

PROPOSTA DE PREÇO

À CAMARÁ

Pelo presente, temos a grata satisfação de submeter à apreciação de vossa Senhoria, a nossa proposta para aquisição de produtos para informática, conforme segue;

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Processador: CPU com mínimo de 6 núcleos totalizando 12 threads; Frequência turbo max 3.60 GHz; Frequência base do processador: 2.00 GHz; 12MB de cache; conjunto de instruções 64bits , deve conter tecnologia que acelera o desempenho do processador e dos gráficos para os picos de carga permitindo automaticamente que os núcleos do processador trabalhem mais rapidamente do que a frequência operacional; Deverá possuir suporte a AES, para criptografia de dados; Deverá possuir tecnologia de fabricação de no máximo 14 nm (quatorze nanômetros); Caso o processador ofertado for da fabricante Intel, somente serão aceitos processadores da 10a (décima) geração ou superior; Caso o processador ofertado for da fabricante AMD, somente serão aceitos processadores da 5a (quinta) geração ou superior; É obrigatório declarar, na proposta, o fabricante e o modelo do processador ofertado, não sendo aceitos processadores descontinuados; O processador deve operar dentro das especificações originais de seu fabricante; Chipset: Deve ser no mínimo Intel série 400 e AMD PRO 500; Cooler do processador: Recomendado ou homologado pelo fabricante do processador; Placa Mãe: Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento, com socket compatível ao processador ofertado, sendo aceita solução em OEM, não podendo ser de livre comercialização no mercado; Deverá possuir chip de segurança integrado, no padrão TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 ou superior, não será aceita solução em slot; Deverá acompanhar software para implantação e utilização de todos os recursos de segurança. Memória RAM: Deverá ser fornecido com capacidade instalada de 8GB (oito gigabytes) (1x8 GB) no padrão DDR4 3200Mhz ou superior; Deverá suportar expansão mínima a 32GB (trinta e dois gigabytes) padrão DDR4 3200Mhz ou superior; Deverá suportar configurações de memória de canal duplo (Dual Channel Memory); BIOS/UEFI: Desenvolvido pelo próprio fabricante do microcomputador, sendo aceita solução em OEM, comprovada através de declaração fornecida pelo fabricante; O fabricante do equipamento deverá ser totalmente responsável pela BIOS fornecida juntamente com a placamãe e pela atualização desta BIOS, devendo	10	UNID	R\$ 5.100,00	R\$ 51.000,00

PONTO INFO COMERCIO E SERVICOS DE INFORMATICA LTDA - EPP

CNPJ: 08.255.726/0001-87 - Inscrição Estadual: 15255401-7

FOLHA 32 QUADRA 11 LT 01A - NOVA MARABA - MARABA-PARA CEP: 68.508-110

TELEFONE: 094 3323 5999 - EMAIL: raquel_wr@hotmail.com

promover as alterações que se façam necessárias e corrigir problemas ou danos causados ao equipamento em razão desta BIOS ou de procedimentos de atualização desta BIOS (que poderão ser acompanhados pela empresa caso haja necessidade), durante o período de garantia do equipamento; Deverá suportar tecnologias de integração à rede como PXE; Sempre que o equipamento for inicializado deverá ser exibido no monitor de vídeo o nome do fabricante; Deverá permitir o monitoramento das condições de energia e ventilação do equipamento, o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified /Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12); O software de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento, processador, memória RAM, firmware do equipamento, e capacidade do disco rígido; Deverá possuir ferramentas de diagnóstico ou verificação de performance do disco rígido e memória; Deverá possuir sistema de senha para prevenir usuários não autorizados de acessar o sistema, além de possuir senha de administrador, evitando alterações não autorizadas na configuração; A BIOS deverá possuir o número de série do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada, como número de patrimônio ou de serviço, que possam ser consultadas por software de gerenciamento; Bios, com interface de configuração em português do Brasil ou inglês, desenvolvida pelo fabricante em conformidade com as especificações UEFI 2.5 (<http://www.uefi.org>), e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager), o fabricante deverá comprovar a compatibilidade com o padrão UEFI através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros. Slots: Deverá possuir, no mínimo, 01 (um) slots PCIe ou M.2; 01 (um) slot para instalação de disco rígido mínimo SATA-III de 6.0 Gb/s.

Portas de Comunicação:

-Mínimo de 05 (cinco) portas USB, devendo possuir no mínimo 01 (uma) porta frontal USB 3.2 (tipo A) ou superior combinada com uma porta tipo C e deve possuir no mínimo 04 (quatro) portas traseiras, sendo no mínimo 02 (duas) portas USB 3.2 (tipo A) ou superior; não serão aceitas portas USB instaladas adicionais, placas PCI, adaptadores ou "hub" USB para atender ao mínimo de portas USB solicitadas, as portas devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto;

-Deverá possuir no mínimo 03 (três) interfaces de vídeo digitais, sendo obrigatoriamente no mínimo 01 (uma) Display Port (DP) e 02 (duas) HDMI; deverá possuir recurso para utilização de 03 (três) monitores com opção de clone de imagem ou extensão da área de trabalho;

-Uma porta RJ45 para entrada de rede Fast Ethernet (10/100/1000 Mbps) Autosense;

-Possuir conectores multimídia divididos em 1 (um) Mic-in

e 1 (um) Headphone-out na parte frontal do gabinete, para facilitar o uso de microfones e fones de ouvido, podendo ser um conector combinado (combo);

Dispositivos: Deverão ser do mesmo fabricante do microcomputador;

Interface de Rede: conector padrão RJ45 por interface, padrão de barramento PCI, interface de rede padrão Gygabit Ethernet; deve operar automaticamente nas velocidades de comunicação de 10Mbps, 100Mbps ou 1000Mbps, bem como no modo full-duplex, e compatibilidade funcional e operacional com os padrões IEEE 802.3 para 10baseT (Ethernet) e IEEE 802.3u para 100baseTX (Fast Ethernet), IEEE 802.3ab para 1000baseT (Fast Ethernet);

Unidade interna de Armazenamento: Deverá possuir, no mínimo, 256GB do tipo SSD e tecnologia NVMe M.2.;

Áudio: Controladora integrada à placa mãe, padrão Plug-and-Play; Capacidade de gravar e reproduzir sons simultaneamente; Possuir, no mínimo, 01 alto-falante interno, com no mínimo 1.5 Watt RMS de potência, compatível com a controladora de som; Possuir 01 (um) altofalante integrado ao gabinete; No momento da utilização dos conectores externos de áudio para acoplamento de caixas de som, microfone e fone de ouvido, o sistema de alto-falante interno deverá ser desabilitado automaticamente e reabilitado da mesma forma automática quando necessário. Não serão aceitas adaptações para bloquear conectores de áudio existentes na placa mãe para atender essa solicitação;

Gabinete: Deverá ser do tipo Mini-PC, na cor predominante Preta, não sendo aceito gabinete tipo minitorre ou desktops; Deverá possuir no máximo 1,2 litros, cujo projeto permita o uso nas posições vertical e horizontal, sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador; Não serão aceitos com conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa; O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do processador; Deve possuir características Tool-less nativas, ou seja, que não necessite ferramentas para sua manutenção básica, sem adaptações no projeto original do fabricante, possibilitando a remoção da tampa do gabinete e das unidades de disco rígido (HDD ou SSD), exceto M.2 e memórias, sem a utilização de ferramentas; Deve possuir botão liga/desliga; Deverá ser entregue solução própria ou oficialmente homologada, devidamente comprovado por catálogo ou site do fabricante, visando a fixação do equipamento ao monitor especificado no ITEM 02 (fixação no próprio monitor ou no pedestal, não impedindo os ajustes de altura, pivot e inclinação), formando um conjunto único e compacto e utilizando o padrão VESA. A solução não poderá se utilizar de frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes; O gabinete deverá possuir o furo padrão "Kensington" para a utilização de um cabo de aço do mesmo tipo, que o prenderá ao monitor ou mesa de

trabalho;
Fonte de Alimentação: Fonte de alimentação externa bivolt 110/220V com comutação automática, sem a utilização de adaptadores, conversores ou transformadores, com capacidade para suportar a máxima configuração permitida pela placa mãe (Motherboard) considerando todos os componentes e acessórios presentes no equipamento, levando-se em conta, inclusive, os limites máximos de “upgrade” suportados pelo equipamento; Deverá possuir potência máxima de até 90 Watts e eficiência energética de no mínimo 87% com 50% da carga de trabalho; Deverá possuir tecnologia PFC – correção de fator de potência ativo, para evitar a perda de energia; Deve acompanhar 01(um) cabo de alimentação no novo padrão de tomada elétrica NBR 14136;
Controladora de Vídeo: Deverá possuir 01 (uma) controladora de vídeo com no mínimo 1,7GB de memória dedicada ou compartilhada dinamicamente; Deverá atender ao padrão DIRECTX 12 ou superior;
Compatibilidade: o equipamento deverá possuir componentes de hardware homologados e totalmente compatíveis com o sistema operacional Windows 11;
Uniformização do lote: Os equipamentos devem ser construídos com os mesmos componentes, isto é, não pode haver dois equipamentos com configurações de hardware distintas. O equipamento deve ser novo e sem uso anterior;
O modelo ofertado deverá pertencer à linha atual de produção do fabricante, devendo ser comprovado na entrega da proposta via declaração ou consulta on-line;
Marca e modelo: O licitante deverá informar, nas especificações técnicas, a marca, o modelo e o fabricante do equipamento para verificação de conformidade com este Termo de Referência, bem como, preferencialmente, oferecer catálogos, folders, manuais contendo imagens correspondentes ao produto ofertado ou declarações do fabricante/distribuidor oficial, que comprovem todos os itens constantes nesta especificação visando agilizar o processo de verificação. A não possibilidade de verificação da conformidade por falta de documentação ou impossibilidade de consulta por problemas de acesso ao site online do fabricante acarretará na desclassificação da proponente
OEM: Todos os componentes do microcomputador (placa mãe, teclado, mouse, memória, Unidade interna de Armazenamento e gabinete) deverão ser desenvolvidos em projetos para modelos específicos do fabricante do Computador;
Drivers: Todos os softwares e drivers que acompanham o equipamento devem ser fornecidos em mídia de instalação ou estar disponível em site na internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do n.º de série dos mesmos;
Cabos: Devem ser fornecidos todos os cabos relacionados aos recursos tecnológicos especificados.
Documentações: as documentações abaixo devem ser apresentadas pelo vencedor da licitação quando da

	assinatura do contrato; Apresentar comprovação que o fabricante dos equipamentos ofertados possui banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do n.º de série dos mesmos; O equipamento deve estar em conformidade com a norma IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, comprovado por meio de certificação emitida pelo Inmetro ou por Organismo de Certificação de Produto - OCP, consoante o estabelecido nos Requisitos de Avaliação de Conformidade para Bens de Informática, aprovados pela Portaria nº 170, de 10 de abril de 2012; Deve estar em conformidade com o padrão RoHS (Restriction of Hazardous Substances), isto é, deve ser construído com materiais que não agredem o meio ambiente, comprovado mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem ofertado cumpre com as exigências do edital; O fabricante deve possuir comprovadamente certificação ISO 14001 - Gestão Ambiental; A marca do equipamento ofertado, isto é, o nome da empresa deverá constar como membro do TPM comprovado através do link: https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies; Deverá apresentar compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência IEC-61000 comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por órgão credenciado pelo INMETRO; Deverá apresentar certificação mínima EPEAT GOLD em nome do fabricante do equipamento, através de acesso a página http://www.epeat.net; Deverá ser apresentada a relação da rede de assistência técnica para os equipamentos ofertados, esta deverá relacionar os centros técnicos de todo o Estado de São Paulo; O fabricante deverá fazer parte da lista de membros do DMTF nas categorias Board ou Leadership, comprovado através de certificação; Deverá ser apresentado certificado em que o fabricante do equipamento é membro do UEFI (Unified Extensible Firmware - interface de firmware padrão para PCs), consórcio formado por empresas na indústria de computadores pessoais para aprimorar a interoperabilidade do software e lidar com as limitações da Bios. O fabricante deverá comprovar a compatibilidade com o padrão UEFI através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros.				
2	Processador: CPU com mínimo de 6 núcleos totalizando 12 threads; Frequência turbo max 3.60 GHz; Frequência base do processador: 2.00 GHz; 12MB de cache; conjunto de instruções 64bits, deve conter tecnologia que acelera o desempenho do processador e dos gráficos para os picos de carga permitindo automaticamente que os núcleos do processador trabalhem mais rapidamente do que a	13	UNID	R\$ 5.990,00	R\$ 77.870,00

frequência operacional; Deverá possuir suporte a AES, para criptografia de dados; Deverá possuir tecnologia de fabricação de no máximo 14 nm (quatorze nanômetros); Caso o processador ofertado for da fabricante Intel, somente serão aceitos processadores da 10a (décima) geração ou superior; Caso o processador ofertado for da fabricante AMD, somente serão aceitos processadores da 5a (quinta) geração ou superior; É obrigatório declarar, na proposta, o fabricante e o modelo do processador ofertado, não sendo aceitos processadores descontinuados; O processador deve operar dentro das especificações originais de seu fabricante; Chipset: Deve ser no mínimo Intel série 400 e AMD PRO 500; Cooler do processador: Recomendado ou homologado pelo fabricante do processador; Placa Mãe: Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento, com socket compatível ao processador ofertado, sendo aceita solução em OEM, não podendo ser de livre comercialização no mercado; Deverá possuir chip de segurança integrado, no padrão TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 ou superior, não será aceita solução em slot; Deverá acompanhar software para implantação e utilização de todos os recursos de segurança. Memória RAM: Deverá ser fornecido com capacidade instalada de 8GB (oito gigabytes) (1x8 GB) no padrão DDR4 3200Mhz ou superior; Deverá suportar expansão mínima a 32GB (trinta e dois gigabytes) padrão DDR4 3200Mhz ou superior; Deverá suportar configurações de memória de canal duplo (Dual Channel Memory); BIOS/UEFI: Desenvolvido pelo próprio fabricante do microcomputador, sendo aceita solução em OEM, comprovada através de declaração fornecida pelo fabricante; O fabricante do equipamento deverá ser totalmente responsável pela BIOS fornecida juntamente com a placamãe e pela atualização desta BIOS, devendo promover as alterações que se façam necessárias e corrigir problemas ou danos causados ao equipamento em razão desta BIOS ou de procedimentos de atualização desta BIOS (que poderão ser acompanhados pela empresa caso haja necessidade), durante o período de garantia do equipamento; Deverá suportar tecnologias de integração à rede como PXE; Sempre que o equipamento for inicializado deverá ser exibido no monitor de vídeo o nome do fabricante; Deverá permitir o monitoramento das condições de energia e ventilação do equipamento, o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified /Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12); O software de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento, processador, memória RAM, firmware do equipamento, e capacidade do disco rígido; Deverá possuir ferramentas de diagnóstico ou verificação de performance do disco rígido e memória; Deverá possuir sistema de senha para prevenir usuários não autorizados de acessar o

sistema, além de possuir senha de administrador, evitando alterações não autorizadas na configuração; A BIOS deverá possuir o número de série do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada, como número de patrimônio ou de serviço, que possam ser consultadas por software de gerenciamento; Bios, com interface de configuração em português do Brasil ou inglês, desenvolvida pelo fabricante em conformidade com as especificações UEFI 2.5 (<http://www.uefi.org>), e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager), o fabricante deverá comprovar a compatibilidade com o padrão UEFI através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros. Slots: Deverá possuir, no mínimo, 01 (um) slots PCIe ou M.2; 01 (um) slot para instalação de disco rígido mínimo SATA-III de 6.0 Gb/s.

Portas de Comunicação:

-Mínimo de 05 (cinco) portas USB, devendo possuir no mínimo 01 (uma) porta frontal USB 3.2 (tipo A) ou superior combinada com uma porta tipo C e deve possuir no mínimo 04 (quatro) portas traseiras, sendo no mínimo 02 (duas) portas USB 3.2 (tipo A) ou superior; não serão aceitas portas USB instaladas adicionais, placas PCI, adaptadores ou "hub" USB para atender ao mínimo de portas USB solicitadas, as portas devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto;

-Deverá possuir no mínimo 03 (três) interfaces de vídeo digitais, sendo obrigatoriamente no mínimo 01 (uma) Display Port (DP) e 02 (duas) HDMI; Deverá possuir recurso para utilização de 03 (três) monitores com opção de clone de imagem ou extensão da área de trabalho;

-Uma porta RJ45 para entrada de rede Fast Ethernet (10/100/1000 Mbps) Autosense;

-Possuir conectores multimídia divididos em 1 (um) Mic-in e 1 (um) Headphone-out na parte frontal do gabinete, para facilitar o uso de microfones e fones de ouvido, podendo ser um conector combinado (combo);

Dispositivos: Deverão ser do mesmo fabricante do microcomputador;

Interface de Rede: conector padrão RJ45 por interface, padrão de barramento PCI, interface de rede padrão Gygabit Ethernet; deve operar automaticamente nas velocidades de comunicação de 10Mbps, 100Mbps ou 1000Mbps, bem como no modo full-duplex, e compatibilidade funcional e operacional com os padrões IEEE 802.3 para 10baseT (Ethernet) e IEEE 802.3u para 100baseTX (Fast Ethernet), IEEE 802.3ab para 1000baseT (Fast Ethernet);

Unidade interna de Armazenamento: Deverá possuir, no mínimo, 256GB do tipo SSD e tecnologia NVMe M.2.;

Áudio: Controladora integrada à placa mãe, padrão Plug-and-Play; Capacidade de gravar e reproduzir sons simultaneamente; Possuir, no mínimo, 01 alto-falante interno, com no mínimo 1.5 Watt RMS de potência, compatível com a controladora de som; Possuir 01 (um) altofalante integrado ao gabinete; No momento da utilização dos conectores externos de áudio para

acoplamento de caixas de som, microfone e fone de ouvido, o sistema de alto-falante interno deverá ser desabilitado automaticamente e reabilitado da mesma forma automática quando necessário. Não serão aceitas adaptações para bloquear conectores de áudio existentes na placa mãe para atender essa solicitação;

Gabinete: Deverá ser do tipo Mini-PC, na cor predominante Preta, não sendo aceito gabinete tipo minitorre ou desktops; Deverá possuir no máximo 1,2 litros, cujo projeto permita o uso nas posições vertical e horizontal, sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador; Não serão aceitos com conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa; O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do processador; Deve possuir características Tool-less nativas, ou seja, que não necessite ferramentas para sua manutenção básica, sem adaptações no projeto original do fabricante, possibilitando a remoção da tampa do gabinete e das unidades de disco rígido (HDD ou SSD), exceto M.2 e memórias, sem a utilização de ferramentas; Deve possuir botão liga/desliga; Deverá ser entregue solução própria ou oficialmente homologada, devidamente comprovado por catálogo ou site do fabricante, visando a fixação do equipamento ao monitor especificado no ITEM 02 (fixação no próprio monitor ou no pedestal, não impedindo os ajustes de altura, pivot e inclinação), formando um conjunto único e compacto e utilizando o padrão VESA. A solução não poderá se utilizar de frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes; O gabinete deverá possuir o furo padrão "Kensington" para a utilização de um cabo de aço do mesmo tipo, que o prenderá ao monitor ou mesa de trabalho;

Fonte de Alimentação: Fonte de alimentação externa bivolt 110/220V com comutação automática, sem a utilização de adaptadores, conversores ou transformadores, com capacidade para suportar a máxima configuração permitida pela placa mãe (Motherboard) considerando todos os componentes e acessórios presentes no equipamento, levando-se em conta, inclusive, os limites máximos de "upgrade" suportados pelo equipamento; Deverá possuir potência máxima de até 90 Watts e eficiência energética de no mínimo 87% com 50% da carga de trabalho; Deverá possuir tecnologia PFC - correção de fator de potência ativo, para evitar a perda de energia; Deve acompanhar 01(um) cabo de alimentação no novo padrão de tomada elétrica NBR 14136;

Controladora de Vídeo: Deverá possuir 01 (uma) controladora de vídeo com no mínimo 1,7GB de memória dedicada ou compartilhada dinamicamente; Deverá atender ao padrão DIRECTX 12 ou superior;

Compatibilidade: o equipamento deverá possuir componentes de hardware homologados e totalmente compatíveis com o sistema operacional Windows 11;

Uniformização do lote: Os equipamentos devem ser

construídos com os mesmos componentes, isto é, não pode haver dois equipamentos com configurações de hardware distintas. O equipamento deve ser novo e sem uso anterior; O modelo ofertado deverá pertencer à linha atual de produção do fabricante, devendo ser comprovado na entrega da proposta via declaração ou consulta on-line; Marca e modelo: O licitante deverá informar, nas especificações técnicas, a marca, o modelo e o fabricante do equipamento para verificação de conformidade com este Termo de Referência, bem como, preferencialmente, oferecer catálogos, folders, manuais contendo imagens correspondentes ao produto ofertado ou declarações do fabricante/distribuidor oficial, que comprovem todos os itens constantes nesta especificação visando agilizar o processo de verificação. A não possibilidade de verificação da conformidade por falta de documentação ou impossibilidade de consulta por problemas de acesso ao site online do fabricante acarretará na desclassificação da proponente

OEM: Todos os componentes do microcomputador (placa mãe, teclado, mouse, memória, Unidade interna de Armazenamento e gabinete) deverão ser desenvolvidos em projetos para modelos específicos do fabricante do Computador;

Drivers: Todos os softwares e drivers que acompanham o equipamento devem ser fornecidos em mídia de instalação ou estar disponível em site na internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do n.º de série dos mesmos;

Cabos: Devem ser fornecidos todos os cabos relacionados aos recursos tecnológicos especificados.

Documentações: as documentações abaixo devem ser apresentadas pelo vencedor da licitação quando da assinatura do contrato; Apresentar comprovação que o fabricante dos equipamentos ofertados possui banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do n.º de série dos mesmos; O equipamento deve estar em conformidade com a norma IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, comprovado por meio de certificação emitida pelo Inmetro ou por Organismo de Certificação de Produto – OCP, consoante o estabelecido nos Requisitos de Avaliação de Conformidade para Bens de Informática, aprovados pela Portaria nº 170, de 10 de abril de 2012; Deve estar em conformidade com o padrão RoHS (Restriction of Hazardous Substances), isto é, deve ser construído com materiais que não agredem o meio ambiente, comprovado mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem ofertado cumpre com as exigências do edital; O fabricante deve possuir

	comprovadamente certificação ISO 14001 – Gestão Ambiental; A marca do equipamento ofertado, isto é, o nome da empresa deverá constar como membro do TPM comprovado através do link: https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies; Deverá apresentar compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência IEC-61000 comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por órgão credenciado pelo INMETRO; Deverá apresentar certificação mínima EPEAT GOLD em nome do fabricante do equipamento, através de acesso a pagina http://www.epeat.net; Deverá ser apresentada a relação da rede de assistência técnica para os equipamentos ofertados, esta deverá relacionar os centros técnicos de todo o Estado de São Paulo; O fabricante deverá fazer parte da lista de membros do DMTF nas categorias Board ou Leadership, comprovado através de certificação; Deverá ser apresentado certificado em que o fabricante do equipamento é membro do UEFI (Unified Extensible Firmware - interface de firmware padrão para PCs), consórcio formado por empresas na indústria de computadores pessoais para aprimorar a interoperabilidade do software e lidar com as limitações da Bios. O fabricante deverá comprovar a compatibilidade com o padrão UEFI através do site http://www.uefi.org/members, na categoria membros.				
3	Monitor de vídeo – Compatível Com Computador Tipo mini-pc Do item 001 e 002 Deve ser no padrão VESA do tipo LED/IPS ou Paineis VA de no mínimo 27" polegadas; com relação dimensional Horizontal/Vertical; Brilho igual ou superior a 250 cd/m²; Contraste estático mínimo de 1000:1 ou dinâmico mínimo de 2.000.000:1; Ângulo de visão horizontal e vertical de no mínimo 160°; Suporte para exibição de pelo menos 16,2 milhões de cores; Deve possuir regulagem de altura, inclinação frente/trás e rotação da tela mínima de 90 graus, permitindo exibição de imagens e ou textos no formato widescreen vertical (Rotação Pivot); Tempo de resposta de no máximo 5ms; Resolução nativa: mínimo de 1920 x 1080 a 60 Hz ou superior; Ajustes automáticos de qualidade de imagem; Tela: anti-estática e anti-reflexiva; Plug & Play; Fonte de alimentação interna ou externa ao monitor, 110/220 volts e com comutação automática de voltagem; Deverá possuir no mínimo 02 (duas) interfaces de vídeo, nos padrões VGA (DB15), Display Port (DP), Mini Displayport (mDP) ou HDMI, sendo que essas duas interfaces deverão ser compatíveis com as interfaces de vídeo do computador tipo mini-PC ofertado no item 01, permitindo serem ligadas simultaneamente; Deve acompanhar 01 (um) cabo de alimentação no novo padrão de tomada elétrica NBR 14136 sendo fonte interna ou acompanhado da fonte caso a mesma seja externa e cabos de vídeo para todas as interfaces ofertadas e, caso	8	UNID	R\$ 1.850,00	R\$ 14.800,00

	necessário, adaptadores para conexão das entradas mínimas solicitadas.				
4	Monitor de Vídeo, Ultra Wide 21:9 Monitor Ultra Wide Aspect ratio 21:9; Resolução 2560x1080; Tela de 29 polegadas; Painel IPS; Tempo de resposta: 5ms; Relação de contraste mínimo: 1000:1; Profundidade de cor: 16,7 milhões; Gama de cores sRGB 99% (CIE1931); Conexão de entrada compatível com Displayport e HDMI;	4	UNID	R\$ 2.160,00	R\$ 8.640,00
5	Nobreak : Nobreak com potência mínima de 600va ou 360W; forma de onda senoidal pura; entrada permitindo voltagem 120/220v automática; Saída de 127v com possibilidade de alternar para 220v via jumpeamento interno ou via comandos no painel; eficiência de 95% em plena carga de energia e 75% na carga da bateria, 6 tomadas de saída com novo padrão de tomadas brasileiro; fusível de entrada AC e Bateria interna de 12V, 7A(cada).	22	UNID	R\$ 692,00	R\$ 15.224,00
6	Nobreak controlado por DSP (Processador Digital de Sinais) 2000VA/1700W; Tensão entrada bivolt automático 115/127/220V~; Forma de onda senoidal pura e com controle digital; Função TRUE RMS; Tensão de saída nominal de 120v com a possibilidade de ajuste para 220; Forma-de-onda em modo inversor do tipo senoidal, conexão para bateria externa; interface usb para gerenciamento via software.	2	UNID	R\$ 3.314,00	R\$ 6.628,00
7	Bateria do tipo Estacionária de 115AH; Capacidade 1.75Vpe; Tensão de Flutuação: 13,2 a 13,4V; Tensão de Carga: 14,2 a 14,4V.	1	UNID	R\$ 1.781,00	R\$ 1.781,00
8	Carregador inteligente de bateria: Carregador De Baterias Inteligente Bivolt Automático Smartcharger com capacidade de carregar baterias de até 160 Ampères ou maior, de forma dinâmica; Potência de Saída: 2200W ou mais - Bivolt Automático; Coolers silenciosos para refrigerar a fonte de alimentação com controle automático, para acionar apenas quando necessário; Sistema inteligente que identifica o Tamanho da Bateria e seu nível de carga, ajustando de forma inteligente; Display Com Voltímetro E Amperímetro para monitorar a Situação Ao Vivo; Fonte de Alimentação Ajustável em 12,6V, 13,8V ou 14,4V através de um botão seletor; Proteção Contra Curto e Proteção Térmica.	2	UNID	R\$ 1.289,00	R\$ 2.578,00
9	Filtro de Linha tipo Régua para Rack 19: Régua para Rack 19; com a possibilidade de parafusar no rack via parafusos com porca gaiola; tipo Filtro de linha; 12 tomadas; com proteção contra sobrecarga e redução de ruído elétrico.	2	UNID	R\$ 164,00	R\$ 328,00
10	Impressora multifuncional a jato de tinta; monocolor; Velocidade de cópia:31 cpm preto (rascunho/A4/carta); A4 / Carta; USB 2.0 Hi-Speed, Wi-Fi (802.11 b/g/n), Wi-Fi-Direct; aceta os tipos de papel A4, A6, Carta, Meia Carta, Legal, Executivo, Ofício 9, definido pelo usuário (89 x 127 mm - 215,9 x 1200 mm); Envelopes #10; scanner Mesa plana com sensor de linhas CIS colorido 1200 dpi; com display LCD; impressão frente e verso automático. Energia: Bivolt automática com fonte interna	11	UNID	R\$ 3.150,00	R\$ 34.650,00
11	Impressora multifuncional a Jato de Tinta; colorida; cabeça de impressão permanente; auto duplex; velocidade de até	3	UNID	R\$ 6.570,00	R\$ 19.710,00

	24ppm em colorido e até 38ppm em monocromático; impressão frente e verso automática; tamanho de impressão A4/Carta; impressão A3; scanner com suporte para até tamanho ofício e fax com alimentador de folhas; Conectividade de rede avançada: Wifi, Wifi Direct4, Ethernet; visor LCD touch; alimentador de até 30 folhas de alta densidade; alimentador de até 250 páginas de densidade normal; alimentação bivolt com fonte interna e consumo de energia 12 W em operação e 1 W em repouso. Alimentação Elétrica: Bivolt automática com fonte interna.				
12	Impressora Multifuncional tanque de tinta Ecotank Monocromática; com função imprime / Copia / Digitaliza / Envia Fax; -Tecnologia de impressão: Jato de tinta PrecisionCore® monocromática otimizada -Tamanho mínimo de gotícula de tinta: 2,8 picolitros com tecnologia de gotas de tinta de tamanho variável -Resolução máxima de impressão: 1200 x 2400 dpi -Velocidade de impressão ISO: 20 ppm (A4/carta) -Velocidade de impressão duplex: 9 ppm (A4/carta) -Configuração de injetores: 800 injetores pretos (2 filas de 400 injetores) -Velocidade máxima de impressão de rascunho: 39 ppm (rascunho/A4/carta) -Tipo de scanner: Base plana com sensor de linhas CIS colorido -Resolução óptica: 1200 dpi -Resolução de hardware: 1200 dpi x 2400 dpi -Profundidade de bit de cor: Entrada: 48 bits / Saída: 24 bits -Color and Grayscale Scan Mode (Bit Depth): Entrada: 16 bits / Saída: 8 bits -Profundidade de bit monocromático: Entrada: 16 bits / Saída: 1 bit -Características do Scanner: Formatos de Saída: PDF, JPEG, PNG, TIFF, Multi-TIFF, BMP (Windows®), PICT (Mac®) -Área máxima de digitalização: 21,6 cm x 29,7 cm -Velocidade de digitalização: 12 segundos preto e branco / 27 segundos em cores PDF e tamanho A4 a 200 dpi; -Velocidade de cópia: 30 cpm (rascunho/A4/carta) -Velocidade de cópia ISO: 17 cpm (A4/carta) -Qualidade de cópia: Texto e imagem até 600 dpi x 600 dpi em papel normal -Quantidade de cópias: 1-99 (sem PC) Tamanho máximo da cópia: Legal (ADF) e A4/carta (base do scanner) -Características de cópia: Cópia automática frente e verso, redução e ampliação (25% - 400%); -Suporte de Papel: Papel normal A6 (10,5 cm x 14,8 cm), meia carta (14 cm x 21,6 cm), executivo (18,4 cm x 26,7 cm), A4 (21 cm x 29,7 cm), ofício 9 (21,5 cm x 31,5 cm), carta (21,6 cm x 27,9 cm), 21,6 cm x 33 cm, e legal (21,6 cm x 35,6 cm), definido pelo usuário (8,9 cm x 12,7 cm ~ 21,59 cm x 120 cm); envelopes Nº10 (10,5 cm x 24,1 cm) -Tamanho máximo do papel: Legal (216 mm x 356 mm) -Tipos de papel: Suporta papel comum e diferentes tipos de papéis Epson, conforme manual do usuário -Gramatura máxima do papel: Papel normal: 64 g/m2~ 90	1	UNID	R\$ 3.519,00	R\$ 3.519,00

	g/m ² -Capacidade de entrada de papel: 251 folhas padrão, 10 envelopes e 30 cartões postais (80g/m ²) -Capacidade de bandeja de saída: 100 folhas de papel normal (A4 / carta), 20 cartões postais Energia: Bivolt automática com fonte interna				
13	Notebook 14 polegadas; processador de 10-core permite picos de até 5.0GHz Intel Core i5 ou AMD equivalente; cache de 12MB; Placa gráfica com memória compartilhada; 16GB de memória DDR4, sendo dois pentes de 8GB(2x8) em dual channel expansível até 32GB; armazenamento em mídia de estado sólido SSD NVMe m.2 homologado pela fabricante; tela 14", FHD+ 1920x1200, WVA, antirreflexo, 250 nits; Teclado retro iluminado em português, com tecla Windows Copilot e leitor de impressão digital.	1	UNID	R\$ 9.522,00	R\$ 9.522,00
14	Notebook 15 polegadas; processador 10-core, cache de 10MB, até 4.6GHz Intel Core i5 ou AMD equivalente; Placa gráfica com memória compartilhada; 16GB DDR4 (2x8GB) 3200MT/s; armazenamento em unidade de estado sólido do tipo SSD NVMe M.2 de 256GB; Full HD de 15.6" (1920 x 1080), 120 Hz, WVA/IPS; Teclado retro iluminado em português (Brasil) ABNT-2 e teclado numérico ao lado; Bateria de 3 Células e 42 Whr, compatível com Express Charge; Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax + Porta para conexão RJ45 com suporte a rede Gigabit; portas USB 3.2 Type-A; mínimo de 1 porta USB 2.0; porta HDMI 1.4; .	4	UNID	R\$ 8.908,00	R\$ 35.632,00
15	Notebook com chip ARM M3 da Apple; CPU de 8 núcleos ou Chip M3 com CPU de 8 núcleos e GPU de 10 núcleos (4 de desempenho e 4 de eficiência); GPU de 8 núcleos, GPU de 10 núcleos; Neural Engine de 16 núcleos; Memória unificada de 16 GB; Tela de 13,6 polegadas (na diagonal) retroiluminada por LED, com tecnologia IPS, resolução nativa de 2560 x 1664 com 224 pixels por polegada e 500 nits de brilho; Bateria de polímero de lítio de 52,6 watts/hora; Armazenamento com capacidade de 512GB; Magic Keyboard retroiluminado; Trackpad Force Touch para controle preciso do cursor e sensores de pressão; Wi-Fi 6E (802.11ax); Bluetooth 5.3.	1	UNID	R\$ 19.799,00	R\$ 19.799,00
16	Monitor portátil 16.1" full hd 1080p 144hz 100% srgb ips mini hdmi usb-c - z1fc; painel ips de 16.1 polegadas, ele oferece imagens nítidas, cores vivas com 100% de gama srgb, e resolução full hd (1920x1080); brilho de 300cd/m ² e contraste de 1200:1; - tamanho da tela: 16.1"- taxa de atualização: 144hz- gama de cores: 100%- tipo de painel: ips- proporção da tela: 16:9- resolução: 1920*1080- cor da tela: 16.7m- temperatura de cor: 6800k - ângulo de visão vertical/horizontal: 178°- contraste: 1200:1- brilho: 300cd/m2- interface de entrada: mini hd(sinal de vídeo), função completa tipo c (dados de vídeo, fonte de alimentação isdn)- alto-falante embutido: sim (1w*2)	3	UNID	R\$ 1.584,00	R\$ 4.752,00
17	Roteador: Switch Controladora para rede mesh: Controladora Ubiquiti Dream Machine Pro; com Processador Quad-core ARM® Cortex®-A57 a 1,7 GHz; 4 GB DDR4; 16 GB eMMC; com recursos de gerenciamento de rede com APs Unifi; Cloud Gateway de 10G com suporte a 100+ dispositivos UniFi / 1.000+ clientes e roteamento IPS	1	UNID	R\$ 5.580,00	R\$ 5.580,00

	de 3,5 Gbps; com suite completa do UniFi Application para gerenciamento de dispositivos; 10G SFP+*, (8) portas LAN GbE RJ45; 10G SFP+*, (1) portas WAN GbE RJ45; Baia de HDD NVR de 3,5"; Tela sensível ao toque de 1,3"; Regras de firewall baseadas em aplicativo; Detecção de ameaças IPS/IDS baseada em assinatura; Filtragem de conteúdo, país, domínio e anúncios; Segmentação de tráfego baseada em VLAN/sub-rede; Firewall completo com estado; SD-WAN sem licença; Servidor WireGuard, L2TP e OpenVPN; Cliente OpenVPN; VPN de site a site OpenVPN e IPsec; Teleport e Identity VPN em um clique; Roteamento de WAN e VPN baseado em política; Relé DHCP; Servidor DHCP personalizável; Proxy IGMP; Suporte a ISP IPv6.				
18	AP para rede Mesh: AP WiFi 6 U6+ da Ubiquiti compacto, montado no teto e com 4 fluxos espaciais; WiFi 6; Uplink GbE; alimentado por PoE; Alimentação: Esse AP deve ser fornecido juntamente com uma fonte do tipo PoE homologada pela fabricante com capacidade mínima de 15W.	5	UNID	R\$ 1.602,00	R\$ 8.010,00
19	Switch Gigabit: Switch 24 Portas – Gigabit; com 24 portas Rj45 de 10/100/1000 Mbps; design de plug & play; funções automáticas, como auto MDI/MDIX e auto negociação; Fonte De Alimentação interna 100-240vac, 50 / 60hz; compatível com Hack 19U; deve vir acompanhada de Cabo De Alimentação e Kit De Montagem Em Rack.	1	UNID	R\$ 1.341,00	R\$ 1.341,00
20	Mesa de som digital com 18 canais; mínimo de 16 canais combo suportando XLR ou P10; Conexão via wifi ou rede cabeada para gerenciamento dia software para computador, tablet ou celular Android e iOS; interface USB bidirecional para gravação direta; Aplicativos gratuitos para iOS, Android e PC/Mac/Linux disponíveis para operação remota via Ethernet, LAN ou WiFi; Fonte de alimentação comutada interna para áudio sem ruído e baixo consumo de energia;	1	UNID	R\$ 11.700,00	R\$ 11.700,00
21	Interface de áudio USB 2x2 para microfones e instrumentos de gravação; Resolução de 48 kHz em 24 bits; Saída de fones com controle de nível e Direct Monitor; sinal de entrada e um sinal de clip de led; Resposta de Frequência de Entrada 10Hz - 30kHz (0dB / -0,5 dB); Nível máximo de entrada Mic: +2 dBu / Linha: +22 dBu; Faixa Dinâmica: 100 dB, A-Weighted; Conectores de entrada: 1 x Combo XLR/TRS (Mic/Linha) 1 x TRS (instrumento).	1	UNID	R\$ 1.413,00	R\$ 1.413,00
22	Cameras PTZ 20X PRO; com Sensor de imagem: 1/2.8" CMOS; Pixel efetivo: 3.27 MP; Lente: f=1.6(W) - f=3.5(T); Campo de Vissão Horizontal: approx 60.2°; Taxa de quadros: 1080P60/50/30/25, 1080I60/50/30/25, 720P60/50; Ganho: automático/manual (0 a 48dB); Taxa de quadros: 60 fps; Zoom óptico: 20x; ângulo de rotação horizontal: -178° ~ +178°; ângulo de rotação vertical: -30° ~ +90°; Abertura: f=1.6(W) - f=3.5(T); Iluminação mínima: 0.05 lux; Saídas de vídeo: HDMI / USB 2.0 / REDE-IP SRT; Voltagem: DC 12v; Consumo de energia: 12W; Protocolo: VISCA, PELCO-D/PELCO-P, Visca Over IP, ONVIF; Comunicação de controle: RS232 / RS485 / LAN RJ45; Configuração de endereço: 1~255;	3	UNID	R\$ 10.800,00	R\$ 32.400,00
23	Controle remoto para câmeras PTZ; operar como controle Serial ou IP simultaneamente; Tela LCD de 3 polegadas para	1	UNID	R\$ 6.516,00	R\$ 6.516,00

	exibir informações de status da câmera e controle; joystick 4D; botões de funções; possibilidade de presets por câmera; compatível com protocolos diversos, incluindo NDI, VISCA, VISCA IP, VISCA TCP, VISCA UDP, ONVIF e PELCO-P/D; Porta de atualização USB Tipo-C;				
24	SMART TV 60"; 60 polegadas medindo na diagonal; Resolução 4K UHD 3840 x 2160 QLED; com sistema operacional GOOGLE TV (não pode ser sistema proprietário, pois há necessidade de instalar aplicativos específicos que os Sistemas proprietários não aceitam, somente o android tv ou Google TV aceitam instalar aplicativos do tipo .apk), Dolby Vision Atmos, DTS, HDR10+, Taxa de atualização 50/60 Hz+FRC / 120 Hz; Montagem na parede compatível com VESA.	3	UNID	R\$ 5.854,00	R\$ 17.562,00
25	Smartphone com CPU Snapdragon 7s Gen 2 Qualcomm SM7435-AB 4x 2.40 GHz Cortex-A78 + 4x 1.95 GHz; GPU Adreno 710 ou superior que seja Qualcomm Snapdragon; RAM: 8GB com possibilidade de expansão de forma virtual; tela de com display OLED de 6.67 polegadas; sistema operacional Android 14 ou 15 com possibilidade de atualização até 3 gerações do seu firmware e Sistema Operacional; resolução: 2712x1220 pixel; taxa de atualização em 120Hz; proteção Gorilla Glass Victus; Câmera frontal: 200 Mp + 8 Mp + 2 Mp(os 200 megapixels facilita muito na digitalização de documentos para pdf), sensor de 1/1.4 " + 1/4 " e F 1.65 + F 2.2 + F 2.4 com estabilização ótica, flash dual led e câmera frontal de 16Mp, Conectividade: wifi 802.11 a/b/g/n/ac, bluetooth 5.2 com A2DP/LE, USB Type-C 2.0, bateria do tipo LiPo com 5100 mAh;	4	UNID	R\$ 3.293,00	R\$ 13.172,00
26	Disco Rígido tipo SAS: HD 3,5" SAS 6 Gbps; 4TB; Hot-Swap; compatível com o Servidor HP DL380 G9.	3	UNID	R\$ 1.700,00	R\$ 5.100,00
27	SSD NVME m.2: SSD NVME m.2; 1 TB; NAND flash 3d NAND; PCIe Gen4 X4, Leitura sequencial de até 3500MB/s, Gravação sequencial de até 3000MB/s; MTBF de 1.500.000 horas e TBW de 1200TB.	4	UNID	R\$ 792,00	R\$ 3.168,00
28	SSD NVME m.2: SSD NVME m.2; 2 TB; NAND flash 3d NAND; PCIe Gen4 X4, Leitura sequencial de até 7400MB/s, Gravação sequencial de até 6800MB/s; MTBF de 2.000G/0,5ms horas e TBW de 5920TB.	2	UNID	R\$ 2.214,00	R\$ 4.428,00
29	Adaptador m.2 para PCI-E: Adaptador m.2 NVME para PCI Express x16; disco NVME do protocolo PCIe; com estrutura de dissipação de calor; totalmente blindado em alumínio; PCIe X16, usando todo o slot PCI-E, led de indicação de uso máximo da banda PCI; Suporte para os modelos 2230 2242 2260 2280.	5	UNID	R\$ 198,00	R\$ 990,00
30	HD SATA 3,5": HD Interno 3TB WD RED para aplicação NAS; 5400 rpm; Sata 3, formato 3,3.	2	UNID	R\$ 1.080,00	R\$ 2.160,00
31	Teclado do tipo QWERTY; cabo USB; Português Brasil ABNT-2; teclado numérico à direita; design resistente a respingos; teclas duráveis que podem suportar até 10 milhões de toques no teclado; pernas inclinadas ajustáveis e robustas.	26	UNID	R\$ 110,00	R\$ 2.860,00
32	Mouse USB com sensor óptico BlueTrack; resolução 2400dpi com botão de ajuste; botões de avanço e retroceder página de navegação; botão de colagem com clique para rolagem ao mover o cursor; no total 6 botões.	26	UNID	R\$ 148,00	R\$ 3.848,00

33	Mouse Ergonômico: Mouse MX vertical; Receptor USB; 1.000 e 1.600 dpi; quatro botões personalizáveis; roda de precisão; Distância de funcionamento sem fio: 10 m; carregamento via USB type-C.	3	UNID	R\$ 954,00	R\$ 2.862,00
34	Adaptador hub USB tipo C: Adaptador Multiport Usb C Hub Até 100W; 5 portas sendo ao menos 1 porta USB 3.0 e 1 tipo C; Taxa de transferência de dados: 5Gbps.	5	UNID	R\$ 231,00	R\$ 1.155,00
35	Base para Notebook Com Cooler; Ergonômico e ajuste de inclinação.	5	UNID	R\$ 124,00	R\$ 620,00
36	Organizador de fios e cabo em espiral; 20mm de diâmetro; suporta até 5 cabos.	50	MT	R\$ 36,00	R\$ 1.800,00
37	Cabo de rede CAT-6: Cabo Lan Cat6 F/Utp Externo Blindado 4 pares 23 Awg Cabomix 100% Cobre; par trançado F/UTP;	3	ROLO	R\$ 895,00	R\$ 2.685,00
38	Conector RJ-45 Cat-6: Conector Rj45 Cat6 10/100/1000mbps ; CAT-6	1	KIT	R\$ 60,00	R\$ 60,00
39	Mousepad medindo 90cm x 40cm; Sem estampa, superfície em apenas uma cor, preferencialmente cor escura; • Tamanho extra grande; • Tecido Speed; • Borda Costurada com acabamento em vies preto; • Material em Neoprene com base emborrachada ANTI-DERRAPANTE; • Deve ideal para todo o tipo de atividade com o mouse e apoio do teclado; • Dobrável, flexível e fácil de ser guardado e armazenado; Deve permitir alta resolução para uma boa fluidez do lazer ou sensor óptico do mouse.	10	UNID	R\$ 69,00	R\$ 690,00
40	Mousepad ergonômico: Mousepad Ergonômico Confort Nr17, em material antiderrapante, superfície sem estampa, feito apenas uma cor, e com apoio par ao pulso.	20	UNID	R\$ 35,00	R\$ 700,00
41	Memória RAM para aplicação em Notebook Gamer; capacidade por pente: 16GB; Tecnologia: DDR4 SDRAM; Velocidade: 3200 MHz; Quantidade de pinos: 260; Latência CAS: 20; taxa de transferência de 25600 MB/s.	2	UNID	R\$ 399,00	R\$ 798,00
42	Memória RAM para aplicação em Notebook, capacidade por pente: 8GB; Tecnologia DDR4; Velocidade da memória RAM: 2.400 MHz;	4	UNID	R\$ 210,00	R\$ 840,00
43	Memória RAM registrada para servidor: Memória DDR4 para servidor; compatível com o Sercidr HP DI380 - Tamanho: 16GB - DDR: DDR4 - Velocidade: 2133 - Qtd pinos: 280 - Dimm: RDIMM - 2R x 4	8	UNID	R\$ 629,00	R\$ 5.032,00
44	Placa de vídeo com mínimo de 8GB de VRAM dedicada GDDR6; processador gráfico, RX 6600 ou superior com clock mínimo de 1626 MHz; Suporte a resolução 7680x4320 Pixels.	1	UNID	R\$ 3.150,00	R\$ 3.150,00
45	Fonte ATX: Fonte de Alimentação 850W Certificação 80 Plus Gold; Design modular completo com cabos planos; Proteção contra corrente excessiva (OCP), temperatura excessiva (OTP) e tensão excessiva (OVP) Ventoinha de 120 mm com rolamento dinâmico de fluidos; voltagem 110 - 220 volts automática.	2	UNID	R\$ 1.008,00	R\$ 2.016,00

46	Memória RAM DDR3: Memória RAM 4GB DDR3 2400MHz (PC3 19200); Latência:10; Tempo:10-12-12-31; Tensão:1.65V; com dissipador térmico.	8	UNID	R\$ 599,00	R\$ 4.792,00
		VALOR TOTAL R\$			R\$ 453.881,00

Marabá-PA, 13 de fevereiro de 2025

PONTO INFO COMERCIO E SERVICOS DE INFORMATICA LTDA-EPP
CNPJ n.º 08.255.726/0001-87