.** **12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 13. GARANTIA ON SITE: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses; 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto através do seu número de série. 14. Assistência técnica 14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses. 15. Obrigações do fornecedor 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD; 16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
114	**WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO I** 1. PROCESSADOR: 1.1 Deve atingir no mínimo o índice de 31.000 Pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; 1.2. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.3. Possuir 12 Núcleos; 1.4 Memória cache de no Mínimo 25 MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada;	Und	24,00%	12		

2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória.
2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados;

3. BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16;
4.3. Possuir pelo Menos 02 SLOTS M2 SSD;
4.4. Possuir portas 08 USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão;
4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s;
5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME;
5.4. Deve suportar até 2x3.5 SATA ou 4x2.5 SATA.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET:
6.1. Em conformidade com o padrão 802.3;
6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE;
6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea.
6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2;

7. CONTROLADORA DE VÍDEO:
7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características:
7.2. Mínimo de 8 Gb de memória dedicada DDR6 ;
7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 160 GB/s;
7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4;
7.5. Barramento 128 Bits;

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo Torre;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento.
8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington;

9. MONITOR:
9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 21.5” Polegadas;
9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura;
9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;
9.7. Tempo de resposta máximo 8ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Deve Possuir Energy Star 8.0 ou EPEAT Silver;
9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica;
9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB:
10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
10.2. Mudança de inclinação do teclado;
10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;

	10.4. Bloco numérico separado das demais teclas; 10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB: 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – scroll?) e resolução mínima de 400 dpi; 11.2. É da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido. **12.Softwares Inclusos:** **12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte.** **12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 13. GARANTIA ON SITE: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses; 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto através do seu número de série. 14. Assistência técnica 14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses. 15. Obrigações do fornecedor 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD; 16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
115	**WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO II** 1. PROCESSADOR: 1.1. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.2. Possuir 12 Núcleos; 1.3 Memória cache de no Mínimo 25 MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM; 2.2. 32 (Trinta e Dois) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de	Und	76,00%	38		

memória.
2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados.

3. BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;

4. PLACA MÃE:
4.1.Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16;
4.3. Possuir pelo menos 02 SLOTS M2 SSD;
4.4. Possuir portas 08 (oito) USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão;
4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s;
5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME e 01 HD SATA 1 TB 7200 RPM.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET:
6.1. Em conformidade com o padrão 802.3;
6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE;
6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea;
6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2.

7. CONTROLADORA DE VÍDEO:
7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características:
7.2. Mínimo de 12 Gb de memória dedicada DDR6 ;
7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 288 GB/s
7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4;
7.5. Barramento 192 Bits.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo Torre;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington.

9. MONITOR:
9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 23.8” Polegadas;
9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura;
9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;
9.7. Tempo de resposta máximo 4ms;
9.8. Contraste 3000:1
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Deve possuir ROHS ou EPEAT Silver;
9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica;
9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB:
10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
10.2. Mudança de inclinação do teclado;
10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;

	10.4. Bloco numérico separado das demais teclas; 10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB: 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões e resolução mínima de 400 dpi; 11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido. **12.Softwares Inclusos:** **12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte.** **12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 13. GARANTIA ON SITE: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses; 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto através do seu número de série. 14. Assistência técnica 14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses. 15. Obrigações do fornecedor 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos, os folders deverão ser de domínio público, estando disponíveis na internet para aferição das características ofertadas. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD; 16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
116	**WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO II** 1. PROCESSADOR: 1.1. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.2. Possuir 12 Núcleos; 1.3 Memória cache de no Mínimo 25 MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM; 2.2. 32 (Trinta e Dois) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória. 2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados.	Und	24,00%	12		

3. BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;

4. PLACA MÃE:
4.1.Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16;
4.3. Possuir pelo menos 02 SLOTS M2 SSD;
4.4. Possuir portas 08 (oito) USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão;
4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s;
5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME e 01 HD SATA 1 TB 7200 RPM.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET:
6.1. Em conformidade com o padrão 802.3;
6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE;
6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea;
6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2.

7. CONTROLADORA DE VÍDEO:
7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características:
7.2. Mínimo de 12 Gb de memória dedicada DDR6 ;
7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 288 GB/s
7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4;
7.5. Barramento 192 Bits.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo Torre;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington.

9. MONITOR:
9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 23.8” Polegadas;
9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura;
9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;
9.7. Tempo de resposta máximo 4ms;
9.8. Contraste 3000:1
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Deve possuir ROHS ou EPEAT Silver;
9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica;
9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB:
10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
10.2. Mudança de inclinação do teclado;
10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;
10.4. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

	11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB: 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões e resolução mínima de 400 dpi; 11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido. **12.Softwares Inclusos:** **12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte.** **12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 13. GARANTIA ON SITE: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses; 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto através do seu número de série. 14. Assistência técnica 14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses. 15. Obrigações do fornecedor 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos, os folders deverão ser de domínio público, estando disponíveis na internet para aferição das características ofertadas. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD; 16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
117	**Notebook Tipo I** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 9.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 4MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização;	Und	75,00%	375		

3.2. Senha de supervisor;
3.3. Senha NVMe.

4. Placa mãe:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores;
4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI;
4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado;

5. Unidade de disco rígido:
5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe;

6. Conectividade:
6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior;
6.2. Placa de Rede 10/100/1000.

7. Controladora de áudio integrada High Definition:
7.1. Integrada à placa mãe;
7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo.

8. Câmera:
8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p;
8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM.

9. Bateria:
9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas.

10. Gabinete:
10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg;
10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo.

11. Teclado:
11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT;
11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

12. Touchpad:
12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos;
12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad).

13. Softwares Inclusos:
13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

14. GARANTIA:
14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

15. Certificações:
15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold
15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0;
15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS;
15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos.
15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante.
COTA PRINCIPAL

118	**Notebook Tipo I** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 9.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 4MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). 13. **Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.	Und	25,00%	125		

	15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
119	**Notebook Tipo II** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.100 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). **13. Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.**	Und	75,00%	225		

	14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
120	**Notebook Tipo II** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.100 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo.	Und	25,00%	75		

	11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). 13. **Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
121	**Notebook Tipo III** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 15.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 8 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.8 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16 MB 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 512 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition:	Und	75,00%	150		

	7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). **13. Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
122	**Notebook Tipo III** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 15.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 8 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.8 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16 MB 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada;	Und	25,00%	50		

	4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 512 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). 13. Softwares Inclusos: **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
123	**Notebook Tipo IV – I7 com tela de 15”** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 13.800 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 10 núcleos;	Und	75,00%	225		

1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.7 GHZ (sem turbo Max);
1.4. Cache mínimo de 12MB.

2. Memória Principal:
2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior;
2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 16 GB.

3. BIOS:
3.1. Senha de inicialização;
3.2. Senha de supervisor;
3.3. Senha NVMe.

4. Placa mãe:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores;
4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI;
4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado;

5. Unidade de disco rígido:
5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe;

6. Conectividade:
6.1. Placa de rede Wireless 802.11ac 2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior;
6.2. Placa de Rede 10/100/1000.

7. Controladora de áudio integrada High Definition:
7.1. Integrada à placa mãe;
7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo.

8. Câmera:
8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p;
8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM.

9. Bateria:
9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 38 Wh;

10. Gabinete:
10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg;
10.2. Deve possuir tela de no máximo 15.6" FHD antirreflexo.

11. Teclado:
11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT;
11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.
11.3. Deve possuir teclado numérico;

12. Touchpad:
12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos;

13. Softwares Inclusos:
13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

14. GARANTIA:
14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. Certificações:
15.1. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0 ou Epeat Silver;
15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS;
15.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá

	ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
124	**Notebook Tipo IV – I7 com tela de 15”** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 13.800 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 10 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.7 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 12MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 16 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ac 2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 38 Wh; 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 15.6" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11.3. Deve possuir teclado numérico; 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; **13. Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo	Und	25,00%	75		

	fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. Certificações: 15.1. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0 ou Epeat Silver; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					

1.3 Validade da Proposta: **90 (noventa) dias**, a contar da data de sua apresentação

1.4 Informamos, por oportuno, que nos preços apresentados acima já estão computados todos os custos necessários decorrentes do fornecimento dos serviços do objeto desta licitação, bem como já incluídos todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, seguros, deslocamentos de pessoal e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente.

ANEXO IV DO EDITAL

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

Pregão nº ____/____

Pregão nº _____/___
A empresa _____, CNPJ nº. _____, sediada na _____ (endereço completo), representada pelo (a) Sr. (a)_____, R.G nº _____, C.P.F nº_____, **D E C L A R A,** sob as penas da Lei, que cumpre plenamente as exigências e os requisitos de habilitação previstos no instrumento convocatório do pregão em epígrafe, realizado pela SEAD/PI, inexistindo qualquer fato impeditivo de sua participação neste certame.

(local e data por extenso)

_____
(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

ANEXO V DO EDITAL

Pregão nº __/___
*A empresa_____, CNPJ nº _____, sediada na _____ (endereço completo), representada pelo (a) Sr. (a)_____, R.G. nº _____, C.P.F nº _____,**D E C L A R A**, sob as penas da Lei, que cumpre plenamente as exigências e requisitos para habilitação previstos no instrumento convocatório do Pregão em epígrafe, realizado pela SEAD/PI, excetuando-se a eventual aplicação do permissivo estabelecido no art.43 da Lei Complementar nº 123/2006 para a regularidade fiscal, inexistindo qualquer fato impeditivo de sua participação neste certame.*

(local e data por extenso)

_____
(nome da empresa)

DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

Pregão nº___/___
A empresa _____, CNPJ nº _____, sediada _____-(endereço completo), representada pelo (a) Sr.(a) _____, R.G. nº _____, C.P.F. nº _____, D E C L A R A, sob as penas da Lei, que é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº123, de 14 e dezembro de 2006, estando apta, portanto, a exercer o ***direito de preferência como critério de desempate*** *no procedimento licitatório do Pregão em epígrafe.*

(local e data por extenso)

_____
(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

ANEXO VII DO EDITAL

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, XXXIII, DA CF/88

Pregão nº __/___
A empresa_____, CNPJ nº_____, representada pelo (a) Sr.(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº_____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, admitida a partir dos 14(quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal.

(local e data por extenso)

_____
(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal)

ANEXO VIII - ORÇAMENTO

(ID 9700207

ITENS	ESPECIFICAÇÃO	UND. DE MEDIDA	COTA (%)	QUANT. POR COTA	PREÇO REFERENCIAL	
					MÉDIA	
					VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	Web Cam Tipo I Vídeo em HD com resolução de 720 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 55°; Foco fixo; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. COTA PRINCIPAL	Und	75,14%	139	656,40	91.239,60
2	Web Cam Tipo I Vídeo em HD com resolução de 720 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 55°; Foco fixo; Deve possuir microfone	Und	24,86%	46	656,40	30.194,40

	com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses.. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
3	Web Cam Full HD Tipo II Vídeo em HD com resolução de 1080 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 78°; Redução automática de ruído; Possui Microfone estéreo duplo; Foco automático; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. COTA PRINCIPAL	Und	75,14%	139	892,60	124.071,40
4	Web Cam Full HD Tipo II Vídeo em HD com resolução de 1080 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 78°; Redução automática de ruído; Possui Microfone estéreo duplo; Foco automático; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,86%	46	892,60	41.059,60
5	HD SSD 240 GB Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	750	216,60	162.450,00
6	HD SSD 240 GB Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. . COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	250	216,60	54.150,00
7	HD SSD 480 GB Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	750	319,60	239.700,00
8	HD SSD 480 GB Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	250	319,60	79.900,00
9	SSD EXTERNO 1TB Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	150	1.075,10	161.265,00
10	SSD EXTERNO 1TB Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	50	1.075,10	53.755,00

11	SSD EXTERNO 2TB Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. COTA PRINCIPAL	Und	75,33%	113	1.734,00	195.942,00
12	SSD EXTERNO 2TB Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,67%	37	1.734,00	64.158,00
13	Fonte 500 Watts Fonte de alimentação 500 Watts Real; Deve possuir certificação 80 Plus Bronze com PFC Ativo; Tensão Entrada: 115~230Vac bivolt; Tensão Saída: +3.3V /+5V /+12V /-12V /+5Vsb; Proteções OVP / UVP / OPP / SCP / SIP; Segurança e EMC certificada pela CE e TUV; ECO amigável com as diretivas RoHS e Erp 2013; Garantia 12 (doze)meses; Deve ser informado quem prestará a garantia durante o seu período de vigência. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	450	612,80	275.760,00
14	Fonte 500 Watts Fonte de alimentação 500 Watts Real; Deve possuir certificação 80 Plus Bronze com PFC Ativo; Tensão Entrada: 115~230Vac bivolt; Tensão Saída: +3.3V /+5V /+12V /-12V /+5Vsb; Proteções OVP / UVP / OPP / SCP / SIP; Segurança e EMC certificada pela CE e TUV; ECO amigável com as diretivas RoHS e Erp 2013; Garantia 12 (doze)meses; Deve ser informado quem prestará a garantia durante o seu período de vigência. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	150	612,80	91.920,00
15	Switch 16 portas 10/100/1000 Não gerenciável Não gerenciável. 16 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 32 Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 23,8 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”. COTA PRINCIPAL	Und	75,20%	188	941,79	177.056,52
16	Switch 16 portas 10/100/1000 Não gerenciável Não gerenciável. 16 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 32 Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 23,8 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,80%	62	941,79	58.390,98
17	Switch 24 portas 10/100/1000 Não gerenciável Não gerenciável. 24 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 48Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 35.7 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”. COTA PRINCIPAL	Und	75,20%	188	1.229,80	231.202,40
18	Switch 24 portas 10/100/1000 Não gerenciável Não gerenciável. 24 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 48Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 35.7 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”.COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,80%	62	1.229,80	76.247,60

19	Switch 24 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável Especificação mínima Switch Gerenciável com 24 portas com suporte à GBIC; 24 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT), IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Throughput: mínimo de 95.23 Mbps; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1x; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP) Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack) Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses; OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder. Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação; COTA PRINCIPAL	Und	75,20%	188	4.169,17	783.803,96
20	Switch 24 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável Especificação mínima Switch Gerenciável com 24 portas com suporte à GBIC; 24 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT), IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Throughput: mínimo de 95.23 Mbps; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1x; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP) Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack) Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses;	Und	24,80%	62	4.169,17	258.488,54

	OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder. Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação; COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
21	Switch 48 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável Switch Gerenciável com 48 portas com suporte à GBIC; 48 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT). IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1Q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1X; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Throutput de no mínimo 130 Mbps; Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP); Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack); Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder; Comprovações Técnicas: Nenhum dos equipamentos fornecidos contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) comprovado através de certificação emitido por instituição credenciada pelo INMETRO; Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação; COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	75	7.289,92	546.744,00
22	Switch 48 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável Switch Gerenciável com 48 portas com suporte à GBIC; 48 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45;	Und	25,00%	25	7.289,92	182.248,00

	Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT). IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1Q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1X; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Throutput de no mínimo 130 Mbps; Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP); Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack); Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder; Comprovações Técnicas: Nenhum dos equipamentos fornecidos contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) comprovado através de certificação emitido por instituição credenciada pelo INMETRO; Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
23	ACESS POINT Tipo I Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 23 dbm, 5 ghz: 23 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 2.8 dbi, 5 ghz: 3 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps to 866.7 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps to 1.2 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2, HE 20/40/80). Garantia mínima: 12 (doze) meses. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	150	1.959,18	293.877,00
24	ACESS POINT Tipo I Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 23 dbm, 5 ghz: 23 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 2.8 dbi, 5 ghz: 3 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes	Und	25,00%	50	1.959,18	97.959,00

	simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps to 866.7 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps to 1.2 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2, HE 20/40/80). Garantia mínima: 12 (doze) meses. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
25	ACESS POINT Tipo II Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 22 dbm, 5 ghz: 26 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 4 dbi, 5 ghz: 6 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 600 Mbps (MCS0 - MCS31, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps a 3.4 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80/16); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps a 4.8 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160). Garantia mínima: 12 (doze) meses. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	150	2.984,02	447.603,00
26	ACESS POINT Tipo II Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 22 dbm, 5 ghz: 26 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 4 dbi, 5 ghz: 6 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 600 Mbps (MCS0 - MCS31, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps a 3.4 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80/16); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps a 4.8 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160). Garantia mínima: 12 (doze) meses. COTA PRINCIPAL. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	50	2.984,02	149.201,00
27	Caixa de Cabo Par trançado Cat 5E Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24AWG, isolados em poliolefina; Capa externa em PVC não propagante a chama, com marcação sequencial métrica; Caixa com 305 metros; Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-569, ISO/IEC 11801, NBR 14703, NBR 14705; Cabo de acordo com a diretiva RoHS; Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado, bem como deve ser anexado o folder que comprove as características exigidas. COTA PRINCIPAL	Cx	75,00%	600	1.222,64	733.584,00
28	Caixa de Cabo Par trançado Cat 5E Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24AWG, isolados em poliolefina; Capa externa em PVC não propagante a chama, com marcação sequencial métrica; Caixa com 305 metros; Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-569, ISO/IEC 11801, NBR 14703, NBR 14705; Cabo de acordo com a diretiva RoHS; Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado, bem como deve ser anexado o folder que comprove as características exigidass. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Cx	25,00%	200	1.222,64	244.528,00
29	Conector Macho RJ45 Cat. 5 RJ45 Sistema de Cabeamento estruturado para cabeamento sólido e flexível, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou em pontos de acesso na área de trabalho; Características técnicas de acordo com requisitos da norma EIA/TIA 568C. 2, ISO/IEC 11801, NBR 14565 e FCC parte 68. Diâmetro do condutor 26 a 22 AWG.	Und	Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20	10000	3,03	30.300,00
30	Cabo Par Trançado Cat. 6E Cabo de 4 pares trançados de fios sólidos, 24AWG. Caixa com 305 Metros.	Cx	75,00%	750	1.884,13	1.413.097,50

	Capa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMX. Possui marcação sequencial para controle e de ano/semana de fabricação para rastreamento do lote. Características técnicas de acordo com requisitos da norma ANSI/TIA-568.2-D, NBR 14703 NBR 14705 ISO/IEC 11801 IEC 60332. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (Zero Bit Error). Diâmetro externo nominal de 6,0mm. Estabilidade Elétrica até 350MHz. Temperatura de operação de -20C a 60C. Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem Fastbox.Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia: FABRICANTE COTA PRINCIPAL					
31	Cabo Par Trançado Cat. 6E Cabo de 4 pares trançados de fios sólidos, 24AWG. Caixa com 305 Metros. Capa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMX. Possui marcação sequencial para controle e de ano/semana de fabricação para rastreamento do lote. Características técnicas de acordo com requisitos da norma ANSI/TIA-568.2-D, NBR 14703 NBR 14705 ISO/IEC 11801 IEC 60332. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (Zero Bit Error). Diâmetro externo nominal de 6,0mm. Estabilidade Elétrica até 350MHz. Temperatura de operação de -20C a 60C. Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem Fastbox.Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia: FABRICANTE COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Cx	25,00%	250	1.884,13	471.032,50
32	Conector Macho RJ45 Cat. 6E - PLUG – RJ45 - Termoplástico não propagante à chama. Características técnicas de acordo com requisitos da norma EIA/TIA 568C.2, ISO/IEC 11801 e NBR 14565. Diâmetro do condutor 26 a 24 AWG. Garantia: FABRICANTE	Und	Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20	10000	6,28	62.800,00
33	Patch Cord GigaLan CAT.6E - 2,5mt. Características Padrão ROHS Compliant Ambiente de Instalação InternoAmbiente de Operação Não agressivo Vantagem Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E, Performance do canal garantida para até 6 conexões em canais de até 100 metros; Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores; Capas termoplásticas protetoras ("boot") injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitam a desconexão acidental da estação. Esta capa protetora apresenta o mesmo dimensional do conector RJ45 plug e sua estrutura evita o fisgamento por ser sobreposta a trava do plug; Conectores RJ-45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo; Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet; Montado e testado 100% em fábrica. Características Construtivas Comprimento De 2,5 metros Diâmetro Nominal 5.5mm Cor a combinar (Amarelo, Azul, Vermelho, Cinza, Verde,) Tipo de Conector RJ-45 em ambas as pontas. Tipo de cabo U/UTP Cat.6 Tipo de condutor Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama Classe de Flamabilidade CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares 4 pares 24AWG. Material de contato elétrico 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27 µm) de ouro e 100µin (2,54 µm) de níquel Material do corpo do produto Termoplástico transparente não propagantes a chama UL 94V-0 Padrão de Montagem T568A/B ou Cross-over Temperatura de Armazenamento - 40oC a +70oC Temperatura de Operação-10ºCa+60ºC Performance Quantidade de Ciclos ≥ 750 RJ-45. Resistência máxima do condutor 93,8 Ω/km Capacitância Mútua 1kHz - Máximo 56 pF/m Impedância Característica 100±15% Prova de Tensão Elétrica entre Condutores 2500 VDC/3s.Velocidade de Propagação Nominal 66 % Diferença no atraso de propagação entre os pares 45 ns/100m.	Und	Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20	1000	57,16	57.160,00
34	Patch Panel 24 portas Cat6E. Suporte aos padrões e normas para CAT.6 Performance garantida mínima para até 4 conexões em canais de até 100 metros; Suporte à Multilan: IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM e Vídeo, Corpo fabricado em termoplástico e antichama 24 posições RJ-45; Painel frontal em plástico com etiquetas para identificação; Fornecido com parafusos e arruelas para fixação; Fornecido com ícones de identificação e velcros para organização; Instalação direta em racks de 19"; Fornecido com guia traseiro; Possibilidade de Crimpagem T568A e T568B; Atendimento à norma RoHS. Garantia do fabricante. COTA PRINCIPAL	Und		300	1.284,30	385.290,00

35	Patch Panel 24 portas Cat6E. Suporte aos padrões e normas para CAT.6 Performance garantida mínima para até 4 conexões em canais de até 100 metros; Suporte à Multilan: IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM e Vídeo, Corpo fabricado em termoplástico e antichama 24 posições RJ-45; Painel frontal em plástico com etiquetas para identificação; Fornecido com parafusos e arruelas para fixação; Fornecido com ícones de identificação e velcros para organização; Instalação direta em racks de 19"; Fornecido com guia traseiro; Possibilidade de Crimpagem T568A e T568B; Atendimento à norma RoHS. Garantia do fabricante. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und		100	1.284,30	128.430,00
36	Conector RJ45 Fêmea GigaLan CAT.6 Características Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6 / Classe E; Performance garantida para até 4 conexões em canais de 100 metros; Corpo em termoplástico de alto impacto não propagantes à chama (UL 94 V-0); Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel e 1,27 m de ouro; Montado em placa de circuito impresso dupla face; Possibilidade de fixação de ícones de identificação; Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; Capa traseira já fornecidas com o conector; Disponível em pinagem T568A/B; Fornecido nas cores Bege e Branco; Compatível com todos os patchpanels descarregados, espelhos e tomadas. Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E, Performance do canal garantida para até 4 conexões em canais de até 100 metros; Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos LAN anteriores; Possibilidade de fixação de ícones de identificação; Conector com IDC em ângulo de 90o; Compatível com RJ-11; Acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado; Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B; Folheto de montagem em português; Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet; O conector possui proteção integral do circuito impresso; Permite o processo de terminação com destrancamento inferior a 13 mm; Compatível com ferramenta de crimpagem rápida que dispensa a utilização de ferramenta de impacto e possibilita a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando uma conectorização homogênea. Garantia: FABRICANTE	Und	Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20	200	56,73	11.346,00
37	RACK INDOOR 8U Estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 8U e mínimo de 45 cm de profundidade; com fechadura na porta; Acompanha Kit de Montagem; Acessórios inclusos: Régua com 08 tomadas 2P+T 19 polegadas 10AMP. Garantia do fabricante 12 meses.	Und	Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20	40	944,56	37.782,40
38	Mini Rack Fechado/Parede 08U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM - Mini Rack indoor Fechado para parede 08U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 08U e mínimo de 45 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Dez unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas) com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade (s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	30	17.406,25	522.187,50
39	Mini Rack Fechado/Parede 08U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM - Mini Rack indoor Fechado para parede 08U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 08U e mínimo de 45 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Dez unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas) com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade (s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV.	Und	25,00%	10	17.406,25	174.062,50

	Garantia do fabricante de 12 meses. COTA PRINCIPAL. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
40	Mini Rack Fechado/Parede 12U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM - Mini Rack indoor Fechado para parede 12U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; Pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 12U e mínimo de 55 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Quinze unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas), com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade(s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	30	26.122,00	783.660,00
41	Mini Rack Fechado/Parede 12U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM - Mini Rack indoor Fechado para parede 12U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; Pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 12U e mínimo de 55 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Quinze unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas), com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade(s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	10	26.122,00	261.220,00
42	RACK PARA SERVIDORES 42US – Dimensões mínima de altura 1991mm; Dimensões máximas de altura 1991mm; Profundidade mínima de Montagem 915.0mm Profundidade Máxima de Montagem 915.0mm; Dimensões máximas de profundidade 1070mm; Largura (int.) padrão 19’’ Capacidade de peso (carga estática) 1363.64kg. Cor: Preto fosco; Pintura: Eletrostática epóxi-pó micro-texturizada; Oferecer um nível de carga estática (pés de nivelação) um nível de carga dinâmica (Rodízio); Fechadura; Aberturas: laterais e traseira; Sistema de ventilação; Cantos arredondados. Aprovações UL 2416, UL 60950-1. Compatibilidade com todos os equipamentos de 19" que atendam à norma EIA-310. Atendimento à norma RoHS. As portas dianteiras e traseiras devem ser perfuradas para oferecem altos níveis de ventilação a servidores e equipamentos de rede; Aterramento elétrico integrado a ligação à terra do telhado e dos painéis laterais e portas dianteiras e traseiras é feita na estrutura do gabinete. Na estrutura há oito acessórios de aterramento adicionais para aterramento externo. Acessórios inclusos: Painel de Isolamento Modular de 1U (02 Kits com 10 un.); Régua com 08 tomadas 2P+T 19". Garantia: 5 anos pelo fabricante contra defeito de fabricação. PROCEDENCIA: Nacional COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	30	23.417,08	702.512,40
43	RACK PARA SERVIDORES 42US Dimensões mínima de altura 1991mm; Dimensões máximas de altura 1991mm; Profundidade mínima de Montagem 915.0mm Profundidade Máxima de Montagem 915.0mm; Dimensões máximas de profundidade 1070mm; Largura (int.) padrão 19’’ Capacidade de peso (carga estática) 1363.64kg. Cor: Preto fosco; Pintura: Eletrostática epóxi-pó micro-texturizada; Oferecer um nível de carga estática (pés de nivelação) um nível de carga dinâmica (Rodízio); Fechadura; Aberturas: laterais e traseira; Sistema de ventilação; Cantos arredondados. Aprovações UL 2416, UL 60950-1. Compatibilidade com todos os equipamentos de 19" que atendam à norma EIA-310. Atendimento à norma RoHS. As portas dianteiras e traseiras devem ser perfuradas para oferecem altos níveis de ventilação a servidores e equipamentos de rede; Aterramento elétrico integrado a ligação à terra do telhado e dos painéis laterais e portas dianteiras e traseiras é feita na estrutura do gabinete. Na estrutura há oito acessórios de aterramento adicionais para aterramento externo. Acessórios inclusos: Painel de Isolamento Modular de 1U (02 Kits com 10 un.); Régua com 08 tomadas 2P+T 19". Garantia: 5 anos pelo fabricante contra defeito de fabricação. PROCEDENCIA: Nacional. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	10	23.417,08	234.170,80

44	Monitor 21.5” LED Tipo I Tamanho da tela: 21.5”; Características: Widescreen: Sim; Brilho: 200 cd/m2; Contraste dinâmico: 20.000.000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA e HDMI; Resolução Máxima: 1920 X 1080; Compatibilidade: Windows, Linux e MAC; O produto deve acompanhar 01 cabo de vídeo; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	150	739,89	110.983,50
45	Monitor 21.5” LED Tipo I Tamanho da tela: 21.5”; Características: Widescreen: Sim; Brilho: 200 cd/m2; Contraste dinâmico: 20.000.000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA e HDMI; Resolução Máxima: 1920 X 1080; Compatibilidade: Windows, Linux e MAC; O produto deve acompanhar 01 cabo de vídeo; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	50	739,89	36.994,50
46	Monitor 23.8” Tipo II Tamanho da tela: 23.8”; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste estático: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI, 4 USBs 3.1 e Saida de audio; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Base com ajuste: Sim; Ajuste de altura; Deve possuir recurso de pivô; O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	225	1.504,83	338.586,75
47	Monitor 23.8” Tipo II Tamanho da tela: 23.8”; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste estático: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI, 4 USBs 3.1 e Saida de audio; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Base com ajuste: Sim; Ajuste de altura; Deve possuir recurso de pivô; O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	75	1.504,83	112.862,25
48	Monitor 27” Tipo III Tamanho da tela: 27” IPS; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste dinâmico: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI e Headfone Out; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Ângulo de Visão 178º (A) /178 º (H). O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	60	1.576,50	94.590,00
49	Monitor 27” Tipo III Tamanho da tela: 27” IPS; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste dinâmico: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI e Headfone Out; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Ângulo de Visão 178º (A) /178 º (H). O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	20	1.576,50	31.530,00
50	Televisor 32” LED SMART TV Tipo I Polegadas: 32”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1366 x 768; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 10W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA PRINCIPAL	Und	76,00%	38	2.203,50	83.733,00

51	Televisor 32” LED SMART TV Tipo I Polegadas: 32”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1366 x 768; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 10W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,00%	12	2.203,50	26.442,00
52	Televisor 43” LED SMART TV Tipo II Polegadas: 43”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1920 x 1080; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 16W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45;3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA PRINCIPAL	Und	76,00%	38	3.399,83	129.193,54
53	Televisor 43” LED SMART TV Tipo II Polegadas: 43”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1920 x 1080; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 16W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45;3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,00%	12	3.399,83	40.797,96
54	Televisor 55” LED SMART TV Tipo III Polegadas: 55”; Visor: LED 4K; Frequência: 60Hz; Resolução máxima: 3840 x 2160; Transmissão Digital; Potência de saída de áudio: 20W; Smart TV: Sim; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI 2.1; 2x USB; Conexão Wireless: Wi-Fi 802.11ac; Bluetooth no mínimo 5.0; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA PRINCIPAL	Und	76,00%	38	5.099,67	193.787,46
55	Televisor 55” LED SMART TV Tipo III Polegadas: 55”; Visor: LED 4K; Frequência: 60Hz; Resolução máxima: 3840 x 2160; Transmissão Digital; Potência de saída de áudio: 20W; Smart TV: Sim; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI 2.1; 2x USB; Conexão Wireless: Wi-Fi 802.11ac; Bluetooth no mínimo 5.0; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina.. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,00%	12	5.099,67	61.196,04
56	Scanner Tipo I Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 45 ppm/90 ipm em preto; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade ADF: 60 folhas; Interface: USB 2.0; Ciclo de trabalho diário: 4.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; COTA PRINCIPAL	Und	75,33%	113	3.156,67	356.703,71
57	Scanner Tipo I Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 45 ppm/90 ipm em preto; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade ADF: 60 folhas; Interface: USB 2.0; Ciclo de trabalho diário: 4.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina;; COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,67%	37	3.156,67	116.796,79

58	Scanner Tipo II Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 40 ppm/80 ppm; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade do alimentador: 50 folhas; Interface: USB 3.2 e 2.0 e rede Wireless b/g/n ; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Tela touch TFT 4.3" colorida; Segurança: WEP (64bit / 128bit), WPA (TKIP / AES), WPA2 (AES), WPA-PSK (TLIP / AES), WPA2-PSK (AES); Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; COTA PRINCIPAL	Und	75,33%	113	5.072,67	573.211,71
59	Scanner Tipo II Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 40 ppm/80 ppm; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade do alimentador: 50 folhas; Interface: USB 3.2 e 2.0 e rede Wireless b/g/n ; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Tela touch TFT 4.3" colorida; Segurança: WEP (64bit / 128bit), WPA (TKIP / AES), WPA2 (AES), WPA-PSK (TLIP / AES), WPA2-PSK (AES); Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina;COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,67%	37	5.072,67	187.688,79
60	Scanner Tipo III Velocidade de digitalização de no mínimo 70 ppm / 140 ipm; Resolução óptica: 600 dpi; Capacidade ADF: 100 folhas; Deve possuir Interface USB 3.2, 2.0 e Ethernet Gigabit; Tamanho dos documentos suportados: Mínimo: 48 x 50 mm (1.9 x 2 in.); Máximo: 215.9 x 355.6 mm (8.5 x 14 in); Ciclo de trabalho diário: 10.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir Energy Star e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; COTA PRINCIPAL	Und	76,00%	38	6.109,50	232.161,00
61	Scanner Tipo III Velocidade de digitalização de no mínimo 70 ppm / 140 ipm; Resolução óptica: 600 dpi; Capacidade ADF: 100 folhas; Deve possuir Interface USB 3.2, 2.0 e Ethernet Gigabit; Tamanho dos documentos suportados: Mínimo: 48 x 50 mm (1.9 x 2 in.); Máximo: 215.9 x 355.6 mm (8.5 x 14 in); Ciclo de trabalho diário: 10.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir Energy Star e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,00%	12	6.109,50	73.314,00
62	TABLET Tipo I Tela: mínimo 8.7"; Resolução de Gravação de Vídeos: 1920 X 1080 FHD; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB, com suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac e Bluetooth 5.0; Deve suportar REDE 4G; Câmeras: 8 MP e 2MP; Bateria: 5100 mAh; Sensores: Acelerômetro, Geo Magnético; Sistema Operacional: Android; Peso: até 371 g; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	300	1.596,60	478.980,00
63	TABLET Tipo I Tela: mínimo 8.7"; Resolução de Gravação de Vídeos: 1920 X 1080 FHD; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB, com suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac e Bluetooth 5.0; Deve suportar REDE 4G; Câmeras: 8 MP e 2MP; Bateria: 5100 mAh; Sensores: Acelerômetro, Geo Magnético; Sistema Operacional: Android; Peso: até 371 g; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	100	1.596,60	159.660,00
64	Tablet Tipo II Tela: mínimo 10.5"; Resolução: Tela 1920 x 1200; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz e Bluetooth 5.0; Deve suportar rede 4G; Câmeras: 8 MP e 5MP; Bateria: 7040 mAh; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	300	2.321,27	696.381,00

65	Tablet Tipo II Tela: mínimo 10.5”; Resolução: Tela 1920 x 1200; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz e Bluetooth 5.0; Deve suportar rede 4G; Câmeras: 8 MP e 5MP; Bateria: 7040 mAh; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina;. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	100	2.321,27	232.127,00
66	Tablet 11” Tipo III Tela: mínimo 11”, Resolução: Tela 2560 x 1600; Processador: Octa-Core 2.99 GHZ; Memória RAM: mínimo 8 Gb; Memória Interna: 256 GB suporte cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax e Bluetooth 5.2; Deve suportar rede 5G; Câmera traseira 13MP e 6MP e Câmera frontal 12MP; Resolução de Gravação de Vídeos UHD 4K (3840 x 2160); Bateria: 8.000 mAh; Acompanha caneta touch; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	150	8.863,33	1.329.499,50
67	Tablet 11” Tipo III Tela: mínimo 11”, Resolução: Tela 2560 x 1600; Processador: Octa-Core 2.99 GHZ; Memória RAM: mínimo 8 Gb; Memória Interna: 256 GB suporte cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax e Bluetooth 5.2; Deve suportar rede 5G; Câmera traseira 13MP e 6MP e Câmera frontal 12MP; Resolução de Gravação de Vídeos UHD 4K (3840 x 2160); Bateria: 8.000 mAh; Acompanha caneta touch; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	50	8.863,33	443.166,50
68	Projetor XGA Tipo I Luminosidade padrão de 4000 lúmens; Resolução nativa: 1024 X 768; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB Tipo B mini, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 50" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	150	4.328,83	649.324,50
69	Projetor XGA Tipo I Luminosidade padrão de 4000 lúmens; Resolução nativa: 1024 X 768; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB Tipo B mini, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 50" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	50	4.328,83	216.441,50
70	Projetor WXGA Tipo II Especificações e características mínimas: Luminosidade padrão de 4500 lúmens; Resolução nativa WXGA: 1280 X 800; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 60" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	150	5.315,67	797.350,50
71	Projetor WXGA Tipo II Especificações e características mínimas: Luminosidade padrão de 4500 lúmens; Resolução nativa WXGA: 1280 X 800; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 60" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e	Und	25,00%	50	5.315,67	265.783,50

	operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
72	CAIXA DE SOM 300W Bateria recarregável de íon de lítio, até 6 horas de tempo de reprodução; Bluetooth; Frequência 88 – 108MHz; Entradas: Microfone / guitarra – P10, 1xRCA; Potência 300 RMS; Impedância 4Ω; Alto-falante 12”; Reprodução de áudio Bluetooth; Porta USB, Cartão de Memória TF, Rádio FM, entrada AUX; Acompanha: Caixa de Som Portátil, Microfone, Carregador DC Power e manual do usuário; Garantia do fabricante 12 (doze) meses.	Und	Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20	50	931,20	46.560,00
73	CAIXA DE SOM 500W Bateria recarregável até 5 horas de tempo de reprodução; Bluetooth; Frequência 88 – 108MHz; Entradas: Microfone / guitarra – P10, AUX – P2; Potência 500 RMS; Impedância 4Ω; Alto-falante 15”x1; Reprodução de áudio Bluetooth; Compatível com USB, cartão de memória SD, Rádio FM, AUX, TWS e Microfone; Acompanha: Caixa de Som Portátil, Microfone, Carregador DC Power e manual do usuário; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. meses. COTA PRINCIPAL	Und	76,00%	38	1.654,02	62.852,76
74	CAIXA DE SOM 500W Bateria recarregável até 5 horas de tempo de reprodução; Bluetooth; Frequência 88 – 108MHz; Entradas: Microfone / guitarra – P10, AUX – P2; Potência 500 RMS; Impedância 4Ω; Alto-falante 15”x1; Reprodução de áudio Bluetooth; Compatível com USB, cartão de memória SD, Rádio FM, AUX, TWS e Microfone; Acompanha: Caixa de Som Portátil, Microfone, Carregador DC Power e manual do usuário; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	24,00%	12	1.654,02	19.848,24
75	Impressora Laser Monocromática Velocidade de impressão A4: 48 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: menos de 6 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 1200 x 1200 dpi; Velocidade do processador: 1.2GHz; Memória padrão: 512 MB ou superior; Capacidades: Bandeja 1 para 100 folhas, bandeja 2 de entrada para 550 folhas, impressão duplex automática; Bandeja de saída para 250 folhas; Ciclo de trabalho (mensal): 150.000 páginas; Conectividade padrão porta 2x USB 2.0, rede Gigabit Ethernet; Deve possuir capacidade para opcional de rede sem fio; Impressão automática frente e verso; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	15	7.328,83	109.932,45
76	Impressora Laser Monocromática Velocidade de impressão A4: 48 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: menos de 6 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 1200 x 1200 dpi; Velocidade do processador: 1.2GHz; Memória padrão: 512 MB ou superior; Capacidades: Bandeja 1 para 100 folhas, bandeja 2 de entrada para 550 folhas, impressão duplex automática; Bandeja de saída para 250 folhas; Ciclo de trabalho (mensal): 150.000 páginas; Conectividade padrão porta 2x USB 2.0, rede Gigabit Ethernet; Deve possuir capacidade para opcional de rede sem fio; Impressão automática frente e verso; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	5	7.328,83	36.644,15

77	Impressora Multifuncional Laser Monocromática Tipo I Velocidade de impressão: 21 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: 10 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 2400 x 600 dpi; Memória padrão: 32 MB ou superior; Bandeja entrada: 150 Folhas; Bandeja saída: 50 Folhas; Conectividade padrão USB 2.0, Wireless e rede; ADF: 10 páginas; Resolução ótica do scaner: 600x1200dpi Dimensionamento da Copiadora 25 até 400%; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	75	2.953,08	221.481,00
78	Impressora Multifuncional Laser Monocromática Tipo I Velocidade de impressão: 21 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: 10 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 2400 x 600 dpi; Memória padrão: 32 MB ou superior; Bandeja entrada: 150 Folhas; Bandeja saída: 50 Folhas; Conectividade padrão USB 2.0, Wireless e rede; ADF: 10 páginas; Resolução ótica do scaner: 600x1200dpi Dimensionamento da Copiadora 25 até 400%; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	25	2.953,08	73.827,00
79	Impressora Multifuncional Laser Tipo II Velocidade de impressão: Até 40 ppm preto; Velocidade de impressão da primeira página: Menos de 7,2 segundos; Resolução de impressão preta: 1200 x 1200 dpi; Memória padrão: 512 MB ou superior; Bandeja de entrada: Até 350 folhas (Bandeja 1: 100 folhas/ Bandeja 2: 250 folhas); Alimentador automático de folhas: 50 páginas; Ciclo de trabalho (mensal): 80.000 páginas; Conectividade padrão porta USB 2.0, Wireless e rede Gigabit; Formatos dos arquivos digitalizados: PDF, PDF/A, JPEG, TIFF; Dimensionamento da copiadora 25 até 400%; Resolução de cópia preto (textos e gráficos): até 600 X 600 dpi; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	75	6.325,17	474.387,75
80	Impressora Multifuncional Laser Tipo II Velocidade de impressão: Até 40 ppm preto; Velocidade de impressão da primeira página: Menos de 7,2 segundos; Resolução de impressão preta: 1200 x 1200 dpi; Memória padrão: 512 MB ou superior; Bandeja de entrada: Até 350 folhas (Bandeja 1: 100 folhas/ Bandeja 2: 250 folhas); Alimentador automático de folhas: 50 páginas; Ciclo de trabalho (mensal): 80.000 páginas; Conectividade padrão porta USB 2.0, Wireless e rede Gigabit; Formatos dos arquivos digitalizados: PDF, PDF/A, JPEG, TIFF; Dimensionamento da copiadora 25 até 400%; Resolução de cópia preto (textos e gráficos): até 600 X 600 dpi; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	25	6.325,17	158.129,25

81	Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink Tipo I Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 X 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4" X 6", 5" X 7", 8" X 10", Envelopes: Nº 10; Copiadora tamanho: máximo A4, carta; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	150	2.671,83	400.774,50
82	Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink Tipo I Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 X 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4" X 6", 5" X 7", 8" X 10", Envelopes: Nº 10; Copiadora tamanho: máximo A4, carta; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	50	2.671,83	133.591,50
83	Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink e rede Tipo II Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 x 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Alimentador automático de folhas: 30 páginas para digitalização, cópias e envio de fax (A4/Carta/Ofício); Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4" X 6", 5" X 7", 8" X 10", Envelopes: Nº 10; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB, Ethernet e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	75	3.573,17	267.987,75
84	Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink e rede Tipo II Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 x 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Alimentador automático de folhas: 30 páginas para digitalização, cópias e envio de fax (A4/Carta/Ofício); Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4" X 6", 5" X 7", 8" X 10", Envelopes: Nº 10; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB, Ethernet e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses;	Und	25,00%	25	3.573,17	89.329,25

	Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
85	Estabilizador Bivolt 500 Va Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 115/127/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 500va/500w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 6 tomadas elétricas; Filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006; Microprocessador risc/flash de alta velocidade; True rms Chave liga/desliga embutida; Led colorido no painel frontal; Rendimento com carga nominal 89%; Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento automático; Sobreaquecimento com desligamento automático; Sobrecarga com sinalização e desligamento automático; Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	600	648,33	388.998,00
86	Estabilizador Bivolt 500 Va Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 115/127/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 500va/500w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 6 tomadas elétricas; Filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006; Microprocessador risc/flash de alta velocidade; True rms Chave liga/desliga embutida; Led colorido no painel frontal; Rendimento com carga nominal 89%; Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento automático; Sobreaquecimento com desligamento automático; Sobrecarga com sinalização e desligamento automático; Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência.	Und	25,00%	200	648,33	129.666,00

	Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
87	Estabilizador Bivolt 1000 Va Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 110v/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz faixa de variação de frequência 57 a 63 hz fusível de entrada (rearmável) plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 1000va/1000w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 5 tomadas elétricas com filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006 a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Microprocessador risc/flash de alta velocidade com 8 estágios de regulação. True rms Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental; Led colorido no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; Rendimento com carga nominal > 93% aprovado pelo inmetro. Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	450	1.040,83	468.373,50
88	Estabilizador Bivolt 1000 Va Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 110v/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz faixa de variação de frequência 57 a 63 hz fusível de entrada (rearmável) plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 1000va/1000w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 5 tomadas elétricas com filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006 a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Microprocessador risc/flash de alta velocidade com 8 estágios de regulação. True rms Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental; Led colorido no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; Rendimento com carga nominal > 93% aprovado pelo inmetro. Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático;	Und	25,00%	150	1.040,83	156.124,50

	Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado.o. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
89	Estabilizador 2000 VA Entrada: Modelo Bivolt com Regulagem Automática de Entrada em 110v/220v; - Variação máxima de tensão para regulação de 6%; - Frequência nominal 60Hz - Faixa de variação de frequência 57 a 63 Hz; - Fusível de entrada rearmável de 20A (ação retardada); - Plugue do cabo de força Padrão NBR 14136. Saída: - Potência máxima de 2000VA/2000W; - Tensão nominal 115V - Regulação ± 6%; - Apresentar no mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136 com filtro de linha interno; - Não introduz Distorção harmônica total (THD) com carga resistiva; - Atende à norma NBR 14373:2006, a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Características Gerais: - Estabilizador com 8 estágios de regulação; - Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade; - True RMS; - Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; - Leds coloridos no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; - Rendimento com carga nominal > 92% ; - Aprovado pelo INMETRO; - Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental. - Tempo máximo de resposta para estabilização = 3 ciclos de rede elétrica; - Proteções: Curto-circuito. Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. Garantia: 12 meses contra defeito de fabricação. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deverá ser anexado o folder que comprove as características do produto ofertado. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	225	1.688,17	379.838,25
90	Estabilizador 2000 VA Entrada: Modelo Bivolt com Regulagem Automática de Entrada em 110v/220v; - Variação máxima de tensão para regulação de 6%; - Frequência nominal 60Hz - Faixa de variação de frequência 57 a 63 Hz; - Fusível de entrada rearmável de 20A (ação retardada); - Plugue do cabo de força Padrão NBR 14136. Saída: - Potência máxima de 2000VA/2000W; - Tensão nominal 115V - Regulação ± 6%;	Und	25,00%	75	1.688,17	126.612,75

	- Apresentar no mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136 com filtro de linha interno; - Não introduz Distorção harmônica total (THD) com carga resistiva; - Atende à norma NBR 14373:2006, a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Características Gerais: - Estabilizador com 8 estágios de regulação; - Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade; - True RMS; - Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; - Leds coloridos no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; - Rendimento com carga nominal > 92% ; - Aprovado pelo INMETRO; - Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental. - Tempo máximo de resposta para estabilização = 3 ciclos de rede elétrica; - Proteções: Curto-circuito. Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. Garantia: 12 meses contra defeito de fabricação. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deverá ser anexado o folder que comprove as características do produto ofertado COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
91	Nobreak 700 VA Capacidade de Potência de Saída 350 Watts / 700 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136; Entrada: Tensão nominal de entrada 115V/127/220 Volts automático; Frequência de entrada 60 Hz; Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memória FLASH; - Filtro de linha; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: 93% (para operação rede); - Baterias Internas: 1 bateria de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer	Und	75,00%	450	1.119,83	503.923,50

	divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Requisitos Obrigatórios: Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA PRINCIPAL					
92	Nobreak 700 VA Capacidade de Potência de Saída 350 Watts / 700 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136; Entrada: Tensão nominal de entrada 115V/127/220 Volts automático; Frequência de entrada 60 Hz; Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memória FLASH; - Filtro de linha; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: 93% (para operação rede); - Baterias Internas: 1 bateria de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Requisitos Obrigatórios: Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	150	1.119,83	167.974,50
93	Nobreak 1200 VA Capacidade de Potência de Saída 600 Watts / 1200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas 10A e 2 tomadas 20A padrão NBR; Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memoria FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM;	Und	75,00%	450	1.612,83	725.773,50

	- Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ate 94% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA PRINCIPAL					
94	Nobreak 1200 VA Capacidade de Potência de Saída 600 Watts / 1200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas 10A e 2 tomadas 20A padrão NBR; Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memoria FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ate 94% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte	Und	25,00%	150	1.612,83	241.924,50

	Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
95	Nobreak 1500 VA Capacidade de Potência de Saída 1050Watts / 1500 VA; Tensão nominal de saída 115V / 220 Volts (manual); Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136, sendo pelo menos 4 tomadas de 10A e 2 tomadas de 20A;. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits com memória FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Deverá possuir gabinete plástico anti-chamas; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: até 96% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria, podendo o equipamento ter autonomia de no mínimo 10 horas, mediante adição de módulos de bateria; -Deve possuir alarme áudio visual para as seguintes situações: 1) Queda da Rede 2) Sobretensão 3)fim do tempo de autonomia; 4) Final da Vida Útil da bateria; 5) sobretensão; 6) Potencia Excedida e Sobre temperatura; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA PRINCIPAL	Und	75,00%	300	2.271,67	681.501,00
96	Nobreak 1500 VA Capacidade de Potência de Saída 1050Watts / 1500 VA; Tensão nominal de saída 115V / 220 Volts (manual); Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136, sendo pelo menos 4 tomadas de 10A e 2 tomadas de 20A;. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits com memória FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute;	Und	25,00%	100	2.271,67	227.167,00

	- Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Deverá possuir gabinete plástico anti-chamas; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: até 96% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria, podendo o equipamento ter autonomia de no mínimo 10 horas, mediante adição de módulos de bateria; -Deve possuir alarme áudio visual para as seguintes situações: 1) Queda da Rede 2) Sobretensão 3)fim do tempo de autonomia; 4) Final da Vida Útil da bateria; 5) sobretensão; 6) Potencia Excedida e Sobre temperatura; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
97	Nobreak Rack 2200 VA Capacidade de Potência de Saída 2200 Watts / 2200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 8 tomadas padrão NBR 14136. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica: - Filtro de linha interno; - Mínimo 13 LEDs indicadores das condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal pura; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ≤ 93% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 4 baterias de 12Vdc / 9Ah; - Fusível rearmável; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria; - Formato Rack 3U. - Deve permitir se adicionar modulo de expansão de baterias, - Autonomia de 20 minutos para 25% da carga; - Deve ter suporte a gerenciamento via Internet e/ou via rede corporativa;	Und	75,00%	30	14.022,00	420.660,00

	Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento inversor/transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. - Contra Potencia excedida em rede/bateria com alarme e posterior desligamento automático. Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA PRINCIPAL					
98	Nobreak Rack 2200 VA Capacidade de Potência de Saída 2200 Watts / 2200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 8 tomadas padrão NBR 14136. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica: - Filtro de linha interno; - Mínimo 13 LEDs indicadores das condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal pura; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ≤ 93% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 4 baterias de 12Vdc / 9Ah; - Fusível rearmável; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria; - Formato Rack 3U. - Deve permitir se adicionar modulo de expansão de baterias, - Autonomia de 20 minutos para 25% da carga; - Deve ter suporte a gerenciamento via Internet e/ou via rede corporativa; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento inversor/transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. - Contra Potencia excedida em rede/bateria com alarme e posterior desligamento automático. Requisitos Obrigatórios Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; Garantia e Suporte Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP	Und	25,00%	10	14.022,00	140.220,00
99	Microcomputador Desktop Tipo I 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de no mínimo 13400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/.	Und	75,00%	450	7.164,51	3.224.029,50

1.2. Possuir memoria Cache de no Mínimo 12 MB
1.3. Possuir Clock Mínimo de 3.3 GHZ (sem Turbo Max)
1.4. Possuir 04 Núcleos

2.MEMÓRIA PRINCIPAL:
2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior;
2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada;
2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel;
2.4. Suporte a 64 MB;

3.BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;
3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;
4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior;

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 180 Watts automática com no mínimo 85% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

	10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB: 10.1. Bloco numérico separado das demais teclas; 10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado; 10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado. 11. MOUSE ÓTICO USB 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll"); 11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado. 12. Softwares Inclusos: 12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; 12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 13. GARANTIA: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA PRINCIPAL					
100	Microcomputador Desktop Tipo I 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de no mínimo 13400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memoria Cache de no Mínimo 12 MB 1.3. Possuir Clock Mínimo de 3.3 GHZ (sem Turbo Max) 1.4. Possuir 04 Núcleos 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel;	Und	25,00%	150	7.164,51	1.074.676,50

2.4. Suporte a 64 MB;

3.BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;
3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;
4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior;

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 180 Watts automática com no mínimo 85% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB

	11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”); 11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado. 12. Softwares Inclusos: 12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; 12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 13. GARANTIA: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
101	Microcomputador Desktop Tipo II 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS:	Und	75,00%	375	7.859,82	2.947.432,50

3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;
3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;
4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior;

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

	12.1.Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; 12.2.Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 13. GARANTIA: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA PRINCIPAL					
102	Microcomputador Desktop Tipo II 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros.	Und	25,00%	125	7.859,82	982.477,50

3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;
3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;
4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior;

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

12.1.Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2.Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

	13. GARANTIA: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
103	Microcomputador Desktop Tipo III 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada (08GB x 2); 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE:	Und	75,00%	300	8.102,23	2.430.669,00

4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;
4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site);
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36

	(Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações, bem como declarações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA PRINCIPAL					
104	Microcomputador Desktop Tipo III 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada (08GB x 2); 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);	Und	25,00%	100	8.102,23	810.223,00

4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se

	encontram (on-site); 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações, bem como declarações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
105	Microcomputador Desktop Tipo IV 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 31.000 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 25 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 12 Núcleos; 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI Express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs,	Und	75,00%	150		

placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 512GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD, 1x M.2 SSD.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

	14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.10. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA PRINCIPAL					
106	Microcomputador Desktop Tipo IV 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 31.000 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 25 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 12 Núcleos; 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI Express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 512GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD, 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade	Und	25,00%	50	11.073,59	553.679,50

da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica

	(CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.10. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante.. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
107	Microcomputador Desktop Tipo V 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.	Und	75,00%	375	7.536,75	2.826.281,25

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo tinny;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington.

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;
16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;

	16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Deve possuir certificação Energy Star; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante COTA PRINCIPAL					
108	Microcomputador Desktop Tipo V 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior. 7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO: 7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort; 7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION: 7.2.1. High Definition e HD; 7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo tinny;	Und	25,00%	125	7.536,75	942.093,75

8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington.

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I

A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;
16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;

	16.6. Deve possuir certificação Energy Star; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
109	Microcomputador Desktop Tipo VI 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 18.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.4 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior. 7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO: 7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort; 7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION: 7.2.1. High Definition e HD; 7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo tinny; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do	Und	75,00%	375	8.690,41	3.258.903,75

equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;
16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.6. Deve possuir certificação Energy Star;
16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega;
16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo

	fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante COTA PRINCIPAL					
110	Microcomputador Desktop Tipo VI 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 18.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.4 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior. 7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO: 7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort; 7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION: 7.2.1. High Definition e HD; 7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo tinny; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve possuir detector de Intrusão; 8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington, 9. MONITOR: 9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM; 9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;	Und	25,00%	125	8.690,41	1.086.301,25

9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;
16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.6. Deve possuir certificação Energy Star;
16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega;
16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação;
16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a

	assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
111	SERVIDOR RACK 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 22.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 12 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 18 MB 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo RDIMM ECC ou superior; 2.2. 128 (cento e vinte e oito) GB 2Rx4; 2.3. Deve possuir 32 (trinta e dois) módulos de memória, sendo 16 (dezesseis) slots para cada processador Instalado com capacidade total suportada de 4TB de memória; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Slot disponíveis: Deve possuir no mínimo 03 Slots PCIE 4.0 X16 mais um Slot para uma controladora RAID ou HBA; 4.3. Deve possuir suporte a Dois Processadores. 4.4 deve realizar auto-teste no funcionamento dos seguintes dispositivos: Processadores, memoria, Hds, controladoras Raid, temperatura, Fontes, Ventiladores, emitindo alerta em caso de funcionamento inadequado 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo dois SSD 960 GB SATA e 01 HD SSD 480 GB; 5.2. Deve permitir suporte : 5.2.1 16 HDs EDSFF ou 4 X HDS 3.5” ou 12 Discos de 2.5” Hot Swap usando as baias frontais; 5.2.2. Suportar ate 2 Discos de 2.5 SAS/SATA/NVME 5.2.3 Suportar 12 Drives 2.5” NVME 5.3. Deve suportar ate 19,2 TB de discos instalados; 6. CONTROLADORA DE REDE COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. 4 portas de rede 1 Gb; 7. Portas: 7.1. Frontais : 1 USB 3.1G1, 01 USB 2.0 7.2. 3 USBS 3.1 G1, 1 VGA , 1 RJ-45 . 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo Rack 1U; 8.2. deve possuir Duas Fontes Hot Swap de no mínimo 750 Watts com funcionamento com redundância; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve suportar ate 8 Ventiladores para refrigeração do equipamento; 8.5. Deve possuir detector de Intrusão; 9. MONITOR: 9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM; 9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;	Und	75,00%	15	68.422,80	1.026.342,00

9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. Segurança:
13.1. O equipamento deve possuir software de gerenciamento que monitore seus parâmetros e deve executar procedimentos de recuperação em caso de falhas;
13.2. O equipamento deve possuir uma porta de conexão frontal que permita acoplar um equipamento externo (tablet ou Smartphone) o qual possua capacidade de executar ferramentas de gerenciamento do ambiente e efetuar diversos procedimentos no sentido de sanar problemas detectados;
13.3. O equipamento deve possuir TPM 2.0.

14. GARANTIA:
14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
14.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site);
14.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade 7X24X365 on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
15.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses prestado pela fabricante na modalidade on site.

16. CERTIFICAÇÕES:
16.1. Equipamento de deve possuir Epeat no mínimo na categoria BRONZE;
16.2. O Equipamento deve Possuir Energy Star 3.0;
16.3. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list

17. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
17.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos;
17.2. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação;
17.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos;
17.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante.
COTA PRINCIPAL

112	SERVIDOR RACK 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 22.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 12 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 18 MB 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo RDIMM ECC ou superior; 2.2. 128 (cento e vinte e oito) GB 2Rx4; 2.3. Deve possuir 32 (trinta e dois) módulos de memória, sendo 16 (dezesseis) slots para cada processador Instalado com capacidade total suportada de 4TB de memória; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Slot disponíveis: Deve possuir no mínimo 03 Slots PCIE 4.0 X16 mais um Slot para uma controladora RAID ou HBA; 4.3. Deve possuir suporte a Dois Processadores. 4.4 deve realizar auto-teste no funcionamento dos seguintes dispositivos: Processadores, memoria, Hds, controladoras Raid, temperatura, Fontes, Ventiladores, emitindo alerta em caso de funcionamento inadequado 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo dois SSD 960 GB SATA e 01 HD SSD 480 GB; 5.2. Deve permitir suporte : 5.2.1 16 HDs EDSFF ou 4 X HDS 3.5” ou 12 Discos de 2.5” Hot Swap usando as baias frontais; 5.2.2. Suportar ate 2 Discos de 2.5 SAS/SATA/NVME 5.2.3 Suportar 12 Drives 2.5” NVME 5.3. Deve suportar ate 19,2 TB de discos instalados; 6. CONTROLADORA DE REDE COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. 4 portas de rede 1 Gb; 7. Portas: 7.1. Frontais : 1 USB 3.1G1, 01 USB 2.0 7.2. 3 USBS 3.1 G1, 1 VGA , 1 RJ-45 . 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo Rack 1U; 8.2. deve possuir Duas Fontes Hot Swap de no mínimo 750 Watts com funcionamento com redundância; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve suportar ate 8 Ventiladores para refrigeração do equipamento; 8.5. Deve possuir detector de Intrusão; 9. MONITOR: 9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM; 9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas; 9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz; 9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores; 9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática); 9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste; 9.7. Tempo de resposta máxima 4ms; 9.8. Contraste 3000:1;	Und	25,00%	5	68.422,80	342.114,00

9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. Segurança:
13.1. O equipamento deve possuir software de gerenciamento que monitore seus parâmetros e deve executar procedimentos de recuperação em caso de falhas;
13.2. O equipamento deve possuir uma porta de conexão frontal que permita acoplar um equipamento externo (tablet ou Smartphone) o qual possua capacidade de executar ferramentas de gerenciamento do ambiente e efetuar diversos procedimentos no sentido de sanar problemas detectados;
13.3. O equipamento deve possuir TPM 2.0.

14. GARANTIA:
14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
14.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site);
14.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade 7X24X365 on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
15.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses prestado pela fabricante na modalidade on site.

16. CERTIFICAÇÕES:
16.1. Equipamento de deve possuir Epeat no mínimo na categoria BRONZE;
16.2. O Equipamento deve Possuir Energy Star 3.0;
16.3. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list

17. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
17.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos;
17.2. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação;
17.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos;
17.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante.
COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP

113	WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO I 1. PROCESSADOR: 1.1 Deve atingir no mínimo o índice de 31.000 Pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; 1.2. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.3. Possuir 12 Núcleos; 1.4 Memória cache de no Mínimo 25 MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória. 2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados; 3. BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16; 4.3. Possuir pelo Menos 02 SLOTS M2 SSD; 4.4. Possuir portas 08 USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão; 4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s; 5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME; 5.4. Deve suportar até 2x3.5 SATA ou 4x2.5 SATA. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET: 6.1. Em conformidade com o padrão 802.3; 6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE; 6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea. 6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2; 7. CONTROLADORA DE VÍDEO: 7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características: 7.2. Mínimo de 8 Gb de memória dedicada DDR6 ; 7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 160 GB/s; 7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4; 7.5. Barramento 128 Bits; 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo Torre; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento. 8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington; 9. MONITOR: 9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 21.5” Polegadas; 9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura; 9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz; 9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital; 9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática); 9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical; 9.7. Tempo de resposta máximo 8ms;	Und	76,00%	38	26.696,22	1.014.456,36

	9.8. Contraste 3000:1; 9.9. Tela antirreflexiva; 9.10. Deve Possuir Energy Star 8.0 ou EPEAT Silver; 9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica; 9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento. 10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB: 10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows; 10.2. Mudança de inclinação do teclado; 10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m; 10.4. Bloco numérico separado das demais teclas; 10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB: 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – scroll?) e resolução mínima de 400 dpi; 11.2. É da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido. 12.Softwares Inclusos: 12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte. 12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 13. GARANTIA ON SITE: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses; 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto através do seu número de série. 14. Assistência técnica 14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses. 15. Obrigações do fornecedor 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD; 16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA PRINCIPAL					
114	WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO I 1. PROCESSADOR: 1.1 Deve atingir no mínimo o índice de 31.000 Pontos para o desempenho, tendo como	Und	24,00%	12	26.696,22	320.354,64

referência a base de dados CPU Mark disponível no site
http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;
1.2. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max);
1.3. Possuir 12 Núcleos;
1.4 Memória cache de no Mínimo 25 MB.

2.MEMÓRIA PRINCIPAL:
2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM;
2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada;
2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória.
2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados;

3. BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16;
4.3. Possuir pelo Menos 02 SLOTS M2 SSD;
4.4. Possuir portas 08 USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão;
4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s;
5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME;
5.4. Deve suportar até 2x3.5 SATA ou 4x2.5 SATA.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET:
6.1. Em conformidade com o padrão 802.3;
6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE;
6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea.
6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2;

7. CONTROLADORA DE VÍDEO:
7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características:
7.2. Mínimo de 8 Gb de memória dedicada DDR6 ;
7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 160 GB/s;
7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4;
7.5. Barramento 128 Bits;

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo Torre;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento.
8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington;

9. MONITOR:
9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 21.5” Polegadas;
9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura;
9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;
9.7. Tempo de resposta máximo 8ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Deve Possuir Energy Star 8.0 ou EPEAT Silver;
9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia

de energia elétrica;
9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB:
10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
10.2. Mudança de inclinação do teclado;
10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;
10.4. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB:
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – scroll?) e resolução mínima de 400 dpi;
11.2. É da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido.

12.Softwares Inclusos:

12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte.

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I

A.

13. GARANTIA ON SITE:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.
13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto
através do seu número de série.

14. Assistência técnica
14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses.

15. Obrigações do fornecedor
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD;
16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação;
16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação;
16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos;
16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante.
COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP

115	WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO II 1. PROCESSADOR: 1.1. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.2. Possuir 12 Núcleos; 1.3 Memória cache de no Mínimo 25 MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM; 2.2. 32 (Trinta e Dois) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória. 2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados. 3. BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 4. PLACA MÃE: 4.1.Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16; 4.3. Possuir pelo menos 02 SLOTS M2 SSD; 4.4. Possuir portas 08 (oito) USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão; 4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s; 5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME e 01 HD SATA 1 TB 7200 RPM. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET: 6.1. Em conformidade com o padrão 802.3; 6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE; 6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea; 6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2. 7. CONTROLADORA DE VÍDEO: 7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características: 7.2. Mínimo de 12 Gb de memória dedicada DDR6 ; 7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 288 GB/s 7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4; 7.5. Barramento 192 Bits. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo Torre; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington. 9. MONITOR: 9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 23.8” Polegadas; 9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura; 9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz; 9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital; 9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática); 9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical; 9.7. Tempo de resposta máximo 4ms; 9.8. Contraste 3000:1 9.9. Tela antirreflexiva; 9.10. Deve possuir ROHS ou EPEAT Silver;	Und	76,00%	38	30.540,41	1.160.535,58

	9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica; 9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento. 10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB: 10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows; 10.2. Mudança de inclinação do teclado; 10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m; 10.4. Bloco numérico separado das demais teclas; 10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB: 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões e resolução mínima de 400 dpi; 11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido. 12.Softwares Inclusos: 12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte. 12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 13. GARANTIA ON SITE: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses; 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto através do seu número de série. 14. Assistência técnica 14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses. 15. Obrigações do fornecedor 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos, os folders deverão ser de domínio público, estando disponíveis na internet para aferição das características ofertadas. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD; 16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA PRINCIPAL					
116	WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO II 1. PROCESSADOR: 1.1. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.2. Possuir 12 Núcleos; 1.3 Memória cache de no Mínimo 25 MB.	Und	24,00%	12	30.540,41	366.484,92

2.MEMÓRIA PRINCIPAL:
2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM;
2.2. 32 (Trinta e Dois) GB de memória instalada;
2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória.
2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados.

3. BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;

4. PLACA MÃE:
4.1.Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16;
4.3. Possuir pelo menos 02 SLOTS M2 SSD;
4.4. Possuir portas 08 (oito) USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão;
4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s;
5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME e 01 HD SATA 1 TB 7200 RPM.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET:
6.1. Em conformidade com o padrão 802.3;
6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE;
6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea;
6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2.

7. CONTROLADORA DE VÍDEO:
7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características:
7.2. Mínimo de 12 Gb de memória dedicada DDR6 ;
7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 288 GB/s
7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4;
7.5. Barramento 192 Bits.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo Torre;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington.

9. MONITOR:
9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 23.8” Polegadas;
9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura;
9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;
9.7. Tempo de resposta máximo 4ms;
9.8. Contraste 3000:1
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Deve possuir ROHS ou EPEAT Silver;
9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica;
9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB:
10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
10.2. Mudança de inclinação do teclado;

	10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m; 10.4. Bloco numérico separado das demais teclas; 10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB: 11.1. Dispositivo dotado com 3 botões e resolução mínima de 400 dpi; 11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido. 12.Softwares Inclusos: 12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte. 12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 13. GARANTIA ON SITE: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses; 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto através do seu número de série. 14. Assistência técnica 14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses. 15. Obrigações do fornecedor 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos, os folders deverão ser de domínio público, estando disponíveis na internet para aferição das características ofertadas. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD; 16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
117	Notebook Tipo I 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 9.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 4MB.	Und	75,00%	375	6.149,18	2.305.942,50

2. Memória Principal:
2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior;
2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB.

3. BIOS:
3.1. Senha de inicialização;
3.2. Senha de supervisor;
3.3. Senha NVMe.

4. Placa mãe:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores;
4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI;
4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado;

5. Unidade de disco rígido:
5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe;

6. Conectividade:
6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior;
6.2. Placa de Rede 10/100/1000.

7. Controladora de áudio integrada High Definition:
7.1. Integrada à placa mãe;
7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo.

8. Câmera:
8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p;
8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM.

9. Bateria:
9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas.

10. Gabinete:
10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg;
10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo.

11. Teclado:
11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT;
11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

12. Touchpad:
12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos;
12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad).

13. Softwares Inclusos:
13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

14. GARANTIA:
14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

15. Certificações:
15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold
15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0;
15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS;
15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos.
15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais

	comprovações desclassifica o licitante. COTA PRINCIPAL					
118	Notebook Tipo I 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 9.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 4MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). 13. Softwares Inclusos: 13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; 13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou	Und	25,00%	125	6.149,18	768.647,50

	deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
119	Notebook Tipo II 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.100 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad).	Und	75,00%	225	8.088,34	1.819.876,50

	13. Softwares Inclusos: 13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; 13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA PRINCIPAL					
120	Notebook Tipo II 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.100 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg;	Und	25,00%	75	8.088,34	606.625,50

	10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). 13. Softwares Inclusos: 13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; 13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
121	Notebook Tipo III 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 15.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 8 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.8 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16 MB 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 512 GB M2, PCIe 3.0 NVMe;	Und	75,00%	150	11.715,17	1.757.275,50

	6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). 13. Softwares Inclusos: 13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; 13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA PRINCIPAL					
122	Notebook Tipo III 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 15.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 8 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.8 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16 MB 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe.	Und	25,00%	50	11.715,17	585.758,50

4. Placa mãe:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores;
4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI;
4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado;

5. Unidade de disco rígido:
5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 512 GB M2, PCIe 3.0 NVMe;

6. Conectividade:
6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior;
6.2. Placa de Rede 10/100/1000.

7. Controladora de áudio integrada High Definition:
7.1. Integrada à placa mãe;
7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo.

8. Câmera:
8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p;
8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM.

9. Bateria:
9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas.

10. Gabinete:
10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg;
10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo.

11. Teclado:
11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT;
11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

12. Touchpad:
12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos;
12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad).

13. Softwares Inclusos:

13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;

13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

14. GARANTIA:
14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

15. Certificações:
15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold
15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0;
15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS;
15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos.
15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante.
COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP

123	Notebook Tipo IV – I7 com tela de 15” 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 13.800 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 10 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.7 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 12MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 16 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ac 2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 38 Wh; 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 15.6" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11.3. Deve possuir teclado numérico; 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 13. Softwares Inclusos: 13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; 13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A. 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. Certificações: 15.1. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0 ou Epeat Silver;	Und	75,00%	225	9.580,50	2.155.612,50

	15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA PRINCIPAL					
124	Notebook Tipo IV – I7 com tela de 15” 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 13.800 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 10 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.7 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 12MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 16 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ac 2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 38 Wh; 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 15.6" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11.3. Deve possuir teclado numérico; 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 13. Softwares Inclusos: 13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; 13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.	Und	25,00%	75	9.580,50	718.537,50

	14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. Certificações: 15.1. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0 ou Epeat Silver; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP					
					TOTAL	

1.3 Validade da Proposta: **90 (noventa) dias**, a contar da data de sua apresentação.
1.4 Informamos, por oportuno, que nos preços apresentados acima já estão computados todos os custos necessários decorrentes do fornecimento dos serviços do objeto desta licitação, bem como já incluídos todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, seguros, deslocamentos de pessoal e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente.

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

Pregão nº _____/___
A empresa _____, CNPJ nº. _____, sediada na _____ (endereço completo), representada pelo (a) Sr. (a)_____, R.G nº _____, C.P.F nº_____, **D E C L A R A,** sob as penas da Lei, que cumpre plenamente as exigências e os requisitos de habilitação previstos no instrumento convocatório do pregão em epígrafe, realizado pela SEAD/PI, inexistindo qualquer fato impeditivo de sua participação neste certame.

(local e data por extenso)

_____
(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

Pregão nº __/___
A empresa_____, CNPJ nº _____, sediada na _____ (endereço completo), representada pelo (a) Sr.

*(a)_____, R.G. nº _____, C.P.F nº _____,**D E C L A R A**, sob as penas da Lei, que cumpre plenamente as exigências e requisitos para habilitação previstos no instrumento convocatório do Pregão em epígrafe, realizado pela SEAD/PI, excetuando-se a eventual aplicação do permissivo estabelecido no art.43 da Lei Complementar nº 123/2006 para a regularidade fiscal, inexistindo qualquer fato impeditivo de sua participação neste certame.*

(local e data por extenso)

_____

(nome da empresa)

ANEXO VI

DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

Pregão nº___/___

*A empresa _____, CNPJ nº _____, sediada _____-(endereço completo), representada pelo (a) Sr.(a) _____, R.G. nº _____, C.P.F. nº _____, D E C L A R A, sob as penas da Lei, que é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº123, de 14 e dezembro de 2006, estando apta, portanto, a exercer o **direito de preferência como critério de desempate** no procedimento licitatório do Pregão em epígrafe.*

(local e data por extenso)

_____

(nome da empresa)

(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, XXXIII, DA CF/88

Pregão nº __/___

A empresa_____, CNPJ nº_____, representada pelo (a) Sr.(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº_____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, admitida a partir dos 14(quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal.

(local e data por extenso)

_____

(nome da empresa)

(nome e assinatura do representante legal)

ANEXO VIII - ORÇAMENTO

MAPA DE PRECIFICAÇÃO (ID 010345082)

PREÇO REFERENCIAL

ITENS	ESPECIFICAÇÃO	UND. DE MEDIDA	COTA (%)	QUANT. POR COTA	PREÇO REFERENCIAL	
					MÉDIA	
					VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)

1	**Web Cam Tipo I** Vídeo em HD com resolução de 720 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 55°; Foco fixo; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,14%	139	**656,40**	91.239,60
2	**Web Cam Tipo I** Vídeo em HD com resolução de 720 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 55°; Foco fixo; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses.. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,86%	46	**656,40**	30.194,40
3	**Web Cam Full HD Tipo II** Vídeo em HD com resolução de 1080 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 78°; Redução automática de ruído; Possui Microfone estéreo duplo; Foco automático; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,14%	139	**892,60**	124.071,40
4	**Web Cam Full HD Tipo II** Vídeo em HD com resolução de 1080 Pixels; Correção automática de iluminação; Alcance do microfone de 1 metro; Campo de visão diagonal: 78°; Redução automática de ruído; Possui Microfone estéreo duplo; Foco automático; Deve possuir microfone com redução de ruído; Deve possuir clipe universal ajustável para fixação; Correção automática de luz; Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,86%	46	**892,60**	41.059,60
5	**HD SSD 240 GB** Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	750	**216,60**	162.450,00
6	**HD SSD 240 GB** Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. . **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	250	**216,60**	54.150,00
7	**HD SSD 480 GB** Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	750	**319,60**	239.700,00
8	**HD SSD 480 GB** Interface: SATA III 6 GB/s; Leitura sequência até 545 MB/s; Operação de leitura e gravação máxima: 2800mW; Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	250	**319,60**	79.900,00
9	**SSD EXTERNO 1TB** Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150	**1.075,10**	161.265,00
10	**SSD EXTERNO 1TB** Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50	**1.075,10**	53.755,00
11	**SSD EXTERNO 2TB** Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha;	Und	75,33%	113	**1.734,00**	195.942,00

	Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**					
12	**SSD EXTERNO 2TB** Interface: USB 3.2 Gen 2 até 10 GB/s; Leitura sequência até 1050 MB/s; Operação de gravação máxima: até 1000 MB/s; Tecnologia padrão NVMe; Criptografia por hardware habilitada por senha; Garantia do Fabricante 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,67%	37	**1.734,00**	64.158,00
13	**Fonte 500 Watts** Fonte de alimentação 500 Watts Real; Deve possuir certificação 80 Plus Bronze com PFC Ativo; Tensão Entrada: 115~230Vac bivolt; Tensão Saída: +3.3V /+5V /+12V /-12V /+5Vsb; Proteções OVP / UVP / OPP / SCP / SIP; Segurança e EMC certificada pela CE e TUV; ECO amigável com as diretivas RoHS e Erp 2013; Garantia 12 (doze)meses; Deve ser informado quem prestará a garantia durante o seu período de vigência. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	450	**612,80**	275.760,00
14	**Fonte 500 Watts** Fonte de alimentação 500 Watts Real; Deve possuir certificação 80 Plus Bronze com PFC Ativo; Tensão Entrada: 115~230Vac bivolt; Tensão Saída: +3.3V /+5V /+12V /-12V /+5Vsb; Proteções OVP / UVP / OPP / SCP / SIP; Segurança e EMC certificada pela CE e TUV; ECO amigável com as diretivas RoHS e Erp 2013; Garantia 12 (doze)meses; Deve ser informado quem prestará a garantia durante o seu período de vigência. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	150	**612,80**	91.920,00
15	**Switch 16 portas 10/100/1000 Não gerenciável** Não gerenciável. 16 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 32 Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 23,8 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,20%	188	**941,79**	177.056,52
16	**Switch 16 portas 10/100/1000 Não gerenciável** Não gerenciável. 16 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 32 Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 23,8 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,80%	62	**941,79**	58.390,98
17	**Switch 24 portas 10/100/1000 Não gerenciáve**l Não gerenciável. 24 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 48Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 35.7 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,20%	188	**1.229,80**	231.202,40
18	**Switch 24 portas 10/100/1000 Não gerenciável** Não gerenciável. 24 portas RJ45 de auto-negociação 10/100/1000 Mbps, suporta auto MDI / MDIX. Controle de fluxo IEEE 802.3x fornece transferência de dados confiável. Suporta auto- aprendizagem de MAC address e auto MDI / MDIX Capacidade de comutação de 48Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes de 35.7 Mpps , Caixa de aço padrão de 19”.**COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,80%	62	**1.229,80**	76.247,60
19	**Switch 24 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável** Especificação mínima Switch Gerenciável com 24 portas com suporte à GBIC; 24 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT), IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Throughput: mínimo de 95.23 Mbps; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1x; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta;	Und	75,20%	188	**4.169,17**	783.803,96

	Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP) Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack) Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses; OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder. Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação; **COTA PRINCIPAL**					
20	**Switch 24 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável** Especificação mínima Switch Gerenciável com 24 portas com suporte à GBIC; 24 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT), IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Throughput: mínimo de 95.23 Mbps; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1x; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP) Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack) Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses; OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder. Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,80%	62	**4.169,17**	258.488,54
21	**Switch 48 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável** Switch Gerenciável com 48 portas com suporte à GBIC;	Und	75,00%	75	**7.289,92**	546.744,00

	48 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT). IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1Q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1X; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Throutput de no mínimo 130 Mbps; Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP); Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack); Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder; Comprovações Técnicas: Nenhum dos equipamentos fornecidos contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) comprovado através de certificação emitido por instituição credenciada pelo INMETRO; Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação; **COTA PRINCIPAL**					
22	**Switch 48 portas 10/100/1000 + 4 portas SFP 1/10G gerenciável** Switch Gerenciável com 48 portas com suporte à GBIC; 48 portas Gigabit 10/100/1000Mbps auto-MDIX, conector RJ45; Deve possuir 4 portas SFP+ 1/10 GbE; Suporte aos padrões IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000BaseT). IEEE 802.3x (controle de fluxo); Tamanho mínimo do buffer de pacotes de 1.5 MB; Tamanho mínimo de Memória 512 MB SDRAM; Tabela de endereços MAC para no mínimo 16.000 registros; Routing Table Size: 32 entradas; Implementar Rapid Spanning Tree conforme IEEE 802.1w; Implementar VLANs conforme especificação IEEE 802.1Q em todas as portas; Implementar recursos de segurança conforme IEEE 802.1X; Implementar mecanismo para controle de broadcast storm; Implementar filtragem de pacotes multicast conforme IEEE 802.1p (IGMP – Internet Group Management Protocol v1/v2); Throutput de no mínimo 130 Mbps; Possuir, no mínimo 4 (quatro) filas de prioridade (QoS) por porta; Aplicar ACL (Acess Control Lists) baseado em endereço MAC ou endereço IP (ICMP/IGMP/TCP/UDP) em todas as portas; Suporte de autenticação 802.1X RADIUS; Gerenciamento via Web browser, SNMP Manager; Link / Atividade / Velocidade (por porta 10/100/1000Mbps, por porta 10/100Mbps, por porta SFP); Modelo para montagem em rack de 19 polegadas (acompanhar kit de fixação para rack);	Und	25,00%	25	**7.289,92**	182.248,00

	Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 12 (doze) meses. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, manuais e folder; Comprovações Técnicas: Nenhum dos equipamentos fornecidos contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) comprovado através de certificação emitido por instituição credenciada pelo INMETRO; Os equipamentos são novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega; Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração; Deverá junto com a proposta ser informado modelo e part-Number dos seguintes componentes: Switch, Cabos e garantia do fabricante (quando necessário); Deverá comprovar, obrigatoriamente, todos os itens e sub-itens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes, apontado a página do documento onde consta a comprovação do solicitado, sob pena de desclassificação. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
23	**ACESS POINT Tipo I** Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 23 dbm, 5 ghz: 23 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 2.8 dbi, 5 ghz: 3 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps to 866.7 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps to 1.2 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2, HE 20/40/80). Garantia mínima: 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150	**1.959,18**	293.877,00
24	**ACESS POINT Tipo I** Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 23 dbm, 5 ghz: 23 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 2.8 dbi, 5 ghz: 3 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps to 866.7 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps to 1.2 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2, HE 20/40/80). Garantia mínima: 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50	**1.959,18**	97.959,00
25	**ACESS POINT Tipo II** Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 22 dbm, 5 ghz: 26 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 4 dbi, 5 ghz: 6 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 600 Mbps (MCS0 - MCS31, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps a 3.4 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80/16); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps a 4.8 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160). Garantia mínima: 12 (doze) meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150	**2.984,02**	447.603,00

26	**ACESS POINT Tipo II** Ponto de acesso Wi-fi Deve possuir 1 x porta ethernet 10/100/1000; Botão de reset; Método de potência 802.3 af PoE, fonte PoE inclusa (caso não venha no produto, colocar part number da fonte fornecida); Passive Power over Ethernet: 48V; Padrões Wi-fi suportados: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Segurança sem fio WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3); BSSID: até 8 por rádio; Potência máxima de tx: 2.4 Ghz: 22 dbm, 5 ghz: 26 dbm; Antenas: 1 dual-band, 2.4 ghz: 4 dbi, 5 ghz: 6 dbi ; Gerenciamento avançado de tráfego: VLAN: 802.1Q; QoS avançada: limitação de taxa por usuário / suporta isolamento de tráfego de visitantes, suporta 300 clientes simultâneos; Taxas de dados suportadas (mbps): padrão 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps; padrão 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps; padrão 802.11n 6.5 Mbps to 600 Mbps (MCS0 - MCS31, HT 20/40); padrão 802.11ac: 6.5 Mbps a 3.4 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80/16); padrão 802.11ax: 7.3 Mbps a 4.8 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160). Garantia mínima: 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50	**2.984,02**	149.201,00
27	**Caixa de Cabo Par trançado Cat 5E** Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24AWG, isolados em poliolefina; Capa externa em PVC não propagante a chama, com marcação sequencial métrica; Caixa com 305 metros; Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-569, ISO/IEC 11801, NBR 14703, NBR 14705; Cabo de acordo com a diretiva RoHS; Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado, bem como deve ser anexado o folder que comprove as características exigidas. **COTA PRINCIPAL**	Cx	75,00%	600	**1.222,64**	733.584,00
28	**Caixa de Cabo Par trançado Cat 5E** Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24AWG, isolados em poliolefina; Capa externa em PVC não propagante a chama, com marcação sequencial métrica; Caixa com 305 metros; Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-569, ISO/IEC 11801, NBR 14703, NBR 14705; Cabo de acordo com a diretiva RoHS; Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado, bem como deve ser anexado o folder que comprove as características exigidass. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Cx	25,00%	200	**1.222,64**	244.528,00
29	**Conector Macho RJ45 Cat. 5 RJ45** Sistema de Cabeamento estruturado para cabeamento sólido e flexível, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou em pontos de acesso na área de trabalho; Características técnicas de acordo com requisitos da norma EIA/TIA 568C. 2, ISO/IEC 11801, NBR 14565 e FCC parte 68. Diâmetro do condutor 26 a 22 AWG.	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20**	10000	**3,03**	30.300,00
30	**Cabo Par Trançado Cat. 6E** Cabo de 4 pares trançados de fios sólidos, 24AWG. Caixa com 305 Metros. Capa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMX. Possui marcação sequencial para controle e de ano/semana de fabricação para rastreamento do lote. Características técnicas de acordo com requisitos da norma ANSI/TIA-568.2-D, NBR 14703 NBR 14705 ISO/IEC 11801 IEC 60332. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (Zero Bit Error). Diâmetro externo nominal de 6,0mm. Estabilidade Elétrica até 350MHz. Temperatura de operação de -20C a 60C. Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem Fastbox.Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia: FABRICANTE **COTA PRINCIPAL**	Cx	75,00%	750	**1.884,13**	1.413.097,50
31	**Cabo Par Trançado Cat. 6E** Cabo de 4 pares trançados de fios sólidos, 24AWG. Caixa com 305 Metros. Capa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMX. Possui marcação sequencial para controle e de ano/semana de fabricação para rastreamento do lote. Características técnicas de acordo com requisitos da norma ANSI/TIA-568.2-D, NBR 14703 NBR 14705 ISO/IEC 11801 IEC 60332. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (Zero Bit Error). Diâmetro externo nominal de 6,0mm. Estabilidade Elétrica até 350MHz. Temperatura de operação de -20C a 60C. Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem Fastbox.Marcação sequencial métrica decrescente (305m – 0m) com embalagem. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia: FABRICANTE **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Cx	25,00%	250	**1.884,13**	471.032,50
32	**Conector Macho RJ45 Cat. 6E - PLUG – RJ45** - Termoplástico não propagante à chama. Características técnicas de acordo com requisitos da norma EIA/TIA 568C.2, ISO/IEC	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP.**	10000	**6,28**	62.800,00

	11801 e NBR 14565. Diâmetro do condutor 26 a 24 AWG. Garantia: FABRICANTE		**Decreto Estadual 16.212/20**			
33	**Patch Cord GigaLan CAT.6E - 2,5mt.** Características Padrão ROHS Compliant Ambiente de Instalação InternoAmbiente de Operação Não agressivo Vantagem Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E, Performance do canal garantida para até 6 conexões em canais de até 100 metros; Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores; Capas termoplásticas protetoras ("boot") injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitam a desconexão acidental da estação. Esta capa protetora apresenta o mesmo dimensional do conector RJ45 plug e sua estrutura evita o fisgamento por ser sobreposta a trava do plug; Conectores RJ-45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo; Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet; Montado e testado 100% em fábrica. Características Construtivas Comprimento De 2,5 metros Diâmetro Nominal 5.5mm Cor a combinar (Amarelo, Azul, Vermelho, Cinza, Verde,) Tipo de Conector RJ-45 em ambas as pontas. Tipo de cabo U/UTP Cat.6 Tipo de condutor Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama Classe de Flamabilidade CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH. Quantidade de Pares 4 pares 24AWG. Material de contato elétrico 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27 µm) de ouro e 100µin (2,54 µm) de níquel Material do corpo do produto Termoplástico transparente não propagantes a chama UL 94V-0 Padrão de Montagem T568A/B ou Cross-over Temperatura de Armazenamento - 40oC a +70oC Temperatura de Operação-10ºCa+60ºC Performance Quantidade de Ciclos ≥ 750 RJ-45. Resistência máxima do condutor 93,8 Ω/km Capacitância Mútua 1kHz - Máximo 56 pF/m Impedância Característica 100±15% Prova de Tensão Elétrica entre Condutores 2500 VDC/3s.Velocidade de Propagação Nominal 66 % Diferença no atraso de propagação entre os pares 45 ns/100m.	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20**	1000	**57,16**	57.160,00
34	**Patch Panel 24 portas Cat6E. Suporte aos padrões e normas para CAT.6** Performance garantida mínima para até 4 conexões em canais de até 100 metros; Suporte à Multilan: IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM e Vídeo, Corpo fabricado em termoplástico e antichama 24 posições RJ-45; Painel frontal em plástico com etiquetas para identificação; Fornecido com parafusos e arruelas para fixação; Fornecido com ícones de identificação e velcros para organização; Instalação direta em racks de 19"; Fornecido com guia traseiro; Possibilidade de Crimpagem T568A e T568B; Atendimento à norma RoHS. Garantia do fabricante. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	300	**1.284,30**	385.290,00
35	**Patch Panel 24 portas Cat6E. Suporte aos padrões e normas para CAT.6** Performance garantida mínima para até 4 conexões em canais de até 100 metros; Suporte à Multilan: IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM e Vídeo, Corpo fabricado em termoplástico e antichama 24 posições RJ-45; Painel frontal em plástico com etiquetas para identificação; Fornecido com parafusos e arruelas para fixação; Fornecido com ícones de identificação e velcros para organização; Instalação direta em racks de 19"; Fornecido com guia traseiro; Possibilidade de Crimpagem T568A e T568B; Atendimento à norma RoHS. Garantia do fabricante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	100	**1.284,30**	128.430,00
36	Conector RJ45 Fêmea GigaLan CAT.6 Características Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6 / Classe E; Performance garantida para até 4 conexões em canais de 100 metros; Corpo em termoplástico de alto impacto não propagantes à chama (UL 94 V-0); Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel e 1,27 m de ouro; Montado em placa de circuito impresso dupla face; Possibilidade de fixação de ícones de identificação; Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; Capa traseira já fornecidas com o conector; Disponível em pinagem T568A/B; Fornecido nas cores Bege e Branco; Compatível com todos os patchpanels descarregados, espelhos e tomadas. Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E, Performance do canal garantida para até 4 conexões em canais de até 100 metros; Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos LAN anteriores; Possibilidade de fixação de ícones de identificação; Conector com IDC em ângulo de 90o; Compatível com RJ-11; Acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado; Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B; Folheto de montagem em português; Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet; O conector possui proteção integral do circuito impresso; Permite o processo de terminação com destrancamento inferior a 13 mm; Compatível com ferramenta de crimpagem rápida que dispensa a utilização de ferramenta de impacto e possibilita a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando uma conectorização homogênea. Garantia: FABRICANTE	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20**	200	**56,73**	11.346,00
37	**RACK INDOOR 8U**	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP.**	40	**944,56**	37.782,40

	Estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 8U e mínimo de 45 cm de profundidade; com fechadura na porta; Acompanha Kit de Montagem; Acessórios inclusos: Régua com 08 tomadas 2P+T 19 polegadas 10AMP. Garantia do fabricante 12 meses.		**Decreto Estadual 16.212/20**			
38	**Mini Rack Fechado/Parede 08U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM** - Mini Rack indoor Fechado para parede 08U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 08U e mínimo de 45 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Dez unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas) com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade (s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	30	**17.406,25**	522.187,50
39	**Mini Rack Fechado/Parede 08U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM** - Mini Rack indoor Fechado para parede 08U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 08U e mínimo de 45 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Dez unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas) com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade (s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	10	**17.406,25**	174.062,50
40	**Mini Rack Fechado/Parede 12U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM** - Mini Rack indoor Fechado para parede 12U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; Pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 12U e mínimo de 55 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Quinze unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas), com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade(s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	30	**26.122,00**	783.660,00
41	**Mini Rack Fechado/Parede 12U INDOOR COM KIT DE MONTAGEM** - Mini Rack indoor Fechado para parede 12U com estrutura Soldada em Aço; Porta em Vidro ou Acrílico; Pelo menos uma lateral removível; Flange inferior ou superior para entrada de cabos; Largura de 19 polegadas, com altura de 12U e mínimo de 55 cm de profundidade; Com fechadura na porta; Acompanhar Kit de Montagem; Composição inclusos: Uma unidade de calha elétrica com 08 tomadas 2P+T, padrão 19 polegadas, 10Amp. Quinze unidades de pontos de cabeamento metálico cat6 com até 70mt implantado, utilizando concentração no rack (conectorizado em patch panel em uma das extremidades e no outro com conector fêmea com acabamento em espelho, além das tubulações que podem ser eletrodutos e eletrocalhas), com certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas de transferência térmicas. O fabricante deve possuir Certificação RoHS para sua (as) unidade(s) fabril (s) para cabos e as atender as normas EIA-310 e RS-310 para mini racks. Não serão aceitos cabos de segurança e CFTV. Garantia do fabricante de 12 meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	10	**26.122,00**	261.220,00
42	**RACK PARA SERVIDORES 42US –** Dimensões mínima de altura 1991mm; Dimensões máximas de altura 1991mm; Profundidade mínima de Montagem 915.0mm Profundidade Máxima de Montagem 915.0mm; Dimensões máximas de profundidade 1070mm; Largura (int.) padrão 19'' Capacidade de peso (carga estática) 1363.64kg. Cor: Preto fosco; Pintura: Eletrostática	Und	75,00%	30	**23.417,08**	702.512,40

	epóxi-pó micro-texturizada; Oferecer um nível de carga estática (pés de nivelação) um nível de carga dinâmica (Rodízio); Fechadura; Aberturas: laterais e traseira; Sistema de ventilação; Cantos arredondados. Aprovações UL 2416, UL 60950-1. Compatibilidade com todos os equipamentos de 19'' que atendam à norma EIA-310. Atendimento à norma RoHS. As portas dianteiras e traseiras devem ser perfuradas para oferecem altos níveis de ventilação a servidores e equipamentos de rede; **Aterramento elétrico integrado** a ligação à terra do telhado e dos painéis laterais e portas dianteiras e traseiras é feita na estrutura do gabinete. Na estrutura há oito acessórios de aterramento adicionais para aterramento externo. Acessórios inclusos: Painel de Isolamento Modular de 1U (02 Kits com 10 un.); Régua com 08 tomadas 2P+T 19". Garantia: 5 anos pelo fabricante contra defeito de fabricação. PROCEDENCIA: **Nacional** **COTA PRINCIPAL**					
43	**RACK PARA SERVIDORES 42US** Dimensões mínima de altura 1991mm; Dimensões máximas de altura 1991mm; Profundidade mínima de Montagem 915.0mm Profundidade Máxima de Montagem 915.0mm; Dimensões máximas de profundidade 1070mm; Largura (int.) padrão 19'' Capacidade de peso (carga estática) 1363.64kg. Cor: Preto fosco; Pintura: Eletrostática epóxi-pó micro-texturizada; Oferecer um nível de carga estática (pés de nivelação) um nível de carga dinâmica (Rodízio); Fechadura; Aberturas: laterais e traseira; Sistema de ventilação; Cantos arredondados. Aprovações UL 2416, UL 60950-1. Compatibilidade com todos os equipamentos de 19'' que atendam à norma EIA-310. Atendimento à norma RoHS. As portas dianteiras e traseiras devem ser perfuradas para oferecem altos níveis de ventilação a servidores e equipamentos de rede; **Aterramento elétrico integrado** a ligação à terra do telhado e dos painéis laterais e portas dianteiras e traseiras é feita na estrutura do gabinete. Na estrutura há oito acessórios de aterramento adicionais para aterramento externo. Acessórios inclusos: Painel de Isolamento Modular de 1U (02 Kits com 10 un.); Régua com 08 tomadas 2P+T 19". Garantia: 5 anos pelo fabricante contra defeito de fabricação. PROCEDENCIA: **Nacional. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	10	**23.417,08**	234.170,80
44	**Monitor 21.5" LED Tipo I** Tamanho da tela: 21.5"; Características: Widescreen: Sim; Brilho: 200 cd/m2; Contraste dinâmico: 20.000.000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA e HDMI; Resolução Máxima: 1920 X 1080; Compatibilidade: Windows, Linux e MAC; O produto deve acompanhar 01 cabo de vídeo; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150	**739,89**	110.983,50
45	**Monitor 21.5" LED Tipo I** Tamanho da tela: 21.5"; Características: Widescreen: Sim; Brilho: 200 cd/m2; Contraste dinâmico: 20.000.000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA e HDMI; Resolução Máxima: 1920 X 1080; Compatibilidade: Windows, Linux e MAC; O produto deve acompanhar 01 cabo de vídeo; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50	**739,89**	36.994,50
46	**Monitor 23.8" Tipo II** Tamanho da tela: 23.8"; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste estático: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI, 4 USBs 3.1 e Saida de audio; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Base com ajuste: Sim; Ajuste de altura; Deve possuir recurso de pivô; O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	225	**1.504,83**	338.586,75
47	**Monitor 23.8" Tipo II** Tamanho da tela: 23.8"; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste estático: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI, 4 USBs 3.1 e Saida de audio; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Base com ajuste: Sim; Ajuste de altura; Deve possuir recurso de pivô; O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	75	**1.504,83**	112.862,25
48	**Monitor 27" Tipo III** Tamanho da tela: 27" IPS; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste dinâmico: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI e Headfone Out; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Ângulo de Visão 178º (A) /178 º (H). O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua	Und	75,00%	60	**1.576,50**	94.590,00

	vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**					
49	**Monitor 27” Tipo III** Tamanho da tela: 27” IPS; Características: Brilho: 250 cd/m2; Contraste dinâmico: 1000:1; Tempo de Resposta: 5ms; Deverá possuir conexões: VGA, Display Port, HDMI e Headfone Out; Resolução Máxima: 1920 x 1080; Compatibilidade com Windows; Ângulo de Visão 178º (A) /178 º (H). O produto deve acompanhar 01 cabo VGA, 01 cabo HDMI e um cabo Display Port. Certificação: Energy Star ou EPEAT no mínimo SILVER; Garantia: 12 (Doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	20	**1.576,50**	31.530,00
50	**Televisor 32” LED SMART TV Tipo I** Polegadas: 32”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1366 x 768; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 10W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**	Und	76,00%	38	**2.203,50**	83.733,00
51	**Televisor 32” LED SMART TV Tipo I** Polegadas: 32”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1366 x 768; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 10W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,00%	12	**2.203,50**	26.442,00
52	**Televisor 43” LED SMART TV Tipo II** Polegadas: 43”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1920 x 1080; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 16W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45;3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**	Und	76,00%	38	**3.399,83**	129.193,54
53	**Televisor 43” LED SMART TV Tipo II** Polegadas: 43”; Visor: LED HD; Frequência: 60Hz; Resolução: 1920 x 1080; Receptor Digital; Potência de saída de áudio: 16W; Smart TV: Sim; Dolby Atmos; Ethernet: 1x RJ45;3x HDMI, 2x USB; Conexão Wireless: Dual Band/ Wi-Fi 11n 2 x 2; Bluetooth no mínimo 5.0; Sistema operacional: Android TV; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,00%	12	**3.399,83**	40.797,96
54	**Televisor 55” LED SMART TV Tipo III** Polegadas: 55”; Visor: LED 4K; Frequência: 60Hz; Resolução máxima: 3840 x 2160; Transmissão Digital; Potência de saída de áudio: 20W; Smart TV: Sim; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI 2.1; 2x USB; Conexão Wireless: Wi-Fi 802.11ac; Bluetooth no mínimo 5.0; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA PRINCIPAL**	Und	76,00%	38	**5.099,67**	193.787,46
55	**Televisor 55” LED SMART TV Tipo III** Polegadas: 55”; Visor: LED 4K; Frequência: 60Hz; Resolução máxima: 3840 x 2160; Transmissão Digital; Potência de saída de áudio: 20W; Smart TV: Sim; Ethernet: 1x RJ45; 3x HDMI 2.1; 2x USB; Conexão Wireless: Wi-Fi 802.11ac; Bluetooth no mínimo 5.0; Controle remoto; Garantia: 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina.. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,00%	12	**5.099,67**	61.196,04
56	**Scanner Tipo I** Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 45 ppm/90 ipm em preto; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade ADF: 60 folhas; Interface: USB 2.0; Ciclo de trabalho diário: 4.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,33%	113	**3.156,67**	356.703,71
57	**Scanner Tipo I** Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 45 ppm/90 ipm em preto; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade ADF: 60 folhas; Interface: USB 2.0; Ciclo de trabalho diário: 4.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina;; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EP**P	Und	24,67%	37	**3.156,67**	116.796,79

58	**Scanner Tipo II** Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 40 ppm/80 ppm; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade do alimentador: 50 folhas; Interface: USB 3.2 e 2.0 e rede Wireless b/g/n ; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Tela touch TFT 4.3" colorida; Segurança: WEP (64bit / 128bit), WPA (TKIP / AES), WPA2 (AES), WPA-PSK (TLIP / AES), WPA2-PSK (AES); Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,33%	113	**5.072,67**	573.211,71
59	**Scanner Tipo II** Velocidade de digitalização frente e verso, em preto e branco/cores, de 40 ppm/80 ppm; Resolução óptica: 600 x 600 dpi; Capacidade do alimentador: 50 folhas; Interface: USB 3.2 e 2.0 e rede Wireless b/g/n ; Produto deve possuir EnergyStar e RoHS; Tela touch TFT 4.3" colorida; Segurança: WEP (64bit / 128bit), WPA (TKIP / AES), WPA2 (AES), WPA-PSK (TLIP / AES), WPA2-PSK (AES); Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina;**COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,67%	37	**5.072,67**	187.688,79
60	**Scanner Tipo III** Velocidade de digitalização de no mínimo 70 ppm / 140 ipm; Resolução óptica: 600 dpi; Capacidade ADF: 100 folhas; Deve possuir Interface USB 3.2, 2.0 e Ethernet Gigabit; Tamanho dos documentos suportados: Mínimo: 48 x 50 mm (1.9 x 2 in.); Máximo: 215.9 x 355.6 mm (8.5 x 14 in); Ciclo de trabalho diário: 10.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir Energy Star e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**	Und	76,00%	38	**6.109,50**	232.161,00
61	**Scanner Tipo III** Velocidade de digitalização de no mínimo 70 ppm / 140 ipm; Resolução óptica: 600 dpi; Capacidade ADF: 100 folhas; Deve possuir Interface USB 3.2, 2.0 e Ethernet Gigabit; Tamanho dos documentos suportados: Mínimo: 48 x 50 mm (1.9 x 2 in.); Máximo: 215.9 x 355.6 mm (8.5 x 14 in); Ciclo de trabalho diário: 10.000 folhas de digitalização; Produto deve possuir Energy Star e RoHS; Garantia de 12 (doze) meses; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	24,00%	12	**6.109,50**	73.314,00
62	**TABLET Tipo I** Tela: mínimo 8.7"; Resolução de Gravação de Vídeos: 1920 X 1080 FHD; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB, com suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac e Bluetooth 5.0; Deve suportar REDE 4G; Câmeras: 8 MP e 2MP; Bateria: 5100 mAh; Sensores: Acelerômetro, Geo Magnético; Sistema Operacional: Android; Peso: até 371 g; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	300	**1.596,60**	478.980,00
63	**TABLET Tipo I** Tela: mínimo 8.7"; Resolução de Gravação de Vídeos: 1920 X 1080 FHD; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB, com suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac e Bluetooth 5.0; Deve suportar REDE 4G; Câmeras: 8 MP e 2MP; Bateria: 5100 mAh; Sensores: Acelerômetro, Geo Magnético; Sistema Operacional: Android; Peso: até 371 g; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	100	**1.596,60**	159.660,00
64	**Tablet Tipo II** Tela: mínimo 10.5"; Resolução: Tela 1920 x 1200; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz e Bluetooth 5.0; Deve suportar rede 4G; Câmeras: 8 MP e 5MP; Bateria: 7040 mAh; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	300	**2.321,27**	696.381,00
65	**Tablet Tipo II** Tela: mínimo 10.5"; Resolução: Tela 1920 x 1200; Processador: Octa-Core 2GHZ; Memória RAM: mínimo 4 Gb; Memória Interna: 64 GB suporte a cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wireless: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz e Bluetooth 5.0; Deve suportar rede 4G; Câmeras: 8 MP e 5MP; Bateria: 7040 mAh; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina;. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	100	**2.321,27**	232.127,00
66	**Tablet 11" Tipo III** Tela: mínimo 11", Resolução: Tela 2560 x 1600; Processador: Octa-Core 2.99 GHZ; Memória RAM: mínimo 8 Gb; Memória Interna: 256 GB suporte cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax e Bluetooth 5.2; Deve suportar rede 5G; Câmera traseira 13MP e 6MP e Câmera frontal 12MP; Resolução de	Und	75,00%	150	**8.863,33**	1.329.499,50

	Gravação de Vídeos UHD 4K (3840 x 2160); Bateria: 8.000 mAh; Acompanha caneta touch; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA PRINCIPAL**					
67	**Tablet 11" Tipo III** Tela: mínimo 11", Resolução: Tela 2560 x 1600; Processador: Octa-Core 2.99 GHZ; Memória RAM: mínimo 8 Gb; Memória Interna: 256 GB suporte cartão de memória de até 1TB Micro SD; Conectividade: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax e Bluetooth 5.2; Deve suportar rede 5G; Câmera traseira 13MP e 6MP e Câmera frontal 12MP; Resolução de Gravação de Vídeos UHD 4K (3840 x 2160); Bateria: 8.000 mAh; Acompanha caneta touch; Sistema Operacional: Android; Garantia: 12 (doze) meses contra defeito de fabricação; Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência na cidade de Teresina; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50	**8.863,33**	443.166,50
68	**Projetor XGA Tipo I** Luminosidade padrão de 4000 lúmens; Resolução nativa: 1024 X 768; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB Tipo B mini, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 50" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150	**4.328,83**	649.324,50
69	**Projetor XGA Tipo I** Luminosidade padrão de 4000 lúmens; Resolução nativa: 1024 X 768; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB Tipo B mini, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 50" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50	**4.328,83**	216.441,50
70	**Projetor WXGA Tipo II** **Especificações e características mínimas:** Luminosidade padrão de 4500 lúmens; Resolução nativa WXGA: 1280 X 800; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 60" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPA**L	Und	75,00%	150	**5.315,67**	797.350,50
71	**Projetor WXGA Tipo II** **Especificações e características mínimas:** Luminosidade padrão de 4500 lúmens; Resolução nativa WXGA: 1280 X 800; Controle remoto; Taxa de contraste 20.000:1; Sistema de projeção com tecnologia Chip DLP; Vida útil da lâmpada 5.000 horas (Normal), 10.000 Horas (Econômico); Conexões de entradas esperadas: 1 x HDMI, 1 x USB, 1 x VGA (entrada), 1 x VGA (saída); Distância de projeção: 60" a 2m; Deve vir acompanhado do cabo de energia e respectivos manuais de instalação e operação; Garantia: 12 (doze) meses . Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50	**5.315,67**	265.783,50
72	**CAIXA DE SOM 300W** Bateria recarregável de íon de lítio, até 6 horas de tempo de reprodução; Bluetooth; Frequência 88 – 108MHz; Entradas: Microfone / guitarra – P10, 1xRCA; Potência 300 RMS; Impedância 4Ω; Alto-falante 12"; Reprodução de áudio Bluetooth; Porta USB, Cartão de Memória TF, Rádio FM, entrada AUX; Acompanha: Caixa de Som Portátil, Microfone, Carregador DC Power e manual do usuário; Garantia do fabricante 12 (doze) meses.	Und	**Exclusivo para ME, MEI e EPP. Decreto Estadual 16.212/20**	50	**931,20**	46.560,00
73	**CAIXA DE SOM 500W** Bateria recarregável até 5 horas de tempo de reprodução; Bluetooth; Frequência 88 – 108MHz; Entradas: Microfone / guitarra – P10, AUX – P2; Potência 500 RMS; Impedância 4Ω; Alto-falante 15"x1; Reprodução de áudio Bluetooth; Compatível com USB, cartão de memória SD, Rádio FM, AUX, TWS e Microfone; Acompanha: Caixa de Som Portátil, Microfone, Carregador DC Power e manual do usuário; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. meses. **COTA PRINCIPAL**	Und	76,00%	38	**1.654,02**	62.852,76
74	**CAIXA DE SOM 500W** Bateria recarregável até 5 horas de tempo de reprodução; Bluetooth; Frequência 88 –	Und	24,00%	12	**1.654,02**	19.848,24

	108MHz; Entradas: Microfone / guitarra – P10, AUX – P2; Potência 500 RMS; Impedância 4Ω; Alto-falante 15”x1; Reprodução de áudio Bluetooth; Compatível com USB, cartão de memória SD, Rádio FM, AUX, TWS e Microfone; Acompanha: Caixa de Som Portátil, Microfone, Carregador DC Power e manual do usuário; Garantia do fabricante 12 (doze) meses. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
75	**Impressora Laser Monocromática** Velocidade de impressão A4: 48 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: menos de 6 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 1200 x 1200 dpi; Velocidade do processador: 1.2GHz; Memória padrão: 512 MB ou superior; Capacidades: Bandeja 1 para 100 folhas, bandeja 2 de entrada para 550 folhas, impressão duplex automática; Bandeja de saída para 250 folhas; Ciclo de trabalho (mensal): 150.000 páginas; Conectividade padrão porta 2x USB 2.0, rede Gigabit Ethernet; Deve possuir capacidade para opcional de rede sem fio; Impressão automática frente e verso; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	15	**7.328,83**	109.932,45
76	**Impressora Laser Monocromática** Velocidade de impressão A4: 48 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: menos de 6 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 1200 x 1200 dpi; Velocidade do processador: 1.2GHz; Memória padrão: 512 MB ou superior; Capacidades: Bandeja 1 para 100 folhas, bandeja 2 de entrada para 550 folhas, impressão duplex automática; Bandeja de saída para 250 folhas; Ciclo de trabalho (mensal): 150.000 páginas; Conectividade padrão porta 2x USB 2.0, rede Gigabit Ethernet; Deve possuir capacidade para opcional de rede sem fio; Impressão automática frente e verso; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	5	**7.328,83**	36.644,15
77	**Impressora Multifuncional Laser Monocromática Tipo I** Velocidade de impressão: 21 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: 10 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 2400 x 600 dpi; Memória padrão: 32 MB ou superior; Bandeja entrada: 150 Folhas; Bandeja saída: 50 Folhas; Conectividade padrão USB 2.0, Wireless e rede; ADF: 10 páginas; Resolução ótica do scaner: 600x1200dpi Dimensionamento da Copiadora 25 até 400%; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	75	**2.953,08**	221.481,00
78	**Impressora Multifuncional Laser Monocromática Tipo I** Velocidade de impressão: 21 ppm; Velocidade de impressão da primeira página: 10 segundos; Resolução de impressão monocromática: Até 2400 x 600 dpi; Memória padrão: 32 MB ou superior; Bandeja entrada: 150 Folhas; Bandeja saída: 50 Folhas; Conectividade padrão USB 2.0, Wireless e rede; ADF: 10 páginas; Resolução ótica do scaner: 600x1200dpi Dimensionamento da Copiadora 25 até 400%; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	25	**2.953,08**	73.827,00
79	**Impressora Multifuncional Laser Tipo II** Velocidade de impressão: Até 40 ppm preto;	Und	75,00%	75	**6.325,17**	474.387,75

	Velocidade de impressão da primeira página: Menos de 7,2 segundos; Resolução de impressão preta: 1200 x 1200 dpi; Memória padrão: 512 MB ou superior; Bandeja de entrada: Até 350 folhas (Bandeja 1: 100 folhas/ Bandeja 2: 250 folhas); Alimentador automático de folhas: 50 páginas; Ciclo de trabalho (mensal): 80.000 páginas; Conectividade padrão porta USB 2.0, Wireless e rede Gigabit; Formatos dos arquivos digitalizados: PDF, PDF/A, JPEG, TIFF; Dimensionamento da copiadora 25 até 400%; Resolução de cópia preto (textos e gráficos): até 600 X 600 dpi; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPAL**					
80	**Impressora Multifuncional Laser Tipo II** Velocidade de impressão: Até 40 ppm preto; Velocidade de impressão da primeira página: Menos de 7,2 segundos; Resolução de impressão preta: 1200 x 1200 dpi; Memória padrão: 512 MB ou superior; Bandeja de entrada: Até 350 folhas (Bandeja 1: 100 folhas/ Bandeja 2: 250 folhas); Alimentador automático de folhas: 50 páginas; Ciclo de trabalho (mensal): 80.000 páginas; Conectividade padrão porta USB 2.0, Wireless e rede Gigabit; Formatos dos arquivos digitalizados: PDF, PDF/A, JPEG, TIFF; Dimensionamento da copiadora 25 até 400%; Resolução de cópia preto (textos e gráficos): até 600 X 600 dpi; Deve acompanhar um kit extra de suprimentos original do fabricante; Deve ser informado o partnumber do suprimento adicional na proposta; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	25	**6.325,17**	158.129,25
81	**Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink Tipo I** Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 X 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4” X 6”, 5” X 7”, 8” X 10”, Envelopes: Nº 10; Copiadora tamanho: máximo A4, carta; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	150	**2.671,83**	400.774,50
82	**Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink Tipo I** Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 X 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4” X 6”, 5” X 7”, 8” X 10”, Envelopes: Nº 10; Copiadora tamanho: máximo A4, carta; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	50	**2.671,83**	133.591,50
83	**Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink e rede Tipo II** Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 x 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Alimentador automático de folhas: 30 páginas para digitalização, cópias e envio de fax	Und	75,00%	75	**3.573,17**	267.987,75

	(A4/Carta/Ofício); Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4” X 6”, 5” X 7”, 8” X 10”, Envelopes: Nº 10; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB, Ethernet e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA PRINCIPAL**					
84	**Impressora Multifuncional Jato De Tinta com Bulk ink e rede Tipo II** Tecnologia jato de tinta de 4 cores com tanque de tinta; Velocidade de impressão: preto 33 ppm, color 15 ppm; Resolução: 5760 x 1440 dpi; Alimentação traseira: 100 folhas; Alimentador automático de folhas: 30 páginas para digitalização, cópias e envio de fax (A4/Carta/Ofício); Tamanho de papel suportado: Padrão A4, Carta, Ofício (215.9 x 355.6mm), Mexico-Ofício (215.9 x 340.4mm), Ofício 9 (214.9 x 315mm).Fólio(215.9x330.2mm),executivo,meiacarta,A6 Foto: 4” X 6”, 5” X 7”, 8” X 10”, Envelopes: Nº 10; Velocidade de cópia: 7,7 cpm em preto e 3,8 cpm em cores (A4/Carta); Área de digitalização máxima de scanner: 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7"); Resolução 1200 dpi x 2400 dpi; Conectividade USB, Ethernet e Wi-Fi; Garantia: 12 (doze) meses; Deve ser especificado na proposta quem prestará a garantia em seu período de vigência; **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	25	**3.573,17**	89.329,25
85	**Estabilizador Bivolt 500 Va** Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 115/127/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 500va/500w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 6 tomadas elétricas; Filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006; Microprocessador risc/flash de alta velocidade; True rms Chave liga/desliga embutida; Led colorido no painel frontal; Rendimento com carga nominal 89%; Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento automático; Sobreaquecimento com desligamento automático; Sobrecarga com sinalização e desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	600	**648,33**	388.998,00
86	**Estabilizador Bivolt 500 Va** Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 115/127/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 500va/500w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%;	Und	25,00%	200	**648,33**	129.666,00

	Apresentar no mínimo 6 tomadas elétricas; Filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006; Microprocessador risc/flash de alta velocidade; True rms Chave liga/desliga embutida; Led colorido no painel frontal; Rendimento com carga nominal 89%; Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento automático; Sobreaquecimento com desligamento automático; Sobrecarga com sinalização e desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
87	**Estabilizador Bivolt 1000 Va** Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 110v/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz faixa de variação de frequência 57 a 63 hz fusível de entrada (rearmável) plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 1000va/1000w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 5 tomadas elétricas com filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006 a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Microprocessador risc/flash de alta velocidade com 8 estágios de regulação. True rms Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental; Led colorido no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; Rendimento com carga nominal > 93% aprovado pelo inmetro. Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	450	**1.040,83**	468.373,50
88	**Estabilizador Bivolt 1000 Va** Entrada: Modelo bivolt com regulagem automática de entrada em 110v/220v; Variação máxima de tensão para regulação de 6% máxima tensão permitida 150v/270v; Frequência nominal 60 hz faixa de variação de frequência 57 a 63 hz fusível de entrada	Und	25,00%	150	**1.040,83**	156.124,50

	(rearmável) plugue do cabo de força padrão NBR 14136 (10A). Saída: Potência máxima 1000va/1000w; Tensão nominal 115v; Regulação ± 6%; Apresentar no mínimo 5 tomadas elétricas com filtro de linha interno; Não introduz distorção harmônica total (thd) com carga resistiva. Características gerais: Atende à NBR 14373:2006 a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Microprocessador risc/flash de alta velocidade com 8 estágios de regulação. True rms Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental; Led colorido no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; Rendimento com carga nominal > 93% aprovado pelo inmetro. Proteções: Curto-circuito; Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado.o**. COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
89	**Estabilizador 2000 VA** Entrada: Modelo Bivolt com Regulagem Automática de Entrada em 110v/220v; - Variação máxima de tensão para regulação de 6%; - Frequência nominal 60Hz - Faixa de variação de frequência 57 a 63 Hz; - Fusível de entrada rearmável de 20A (ação retardada); - Plugue do cabo de força Padrão NBR 14136. Saída: - Potência máxima de 2000VA/2000W; - Tensão nominal 115V - Regulação ± 6%; - Apresentar no mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136 com filtro de linha interno; - Não introduz Distorção harmônica total (THD) com carga resistiva; - Atende à norma NBR 14373:2006, a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Características Gerais: - Estabilizador com 8 estágios de regulação; - Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade; - True RMS; - Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; - Leds coloridos no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; - Rendimento com carga nominal > 92% ; - Aprovado pelo INMETRO; - Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental. - Tempo máximo de resposta para estabilização = 3 ciclos de rede elétrica; - Proteções: Curto-circuito. Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo	Und	75,00%	225	**1.688,17**	379.838,25

	12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. Garantia: 12 meses contra defeito de fabricação. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deverá ser anexado o folder que comprove as características do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**					
90	**Estabilizador 2000 VA** Entrada: Modelo Bivolt com Regulagem Automática de Entrada em 110v/220v; - Variação máxima de tensão para regulação de 6%; - Frequência nominal 60Hz - Faixa de variação de frequência 57 a 63 Hz; - Fusível de entrada rearmável de 20A (ação retardada); - Plugue do cabo de força Padrão NBR 14136. Saída: - Potência máxima de 2000VA/2000W; - Tensão nominal 115V - Regulação ± 6%; - Apresentar no mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136 com filtro de linha interno; - Não introduz Distorção harmônica total (THD) com carga resistiva; - Atende à norma NBR 14373:2006, a qual deverá ser apresentada a comprovação, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação. Características Gerais: - Estabilizador com 8 estágios de regulação; - Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade; - True RMS; - Autoteste: ao ser ligado, o estabilizador testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal; - Leds coloridos no painel frontal: indica as condições de funcionamento da rede elétrica – normal, alta crítica e baixa crítica; - Rendimento com carga nominal > 92% ; - Aprovado pelo INMETRO; - Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental. - Tempo máximo de resposta para estabilização = 3 ciclos de rede elétrica; - Proteções: Curto-circuito. Sub/sobretensão de rede elétrica com desligamento e rearme automático; Sobreaquecimento com desligamento e rearme automático; Sobrecarga com desligamento automático; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. Garantia: 12 meses contra defeito de fabricação. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deverá ser anexado o folder que comprove as características do produto ofertado **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	75	**1.688,17**	126.612,75
91	**Nobreak 700 VA** Capacidade de Potência de Saída 350 Watts / 700 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136; Entrada: Tensão nominal de entrada 115V/127/220 Volts automático; Frequência de entrada 60 Hz; Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memória FLASH; - Filtro de linha; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: 93% (para operação rede); - Baterias Internas: 1 bateria de 12Vdc / 7Ah;	Und	75,00%	450	**1.119,83**	503.923,50

	- Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Requisitos Obrigatórios**: **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**					
92	**Nobreak 700 VA** Capacidade de Potência de Saída 350 Watts / 700 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136; Entrada: Tensão nominal de entrada 115V/127/220 Volts automático; Frequência de entrada 60 Hz; Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memória FLASH; - Filtro de linha; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: 93% (para operação rede); - Baterias Internas: 1 bateria de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Requisitos Obrigatórios:** **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	150	**1.119,83**	167.974,50
93	**Nobreak 1200 VA** Capacidade de Potência de Saída 600 Watts / 1200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas 10A e 2 tomadas 20A padrão NBR; Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136;	Und	75,00%	450	**1.612,83**	725.773,50

	Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memoria FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ate 94% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**					
94	**Nobreak 1200 VA** Capacidade de Potência de Saída 600 Watts / 1200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas 10A e 2 tomadas 20A padrão NBR; Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136; Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits Memoria FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ate 94% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms. Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica; **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com	Und	25,00%	150	**1.612,83**	241.924,50

	as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
95	**Nobreak 1500 VA** Capacidade de Potência de Saída 1050Watts / 1500 VA; Tensão nominal de saída 115V / 220 Volts (manual); Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136, sendo pelo menos 4 tomadas de 10A e 2 tomadas de 20A;. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits com memória FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Deverá possuir gabinete plástico anti-chamas; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: até 96% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria, podendo o equipamento ter autonomia de no mínimo 10 horas, mediante adição de módulos de bateria; -Deve possuir alarme áudio visual para as seguintes situações: 1) Queda da Rede 2) Sobretensão 3)fim do tempo de autonomia; 4) Final da Vida Útil da bateria; 5) sobretensão; 6) Potencia Excedida e Sobre temperatura; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**	Und	75,00%	300	**2.271,67**	681.501,00
96	**Nobreak 1500 VA** Capacidade de Potência de Saída 1050Watts / 1500 VA; Tensão nominal de saída 115V / 220 Volts (manual); Conexões de Saída: Mínimo 6 tomadas padrão NBR 14136, sendo pelo menos 4 tomadas de 10A e 2 tomadas de 20A;. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica - Processador ARM 32 Bits com memória FLASH; - Filtro de linha interno; - Mínimo 1 LED que indica as condições do nobreak;	Und	25,00%	100	**2.271,67**	227.167,00

	- Função mute; - Forma de onda senoidal por aproximação; - Retangular PWM; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Deverá possuir gabinete plástico anti-chamas; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: até 96% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 7Ah; - Permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica; - Circuito Desmagnetizador; - Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva; - Tempo de acionamento do inversor da bateria interna: < 0,8 ms; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria, podendo o equipamento ter autonomia de no mínimo 10 horas, mediante adição de módulos de bateria; -Deve possuir alarme áudio visual para as seguintes situações: 1) Queda da Rede 2) Sobretensão 3)fim do tempo de autonomia; 4) Final da Vida Útil da bateria; 5) sobretensão; 6) Potencia Excedida e Sobre temperatura; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento Transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
97	**Nobreak Rack 2200 VA** Capacidade de Potência de Saída 2200 Watts / 2200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 8 tomadas padrão NBR 14136. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica: - Filtro de linha interno; - Mínimo 13 LEDs indicadores das condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal pura; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ≤ 93% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 4 baterias de 12Vdc / 9Ah; - Fusível rearmável; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria; - Formato Rack 3U. - Deve permitir se adicionar modulo de expansão de baterias, - Autonomia de 20 minutos para 25% da carga; - Deve ter suporte a gerenciamento via Internet e/ou via rede corporativa; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento inversor/transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica.	Und	75,00%	30	**14.022,00**	420.660,00

	- Contra Potencia excedida em rede/bateria com alarme e posterior desligamento automático. **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA PRINCIPAL**					
98	**Nobreak Rack 2200 VA** Capacidade de Potência de Saída 2200 Watts / 2200 VA; Tensão nominal de saída 115V; Conexões de Saída: Mínimo 8 tomadas padrão NBR 14136. Entrada: - Tensão nominal de entrada Bivolt automático; -Frequência de entrada 60 Hz; -Tipo de Conexão de Entrada: NBR 14136. Especificação Técnica: - Filtro de linha interno; - Mínimo 13 LEDs indicadores das condições do nobreak; - Função mute; - Forma de onda senoidal pura; - Botão liga/desliga temporizado; - Recarga automática das baterias; - Permite ser ligado na ausência de rede elétrica; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Função True RMS; - Rendimento Mínimo: ≤ 93% (para operação rede); - Baterias Internas: Mínimo 4 baterias de 12Vdc / 9Ah; - Fusível rearmável; - Deve permitir a conexão de um modelo externo de bateria; - Formato Rack 3U. - Deve permitir se adicionar modulo de expansão de baterias, - Autonomia de 20 minutos para 25% da carga; - Deve ter suporte a gerenciamento via Internet e/ou via rede corporativa; Dispositivos de proteção: - Contra descarga total das baterias; - Contra Surtos de Tensão; - Contra Sobreaquecimento inversor/transformador; - Contra Curto-circuito no inversor; - Contra Sub/sobretensão da rede elétrica. - Contra Potencia excedida em rede/bateria com alarme e posterior desligamento automático. **Requisitos Obrigatórios** Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta/catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta; **Garantia e Suporte** Garantia do fabricante do equipamento ofertado para todo o conjunto, de no mínimo 12 (doze) meses. Deverá ser informado na proposta quem prestará a garantia do produto durante a sua vigência. Deve ser informado a marca e modelo do produto ofertado. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**	Und	25,00%	10	**14.022,00**	140.220,00
99	**Microcomputador Desktop Tipo I** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de no mínimo 13400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memoria Cache de no Mínimo 12 MB 1.3. Possuir Clock Mínimo de 3.3 GHZ (sem Turbo Max) 1.4. Possuir 04 Núcleos 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB;	Und	75,00%	450	**7.164,51**	3.224.029,50

3.BIOS:
3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM;
3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;
3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;
4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior;

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 180 Watts automática com no mínimo 85% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas –

	"scroll"); 11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado. **12. Softwares Inclusos:** **12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 13. GARANTIA: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
100	**Microcomputador Desktop Tipo I** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de no mínimo 13400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memoria Cache de no Mínimo 12 MB 1.3. Possuir Clock Mínimo de 3.3 GHZ (sem Turbo Max) 1.4. Possuir 04 Núcleos 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de	Und	25,00%	150	**7.164,51**	1.074.676,50

gerenciamento;
3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;
3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;
4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior;

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 180 Watts automática com no mínimo 85% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

	12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; **12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 13. GARANTIA: 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
101	**Microcomputador Desktop Tipo II** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (http://www.uefi.org), e capturáveis pela aplicação de	Und	75,00%	375	**7.859,82**	2.947.432,50

inventário SCCM (System Center Configuration Manager); O fabricante possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros.
3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;
3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;
4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior;

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1.Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2.Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:

	13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
102	**Microcomputador Desktop Tipo II** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte;	Und	25,00%	125	**7.859,82**	982.477,50

3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente;

4. PLACA MÃE:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;
4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior;

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD;

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1.Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2.Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos

	equipamentos; 13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). 13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos devem possuir certificado Energy star 8.0 ou superior; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
103	**Microcomputador Desktop Tipo III** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada (08GB x 2); 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é	Und	75,00%	300	**8.102,23**	2.430.669,00

produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;
4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site);

	13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações, bem como declarações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
104	**Microcomputador Desktop Tipo III** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 19.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/; 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 18 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.5 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 06 Núcleos. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada (08GB x 2); 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI express X16 e 01 PCI X1;	Und	25,00%	100	**8.102,23**	810.223,00

4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD , 1x M.2 SSD.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 19,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1600x900 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 2ms;
9.8. Contraste 1000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Equipamento deve ter TCO 9.0 e RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site);

	13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 16.11. Todas as certificações, bem como declarações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
105	**Microcomputador Desktop Tipo IV** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 31.000 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 25 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 12 Núcleos; 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI Express X16 e 01 PCI X1;	Und	75,00%	150	**11.073,59**	1.661.038,50

4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores);
4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior.

5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:
5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 512GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD, 1x M.2 SSD.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço

	correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA: 14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.10. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
106	**Microcomputador Desktop Tipo IV** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 31.000 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/. 1.2. Possuir memória Cache de no Mínimo 25 MB; 1.3. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max); 1.4. Possuir 12 Núcleos; 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; 2.4. Suporte a 64 MB. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir no mínimo 01 slot PCI Express X16 e 01 PCI X1; 4.3. Possuir 07 portas USB, sendo pelo menos 02x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.4. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO:	Und	25,00%	50	**11.073,59**	553.679,50

5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 512GB M.2 2280 PCIe NVMe;
5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x 3.5" HDD, 1x M.2 SSD.

6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort e 01 VGA;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo SFF;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 260 Watts automática com no mínimo 90% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos

	ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses. 15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR: 15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.8. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.10. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante.. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
107	**Microcomputador Desktop Tipo V** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;	Und	75,00%	375	**7.536,75**	2.826.281,25

6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex;
6.3. Suporte ao protocolo SNMP;
6.4. Conector RJ-45 fêmea;
6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2);
6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo tinny;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington.

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia

	eletrônica (CD) ou impressos. 16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS: 16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Deve possuir certificação Energy Star; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante **COTA PRINCIPAL**					
108	**Microcomputador Desktop Tipo V** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior.	Und	25,00%	125	**7.536,75**	942.093,75

7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO:
7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort;
7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:
7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo tinny;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington.

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board

	member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list. 16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/; 16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Deve possuir certificação Energy Star; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
109	**Microcomputador Desktop Tipo VI** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 18.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.4 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior. 7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO: 7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort; 7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION:	Und	75,00%	375	**8.690,41**	3.258.903,75

7.2.1. High Definition e HD;
7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone.

8. GABINETE:
8.1. Gabinete tipo tinny;
8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”);
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;
16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;

	16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs; 16.6. Deve possuir certificação Energy Star; 16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante **COTA PRINCIPAL**					
110	**Microcomputador Desktop Tipo VI** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 18.400 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 3.4 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo SDRAM ou superior; 2.2. 08 (oito) GB de memória instalada; 2.3. Deve haver um Slot disponível para expansão de 64GB de memória. 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possuir portas 06 USB, sendo pelo menos 1x USB 3.2 e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 2x USB 2.0, 2x USB 3.2 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.3. Deve possuir TPM 2.0 ou superior. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo um SSD 256GB M.2 2280 PCIe NVMe; 5.2. Deve permitir suporte há adicionar 1x 2.5", 1x M.2 SSD. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. Possibilidade de operar a 100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.2. Capacidade de operar no modo full-duplex; 6.3. Suporte ao protocolo SNMP; 6.4. Conector RJ-45 fêmea; 6.5. Deve possuir placa de Rede Wi-fi 802.11AX (2 x 2); 6.6. Bluetooth 5.1 ou superior. 7. CONTROLADORA DE ÁUDIO E VÍDEO: 7.1. Deve possuir pelo menos 01 saída HDMI, 01 DisplayPort; 7.2. CONTROLADORA DE ÁUDIO INTEGRADA HIGH DEFINITION: 7.2.1. High Definition e HD; 7.2.2. Conectores frontais para Headphone e microfone. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo tinny;	Und	25,00%	125	**8.690,41**	1.086.301,25

8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 65 Watts automática com no mínimo 89% de eficiência;
8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve possuir detector de Intrusão;
8.5. Deve possuir Slot para trava Kensington,

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site).
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
14.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses.

15. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir no mínimo EPEAT Silver, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da https://www.epeat.net/;
16.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.5. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.6. Deve possuir certificação Energy Star;
16.7. Os equipamentos são novos e sem uso e devem ser produzidos em série na

	época da entrega; 16.8. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação; 16.9. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 16.10. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
111	**SERVIDOR RACK** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 22.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 12 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 18 MB 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo RDIMM ECC ou superior; 2.2. 128 (cento e vinte e oito) GB 2Rx4; 2.3. Deve possuir 32 (trinta e dois) módulos de memória, sendo 16 (dezesseis) slots para cada processador Instalado com capacidade total suportada de 4TB de memória; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Slot disponíveis: Deve possuir no mínimo 03 Slots PCIE 4.0 X16 mais um Slot para uma controladora RAID ou HBA; 4.3. Deve possuir suporte a Dois Processadores. 4.4 deve realizar auto-teste no funcionamento dos seguintes dispositivos: Processadores, memoria, Hds, controladoras Raid, temperatura, Fontes, Ventiladores, emitindo alerta em caso de funcionamento inadequado 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo dois SSD 960 GB SATA e 01 HD SSD 480 GB; 5.2. Deve permitir suporte : 5.2.1 16 HDs EDSFF ou 4 X HDS 3.5” ou 12 Discos de 2.5” Hot Swap usando as baias frontais; 5.2.2. Suportar ate 2 Discos de 2.5 SAS/SATA/NVME 5.2.3 Suportar 12 Drives 2.5” NVME 5.3. Deve suportar ate 19,2 TB de discos instalados; 6. CONTROLADORA DE REDE COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. 4 portas de rede 1 Gb; 7. Portas: 7.1. Frontais : 1 USB 3.1G1, 01 USB 2.0 7.2. 3 USBS 3.1 G1, 1 VGA , 1 RJ-45 . 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo Rack 1U; 8.2. deve possuir Duas Fontes Hot Swap de no mínimo 750 Watts com funcionamento com redundância;	Und	75,00%	15	**68.422,80**	1.026.342,00

8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
8.4. Deve suportar ate 8 Ventiladores para refrigeração do equipamento;
8.5. Deve possuir detector de Intrusão;

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. Segurança:
13.1. O equipamento deve possuir software de gerenciamento que monitore seus parâmetros e deve executar procedimentos de recuperação em caso de falhas;
13.2. O equipamento deve possuir uma porta de conexão frontal que permita acoplar um equipamento externo (tablet ou Smartphone) o qual possua capacidade de executar ferramentas de gerenciamento do ambiente e efetuar diversos procedimentos no sentido de sanar problemas detectados;
13.3. O equipamento deve possuir TPM 2.0.

14. GARANTIA:
14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
14.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site);
14.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade 7X24X365 on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
15.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses prestado pela fabricante na modalidade on site.

16. CERTIFICAÇÕES:
16.1. Equipamento de deve possuir Epeat no mínimo na categoria BRONZE;
16.2. O Equipamento deve Possuir Energy Star 3.0;
16.3. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list

17. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
17.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os

	documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos; 17.2. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 17.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 17.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
112	**SERVIDOR RACK** 1.PROCESSADOR: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 22.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 12 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 18 MB 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4 3200 MHZ do tipo RDIMM ECC ou superior; 2.2. 128 (cento e vinte e oito) GB 2Rx4; 2.3. Deve possuir 32 (trinta e dois) módulos de memória, sendo 16 (dezesseis) slots para cada processador Instalado com capacidade total suportada de 4TB de memória; 3.BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros; 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 3.6. Deve possuir capacidade de desabilitar as portas USBs individualmente. 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Slot disponíveis: Deve possuir no mínimo 03 Slots PCIE 4.0 X16 mais um Slot para uma controladora RAID ou HBA; 4.3. Deve possuir suporte a Dois Processadores. 4.4 deve realizar auto-teste no funcionamento dos seguintes dispositivos: Processadores, memoria, Hds, controladoras Raid, temperatura, Fontes, Ventiladores, emitindo alerta em caso de funcionamento inadequado 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Deve possuir no mínimo dois SSD 960 GB SATA e 01 HD SSD 480 GB; 5.2. Deve permitir suporte : 5.2.1 16 HDs EDSFF ou 4 X HDS 3.5” ou 12 Discos de 2.5” Hot Swap usando as baias frontais; 5.2.2. Suportar ate 2 Discos de 2.5 SAS/SATA/NVME 5.2.3 Suportar 12 Drives 2.5” NVME 5.3. Deve suportar ate 19,2 TB de discos instalados; 6. CONTROLADORA DE REDE COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 6.1. 4 portas de rede 1 Gb; 7. Portas: 7.1. Frontais : 1 USB 3.1G1, 01 USB 2.0 7.2. 3 USBS 3.1 G1, 1 VGA , 1 RJ-45 . 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo Rack 1U; 8.2. deve possuir Duas Fontes Hot Swap de no mínimo 750 Watts com funcionamento com redundância; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve suportar ate 8 Ventiladores para refrigeração do equipamento; 8.5. Deve possuir detector de Intrusão;	Und	25,00%	5	**68.422,80**	342.114,00

9. MONITOR:
9.1. Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não serão aceitos monitores em regime OEM;
9.2. Tela 100% plana de LED com dimensões mínimas de 21,5 Polegadas;
9.3. Resolução de 1920x1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada HDMI e VGA, compatível com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste;
9.7. Tempo de resposta máxima 4ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto- desligamento e economia de energia elétrica;
9.11. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
9.12. Deve possuir Energy Star, TCO 7.0, EPEAT Silver, RoHS;
9.13. Deve possuir ajuste de altura e pivô.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II USB:
10.1. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
10.3. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

11. MOUSE ÓTICO USB
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – "scroll");
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento ofertado.

12. Softwares Inclusos:

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. Segurança:
13.1. O equipamento deve possuir software de gerenciamento que monitore seus parâmetros e deve executar procedimentos de recuperação em caso de falhas;
13.2. O equipamento deve possuir uma porta de conexão frontal que permita acoplar um equipamento externo (tablet ou Smartphone) o qual possua capacidade de executar ferramentas de gerenciamento do ambiente e efetuar diversos procedimentos no sentido de sanar problemas detectados;
13.3. O equipamento deve possuir TPM 2.0.

14. GARANTIA:
14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
14.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site);
14.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade 7X24X365 on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:
15.1. Assistência técnica nas sedes do Licitante (ON SITE) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses prestado pela fabricante na modalidade on site.

16. CERTIFICAÇÕES:
16.1. Equipamento de deve possuir Epeat no mínimo na categoria BRONZE;
16.2. O Equipamento deve Possuir Energy Star 3.0;
16.3. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list

17. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:
17.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, folder e certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (CD) ou impressos;
17.2. Todos os componentes mouse, teclado, CPU e monitor deverão ser do mesmo

	fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM, sob pena de desclassificação; 17.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 17.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
113	**WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO I** 1. PROCESSADOR: 1.1 Deve atingir no mínimo o índice de 31.000 Pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; 1.2. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.3. Possuir 12 Núcleos; 1.4 Memória cache de no Mínimo 25 MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória. 2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados; 3. BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16; 4.3. Possuir pelo Menos 02 SLOTS M2 SSD; 4.4. Possuir portas 08 USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão; 4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s; 5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME; 5.4. Deve suportar até 2x3.5 SATA ou 4x2.5 SATA. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET: 6.1. Em conformidade com o padrão 802.3; 6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE; 6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea. 6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2; 7. CONTROLADORA DE VÍDEO: 7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características: 7.2. Mínimo de 8 Gb de memória dedicada DDR6 ; 7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 160 GB/s; 7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4; 7.5. Barramento 128 Bits; 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo Torre; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento. 8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington;	Und	76,00%	38	**26.696,22**	1.014.456,36

9. MONITOR:
9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 21.5” Polegadas;
9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura;
9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;
9.7. Tempo de resposta máximo 8ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Deve Possuir Energy Star 8.0 ou EPEAT Silver;
9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica;
9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB:
10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
10.2. Mudança de inclinação do teclado;
10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;
10.4. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB:
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – scroll?) e resolução mínima de 400 dpi;
11.2. É da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido.

12.Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte.
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA ON SITE:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.
13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto
através do seu número de série.

14. Assistência técnica
14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses.

15. Obrigações do fornecedor
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD;
16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação;
16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de

	desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
114	**WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO I** 1. PROCESSADOR: 1.1 Deve atingir no mínimo o índice de 31.000 Pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; 1.2. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.3. Possuir 12 Núcleos; 1.4 Memória cache de no Mínimo 25 MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória. 2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados; 3. BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 4. PLACA MÃE: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16; 4.3. Possuir pelo Menos 02 SLOTS M2 SSD; 4.4. Possuir portas 08 USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão; 4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s; 5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME; 5.4. Deve suportar até 2x3.5 SATA ou 4x2.5 SATA. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET: 6.1. Em conformidade com o padrão 802.3; 6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE; 6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea. 6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2; 7. CONTROLADORA DE VÍDEO: 7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características: 7.2. Mínimo de 8 Gb de memória dedicada DDR6 ; 7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 160 GB/s; 7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4; 7.5. Barramento 128 Bits; 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo Torre; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento. 8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington;	Und	24,00%	12	**26.696,22**	320.354,64

9. MONITOR:
9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 21.5” Polegadas;
9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura;
9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;
9.7. Tempo de resposta máximo 8ms;
9.8. Contraste 3000:1;
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Deve Possuir Energy Star 8.0 ou EPEAT Silver;
9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica;
9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB:
10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
10.2. Mudança de inclinação do teclado;
10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;
10.4. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB:
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – scroll?) e resolução mínima de 400 dpi;
11.2. É da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido.

12.Softwares Inclusos:

12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte.

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA ON SITE:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.
13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto
através do seu número de série.

14. Assistência técnica
14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses.

15. Obrigações do fornecedor
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD;
16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação;

	16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação; 16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
115	**WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO II** 1. PROCESSADOR: 1.1. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.2. Possuir 12 Núcleos; 1.3 Memória cache de no Mínimo 25 MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM; 2.2. 32 (Trinta e Dois) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória. 2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados. 3. BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 4. PLACA MÃE: 4.1.Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16; 4.3. Possuir pelo menos 02 SLOTS M2 SSD; 4.4. Possuir portas 08 (oito) USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão; 4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s; 5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME e 01 HD SATA 1 TB 7200 RPM. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET: 6.1. Em conformidade com o padrão 802.3; 6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE; 6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea; 6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2. 7. CONTROLADORA DE VÍDEO: 7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características: 7.2. Mínimo de 12 Gb de memória dedicada DDR6 ; 7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 288 GB/s 7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4; 7.5. Barramento 192 Bits. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo Torre; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington.	Und	76,00%	38	**30.540,41**	1.160.535,58

9. MONITOR:
9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 23.8” Polegadas;
9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura;
9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;
9.7. Tempo de resposta máximo 4ms;
9.8. Contraste 3000:1
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Deve possuir ROHS ou EPEAT Silver;
9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica;
9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB:
10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
10.2. Mudança de inclinação do teclado;
10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;
10.4. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB:
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões e resolução mínima de 400 dpi;
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido.

12.Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte.
12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA ON SITE:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.
13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto
através do seu número de série.

14. Assistência técnica
14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses.

15. Obrigações do fornecedor
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos, os folders deverão ser de domínio público, estando disponíveis na internet para aferição das características ofertadas.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD;
16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação;
16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação;

	16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
116	**WORKSTATION DE ALTO DESEMPENHO TIPO II** 1. PROCESSADOR: 1.1. Possuir Clock Mínimo de 2.1 GHZ (sem Turbo Max) e 4.9 GHZ (com Turbo Max); 1.2. Possuir 12 Núcleos; 1.3 Memória cache de no Mínimo 25 MB. 2.MEMÓRIA PRINCIPAL: 2.1. Dotada com tecnologia DDR-5 4800 MHz e do tipo UDIMM; 2.2. 32 (Trinta e Dois) GB de memória instalada; 2.3. Possibilidade de suporte a tecnologia Dual Channel; Suporte a 128 GB de memória. 2.4. Deve possuir 04 Slots de Memória, estando pelo menos 02 desocupados. 3. BIOS: 3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM; 3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento; 3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 3.4. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante 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 possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros. 3.5. Deve possuir diagnóstico pré-boot para no mínimo Disco, memória e Fonte; 4. PLACA MÃE: 4.1.Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 02 slots PCIe 3.0 X1 e no mínimo um PCI-E 4.0 X16; 4.3. Possuir pelo menos 02 SLOTS M2 SSD; 4.4. Possuir portas 08 (oito) USB, sendo pelo menos 06 (seis) USB 3.2 nativas, 2x USB 3.2 gen2, 2x USB 3.2 gen1, e 01x USB-C na parte frontal do gabinete e 4x USB 3.2 gen1 na parte traseira (não será permitida a utilização de hubs, placas ou adaptadores); 4.5. Deve possuir TPM 2.0 e detector de Intrusão; 4.6. Deve possuir gerenciamento VPRO Enterprise Intel AMT 16. 5. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO: 5.1. Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s; 5.3. Deve possuir no mínimo 01 unidade SSD M2 de no mínimo 512 GB NVME e 01 HD SATA 1 TB 7200 RPM. 6. CONTROLADORA DE REDE GIGABIT ETHERNET: 6.1. Em conformidade com o padrão 802.3; 6.2. Suporta os protocolos WOL e PXE; 6.3. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede; 6.4. Capacidade de operar no modo full-duplex; Suporte ao protocolo SNMP; Conector RJ-45 fêmea; 6.5.Deve possuir uma placa de Rede Wireless Dual Band Wi-fi 6 11ax 2x2. 7. CONTROLADORA DE VÍDEO: 7.1. Deve possuir uma placa de vídeo off-board com as seguintes características: 7.2. Mínimo de 12 Gb de memória dedicada DDR6 ; 7.3 Deve possuir largura da banda de no mínimo 288 GB/s 7.4. Possui no mínimo 03 mDP 1.4; 7.5. Barramento 192 Bits. 8. GABINETE: 8.1. Gabinete tipo Torre; 8.2. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência Mínima de 500W com eficiência energética Platinum; 8.3. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento; 8.4. Deve possuir SLOT para trava Kensington. 9. MONITOR: 9.1. Tela 100% plana de LED com dimensões de 23.8” Polegadas; 9.2. Rotação 90 graus e ajuste de altura;	Und	24,00%	12	**30.540,41**	366.484,92

9.3. Resolução de 1920 x 1080 a uma frequência horizontal de 60Hz;
9.4. Conectores de entrada nativos: deve possuir no mínimo 01 (uma) entrada Digital;
9.5. Fonte de tensão bivolt (comutação automática);
9.6. Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;
9.7. Tempo de resposta máximo 4ms;
9.8. Contraste 3000:1
9.9. Tela antirreflexiva;
9.10. Deve possuir ROHS ou EPEAT Silver;
9.11. Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto desligamento e economia de energia elétrica;
9.12. Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

10. TECLADO PADRÃO ABNT-II, COM CONECTOR USB:
10.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
10.2. Mudança de inclinação do teclado;
10.3. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;
10.4. Bloco numérico separado das demais teclas;
10.5. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

11. MOUSE ÓTICO COM CONECTOR USB:
11.1. Dispositivo dotado com 3 botões e resolução mínima de 400 dpi;
11.2. Deverá ser da mesma marca e cor do equipamento a ser fornecido.

12.Softwares Inclusos:
12.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits; O produto deve vir integrado de fábrica, não podendo ser adquirido a parte.

12.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

13. GARANTIA ON SITE:
13.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
13.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (on-site). Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;
13.4. Os equipamentos devem possuir garantia do Fabricante por um período mínimo de 36 (Trinta e Seis) meses na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.
13.5. Deverá constar na proposta do licitante, o site do fabricante no qual é possível checar a garantia do produto
através do seu número de série.

14. Assistência técnica
14.1. Assistência técnica nas sedes do licitante (on site) para os equipamentos ofertados durante o período de garantia de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses.

15. Obrigações do fornecedor
15.1. Na entrega da proposta técnica/ comercial deverá vir acompanhada de todos os documentos citados acima, os folders e as certificações poderão ser entregues em mídia eletrônica (cd) ou impressos, os folders deverão ser de domínio público, estando disponíveis na internet para aferição das características ofertadas.

16. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS:
16.1. O fabricante do equipamento deverá possuir certificação DMTF como board member ou leadership member, sendo que a comprovação se fará por intermédio do site da DMTF: http://www.dmtf.org/about/list.
16.2. Os equipamentos ofertados devem possuir EPEAT GOLD;
16.3. O equipamento deverá possuir certificação Energy Star 8.0;
16.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;
16.5. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000;
16.6. Os equipamentos devem possuir certificação Rohs;
16.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação;
16.8. Todos os componentes mouse, teclado, gabinete e monitor deverão ser do mesmo fabricante; Não serão aceitos Monitores em Regime OEM; sob pena de desclassificação;
16.9. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. 16.10.

	Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos; 16.11. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
117	**Notebook Tipo I** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 9.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 4MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). **13. Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta	Und	75,00%	375	**6.149,18**	2.305.942,50

	garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
118	**Notebook Tipo I** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 9.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 4 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.6 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 4MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad).	Und	25,00%	125	**6.149,18**	768.647,50

	13. **Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
119	**Notebook Tipo II** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.100 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas.	Und	75,00%	225	**8.088,34**	1.819.876,50

	10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). **13. Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
120	**Notebook Tipo II** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13.100 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 6 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 2.1 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 8MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000.	Und	25,00%	75	**8.088,34**	606.625,50

	7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). 13. **Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
121	**Notebook Tipo III** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 15.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 8 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.8 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 16 MB 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada expansível a 24 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe:	Und	75,00%	150	**11.715,17**	1.757.275,50

	4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 512 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas. 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; 12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad). **13. Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 15. Certificações: 15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold 15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950; 15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
122	**Notebook Tipo III** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 15.700 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 8 núcleos;	Und	25,00%	50	**11.715,17**	585.758,50

1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.8 GHZ (sem turbo Max);
1.4. Cache mínimo de 16 MB

2. Memória Principal:
2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior;
2.2. 16 (Dezesseis) GB de memória instalada expansível a 24 GB.

3. BIOS:
3.1. Senha de inicialização;
3.2. Senha de supervisor;
3.3. Senha NVMe.

4. Placa mãe:
4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada;
4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores;
4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI;
4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado;

5. Unidade de disco rígido:
5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 512 GB M2, PCIe 3.0 NVMe;

6. Conectividade:
6.1. Placa de rede Wireless 802.11ax,2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior;
6.2. Placa de Rede 10/100/1000.

7. Controladora de áudio integrada High Definition:
7.1. Integrada à placa mãe;
7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo.

8. Câmera:
8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p;
8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM.

9. Bateria:
9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 45 Wh com durabilidade mínima de 12 horas.

10. Gabinete:
10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg;
10.2. Deve possuir tela de no máximo 14" FHD antirreflexo.

11. Teclado:
11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT;
11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

12. Touchpad:
12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos;
12.2. Dispositivo Apontador UltraNav (TrackPoint + TouchPad).

13. Softwares Inclusos:
13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;

13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.

14. GARANTIA:
14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante;
14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação.

15. Certificações:
15.1 O produto deve possuir no mínimo EPEAT na categoria Gold
15.2. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0;
15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS;
15.3. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 60950;

	15.4. Os equipamentos deverão possuir certificado IEC 61000; 15.5. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.6. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
123	**Notebook Tipo IV – I7 com tela de 15"** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 13.800 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 10 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.7 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 12MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 16 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ac 2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 38 Wh; 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 15.6" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11.3. Deve possuir teclado numérico; 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos; **13. Softwares Inclusos:** **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos	Und	75,00%	225	**9.580,50**	2.155.612,50

	equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. Certificações: 15.1. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0 ou Epeat Silver; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA PRINCIPAL**					
124	**Notebook Tipo IV – I7 com tela de 15”** 1. Processador: 1.1. Deverá atingir índice de, no mínimo 13.800 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados passmark cpu mark disponível no site https://www.cpubenchmark.net/ 1.2. Processador deve possuir no mínimo 10 núcleos; 1.3 Deve possuir clock mínimo de 1.7 GHZ (sem turbo Max); 1.4. Cache mínimo de 12MB. 2. Memória Principal: 2.1. Dotada com tecnologia DDR4, 3200 MHz e do tipo SO-DIMM ou superior; 2.2. 08 (Oito) GB de memória instalada expansível a 16 GB. 3. BIOS: 3.1. Senha de inicialização; 3.2. Senha de supervisor; 3.3. Senha NVMe. 4. Placa mãe: 4.1. Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não produzida em regime de OEM ou personalizada; 4.2. Possui 3 portas USB, sendo pelo menos 01 x 2.0, 1 x 3.2, 1x USB-C 3.2, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores; 4.3. Deve possuir no mínimo 01 x HDMI; 4.4. O produto deve possuir Firmware TPM 2.0 ou superior integrado; 5. Unidade de disco rígido: 5.1. Com 01 (uma) unidade de disco rígido instalada, interna, SSD de 256 GB M2, PCIe 3.0 NVMe; 6. Conectividade: 6.1. Placa de rede Wireless 802.11ac 2X2 e Bluetooth 5.1 ou superior; 6.2. Placa de Rede 10/100/1000. 7. Controladora de áudio integrada High Definition: 7.1. Integrada à placa mãe; 7.2. Deve possuir conector para Headphone e microfone, sendo aceito conector combo. 8. Câmera: 8.1. Deve possuir webcam, integrada ao equipamento com resolução mínima de 720p; 8.2. Deve possuir trava mecânica para WEB CAM. 9. Bateria: 9.1. Bateria de Ion Lítio com no mínimo 38 Wh; 10. Gabinete: 10.1. Deve possuir peso máximo de 1,7 Kg; 10.2. Deve possuir tela de no máximo 15.6" FHD antirreflexo. 11. Teclado: 11.1. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows e Padrão ABNT; 11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. 11.3. Deve possuir teclado numérico; 12. Touchpad: 12.1. Touchpad com suporte a configuração de MultiGestos;	Und	25,00%	75	**9.580,50**	718.537,50

	13. Softwares Inclusos: **13.1. Acompanha licença do Windows 11 Professional 64 bits;** **13.2. Acompanha Software de segurança e Monitoramento, conforme Anexo I A.** 14. GARANTIA: 14.1. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação única para a abertura dos chamados no fabricante; 14.2. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus a contratante, a parte ou peça defeituosa, salva quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos; 14.3. A garantia deverá ser no mínimo de 12 (doze) meses prestada diretamente pelo fabricante na modalidade on-site. Caso a garantia padrão do equipamento não seja a solicitada, deve ser informado o part-number do serviço correspondente a esta garantia ou deverá ser apresentada nos documentos de habilitação, declaração do fabricante para este certame que a garantia do produto corresponde a solicitada, sob pena de desclassificação. 14. Certificações: 15.1. O produto deve possuir ENERGY STAR 8.0 ou Epeat Silver; 15.2. O produto ofertado deve possuir RoHS; 15.3. Deverá ser apresentada declaração do licitante informando quem prestará a assistência técnica dos produtos ofertados, durante o seu período de vigência. Deverá ser informado o telefone Local ou 0800 para abertura de chamados técnicos. 15.4. Todas as certificações acima exigidas deverão ser apresentadas na fase de lançamento das propostas na plataforma licitações-e dos produtos ofertados. A ausência de tais comprovações desclassifica o licitante. **COTA RESERVADA - ME, MEI E EPP**					
					TOTAL	**62.891.309,70**

ANEXO IX – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ID 010395879)

Documento assinado eletronicamente por **SAMUEL PONTES DO NASCIMENTO - Mat.0209541-2**, **Secretário de Estado**, em 18/12/2023, às 10:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **010390662** e o código CRC **A5D2D2F5**.