

INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 013/2026

Processo Administrativo Eletrônico Nº 2246/2026

A Fundação UNIRG, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, em obediência ao disposto no art. 86 da Lei Federal nº 14.133/2021, e no Decreto Municipal nº 1.589/2013 que regulamenta o Registro de Preços, na competência de Órgão Gerenciador, vem a público órgãos interessados a participar de processo licitatório com o procedimento auxiliar Sistema de Registro de Preços - SRP no âmbito municipal, para **Aquisição de Equipamentos Tecnológicos**, destinados a atender às demandas operacionais e administrativas da Fundação UnirG/Universidade de Gurupi, bem como ao suporte e execução de projetos vinculados a convênios institucionais, mediante realização de licitação pública na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO - PE/SRP, TIPO MENOR PREÇO POR ITEM**, conforme condições, especificações e quantitativos a seguir elencados:

1. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DOS QUANTITATIVOS ESTIMADOS DO OBJETO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	16816	CÂMERA ROBÓTICA PTZ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: Sensor de Imagem: CMOS de alta definição, mínimo de 1/2.8 polegadas. Resolução e Frame Rate: Full HD (1920x1080p) a 60fps (mínimo). Zoom Óptico: Mínimo de 10x (dez vezes) real. Ângulo de Visão Horizontal (FOV): Mínimo de 70° e máximo de 75°, garantindo enquadramento amplo em ambientes com profundidade reduzida (distância curta entre câmera e participantes). Interfaces de Vídeo: Saídas simultâneas em USB 3.0, HDMI e Ethernet (IP). Saída 3G-SDI é desejável para redundância. Recursos de Imagem: Redução de ruído digital (2D/3D DNR), balanço de branco automático/manual e compensação de luz de fundo (WDR/BLC). Protocolos de Transmissão e Controle: Suporte a RTSP, RTMP e ONVIF. Controle via protocolos VISCA (over IP e Serial) e Pelco-D/P. Alimentação: Suporte a PoE (Power over Ethernet - IEEE 802.3af/at) e fonte DC 12V inclusa. Montagem: Compatível com rosca padrão de tripé (1/4") e suporte para inversão de imagem (instalação em teto/parede). OUTROS REQUISITOS	UN	10	R\$ 10.393,33	R\$ 103.933,33

		a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses.				
2	16817	MESA CONTROLADORA DE CÂMERAS (JOYSTICK HÍBRIDO) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: Tipo de Joystick: Quadriaxial (4D) para controle preciso de Pan, Tilt, Zoom e Foco na própria manopla. Conectividade: Interface de rede RJ45 para controle via IP e portas seriais (RS-232/RS-485). Protocolos Suportados: ONVIF, VISCA, VISCA over IP, Pelco-D e Pelco-P. Capacidade: Controle de no mínimo 7 câmeras via botões de atalho dedicados. Funcionalidades de Teclado: Botões físicos para gravação e chamada de no mínimo 128 Presets (posições pré-definidas). Ajustes Manuais: Knobs ou seletores rotativos para ajuste rápido de Íris (exposição), Ganho de Imagem, Velocidade de Movimento e Foco. Display de Monitoramento: Tela LCD ou OLED integrada para visualização de endereços IP e status do sistema. Alimentação: Adaptador AC/DC bivolt automático ou via PoE. OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses.	UN	10	R\$ 6.833,50	R\$ 68.335,00
3	16820	CELULAR – SMARTPHONE DE ALTO DESEMPENHO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: Processador: Chip A19 Pro com CPU de 6 núcleos (2 de desempenho e 4 de eficiência) e GPU de 6 núcleos. Inteligência Artificial: Neural Engine de 16 núcleos integrada para processamento de IA nativa. Memória RAM: Mínimo de 12 GB. Armazenamento Interno: Mínimo de 256	UN	10	R\$ 12.849,70	R\$ 128.497,00

	GB (Essencial para vídeos em 4K/ProRes). Tela: 6,3 polegadas, Tecnologia Super Retina XDR (OLED), ProMotion (120Hz), Brilho de pico de até 3.000 nits. Sistema de Câmeras Traseiras (Triplo): Principal: 48 MP (Fusion) com estabilização óptica de 2ª geração. Ultra-angular: 48 MP com autofoco para fotos macro. Teleobjetiva: 48 MP com zoom óptico de no mínimo 5x. Recursos de Vídeo (Críticos para ASCOM): - Gravação em 4K Dolby Vision até 120 fps. - Suporte a ProRes e Apple Log (para edição profissional). - Sistema Genlock para sincronização de multicâmeras. - Modo Cinema (4K) e Modo Ação (2.8K). Câmera Frontal: 18 MP com tecnologia <i>Center Stage</i> e foco automático. Conectividade: USB-C (velocidade USB 3.2 Gen 2 - 10Gb/s), 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 6.0 e NFC. Construção: Estrutura em Titânio, Proteção Ceramic Shield 2 e classificação IP68 (resistência à água e poeira). ACESSÓRIOS EXTRAS - Capa de proteção de alta resistência (antishock). - Fonte de alimentação USB-C de no mínimo 30W (original ou homologada Anatel). OUTROS REQUISITOS - Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; - Garantia mínima de 12 meses. - Produto deve ser entregue na caixa original lacrada, contendo o cabo USB-C e documentação, sendo vedada a entrega de produtos "recondicionados" (refurbished) ou "de vitrine". JUSTIFICATIVA: Necessidade técnica de otimização nativa com as plataformas de redes sociais utilizadas pela Instituição. Diferente de outros sistemas operacionais, o iOS possui integração direta com as APIs de captura de imagem do Instagram e TikTok, impedindo a compressão excessiva e a perda de				
--	---	--	--	--	--

		qualidade audiovisual em postagens em tempo real (Lives e Stories). Além disso, a estabilidade do processamento de vídeo em 4K a 120fps e o suporte ao formato ProRes são requisitos essenciais para a agilidade exigida pela ASCOM na cobertura de eventos acadêmicos e institucionais.				
4	6029	COMPUTADOR – TIPO 1 PLACA MÃE a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou homologado para o mesmo, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) Deverá possuir no mínimo 02 (dois) slots para memória tipo DDR5 com capacidade de expansão de 64 (sessenta e quatro) GB e suportar tecnologia Dual Channel; c) Possuir no mínimo 02 (dois) slot M.2 NVMe para armazenamento em estado sólido; d) Deverá possuir chip de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0. Não sendo aceito solução via software. BIOS E SEGURANÇA a) Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou adaptações, ou ajustes ou customizações. O fabricante do computador deverá ter direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; c) BIOS desenvolvida pelo fabricante deve estar em conformidade com a especificação UEFI 2.1 ou superior (http://www.uefi.org); d) Dispor de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, unidade de armazenamento, processador e memória, com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional. A ferramenta deve ser acessada durante	UN	110	R\$ 14.796,66	R\$ 1.627.633,33

		o POST do equipamento e apresentar tela gráfica para acompanhamento dos testes, facilitando assim a análise do usuário; e) Possuir senhas de Setup para Sistema e Disco rígido. f) Para alinhamento com as novas diretrizes de LGPD o equipamento ofertado deverá possuir ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, de maneira que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa finalidade, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança ISO/IEC 27040:2015 ou NIST 800-88 e suas derivações. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, poderá ser ofertado software que realize essa função e que seja oficialmente homologado pelo Fabricante do equipamento; g) A BIOS deverá estar em conformidade com a normativa de segurança NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015 ou outra similar, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma; h) O chipset deverá suportar configurações de inicialização, gerenciamento de energia, inventário de hardware e configuração remota através de hardware mesmo fora da rede corporativa; i) Deverá possuir no próprio hardware ofertado cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização. j) Em alinhamento com a Lei n° 13.709/2018, a tecnologia de gerenciamento remoto deve solicitar ao usuário código de acesso ou senha e sinalizar enquanto o equipamento estiver sendo acessado. PROCESSADOR a) Processador com no mínimo 14 (quatorze) núcleos, 20 (vinte) threads, com frequência máxima de processamento de no mínimo 4,8 GHz e cache de no mínimo 24 (vinte quatro) MB; b) Deverá ser de última ou no máximo a antepenúltima geração.				
--	--	--	--	--	--	--

		MEMÓRIA RAM a) Memória RAM com arquitetura DDR5, com frequência mínima de 4800 MT/s, com no mínimo 16 (dezesesseis) Gigabytes instalado e disposto em Single Channel. ARMAZENAMENTO a) Deve possuir 01 (uma) unidade de armazenamento SSD M.2 com capacidade mínima de 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabyte) com tecnologia NVMe PCIe Gen4 ou superior. CONTROLADORA DE VÍDEO a) Controladora de vídeo integrada e/ou dedicada, com capacidade para controlar no mínimo 02 (dois) monitores simultaneamente; b) A controladora de vídeo integrada e/ou dedicada, deverá possuir as seguintes interface de vídeo: 1 (uma) com conector DisplayPort e resolução mínima suportada de 4096x2160, 1 (uma) com conector HDMI e resolução mínima suportada de 4096x2160 e 1 (uma) com tecnologia DisplayPort e resolução mínima suportada de 5120x2800; c) Deve suportar no mínimo OpenGL 4.5 e DirectX 12. INTERFACES a) Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade 10/100/1000 Mbits/s, padrão Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45; b) Controladora de Rede sem fio (Wireless) padrão 802.11ax (2x2), com suporte a tecnologia MU-MIMO, bandas 2.4GHz, 5GHz e 6GHz, com velocidade de no mínimo 2,4 Gbps e Bluetooth 5.3 integrado; c) Controladora de som de alta definição com alto falantes interno e conectores para fone e microfone do tipo combo – Entrada Universal; d) Deverá possuir no mínimo sete portas USB. Do total pelo menos três deverão ser USB 3.2 Gen 1 do Tipo-A nativas e pelo menos duas deverão ser USB 3.2 Gen 2 do Tipo-C, nativas ou de expansão; e) No mínimo 2 (duas) interfaces de vídeo digitais nativas, sendo ao menos 1 (uma) DisplayPort 1.4 e 1 (uma) HDMI 2.1.				
--	--	--	--	--	--	--

		GABINETE a) Deve ser do tipo Mini, Tiny ou Micro; b) Deverá possuir peso de no máximo 1,5Kg; c) Botão liga/desliga na parte frontal do gabinete; d) Deverá possuir um slot para uso de cabo de segurança Kensington, não sendo aceito adaptações no mesmo. FONTE DE ALIMENTAÇÃO a) Adaptador de energia para corrente alternada com tensões de entrada de 100/240 VAC, com eficiência de no mínimo 88%; b) Deverá ser fornecido juntamente com cabo de alimentação NBR 14136. SOFTWARES a) Os equipamentos deverão ser entregues pré-instalados com o Sistema Operacional Ubuntu Linux 24.04 LTS, em português do Brasil; b) As mídias fornecidas deverão ser originais e para verificação de autenticidade dos softwares instalados, é necessária a entrega de declaração do fabricante do equipamento confirmando a instalação do software original no equipamento ou apresentar um certificado expedido pela Ubuntu comprovando a originalidade dos softwares embarcados no equipamento. CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADES a) Comprovação de compatibilidade do produto ofertado (informando o código do fabricante) com ambiente operacional Microsoft Windows x64 na última versão, mediante relatório obtido no portal https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl; b) O equipamento deverá ser compatível com Ubuntu Linux versão mínima 24.04 LTS. Para efeito de comprovação, deverá ser apresentada juntamente com a proposta comercial, a respectiva certificação através do site público da Ubuntu Canonical Linux (https://certification.ubuntu.com/desktop), contendo na mesma a informação que os equipamentos ofertados foram testados e homologados; c) Deverá comprovar que o fabricante do				
--	--	---	--	--	--	--

		produto ofertado não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei n° 6.938, de 1981, e aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais; O Fabricante do equipamento ofertado deverá possuir o CERTIFICADO DE REGULARIDADE com o IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA N° 6 DE 15/03/2013 (Federal) comprovado pelo site de consulta publica https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php. d) A LICITANTE deverá apresentar, juntamente com a proposta, catálogo, prospectos, folhetos, certificados, declarações, manuais técnicos ou outros documentos de domínio público emitidos pelo fabricante; e) Certificação que comprove que os equipamentos ofertados atendam aos seguintes critérios de sustentabilidade: f) Segurança no manuseio e uso do equipamento; g) Otimização do consumo de energia elétrica; h) Responsabilidade socioambiental na fabricação dos equipamentos; i) Adoção de embalagens compostas por conteúdo reciclado e/ou de base biológica e/ou floresta sustentável; j) Como forma de comprovação será aceito a indicação que os equipamentos constem no site www.epeat.net, para o Brasil na categoria Gold ou a apresentação de certificados, atestados ou certidões do INMETRO que comprovem atendimento aos critérios elencados acima e que o equipamento atende as normas IEC de segurança, as normas CISPR 22 e 24 de Compatibilidade Eletromagnética e as normas dos Anexos B, C e E de eficiência energética, da Portaria 170 de 2012 do INMETRO. OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Computador, monitor, teclado e mouse deverão ter o mesmo padrão de cor e				
--	--	--	--	--	--	--

		marca do fabricante do computador ofertado, sendo aceitos produtos em regime OEM do mesmo fabricante do computador; c) Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser 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; d) As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; e) Deverá possuir no site do fabricante, página do modelo do equipamento, na qual são disponibilizadas atualizações de drivers, softwares e BIOS; f) Deverão ser informados na proposta comercial todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante), descrição e quantidades; g) O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, fazer parte do catálogo de produtos comercializados pelo fabricante. Não serão aceitos equipamentos ou componentes que tenham sido descontinuados pelo fabricante ou que estejam listados para descontinuidade futura (end-of-life) na data da análise das propostas; h) Sob pena de desclassificação, a proposta apresentada deverá possuir todas as reais características do(s) equipamento(s) ofertado(s), assim como informar marca e modelo do equipamento e seus componentes (inclusive software e serviços), com descrição e quantidades. i) Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM, não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, unidades de armazenamento) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia. Além disso, não				
--	--	--	--	--	--	--

		será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento às configurações solicitadas neste edital. TECLADO a) Padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua Portuguesa e conector compatível com a interface para teclado fornecida para o desktop; b) Teclado deverá possuir regulagem de inclinação e apoio para os punhos; c) No caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; d) Teclado com conexão com fio USB. MOUSE a) Tecnologia óptica ou laser, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito, programáveis e central próprio para rolagem e resolução de no mínimo 3200DPI; b) Mouse com conexão com fio USB. MONITOR a) Tela IPS com retro iluminação de LED com tamanho mínimo de 23 polegadas, proporção 16:9, brilho de 250 nits, 16,7 milhões de cores e gama de cor de no mínimo 99% sRGB; b) Deve possuir taxa de atualização de tela de 100 Hz ou superior e taxa de contraste típico de 1500:1 ou superior; c) Resolução mínima Full HD (1.920 x 1080 pixels); d) Deve possuir no mínimo 03 (três) interfaces de video, sendo no mínimo, 01 (uma) entrada do tipo DisplayPort e 01 (uma) entrada do tipo HDMI; e) Deve possuir 01 (uma) porta USB 3.2 Upstream e 04 (quatro) portas Downstream padrão USB 3.2 sendo no mínimo 01 (uma) do tipo C com tecnologia Power Delivery; f) Permitir regulagens independentes de inclinação, altura, rotação e giro permitindo a perfeita ergonomia da posição desejada pelo usuário; g) Equipamento deverá possuir hardware que projete pouca luz azul que são nocivas a visão humana e possuir tecnologia que impede o efeito de cintilação constante. Tal comprovação deverá ser feita através da apresentação de certificação realizada por órgão nacional ou internacional; h) Fabricante deverá disponibilizar				
--	--	--	--	--	--	--

		software próprio para o gerenciamento de recursos da tela como configurações de múltiplas janelas, transições de tela e monitoramento do hardware; i) Ajuste de altura deve possibilitar regulações (subir/descer) de no mínimo 15 cm (quinze centímetros); j) Ajuste de rotação, deve possibilitar que o monitor seja rotacionado em até 90°, podendo ser utilizado tanto na posição horizontal ou vertical; k) Deverá suportar, nativamente ou mediante suporte do próprio fabricante, a fixação do gabinete do Mini PC ofertado, em sua parte traseira, sem impedir o ajuste de altura e inclinação do monitor. Caso seja necessário suporte adicional para atender a esta funcionalidade, o mesmo deverá ser ofertado na proposta; l) Fonte de Alimentação interna para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC, 60Hz, com ajuste automático; m) Deverá ser disponibilizado junto ao monitor 01 (um) cabo de conexão USB Upstream, 01 (um) cabo de conexão DisplayPort, 01 (um) cabo de conexão HDMI; n) Deve ser fornecido um cabo de alimentação, obedecendo o padrão NBR 14136. GARANTIA E SUPORTE a) Garantia e Suporte será por período mínimo de 12 (doze) meses para o computador, monitor, teclado e mouse, ao qual será comprovada por documento oficial do próprio fabricante e não podendo o fornecedor assumir tal responsabilidade; b) Fabricante deverá oferecer em seu site local para que se possa verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série; c) Suporte técnico deverá ser de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs e os serviços serão executados onde se encontram, ou seja, modalidade on-site; d) Quando tratar-se de problema em unidade de armazenamento, a unidade defeituosa deverá ser mantida com o CONTRATANTE para garantia do sigilo das informações; e) Fabricante deve possuir central de atendimento para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do				
--	--	--	--	--	--	--

		problema; f) Deverá ser ofertado ferramenta ou software do fabricante habilitado para o equipamento durante o período de garantia, que realize as funções de atualizações de BIOS e Drivers, monitoramento da saúde do equipamento, controle de inventário, monitoramento preditivo e proativo do hardware orientado por IA, detecção e abertura automatizada de chamados para troca de peças ao fabricante em casos de pré-falhas, detecção de problemas em componentes, detecção e alerta de vírus e malware e disponibilização de painel com pontuação de integridade e segurança dos equipamentos gerenciados; g) O fabricante também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting; h) No caso de substituição de peças, deverão ser fornecidos componentes sempre apresentando padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos originais e quando tratar-se de problemas decorrentes de danos acidentais como derramamento de líquidos, quedas e sobrecarga elétrica, deverá ser realizado o reparo ou substituição caso seja necessário, com cobertura de pelo menos um evento durante o período de garantia; i) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado.				
5	6030	COMPUTADOR – TIPO 2 PLACA MÃE a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou homologado para o mesmo, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) Deverá possuir no mínimo 02 (dois) slots para memória tipo DDR5 com capacidade de expansão de 64	UN	15	R\$ 17.599,37	R\$ 263.990,62

		(sessenta e quatro) GB e suportar tecnologia Dual Channel; c) Possuir no mínimo 02 (dois) slot M.2 NVMe para armazenamento em estado solido; d) Deverá possuir chip de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0. Não sendo aceito solução via software. BIOS E SEGURANÇA a) Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou adaptações, ou ajustes ou customizações. O fabricante do computador deverá ter direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; c) BIOS desenvolvida pelo fabricante deve estar em conformidade com a especificação UEFI 2.1 ou superior (http://www.uefi.org) e o mesmo deve ser comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria PROMOTERS ou CONTRIBUTORS; d) Dispor de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, unidade de armazenamento, processador e memória, com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional. A ferramenta deve ser acessada durante o POST do equipamento e apresentar tela gráfica para acompanhamento dos testes, facilitando assim a análise do usuário; e) Possuir senhas de Setup para Sistema e Disco rígido. f) Para alinhamento com as novas diretrizes de LGPD o equipamento ofertado deverá possuir ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, de maneira que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa				
--	--	--	--	--	--	--

		finalidade, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança ISO/IEC 27040:2015 ou NIST 800-88 e suas derivações. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, poderá ser ofertado software que realize essa função e que seja oficialmente homologado pelo Fabricante do equipamento; g) A BIOS deverá estar em conformidade com a normativa de segurança NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015 ou outra similar, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma; h) O chipset deverá suportar configurações de inicialização, gerenciamento de energia, inventário de hardware e configuração remota através de hardware mesmo fora da rede corporativa; i) Deverá possuir no próprio hardware ofertado cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização; j) Em alinhamento com a Lei n° 13.709/2018, a tecnologia de gerenciamento remoto deve solicitar ao usuário código de acesso ou senha e sinalizar enquanto o equipamento estiver sendo acessado. PROCESSADOR a) Processador com no mínimo 20 (vinte) núcleos, 20 (vinte) threads, com frequência máxima de processamento de no mínimo 5,3 GHz e cache de no mínimo 30 (trinta) MB; b) Deverá ser de última ou no máximo a antepenúltima geração. MEMÓRIA RAM a) Memória RAM com arquitetura DDR5, com frequência mínima de 4800 MT/s, com no mínimo 16 (dezesesseis) Gigabytes instalado e disposto em Single Channel. ARMAZENAMENTO a) Deve possuir 01 (uma) unidade de armazenamento SSD M.2 com capacidade mínima de 512 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes) com tecnologia NVMe PCIe Gen4 ou superior. CONTROLADORA DE VÍDEO				
--	--	--	--	--	--	--

	a) Controladora de vídeo integrada e/ou dedicada, com capacidade para controlar no mínimo 02 (dois) monitores simultaneamente; b) A controladora de vídeo integrada e/ou dedicada, deverá possuir as seguintes interface de vídeo: 1 (uma) com conector DisplayPort e resolução mínima suportada de 4096x2160, 1 (uma) com conector HDMI e resolução mínima suportada de 4096x2160 e 1 (uma) com tecnologia DisplayPort e resolução mínima suportada de 5120x3200; c) Deve suportar no mínimo OpenGL 4.5 e DirectX 12. INTERFACES a) Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade 10/100/1000 Mbits/s, padrão Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45; b) Controladora de Rede sem fio (Wireless) padrão 802.11ax (2x2), com suporte a tecnologia MU-MIMO, bandas 2.4GHz, 5GHz e 6GHz, com velocidade de no mínimo 2,4 Gbps e Bluetooth 5.3 integrado; c) Controladora de som de alta definição com alto falantes interno e conectores para fone e microfone do tipo combo – Entrada Universal; d) Deverá possuir no mínimo sete portas USB. Do total pelo menos três deverão ser USB 3.2 Gen 1 do Tipo-A nativas e pelo menos duas deverão ser USB 3.2 Gen 2 do Tipo-C, nativas ou de expansão; e) No mínimo 2 (duas) interfaces de vídeo digitais nativas, sendo ao menos 1 (uma) DisplayPort 1.4 e 1 (uma) HDMI 2.1. GABINETE a) Deve ser do tipo Mini, Tiny ou Micro; b) Deverá possuir peso de no máximo 1,5Kg; c) Botão liga/desliga na parte frontal do gabinete; d) Deverá possuir um slot para uso de cabo de segurança Kensington, não sendo aceito adaptações no mesmo. FONTE DE ALIMENTAÇÃO a) Adaptador de energia para corrente				
--	---	--	--	--	--

		alternada com tensões de entrada de 100/240 VAC, com eficiência de no mínimo 88%; b) Deverá ser fornecido juntamente com cabo de alimentação NBR 14136. SOFTWARES a) Os equipamentos deverão ser entregues pré-instalados com o Sistema Operacional Linux Ubuntu 24.04 LTS, em português do Brasil; b) As mídias fornecidas deverão ser originais e para verificação de autenticidade dos softwares instalados, é necessária a entrega de declaração do fabricante do equipamento confirmando a instalação do software original no equipamento ou apresentar um certificado expedido pela Ubuntu comprovando a originalidade dos softwares embarcados no equipamento. CERTIFICAÇÕES CONFORMIDADES a) Comprovação de compatibilidade do produto ofertado (informando o código do fabricante) com ambiente operacional Microsoft Windows x64 na última versão, mediante relatório obtido no portal https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl; b) O equipamento deverá ser compatível com Ubuntu Linux versão mínima 24.04 LTS. Para efeito de comprovação, deverá ser apresentada juntamente com a proposta comercial, a respectiva certificação através do site público da Ubuntu Canonical Linux (https://certification.ubuntu.com/desktop), contendo na mesma a informação que os equipamentos ofertados foram testados e homologados; c) Deverá comprovar que o fabricante do produto ofertado não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei n° 6.938, de 1981, e aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais; O Fabricante do equipamento ofertado deverá possuir o CERTIFICADO DE REGULARIDADE com o IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA N° 6 DE 15/03/2013				
--	--	--	--	--	--	--

		(Federal) comprovado pelo site de consulta publica https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php d) A LICITANTE deverá apresentar, juntamente com a proposta, catálogo, prospectos, folhetos, certificados, declarações, manuais técnicos ou outros documentos de domínio público emitidos pelo fabricante, que comprovem que os equipamentos ofertados são aderentes a diretiva RoHS; e) Certificação que comprove que os equipamentos ofertados atendam aos seguintes critérios de sustentabilidade: f) Segurança no manuseio e uso do equipamento; g) Preservação do valor investido; h) Otimização do consumo de energia elétrica; i) Responsabilidade socioambiental na fabricação dos equipamentos; j) Restrições ao uso de substâncias berílio, bromo, cloro; k) Adoção de embalagens compostas por conteúdo reciclado e/ou de base biológica e/ou floresta sustentável; l) Uso de energia renovável pelo fabricante; m) Como forma de comprovação será aceito a indicação que os equipamentos constem no site www.epeat.net, para o Brasil na categoria Gold ou a apresentação de certificados, atestados ou certidões do INMETRO que comprovem atendimento aos critérios elencados acima e que o equipamento atende as normas IEC de segurança, as normas CISPR 22 e 24 de Compatibilidade Eletromagnética e as normas dos Anexos B, C e E de eficiência energética, da Portaria 170 de 2012 do INMETRO; OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Computador, monitor, teclado e mouse deverão ter o mesmo padrão de cor e marca do fabricante do computador ofertado, sendo aceitos produtos em regime OEM do mesmo fabricante do computador; c) Todos os equipamentos a serem				
--	--	---	--	--	--	--

		entregues deverão ser 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; d) As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; e) Deverá possuir no site do fabricante, página do modelo do equipamento, na qual são disponibilizadas atualizações de drivers, softwares e BIOS; f) O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, fazer parte do catálogo de produtos comercializados pelo fabricante. Não serão aceitos equipamentos ou componentes que tenham sido descontinuados pelo fabricante ou que estejam listados para descontinuidade futura (end-of-life) na data da análise das propostas; g) Deverão ser informados na proposta apresentada, sob pena de desclassificação, todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante), descrição e quantidades. h) Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM, não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, unidades de armazenamento) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia. Além disso, não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento às configurações solicitadas neste edital. TECLADO a) Padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua Portuguesa e conector compatível com a interface				
--	--	--	--	--	--	--

		para teclado fornecida para o desktop; b) Teclado deverá possuir regulagem de inclinação e apoio para os punhos; c) No caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; d) Teclado com conexão com fio USB. MOUSE a) Tecnologia óptica ou laser, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito, programáveis e central próprio para rolagem e resolução de no mínimo 3200DPI; b) Mouse com conexão com fio USB. MONITOR a) Tela IPS com retro iluminação de LED com tamanho mínimo de 23 polegadas, proporção 16:9, brilho de 250 nits, 16,7 milhões de cores e gama de cor de no mínimo 99% sRGB; b) Deve possuir taxa de atualização de tela de 100 Hz ou superior e taxa de contraste típico de 1500:1 ou superior; c) Resolução mínima Full HD (1.920 x 1080 pixels); d) Deve possuir no mínimo 03 (três) interfaces de vídeo, sendo no mínimo, 01 (uma) entrada do tipo DisplayPort e 01 (uma) entrada do tipo HDMI; e) Deve possuir 01 (uma) porta USB 3.2 Upstream e 04 (quatro) portas Downstream padrão USB 3.2 sendo no mínimo 01 (uma) do tipo C com tecnologia Power Delivery; f) Permitir regulagens independentes de inclinação, altura, rotação e giro permitindo a perfeita ergonomia da posição desejada pelo usuário; g) O equipamento deverá possuir hardware que projete pouca luz azul que são nocivas a visão humana e possuir tecnologia que impede o efeito de cintilação constante. Tal comprovação deverá ser feita através da apresentação de certificação realizada por órgão nacional ou internacional; h) O fabricante deverá disponibilizar software próprio para o gerenciamento de recursos da tela como configurações de múltiplas janelas, transições de tela e monitoramento do hardware; i) O ajuste de altura deve possibilitar regulações (subir/descer) de no mínimo 15 cm (quinze centímetros); j) O ajuste de rotação, deve possibilitar				
--	--	--	--	--	--	--

		que o monitor seja rotacionado em até 90°, podendo ser utilizado tanto na posição horizontal ou vertical; k) Deverá suportar, nativamente ou mediante suporte do próprio fabricante, a fixação do gabinete do Mini PC ofertado, em sua parte traseira, sem impedir o ajuste de altura e inclinação do monitor. Caso seja necessário suporte adicional para atender a esta funcionalidade, o mesmo deverá ser ofertado na proposta; l) Fonte de Alimentação interna para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC, 60Hz, com ajuste automático; m) Deverá ser disponibilizado junto ao monitor 01 (um) cabo de conexão USB Upstream, 01 (um) cabo de conexão DisplayPort, 01 (um) cabo de conexão HDMI; n) Deve ser fornecido um cabo de alimentação, obedecendo o padrão NBR 14136 GARANTIA E SUPORTE a) Garantia e Suporte será por período mínimo de 12 (doze) meses para o computador, monitor, teclado e mouse, ao qual será comprovada por documento oficial do próprio fabricante e não podendo o fornecedor assumir tal responsabilidade; b) O fabricante deverá oferecer em seu site local para que se possa verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série; c) O suporte técnico deverá ser de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs e os serviços serão executados onde se encontram, ou seja, modalidade on-site; d) Quando tratar-se de problema em unidade de armazenamento, a unidade defeituosa deverá ser mantida com o CONTRATANTE para garantia do sigilo das informações; e) O fabricante deve possuir central de atendimento para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; f) Deverá ser ofertado ferramenta ou software do fabricante habilitado para o equipamento durante o período de garantia, que realize as funções de atualizações de BIOS e Drivers, monitoramento da saúde do				
--	--	---	--	--	--	--

		equipamento, controle de inventário, monitoramento preditivo e proativo do hardware orientado por IA, detecção e abertura automatizada de chamados para troca de peças ao fabricante em casos de pré-falhas, detecção de problemas em componentes, detecção e alerta de vírus e malware e disponibilização de painel com pontuação de integridade e segurança dos equipamentos gerenciados; g) O fabricante também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting; h) No caso de substituição de peças, deverão ser fornecidos componentes sempre apresentando padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos originais e quando tratar-se de problemas decorrentes de danos acidentais como derramamento de líquidos, quedas e sobrecarga elétrica, deverá ser realizado o reparo ou substituição caso seja necessário, com cobertura de pelo menos um evento durante o período de garantia; i) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado.				
6	2131	COMPUTADOR – TIPO 3 PLACA MÃE a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou homologado para o mesmo, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) Deverá possuir no mínimo 04 (quatro) slots para memória tipo DDR5 com capacidade de expansão de 128 (cento e vinte e oito) GB e suportar tecnologia Dual Channel; c) Possuir no mínimo 02 (dois) slot M.2 para armazenamento e no mínimo 01 (um) slot SATA III para disco rígido de armazenamento; d) Possuir no mínimo 01 (um) slot de	UN	35	R\$ 24.570,00	R\$ 859.950,00

		expansão PCIe x16 de quarta geração ou superior e no mínimo 01 (um) slot de expansão PCIe x4 de terceira geração ou superior; e) Deverá possuir a tecnologia de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0. Não sendo aceito solução via software. BIOS E SEGURANÇA a) Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou adaptações, ou ajustes ou customizações. O fabricante do computador deverá ter direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; c) BIOS desenvolvida pelo fabricante deve estar em conformidade com a especificação UEFI 2.1 ou superior (http://www.uefi.org) e o mesmo deve ser comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria PROMOTERS ou CONTRIBUTORS; d) Dispor de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, unidade de armazenamento, processador e memória, com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional. A ferramenta deve ser acessada durante o POST do equipamento e apresentar tela gráfica para acompanhamento dos testes, facilitando assim a análise do usuário; e) Possuir senhas de Setup para Sistema e Disco rígido. f) Para alinhamento com as novas diretrizes de LGPD o equipamento ofertado deverá possuir ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, de maneira que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa finalidade, desenvolvida em acordo				
--	--	---	--	--	--	--

		com o padrão de segurança ISO/IEC 27040:2015 ou NIST 800-88 e suas derivações. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, poderá ser ofertado software que realize essa função e que seja oficialmente homologado pelo Fabricante do equipamento; g) A BIOS deverá estar em conformidade com a normativa de segurança NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015 ou outra similar, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma; h) Deverá possuir no próprio hardware ofertado cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização; i) Deverá suportar atualizações remotas (via sistema de gerenciamento) e atualizações do próprio BIOS em modo on-line (conectado à internet), além de recuperações de falhas; j) Possuir suporte aos padrões de gerenciamento WMI (Windows Management Instrumentation); k) Deverá ser ofertado sistema de gerenciamento com conexão TCP/IP à interface gráfica do microcomputador (KVM over IP), com controle total de teclado e mouse, independentemente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador, com acesso à BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional; l) Deverá possuir log de auditoria para cada acesso Out-Of-Band, esse log de acesso deverá ser gravado no chip. m) Em alinhamento com a Lei n° 13.709/2018, a tecnologia de gerenciamento remoto deve solicitar ao usuário código de acesso ou senha e sinalizar enquanto o equipamento estiver sendo acessado. PROCESSADOR a) Processador com no mínimo 20 (vinte) núcleos e 20 (vinte) threads, com frequência máxima de processamento de no mínimo de 5.30 GHz e cache de no mínimo 30 (trinta) MB; b) Deverá ser de última geração; c) Extensões de virtualização e instruções SSE 4.2, AVX 2.				
--	--	---	--	--	--	--

		MEMÓRIA RAM a) Memória RAM com arquitetura DDR5 de 5600 MT/s, com no mínimo 32 (trinta e dois) Gigabytes instalado e disposto em Single ou Dual Channel. ARMAZENAMENTO a) Deve possuir 01 (uma) unidade de armazenamento SSD (Solid State Drive) com capacidade, mínima, de 512 GB (quinhentos e doze gigabytes) com tecnologia NVMe (Non-Volatile Memory Express) com interface PCIe Gen4 ou superior. CONTROLADOR DE VÍDEO a) Controladora de vídeo integrada ao processador, com no mínimo capacidade para controlar no mínimo 03 (três) monitores simultaneamente; b) Controladora de vídeo dedicada, com no mínimo 4 (quatro) gigabytes de memória GDDR6 e capacidade para controlar no mínimo 02 (dois) monitores simultaneamente. INTERFACES a) Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade 10/100/1000 Mbits/s, padrão Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45; b) Controladora de Rede sem fio (Wireless) padrão 802.11ax (2x2), com suporte a tecnologia MU-MIMO, bandas 2.4GHz, 5GHz e 6GHz e Bluetooth 5.3 integrado; c) Controladora de som de alta definição com alto falantes interno e conectores para fone e microfone do tipo combo – Entrada Universal; d) Deverá possuir no mínimo oito portas USB. Do total pelo menos quatro deverão ser USB 3.2 Gen 1 nativas e pelo menos duas deverão ser USB 3.2 do Tipo C com pelo menos uma destas sendo USB 3.2 Gen 2; e) No mínimo 3 (três) interfaces de vídeo digitais nativas, sendo ao menos 1 (uma) DisplayPort 1.4 e 1 (uma) HDMI 2.1. GABINETE a) Deve ser do tipo SFF; b) Botão liga e desliga na parte frontal do gabinete; c) Deverá possuir sistema de detecção de invasão ao chassi do equipamento;				
--	--	---	--	--	--	--

		d) Deverá possuir um slot para uso de cabo de segurança Kensington. FONTE DE ALIMENTAÇÃO a) Fonte de alimentação interna para corrente alternada com tensões de entrada de 110/220 VAC, com ajuste automático e eficiência de no mínimo 92% (80 PLUS) com 50% de carga; b) O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site www.80plus.com na categoria Platinum ou superior, conforme requisitos de sustentabilidade ambiental estabelecidos na IN SLTI/MPOG N° 01 de 19 de janeiro de 2010. SOFTWARES a) Os equipamentos deverão ser entregues pré-instalados com o Sistema Operacional Ubuntu Linux 24.04 LTS, em português do Brasil; b) As mídias fornecidas deverão ser originais e para verificação de autenticidade dos softwares instalados, é necessária a entrega de declaração do fabricante do equipamento confirmando a instalação do software original no equipamento ou apresentar um certificado comprovando a originalidade dos softwares embarcados no equipamento. CERTIFICAÇÕES E COMPATIBILIDADES a) Comprovação de compatibilidade do produto ofertado (informando o código do fabricante) com ambiente operacional Microsoft Windows x64 na última versão, mediante relatório obtido no portal https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl ; b) O equipamento deverá ser compatível com Ubuntu Linux versão mínima 24.04 LTS. Para efeito de comprovação, deverá ser apresentada juntamente com a proposta comercial, a respectiva certificação através do site público da Ubuntu Canonical Linux (https://certification.ubuntu.com/desktop), contendo na mesma a informação que os equipamentos ofertados foram testados e homologados; c) Deverá comprovar que o fabricante do produto ofertado não possui atividade				
--	--	--	--	--	--	--

		potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei n° 6.938, de 1981, e aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais; O Fabricante do equipamento ofertado deverá possuir o CERTIFICADO DE REGULARIDADE com o IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA N° 6 DE 15/03/2013 (Federal) comprovado pelo site de consulta publica https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php. d) A LICITANTE deverá apresentar, juntamente com a proposta, catálogo, prospectos, folhetos, certificados, declarações, manuais técnicos ou outros documentos de domínio público emitidos pelo fabricante, que comprovem que os equipamentos ofertados são aderentes a diretiva RoHS; e) Certificação que comprove que os equipamentos ofertados atendam aos seguintes critérios de sustentabilidade: f) Segurança no manuseio e uso do equipamento; g) Preservação do valor investido; h) Otimização do consumo de energia elétrica; i) Responsabilidade socioambiental na fabricação dos equipamentos; j) Restrições ao uso de substâncias berílio, bromo, cloro; k) Adoção de embalagens compostas por conteúdo reciclado e/ou de base biológica e/ou floresta sustentável; l) Uso de energia renovável pelo fabricante; m) Como forma de comprovação será aceito a indicação que os equipamentos constem no site www.epeat.net, para o Brasil na categoria Gold ou a apresentação de certificados, atestados ou certidões do INMETRO que comprovem que o equipamento atende as normas IEC de segurança, as normas CISPR 22 e 24 de Compatibilidade Eletromagnética e as normas dos Anexos B, C e E de eficiência energética, da Portaria 170 de 2012 do INMETRO; OUTROS REQUISITOS				
--	--	---	--	--	--	--

		a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Computador, monitor, teclado e mouse deverão ter o mesmo padrão de cor e marca do fabricante do computador ofertado; c) Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser 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; d) As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; e) Deverá possuir no site do fabricante, página do modelo do equipamento, na qual são disponibilizadas atualizações de drivers, softwares e BIOS; f) Deverão ser informados na proposta comercial todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante), descrição e quantidades; g) O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, fazer parte do catálogo de produtos comercializados pelo fabricante. Não serão aceitos equipamentos ou componentes que tenham sido descontinuados pelo fabricante ou que estejam listados para descontinuidade futura (end-of-life) na data da análise das propostas; h) Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM, não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia. Além disso, não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento às configurações				
--	--	---	--	--	--	--

		solicitadas neste edital. TECLADO a) Padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua Portuguesa e conector compatível com a interface para teclado fornecida para o desktop; b) Teclado deverá possuir regulagem de inclinação e apoio para os punhos; c) No caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; d) Teclado com conexão tipo com fio USB e resistente a derramamento de líquidos. MOUSE a) Tecnologia óptica ou laser, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito, programáveis e central próprio para rolagem e no mínimo 3200DPI; b) Mouse com conexão tipo com fio USB, compatível com a interface fornecida para o desktop. MONITOR a) Tela IPS com retro iluminação de LED com tamanho mínimo de 23 polegadas, proporção 16:9, brilho de 250 nits, 16,7 milhões de cores e gama de cor de no mínimo 99% sRGB; b) Deve possuir taxa de atualização de tela de 100 Hz ou superior e taxa de contraste típico de 1500:1 ou superior; c) Resolução mínima Full HD (1.920 x 1080 pixels); d) Deve possuir no mínimo 03 (três) interfaces de vídeo, sendo no mínimo, 01 (uma) entrada do tipo DisplayPort e 01 (uma) entrada do tipo HDMI; e) Deve possuir 01 (uma) porta USB 3.2 Upstream e 04 (quatro) portas Downstream padrão USB 3.2 sendo no mínimo 01 (uma) do tipo C com tecnologia Power Delivery; f) Permitir regulagens independentes de inclinação, altura, rotação e giro permitindo a perfeita ergonomia da posição desejada pelo usuário; g) O equipamento deverá possuir hardware que projete pouca luz azul que são nocivas a visão humana e possuir tecnologia que impede o efeito de cintilação constante. Tal comprovação deverá ser feita através da apresentação de certificação realizada por órgão nacional ou internacional;				
--	--	--	--	--	--	--

		h) O fabricante deverá disponibilizar software próprio para o gerenciamento de recursos da tela como configurações de múltiplas janelas, transições de tela e monitoramento do hardware; i) O ajuste de altura deve possibilitar regulações (subir/descer) de no mínimo 15 cm (quinze centímetros); j) O ajuste de rotação, deve possibilitar que o monitor seja rotacionado em até 90°, podendo ser utilizado tanto na posição horizontal ou vertical; k) Fonte de Alimentação interna para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC, 60Hz, com ajuste automático; l) Deverá ser disponibilizado junto ao monitor 01 (um) cabo de conexão USB Upstream, 01 (um) cabo de conexão DisplayPort, 01 (um) cabo de conexão HDMI; m) Deve ser fornecido um cabo de alimentação, obedecendo o padrão NBR 14136. GARANTIA E SUPORTE a) Garantia e Suporte onsite será por período mínimo de 12 (doze) meses para o computador, monitor, teclado e mouse, ao qual será comprovada por documento oficial do próprio fabricante e não podendo o fornecedor assumir tal responsabilidade; b) O fabricante deverá oferecer em seu site local para que se possa verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série; c) O suporte técnico deverá ser de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs e os serviços serão executados onde se encontram, ou seja, modalidade on-site; d) Quando tratar-se de problema em unidade de armazenamento, a unidade defeituosa deverá ser mantida com o CONTRATANTE para garantia do sigilo das informações; e) O fabricante deve possuir central de atendimento para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; f) Deverá ser ofertado ferramenta ou software do fabricante habilitado para o equipamento durante o período de garantia, que realize as funções de atualizações de BIOS e Drivers, monitoramento da saúde do equipamento, controle de inventário,				
--	--	---	--	--	--	--

		monitoramento preditivo e proativo do hardware orientado por IA, detecção e abertura automatizada de chamados para troca de peças ao fabricante em casos de pré-falhas, detecção de problemas em componentes, detecção e alerta de vírus e malware e disponibilização de painel com pontuação de integridade e segurança dos equipamentos gerenciados; g) O fabricante também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting; h) No caso de substituição de peças, deverão ser fornecidos componentes sempre apresentando padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos originais e quando tratar-se de problemas decorrentes de danos acidentais como derramamento de líquidos, quedas e sobrecarga elétrica, deverá ser realizado o reparo ou substituição caso seja necessário, com cobertura de pelo menos um evento durante o período de garantia; i) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado.				
7	6031	NOTEBOOK – TIPO 1 PLACA MÃE a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou homologado para o mesmo, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) Deverá possuir no mínimo 02 (dois) slots para memória tipo DDR5 com capacidade de expansão de 64 (sessenta e quatro) GB e suportar tecnologia Dual Channel; c) Possuir no mínimo 01 (um) slot M.2 PCIe NVMe x4 de quarta geração para armazenamento; d) Deverá possuir a chip de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0. Não sendo aceito solução via	UN	20	R\$ 12.993,75	R\$ 259.875,00

		software. BIOS E SEGURANÇA a) Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou adaptações, ou ajustes ou customizações. O fabricante do computador deverá ter direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; c) BIOS desenvolvida pelo fabricante deve estar em conformidade com a especificação UEFI 2.1 ou superior (http://www.uefi.org) e o mesmo deve ser comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria PROMOTERS ou CONTRIBUTORS; d) Dispor de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, unidade de armazenamento, processador e memória, com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional. A ferramenta deve ser acessada durante o POST do equipamento e apresentar tela gráfica para acompanhamento dos testes, facilitando assim a análise do usuário; e) Possuir senhas de Setup para Sistema e Disco rígido. f) Para alinhamento com as novas diretrizes de LGPD o equipamento ofertado deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, de maneira que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa finalidade, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança ISO/IEC 27040:2015 ou NIST 800-88 e suas derivações. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, poderá ser ofertado software que realize essa função e que seja oficialmente homologado pelo Fabricante do equipamento; g) A BIOS deverá estar em conformidade				
--	--	--	--	--	--	--

		com a normativa de segurança NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015 ou outra similar, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma; h) Deverá possuir sistema de detecção de invasão/intrusão ao chassi do notebook; i) O chipset embarcado deverá ser da mesma marca do processador e da placa de rede wireless; j) Deverá possuir no próprio hardware ofertado cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização. PROCESSADOR a) Processador com no mínimo 6 (seis) núcleos e 8 (oito) threads, com cache de no mínimo 10 (dez) MB e frequência turbo máxima de 4,7 GHz ou superior; b) Deverá ser de última no máximo a antepenúltima geração; c) Extensões de virtualização e instruções SSE 4.2, AVX 2. MEMÓRIA RAM a) Memória RAM com arquitetura DDR5 de 5200 MT/s com no mínimo 16 (dezesesseis) Gigabytes instalado e disposto em Single Channel. ARMAZENAMENTO a) Deve possuir 01 (uma) unidade de armazenamento SSD (Solid State Drive) com capacidade, mínima, de 256GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes), tecnologia NVMe (Non-Volatile Memory Express) com interface PCIe Gen4. CONTROLADOR DE VÍDEO a) Interface controladora de vídeo integrada a placa mãe ou superior, com capacidade para controlar no mínimo 02 (dois) monitores simultaneamente; b) Deve suportar no mínimo OpenGL 4.6 e DirectX 12.1. INTERFACE DE REDE a) Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade 10/100/1000 Mbits/s, padrão Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45. Caso o				
--	--	--	--	--	--	--

		equipamento ofertado não possua, será aceito adaptador USB do mesmo fabricante do notebook; b) Controladora de Rede sem fio (Wireless) padrão 802.11ax (2x2), com suporte à tecnologia MU-MIMO, bandas 2.4GHz, 5GHz e 6GHz, taxa de transmissão de 2,4 Gbps e Bluetooth 5.3 integrado. OUTRAS INTERFACES a) Dispositivo Apontador tipo “touchpad” integrado ao chassi, com área sensível ao toque; b) Controladora de som de alta definição com alto falantes e microfone interno e conectores para fone e microfone do tipo combo – Entrada Universal; c) Deverá possuir uma webcam Full HD com infravermelho integrada; d) Deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces USB do Tipo A com velocidade de 5Gbps; e) Deve possuir no mínimo 01 (uma) interface USB do Tipo C com velocidade de 10 Gbps com função DisplayPort e Power Delivery; f) Deve possuir no mínimo 01 (uma) interface Thunderbolt 4; g) Teclado padrão em português retro-iluminado com todos os caracteres da língua portuguesa; h) Deve possuir um leitor de impressão digital integrado; i) Deverá possuir no mínimo 01 (uma) porta HDMI 2.1. CHASSI a) Produzido nas variações de cores preta, prata ou cinza escuro (grafite); b) Deve ter peso máximo de 2,2 Kg,. FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA a) Fonte externa de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC com ajuste automático; b) Conector Plug do cabo de alimentação encaixável em tomada padrão NBR-14136; c) Bateria principal com tecnologia de carregamento rápido e capacidade mínima de 54 Wh. SOFTWARES a) Os equipamentos deverão ser entregues pré-instalados com o Sistema Operacional Ubuntu Linux 24.04 LTS em português do Brasil; b) As mídias fornecidas deverão ser				
--	--	---	--	--	--	--

	originais e para verificação de autenticidade dos softwares instalados, é necessária a entrega de declaração do fabricante do equipamento confirmando a instalação do software original no equipamento ou apresentar um certificado comprovando a originalidade dos softwares embarcados no equipamento. CERTIFICAÇÕES E COMPATIBILIDADES a) Anexar comprovação de compatibilidade do produto ofertado (informando o código do fabricante) com ambiente operacional Microsoft Windows x64 na última e/ou penúltima versão, mediante relatório obtido no portal https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl; b) O equipamento deverá ser compatível com Ubuntu Linux versão mínima 24.04 LTS. Para efeito de comprovação, deverá ser apresentada juntamente com a proposta comercial, a respectiva certificação através do site público da Ubuntu Canonical Linux (https://certification.ubuntu.com/laptop), contendo na mesma a informação que o equipamentos ofertados foram testados e homologados com processador da geração ofertada; c) Deverá comprovar que o fabricante do produto ofertado não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei n° 6.938, de 1981, e aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais; O Fabricante do equipamento ofertado deverá possuir o CERTIFICADO DE REGULARIDADE com o IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA N° 6 DE 15/03/2013 (Federal) comprovado pelo site de consulta pública https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php. d) A LICITANTE deverá apresentar, juntamente com a proposta, catálogo, prospectos, folhetos, certificados, declarações, manuais técnicos ou outros documentos de domínio público emitidos pelo fabricante, que comprovem que os equipamentos ofertados são aderentes a diretiva RoHS; e) Certificação que comprove que os				
--	--	--	--	--	--

		equipamentos ofertados atendam aos seguintes critérios de sustentabilidade: f) Segurança no manuseio e uso do equipamento; g) Preservação do valor investido; h) Otimização do consumo de energia elétrica; i) Responsabilidade socioambiental na fabricação dos equipamentos; j) Restrições ao uso de substâncias berílio, bromo, cloro; k) Adoção de embalagens compostas por conteúdo reciclado e/ou de base biológica e/ou floresta sustentável; l) Uso de energia renovável pelo fabricante; m) Como forma de comprovação será aceito a indicação que os equipamentos constem no site www.epeat.net, para o Brasil na categoria Gold ou a apresentação de certificados, atestados ou certidões do INMETRO que comprovem que o equipamento atende as normas IEC de segurança, as normas CISPR 22 e 24 de Compatibilidade Eletromagnética e as normas dos Anexos B, C e E de eficiência energética, da Portaria 170 de 2012 do INMETRO; OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Notebook, mouse e mochila deverão ter o mesmo padrão de cor e marca do fabricante; c) Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser 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; d) As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; e) Deverá possuir no site do fabricante, página do modelo do equipamento, na qual são disponibilizadas atualizações de				
--	--	--	--	--	--	--

		drivers, softwares e BIOS; f) Deverão ser informados na proposta comercial todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante), descrição e quantidades; g) O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, fazer parte do catálogo de produtos comercializados pelo fabricante. Não serão aceitos equipamentos ou componentes que tenham sido descontinuados pelo fabricante ou que estejam listados para descontinuidade futura (end-of-life) na data da análise das propostas; h) Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM, não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia. Além disso, não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento às configurações solicitadas neste edital. TELA DE VÍDEO a) Tela IPS com tamanho de 14 polegadas (mínima), antirreflexiva e brilho de no mínimo 300 nits; b) Resolução mínima Full HD+ (1920 x 1200 pixels). ACESSÓRIOS a) Mochila impermeável de couro ou materiais recicláveis, para transporte do mesmo e seus respectivos acessórios, possuindo divisões adequadas para tal; b) Mouse óptico ou laser, de conformação ambidestra, com resolução de 3200 DPI ou superior, conectividade wireless, com botões esquerdo, direito e central, sendo este último próprio para rolagem, recarregável ou com funcionamento à bateria com duração de aproximadamente 36 meses. GARANTIA E SUPORTE a) Garantia e Suporte será por período mínimo de 12 (doze) meses para o notebook e os acessórios, ao qual será comprovada por documento oficial do próprio fabricante e não podendo o fornecedor assumir tal				
--	--	--	--	--	--	--

		responsabilidade; b) O fabricante deverá oferecer em seu site local para que se possa verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série; c) O suporte técnico deverá ser de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs e os serviços serão executados onde se encontram, ou seja, modalidade on-site; d) Quando tratar-se de problema em unidade de armazenamento, a unidade defeituosa deverá ser mantida com o CONTRATANTE para garantia do sigilo das informações; e) O fabricante deve possuir central de atendimento para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; f) Deverá ser ofertado ferramenta ou software do fabricante habilitado para o equipamento durante o período de garantia, que realize as funções de atualizações de BIOS e Drivers, monitoramento da saúde do equipamento, controle de inventário, monitoramento preditivo e proativo do hardware orientado por IA, detecção e abertura automatizada de chamados para troca de peças ao fabricante em casos de pré-falhas, detecção de problemas em componentes, detecção e alerta de vírus e malware e disponibilização de painel com pontuação de integridade e segurança dos equipamentos gerenciados; g) O fabricante também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como "chat", "e-mail" e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting; h) No caso de substituição de peças, deverão ser fornecidos componentes sempre apresentando padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos originais e quando tratar-se de problemas decorrentes de danos acidentais como derramamento de líquidos, quedas e sobrecarga elétrica, deverá ser realizado o reparo ou substituição caso seja necessário, com cobertura de pelo menos um evento durante o período de garantia; i) Durante o prazo de garantia será				
--	--	---	--	--	--	--

		substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado.				
8	2132	NOTEBOOK – TIPO 2 PLACA MÃE a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou homologado para o mesmo, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) Deverá possuir no mínimo 02 (dois) slots para memória tipo DDR5 com capacidade de expansão de 64 (sessenta e quatro) GB e suportar tecnologia Dual Channel; c) Possuir no mínimo 01 (um) slot M.2 PCIe NVMe x4 de quarta geração para armazenamento; d) Deverá possuir a chip de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0. Não sendo aceito solução via software. BIOS E SEGURANÇA a) Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou adaptações, ou ajustes ou customizações. O fabricante do computador deverá ter direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; c) BIOS desenvolvida pelo fabricante deve estar em conformidade com a especificação UEFI 2.1 ou superior (http://www.uefi.org) e o mesmo deve ser comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria PROMOTERS ou CONTRIBUTORS; d) Dispor de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, unidade de armazenamento,	UN	20	R\$ 16.242,98	R\$ 324.859,60

	processador e memória, com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional. A ferramenta deve ser acessada durante o POST do equipamento e apresentar tela gráfica para acompanhamento dos testes, facilitando assim a análise do usuário; e) Possuir senhas de Setup para Sistema e Disco rígido. f) Para alinhamento com as novas diretrizes de LGPD o equipamento ofertado deverá possuir ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, de maneira que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa finalidade, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança ISO/IEC 27040:2015 ou NIST 800-88 e suas derivações. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, poderá ser ofertado software que realize essa função e que seja oficialmente homologado pelo Fabricante do equipamento; g) A BIOS deverá estar em conformidade com a normativa de segurança NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015 ou outra similar, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma; h) Deverá possuir sistema de detecção de invasão/intrusão ao chassi do notebook; i) O chipset embarcado deverá ser da mesma marca do processador e da placa de rede wireless; j) Deverá possuir no próprio hardware ofertado cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização. PROCESSADOR a) Processador com no mínimo 10 (dez) núcleos e 12 (doze) threads, com cache de no mínimo 12 (doze) MB e frequência turbo máxima de 5 GHz ou superior; b) Deverá ser de última no máximo a antepenúltima geração; c) Extensões de virtualização e instruções SSE 4.2, AVX 2. MEMÓRIA RAM a) Memória RAM com arquitetura DDR5				
--	--	--	--	--	--

		de 5200 MT/s com no mínimo 16 (dezesesseis) Gigabytes instalado e disposto em Single Channel. ARMAZENAMENTO a) Deve possuir 01 (uma) unidade de armazenamento SSD (Solid State Drive) com capacidade, mínima, de 256GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes), tecnologia NVMe (Non-Volatile Memory Express) com interface PCIe Gen4. CONTROLADOR DE VÍDEO a) Interface controladora de vídeo integrada a placa mãe ou superior, com capacidade para controlar no mínimo 02 (dois) monitores simultaneamente; b) Deve suportar no mínimo OpenGL 4.6 e DirectX 12.1. INTERFACE DE REDE a) Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade 10/100/1000 Mbps/s, padrão Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45. Caso o equipamento ofertado não possua, será aceito adaptador USB do mesmo fabricante do notebook; b) Controladora de Rede sem fio (Wireless) padrão 802.11ax (2x2), com suporte à tecnologia MU-MIMO, bandas 2.4GHz, 5GHz e 6GHz, taxa de transmissão de 2,4 Gbps e Bluetooth 5.3 integrado. OUTRAS INTERFACES a) Dispositivo Apontador tipo “touchpad” integrado ao chassi, com área sensível ao toque; b) Controladora de som de alta definição com alto falantes e microfone interno e conectores para fone e microfone do tipo combo – Entrada Universal; c) Deverá possuir uma webcam Full HD com infravermelho integrada; d) Deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces USB do Tipo A com velocidade de 5Gbps; e) Deve possuir no mínimo 01 (uma) interface USB do Tipo C com velocidade de 10 Gbps com função DisplayPort e Power Delivery; f) Deve possuir no mínimo 01 (uma) interface Thunderbolt 4; g) Teclado padrão em português retro-iluminado com todos os caracteres da língua portuguesa; h) Deve possuir um leitor de impressão digital integrado;				
--	--	---	--	--	--	--

		i) Deverá possuir no mínimo 01 (uma) porta HDMI 2.1. CHASSI a) Produzido nas variações de cores preta, prata ou cinza escuro (grafite); b) Deve ter peso máximo de 2,2 Kg. FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA a) Fonte externa de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC com ajuste automático; b) Conector Plug do cabo de alimentação encaixável em tomada padrão NBR-14136; c) Bateria principal com tecnologia de carregamento rápido e capacidade mínima de 54 Wh. SOFTWARES a) Os equipamentos deverão ser entregues pré-instalados com o Sistema Operacional Ubuntu Linux 24.04 LTS em português do Brasil; b) As mídias fornecidas deverão ser originais e para verificação de autenticidade dos softwares instalados, é necessária a entrega de declaração do fabricante do equipamento confirmando a instalação do software original no equipamento ou apresentar um certificado comprovando a originalidade dos softwares embarcados no equipamento. CERTIFICAÇÕES E COMPATIBILIDADES a) Anexar comprovação de compatibilidade do produto ofertado (informando o código do fabricante) com ambiente operacional Microsoft Windows x64 na última e/ou penúltima versão, mediante relatório obtido no portal https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl; b) O equipamento deverá ser compatível com Ubuntu Linux versão mínima 24.04 LTS. Para efeito de comprovação, deverá ser apresentada juntamente com a proposta comercial, a respectiva certificação através do site público da Ubuntu Canonical Linux (https://certification.ubuntu.com/latop), contendo na mesma a informação que o equipamentos ofertados foram testados e				
--	--	--	--	--	--	--

		homologados com processador da geração ofertada; c) Deverá comprovar que o fabricante do produto ofertado não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei n° 6.938, de 1981, e aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais; O Fabricante do equipamento ofertado deverá possuir o CERTIFICADO DE REGULARIDADE com o IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA N° 6 DE 15/03/2013 (Federal) comprovado pelo site de consulta pública https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php. d) A LICITANTE deverá apresentar, juntamente com a proposta, catálogo, prospectos, folhetos, certificados, declarações, manuais técnicos ou outros documentos de domínio público emitidos pelo fabricante, que comprovem que os equipamentos ofertados são aderentes a diretiva RoHS; e) Certificação que comprove que os equipamentos ofertados atendam aos seguintes critérios de sustentabilidade: f) Segurança no manuseio e uso do equipamento; g) Preservação do valor investido; h) Otimização do consumo de energia elétrica; i) Responsabilidade socioambiental na fabricação dos equipamentos; j) Restrições ao uso de substâncias berílio, bromo, cloro; k) Adoção de embalagens compostas por conteúdo reciclado e/ou de base biológica e/ou floresta sustentável; l) Uso de energia renovável pelo fabricante; m) Como forma de comprovação será aceito a indicação que os equipamentos constem no site www.epeat.net, para o Brasil na categoria Gold ou a apresentação de certificados, atestados ou certidões do INMETRO que comprovem que o equipamento atende as normas IEC de segurança, as normas CISPR 22 e 24 de Compatibilidade Eletromagnética e as normas dos Anexos B, C e E de eficiência energética, da Portaria 170 de 2012 do INMETRO;				
--	--	---	--	--	--	--

		OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Notebook, mouse e mochila deverão ter o mesmo padrão de cor e marca do fabricante; c) Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser 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; d) As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; e) Deverá possuir no site do fabricante, página do modelo do equipamento, na qual são disponibilizadas atualizações de drivers, softwares e BIOS; f) Deverão ser informados na proposta comercial todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante), descrição e quantidades; g) O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, fazer parte do catálogo de produtos comercializados pelo fabricante. Não serão aceitos equipamentos ou componentes que tenham sido descontinuados pelo fabricante ou que estejam listados para descontinuidade futura (end-of-life) na data da análise das propostas; h) Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM, não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia. Além disso, não será				
--	--	--	--	--	--	--

		aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento às configurações solicitadas neste edital. TELA DE VÍDEO a) Tela IPS com tamanho de 16 polegadas (mínima), antirreflexiva e brilho de no mínimo 300 nits; b) Resolução mínima Full HD+ (1920 x 1200 pixels). ACESSÓRIOS a) Mochila impermeável de couro ou materiais recicláveis, para transporte do mesmo e seus respectivos acessórios, possuindo divisões adequadas para tal; b) Mouse óptico ou laser, de conformação ambidestra, com resolução de 3200 DPI ou superior, conectividade wireless, com botões esquerdo, direito e central, sendo este último próprio para rolagem, recarregável ou com funcionamento à bateria com duração de aproximadamente 36 meses. GARANTIA E SUPORTE a) Garantia e Suporte será por período mínimo de 12 (doze) meses para o notebook e os acessórios, ao qual será comprovada por documento oficial do próprio fabricante e não podendo o fornecedor assumir tal responsabilidade; b) O fabricante deverá oferecer em seu site local para que se possa verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série; c) O suporte técnico deverá ser de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs e os serviços serão executados onde se encontram, ou seja, modalidade on-site; d) Quando tratar-se de problema em unidade de armazenamento, a unidade defeituosa deverá ser mantida com o CONTRATANTE para garantia do sigilo das informações; e) O fabricante deve possuir central de atendimento para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; f) Deverá ser ofertado ferramenta ou software do fabricante habilitado para o equipamento durante o período de				
--	--	---	--	--	--	--

		garantia, que realize as funções de atualizações de BIOS e Drivers, monitoramento da saúde do equipamento, controle de inventário, monitoramento preditivo e proativo do hardware orientado por IA, detecção e abertura automatizada de chamados para troca de peças ao fabricante em casos de pré-falhas, detecção de problemas em componentes, detecção e alerta de vírus e malware e disponibilização de painel com pontuação de integridade e segurança dos equipamentos gerenciados; g) O fabricante também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como "chat", "e-mail" e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting; h) No caso de substituição de peças, deverão ser fornecidos componentes sempre apresentando padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos originais e quando tratar-se de problemas decorrentes de danos acidentais como derramamento de líquidos, quedas e sobrecarga elétrica, deverá ser realizado o reparo ou substituição caso seja necessário, com cobertura de pelo menos um evento durante o período de garantia; i) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado.				
9	5658	NOTEBOOK – TIPO 3 PLACA MÃE a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou homologado para o mesmo, não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado; b) Deverá possuir no mínimo 02 (dois) slots para memória tipo DDR5 com capacidade mínima de expansão de 64 (sessenta e quatro) GB e suportar tecnologia Dual Channel; c) Possuir no mínimo 02 (dois) slot M.2 PCIe NVMe x4 de quarta geração para	UN	3	R\$ 27.829,00	R\$ 83.487,00

		armazenamento; d) Deverá possuir a chip de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0. Não sendo aceito solução via software. BIOS E SEGURANÇA a) Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou adaptações, ou ajustes ou customizações. O fabricante do computador deverá ter direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; c) BIOS desenvolvida pelo fabricante deve estar em conformidade com a especificação UEFI 2.1 ou superior (http://www.uefi.org) e o mesmo deve ser comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria PROMOTERS ou CONTRIBUTORS; d) Dispor de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, unidade de armazenamento, processador e memória, com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional. A ferramenta deve ser acessada durante o POST do equipamento e apresentar tela gráfica para acompanhamento dos testes, facilitando assim a análise do usuário; e) Possuir senhas de Setup para Sistema e Disco rígido; f) Para alinhamento com as novas diretrizes de LGPD o equipamento ofertado deverá possuir ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, de maneira que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa finalidade, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança ISO/IEC 27040:2015 ou NIST 800-88 e suas derivações. Caso esta ferramenta				
--	--	--	--	--	--	--

		não seja nativa da BIOS, poderá ser ofertado software que realize essa função e que seja oficialmente homologado pelo Fabricante do equipamento; g) A BIOS deverá estar em conformidade com a normativa de segurança NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015 ou outra similar, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma; h) Deverá possuir no próprio hardware ofertado cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização; i) Deverá possuir log de auditoria para cada acesso Out-Of-Band, esse log de acesso deverá ser gravado no chip. j) Em alinhamento com a Lei n° 13.709/2018, a tecnologia de gerenciamento remoto deve solicitar ao usuário código de acesso ou senha e sinalizar enquanto o equipamento estiver sendo acessado. PROCESSADOR a) Processador com no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos e 16 (dezesesseis) threads, com cache de no mínimo 24 (vinte e quatro) MB e frequência turbo máxima de 5,3 GHz ou superior; b) Deverá ser de última geração; c) Extensões de virtualização e instruções SSE 4.2, AVX 2. MEMÓRIA RAM a) Memória RAM com arquitetura DDR5 de 5600 MT/s, com no mínimo 32 (trinta e dois) Gigabytes instalado e disposto em Single ou Dual Channel; ARMAZENAMENTO a) Deve possuir 01 (uma) unidade de armazenamento SSD M.2 com capacidade mínima de 1TB (um terabyte), tecnologia NVMe PCIe Gen4 ou superior. CONTROLADOR DE VÍDEO a) Controladora de vídeo integrada ao processador, com capacidade para controlar no mínimo 02 (dois) monitores simultaneamente; b) Controladora de vídeo dedicada, com no mínimo 6 (seis) gigabytes de memória, do tipo GDDR6 ou superior.				
--	--	---	--	--	--	--

		INTERFACE DE REDE a) Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade 10/100/1000 Mbits/s, padrão Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45. Caso o equipamento ofertado não possua, será aceito adaptador USB do mesmo fabricante do notebook; b) Controladora de Rede sem fio (Wireless) padrão 802.11be (2x2), com suporte à tecnologia MU-MIMO, bandas 2.4GHz, 5Hz e 6GHz, taxa de transmissão de 5 Gbps e Bluetooth 5.4 integrado. OUTRAS INTERFACES a) Dispositivo Apontador tipo “touchpad” integrado ao chassi, com área sensível ao toque; b) Controladora de som com alto falantes e microfone interno e conectores para fone e microfone do tipo combo – Entrada Universal; c) Deverá possuir uma webcam Full HD com infravermelho integrada; d) Deve possuir no mínimo de 02 (duas) interfaces padrão USB do Tipo A com velocidade de 5Gbps; e) Deve possuir no mínimo de 02 (duas) interfaces Thunderbolt 4; f) Teclado padrão em Português do Brasil retro-iluminado; g) Deve possuir um leitor de impressão digital e um leitor para cartão de memória integrados; h) Deverá possuir no mínimo 01 (uma) porta HDMI 2.1 ou superior; CHASSI a) Produzido nas variações de cores preta, prata ou cinza escuro (grafite); b) Deve ter peso máximo de 3,4 Kg. FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA a) Fonte externa de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC com ajuste automático; b) Conector Plug do cabo de alimentação encaixável em tomada padrão NBR-14136; c) Bateria principal com tecnologia de carregamento rápido e capacidade mínima de 94 Wh. SOFTWARES a) Os equipamentos deverão ser entregues pré-instalados com o				
--	--	---	--	--	--	--

		Sistema Operacional Windows 11 Home em português do Brasil; b) As mídias fornecidas deverão ser originais da Microsoft e para verificação de autenticidade dos softwares instalados, é necessária a entrega de declaração do fabricante do equipamento confirmando a instalação do software original no equipamento ou apresentar um certificado expedido pela Microsoft comprovando a originalidade dos softwares embarcados no equipamento. CERTIFICAÇÕES COMPATIBILIDADES a) Anexar comprovação de compatibilidade do produto ofertado (informando o código do fabricante) com ambiente operacional Microsoft Windows x64 na última e/ou penúltima versão, mediante relatório obtido no portal https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl; b) O equipamento deverá ser compatível com Ubuntu Linux versão mínima 24.04 LTS. Para efeito de comprovação, deverá ser apresentada juntamente com a proposta comercial, a respectiva certificação através do site público da Ubuntu Canonical Linux (https://certification.ubuntu.com/latop), contendo na mesma a informação que os equipamentos ofertados foram testados e homologados; c) Deverá comprovar que o fabricante do produto ofertado não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei n° 6.938, de 1981, e aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais; O Fabricante do equipamento ofertado deverá possuir o CERTIFICADO DE REGULARIDADE com o IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA N° 6 DE 15/03/2013 (Federal) comprovado pelo site de consulta pública https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php. d) A LICITANTE deverá apresentar, juntamente com a proposta, catálogo,				
--	--	---	--	--	--	--

		prospectos, folhetos, certificados, declarações, manuais técnicos ou outros documentos de domínio público emitidos pelo fabricante, que comprovem que os equipamentos ofertados são aderentes a diretiva RoHS; e) Certificação que comprove que os equipamentos ofertados atendam aos seguintes critérios de sustentabilidade: f) Segurança no manuseio e uso do equipamento; g) Preservação do valor investido; h) Otimização do consumo de energia elétrica; i) Responsabilidade socioambiental na fabricação dos equipamentos; j) Restrições ao uso de substâncias berílio, bromo, cloro; k) Adoção de embalagens compostas por conteúdo reciclado e/ou de base biológica e/ou floresta sustentável; l) Uso de energia renovável pelo fabricante; m) Como forma de comprovação será aceito a indicação que os equipamentos constem no site www.epeat.net, para o Brasil na categoria Gold ou a apresentação de certificados, atestados ou certidões do INMETRO que comprovem que o equipamento atende as normas IEC de segurança, as normas CISPR 22 e 24 de Compatibilidade Eletromagnética e as normas dos Anexos B, C e E de eficiência energética, da Portaria 170 de 2012 do INMETRO; OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Notebook, mouse e mochila deverão ter o mesmo padrão de cor e marca do fabricante; c) Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser 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; d) As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; e) Deverá possuir no site do fabricante, página do modelo do equipamento, na qual são disponibilizadas atualizações de drivers, softwares e BIOS; f) Deverão ser informados na proposta comercial todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante), descrição e quantidades; g) O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, fazer parte do catálogo de produtos comercializados pelo fabricante. Não serão aceitos equipamentos ou componentes que tenham sido descontinuados pelo fabricante ou que estejam listados para descontinuidade futura (end-of-life) na data da análise das propostas; h) Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM, não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia. Além disso, não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento às configurações solicitadas neste edital. TELA DE VÍDEO a) Tela do tipo plana em LED com tamanho de 16 polegadas (mínima), e brilho de no mínimo 300 nits; b) Resolução mínima Full HD+ (1920 x 1200 pixels); ACESSÓRIOS a) Mochila impermeável de couro ou materiais recicláveis, para transporte do mesmo e seus respectivos acessórios, possuindo divisões adequadas para tal; b) Mouse óptico ou laser, de conformação ambidestra, com resolução de 3200 DPI ou superior, conectividade wireless, com botões esquerdo, direito e central, sendo este último próprio para				
--	--	---	--	--	--	--

		rolagem, do tipo recarregável ou com funcionamento à bateria com duração de aproximadamente 36 meses. GARANTIA E SUPORTE a) Garantia e Suporte será por período mínimo de 12 (doze) meses para o notebook e os acessórios, ao qual será comprovada por documento oficial do próprio fabricante e não podendo o fornecedor assumir tal responsabilidade; b) O fabricante deverá oferecer em seu site local para que se possa verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série; c) O suporte técnico deverá ser de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs e os serviços serão executados onde se encontram, ou seja, modalidade on-site; d) Quando tratar-se de problema em unidade de armazenamento, a unidade defeituosa deverá ser mantida com o CONTRATANTE para garantia do sigilo das informações; e) O fabricante deve possuir central de atendimento para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; f) Deverá ser ofertado ferramenta ou software do fabricante habilitado para o equipamento durante o período de garantia, que realize as funções de atualizações de BIOS e Drivers, monitoramento da saúde do equipamento, controle de inventário, monitoramento preditivo e proativo do hardware orientado por IA, detecção e abertura automatizada de chamados para troca de peças ao fabricante em casos de pré-falhas, detecção de problemas em componentes, detecção e alerta de vírus e malware e disponibilização de painel com pontuação de integridade e segurança dos equipamentos gerenciados; g) O fabricante também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting; h) No caso de substituição de peças, deverão ser fornecidos componentes				
--	--	--	--	--	--	--

		sempre apresentando padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos originais e quando tratar-se de problemas decorrentes de danos acidentais como derramamento de líquidos, quedas e sobrecarga elétrica, deverá ser realizado o reparo ou substituição caso seja necessário, com cobertura de pelo menos um evento durante o período de garantia; i) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado.				
10	5659	NOTEBOOK – TIPO 4 PLACA MÃE a) Placa mãe deverá ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou homologado para o mesmo; b) Deverá possuir no mínimo 02 (dois) slots para memória tipo LPDDR5 ou SODIMM com capacidade de 16 (dezesesseis) GB; c) Possuir no mínimo 01 (um) slot M.2 PCIe NVMe x4 de quarta geração para armazenamento; d) Deverá possuir a chip de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0. Não sendo aceito solução via software. BIOS E SEGURANÇA a) Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou adaptações, ou ajustes ou customizações. O fabricante do computador deverá ter direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido; b) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo; c) BIOS desenvolvida pelo fabricante deve estar em conformidade com a	UN	4	R\$ 28.081,17	R\$ 112.324,68

		especificação UEFI 2.1 ou superior (http://www.uefi.org) e o mesmo deve ser comprovada através do site http://www.uefi.org/members, na categoria PROMOTERS ou CONTRIBUTORS; d) Dispor de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, unidade de armazenamento, processador e memória, com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional. A ferramenta deve ser acessada durante o POST do equipamento e apresentar tela gráfica para acompanhamento dos testes, facilitando assim a análise do usuário; e) O chipset embarcado deverá ser da mesma marca do processador e da placa de rede wireless; f) Deverá possuir no próprio hardware ofertado cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização. PROCESSADOR a) Processador com no mínimo 8 (oito) núcleos e 8 (oito) threads, com cache de no mínimo 12 (doze) MB, suporte NPU e frequência máxima de processamento de 4,8 GHz ou superior; b) Deverá ser de última geração. MEMÓRIA RAM a) Memória RAM com arquitetura LPDDR5 ou SODIMM de 8500 MT/s com no mínimo 16 (dezesesseis) Gigabytes instalado. ARMAZENAMENTO a) Deve possuir 01 (uma) unidade de armazenamento SSD (Solid State Drive) com capacidade, mínima, de 1TB (um terabyte), tecnologia NVMe (Non-Volatile Memory Express) com interface PCIe Gen4. CONTROLADOR DE VÍDEO a) Interface controladora de vídeo integrada ao processador, com capacidade para controlar no mínimo 02 (dois) monitores simultaneamente; b) Deve suportar no mínimo OpenGL 4.6 e DirectX 12.2. INTERFACE DE REDE a) Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade 10/100/1000 Mbits/s, padrão				
--	--	---	--	--	--	--

		Gigabit Ethernet, autosenso, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45. Caso o equipamento ofertado não possua, será aceito adaptador USB do mesmo fabricante do notebook; b) Controladora de Rede sem fio (Wireless) padrão 802.11be (2x2), com suporte à tecnologia MU-MIMO, bandas 2.4GHz, 5GHz e 6GHz, taxa de transmissão de 5 Gbps e Bluetooth 5.4 integrado. OUTRAS INTERFACES a) Dispositivo Apontador tipo "touchpad" integrado ao chassi, com área sensível ao toque; b) Controladora de som com alto falantes e microfone interno; c) Deverá possuir uma webcam Full HD; d) Deverá possuir no mínimo 02 (duas) interfaces Thunderbolt 4; e) Teclado padrão retro-iluminado com leitor de impressão digital integrado. CHASSI a) Produzido nas variações de cores preta, prata ou cinza escuro (grafite); b) Deve ter peso máximo de 1,3 Kg. FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA a) Fonte externa de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC com ajuste automático; b) Conector Plug do cabo de alimentação encaixável em tomada padrão NBR-14136; c) Bateria principal com tecnologia de carregamento rápido e capacidade mínima de 54 Wh. SOFTWARES a) Os equipamentos deverão ser entregues pré-instalados com o Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Home em português do Brasil; b) As mídias fornecidas deverão ser originais Microsoft e para verificação de autenticidade dos softwares instalados, é necessária a entrega de declaração do fabricante do equipamento confirmando a instalação do software original no equipamento ou apresentar um certificado expedido pela Microsoft comprovando a originalidade dos softwares embarcados no equipamento. CERTIFICAÇÕES				
		E				

		COMPATIBILIDADES a) Anexar comprovação de compatibilidade do produto ofertado (informando o código do fabricante) com ambiente operacional Microsoft Windows x64 na última e/ou penúltima versão, mediante relatório obtido no portal https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl; b) O equipamento deverá ser compatível com Ubuntu Linux versão mínima 24.04 LTS. Para efeito de comprovação, deverá ser apresentada juntamente com a proposta comercial, a respectiva certificação através do site público da Ubuntu Canonical Linux (https://certification.ubuntu.com/latop), contendo na mesma a informação que o equipamentos ofertados foram testados e homologados; c) Deverá comprovar que o fabricante do produto ofertado não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei n° 6.938, de 1981, e aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais; O Fabricante do equipamento ofertado deverá possuir o CERTIFICADO DE REGULARIDADE com o IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA N° 6 DE 15/03/2013 (Federal) comprovado pelo site de consulta pública https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php. d) A LICITANTE deverá apresentar, juntamente com a proposta, catálogo, prospectos, folhetos, certificados, declarações, manuais técnicos ou outros documentos de domínio público emitidos pelo fabricante, que comprovem que os equipamentos ofertados são aderentes a diretiva RoHS; e) Certificação que comprove que os equipamentos ofertados atendam aos seguintes critérios de sustentabilidade: f) Segurança no manuseio e uso do equipamento; g) Preservação do valor investido; h) Otimização do consumo de energia elétrica; i) Responsabilidade socioambiental na				
--	--	--	--	--	--	--

		fabricação dos equipamentos; j) Restrições ao uso de substâncias berílio, bromo, cloro; k) Adoção de embalagens compostas por conteúdo reciclado e/ou de base biológica e/ou floresta sustentável; l) Uso de energia renovável pelo fabricante; m) Como forma de comprovação será aceito a indicação que os equipamentos constem no site www.epeat.net, para o Brasil na categoria Gold ou a apresentação de certificados, atestados ou certidões do INMETRO que comprovem que o equipamento atende as normas IEC de segurança, as normas CISPR 22 e 24 de Compatibilidade Eletromagnética e as normas dos Anexos B, C e E de eficiência energética, da Portaria 170 de 2012 do INMETRO; OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Notebook, mouse e mochila deverão ter a mesma marca do fabricante; c) Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser 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; d) As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; e) Deverá possuir no site do fabricante, página do modelo do equipamento, na qual são disponibilizadas atualizações de drivers, softwares e BIOS; f) Deverão ser informados na proposta comercial todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante), descrição e				
--	--	--	--	--	--	--

		quantidades; g) O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, fazer parte do catálogo de produtos comercializados pelo fabricante. Não serão aceitos equipamentos ou componentes que tenham sido descontinuados pelo fabricante ou que estejam listados para descontinuidade futura (end-of-life) na data da análise das propostas; h) Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM, não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia. Além disso, não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento às configurações solicitadas neste edital. TELA DE VÍDEO a) Tela OLED, touch, com tamanho máximo de 14 polegadas, antirreflexiva e brilho de no mínimo 400 nits; b) Resolução mínima de 2880 x 1800 pixels. ACESSÓRIOS a) Mochila impermeável de couro ou materiais recicláveis, para transporte do mesmo e seus respectivos acessórios, possuindo divisões adequadas para tal; b) Mouse óptico ou laser, de conformação ambidestra, com resolução de 3200 DPI ou superior, conectividade wireless, com botões esquerdo, direito e central, sendo este último próprio para rolagem, recarregável ou com funcionamento à bateria com duração de aproximadamente 36 meses. GARANTIA E SUPORTE a) Garantia e Suporte será por período mínimo de 12 (doze) meses para o notebook e os acessórios, ao qual será comprovada por documento oficial do próprio fabricante e não podendo o fornecedor assumir tal responsabilidade; b) O fabricante deverá oferecer em seu site local para que se possa verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série; c) O suporte técnico deverá ser de segunda-feira à sexta-feira, exceto				
--	--	--	--	--	--	--

		feriados, das 8hs às 18hs e os serviços serão executados onde se encontram, ou seja, modalidade on-site; d) O fabricante deve possuir central de atendimento para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; e) Deverá ser ofertado ferramenta ou software do fabricante habilitado para o equipamento durante o período de garantia, que realize as funções de atualizações de BIOS e Drivers, monitoramento da saúde do equipamento, controle de inventário, monitoramento preditivo e proativo do hardware orientado por IA, detecção e abertura automatizada de chamados para troca de peças ao fabricante em casos de pré-falhas, detecção de problemas em componentes, detecção e alerta de vírus e malware e disponibilização de painel com pontuação de integridade e segurança dos equipamentos gerenciados; f) O fabricante também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting; g) No caso de substituição de peças, deverão ser fornecidos componentes sempre apresentando padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos originais e quando tratar-se de problemas decorrentes de danos acidentais como derramamento de líquidos, quedas e sobrecarga elétrica, deverá ser realizado o reparo ou substituição caso seja necessário, com cobertura de pelo menos um evento durante o período de garantia; h) Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado.				
--	--	---	--	--	--	--

11	7645	MEMÓRIA NOTEBOOK DDR4 16GB ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: Capacidade: 16 GB Tecnologia: DDR4 SDRAM Formato: SODIMM (Small Outline) de 260 pinos Velocidade: 3200 MT/s Voltagem: 1.2 V Latência: Máximo CL22 (Padrão JEDEC) OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses. c) Compatibilidade: Total compatibilidade com a linha Dell OptiPlex Micro Series 3000/5000/7000	UN	30	R\$ 1.538,10	R\$ 46.143,22
12	16461	MEMÓRIA NOTEBOOK DDR5 16GB ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: Capacidade: 16 GB Tecnologia: DDR5 SDRAM Formato: SODIMM de 262 pinos (compatível com gabinetes de formato reduzido/micro) Velocidade de Frequência: Mínimo de 5600 MT/s (admitindo-se frequências superiores, desde que compatíveis) Voltagem: 1.1 V Latência CAS: Máximo CL46 (padrão JEDEC) Integridade de Dados: Non-ECC, Unbuffered OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses. c) Compatibilidade: Total compatibilidade com a linha Dell OptiPlex Micro Series 7020 e Dell Pro.	UN	30	R\$ 2.249,99	R\$ 67.499,92

13	7407	DISCO UPGRADE ARMAZENAMENTO POWEREDGE T550 ESPECIFICAÇÕES DE PERFORMANCE E CAPACIDADE: a) Capacidade Nominal: 12 TB. b) Interface: SAS (Serial Attached SCSI) de 12 Gb/s, Full-Duplex. c) Velocidade de Rotação: 7.200 RPM. d) Tamanho do Buffer/Cache: Mínimo de 256 MB. e) Tecnologia de Gravação: CMR (Conventional Magnetic Recording) para garantir performance em ambientes de RAID. ESPECIFICAÇÕES FÍSICAS E COMPATIBILIDADE: a) Formato (Factor Form): 3.5 polegadas (LFF - Large Form Factor). b) Suporte a Hot-Plug: Sim (deve permitir a substituição com o servidor em funcionamento). c) Mecanismo de Fixação: O disco deve vir obrigatoriamente montado em gaveta (tray/caddy) de fixação compatível com o chassi de 15ª Geração da linha Dell PowerEdge (Service TAG: FSLFYX3). d) Compatibilidade de Sistema: Deve ser reconhecido nativamente pela controladora de armazenamento Dell PERC instalada, permitindo o monitoramento de saúde e telemetria através do iDRAC 9, sem a apresentação de alertas de "disco não certificado" ou "disco incompatível". CONFIABILIDADE E GARANTIA: a) Classe de Operação: Enterprise (uso em servidores e Data Centers). b) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; c) Carga de Trabalho (Workload): Suporte a 550 TB/ano (mínimo). d) Tempo Médio entre Falhas (MTBF): Mínimo de e) 2.000.000 de horas. f) Garantia: Mínimo de 24 (vinte e quatro) meses de garantia técnica on-site.	UN	2	R\$ 22.276,66	R\$ 44.553,33
14	16819	ÓCULOS INTELIGENTE COM CÂMERA E PROCESSAMENTO DE IA PARA DEFICIENTES VISUAIS ARQUITETURA DO DISPOSITIVO:	UN	8	RS 19.607,16	R\$ 156.857,33

		a) Equipamento do tipo <i>wearable</i> (vestível), leve (peso máximo de 35g), com capacidade de fixação em armações de óculos por meio de suporte magnético ou encaixe universal. b) Processamento de dados processado localmente no dispositivo (Edge Computing), permitindo o funcionamento das funções principais de leitura sem dependência de conexão ativa com internet. CAPACIDADE DE CAPTURA E IA: a) Câmera integrada com resolução mínima de 12 MP e sistema de autofoco. b) Capacidade de leitura de textos em superfícies planas, curvas e telas digitais, com saída de áudio em Português (PT-BR). c) O processamento de conversão de texto para voz (OCR) deve ocorrer de forma instantânea (tempo de resposta inferior a 2 segundos após o comando). d) Função de reconhecimento facial, permitindo o armazenamento de perfis na memória interna. e) Identificação de cores, cédulas de dinheiro e códigos de barras. f) Possuir sistema de iluminação embutido (LEDs) automático ou acionável para leitura em ambientes com baixa luminosidade. INTERATIVIDADE E CONECTIVIDADE: a) Interface de controle por gestos, toque na lateral do dispositivo ou comandos de voz. b) Saída de áudio via alto-falante integrado e suporte a fones de ouvido via Bluetooth. c) Bateria interna recarregável com autonomia mínima de 90 minutos de uso contínuo. OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses. c) Obrigatoriedade de fornecimento de manual de instruções e interface de software totalmente em Português d) O equipamento deve vir acompanhado de uma armação de óculos padrão (sem grau), com lentes transparentes, para permitir o uso imediato por alunos que não utilizam óculos corretivos.				
--	--	---	--	--	--	--

		e) O software de processamento e inteligência artificial deve ser fornecido com licença de uso vitalícia, integrada ao hardware, sem a necessidade de pagamentos de anuidades, mensalidades ou taxas extras para o funcionamento das funcionalidades descritas.				
15	16818	IMPRESSORA 3D PROFISSIONAL DE GRANDE PORTE COM SISTEMA MULTIMATERIAL AUTOMÁTICO TECNOLOGIA E ESTRUTURA: a) Tecnologia de Impressão: FDM (Fused Deposition Modeling). b) Volume Útil de Impressão: Mínimo de 350x350x350 mm. c) Estrutura: Gabinete totalmente fechado com chassi rígido (monobloco ou fundido) para garantir estabilidade em altas velocidades. d) Cinemática: Sistema CoreXY ou superior. DESEMPENHO TÉRMICO: a) Câmara de Impressão: Sistema de aquecimento ativo de câmara capaz de atingir no mínimo 60°C, independente do calor da mesa. b) Mesa de Impressão: Aquecida, com temperatura mínima de 120°C e superfície magnética flexível. c) Extrusão: Sistema Direct Drive com engrenagens duplas de alto torque. d) Hotend: Bico de alta vazão com temperatura máxima de operação de, no mínimo, 300°C (preferencialmente 350°C para polímeros de engenharia) VELOCIDADE E PRECISÃO: a) Velocidade de Impressão: Mínima de 300 mm/s (nominal). b) Aceleração: Mínima de 20.000 mm/s². c) Nivelamento: Sistema de nivelamento automático multiponto com compensação ativa de altura. SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE FILAMENTOS (UNIDADE MULTIMATERIAL): a) Capacidade: Módulo externo ou integrado com suporte para no mínimo 4 carretéis de filamento simultâneos. b) Funcionalidades: Troca automática de filamentos durante a impressão, permitindo impressão multicolorida e multimaterial (ex: material de suporte solúvel).	UN	4	R\$ 20.140,37	R\$ 80.561,50

		c) Identificação: Suporte a tecnologia de identificação automática de material por RFID ou similar. d) Proteção: O módulo deve ser vedado contra umidade, possuindo vedação em borracha e sensores de monitoramento de umidade/temperatura interna. ELETRÔNICA E RECURSOS DE IA: a) Monitoramento: Câmera de alta definição integrada para acompanhamento remoto e detecção de falhas (IA para detecção de "espagete" ou detrito na mesa). b) Conectividade: Wi-Fi, Ethernet e porta USB. c) Interface: Tela colorida touchscreen de no mínimo 4 polegadas. d) Recuperação: Função de retomada de impressão após queda de energia (Power Loss Recovery) e sensor de fim de filamento. OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses.				
16	5374	IMPRESSORA 3D PROFISSIONAL COMPACTA DE ALTA PERFORMANCE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: Volume de Impressão: Mínimo de 220x220x250 mm. Velocidade e Aceleração: Velocidade mínima de 500 mm/s e aceleração mínima de 20.000 mm/s². Estrutura: Gabinete totalmente fechado com sistema de filtragem de ar interno. Extrusão: Sistema Direct Drive com hotend capaz de atingir 300°C e bico resistente a materiais abrasivos. Nivelamento: Automático via sensores (sem intervenção manual de molas ou parafusos). Eletrônica: Tela touchscreen colorida, conectividade Wi-Fi/Ethernet e câmera de vídeo integrada. Recursos Adicionais: Sensor de fim de filamento, recuperação após queda de energia e sistema de auto-diagnóstico de vibração (Input Shaping). OUTROS REQUISITOS	UN	3	R\$ 9.991,66	R\$ 29.975,00

		a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses.				
17	6036	IMPRESSORA DE CARTÕES E CRACHÁS DE IDENTIFICAÇÃO (PVC) DESCRIÇÃO GERAL: Equipamento para impressão por sublimação térmica direta no cartão, de nível profissional, destinado à emissão de documentos de identidade estudantil e funcional em cartões de PVC. ESPECIFICAÇÕES DE IMPRESSÃO: a) Capacidade de Impressão: Impressão automática frente e verso (Duplex Nativo), sem necessidade de virar o cartão manualmente. b) Tecnologia: Sublimação de tinta (Dye-sub) e transferência térmica de resina. c) Resolução: Mínima de 300 dpi (pontos por polegada). d) Modo de Impressão: Cores (YMCKO) e monocromático (Preto). e) Área de Impressão: Borda a borda (Edge-to-edge). f) Velocidade Mínima: 150 cartões/hora (colorido frente e verso) ou 700 cartões/hora monocromático). GESTÃO DE SUPRIMENTOS E MÍDIAS: a) Bandejas: Capacidade de entrada para no mínimo 100 cartões e saída para no mínimo 50 cartões (0,76 mm). b) Compatibilidade de Mídia: Cartão padrão ISO CR-80 (PVC, PVC Composto e Versões Adesivas). c) Identificação de Suprimentos: Sistema de reconhecimento automático do ribbon (fita) pelo software/firmware da impressora. INTERFACE E CONECTIVIDADE: a) Comunicação: Conectividade via porta USB 2.0 e Interface Ethernet (RJ45) integrada para operação em rede local. b) Compatibilidade: Drivers homologados para Windows 10 e 11 (32 e 64 bits). SUPRIMENTOS INCLUSOS (KIT DE ENTREGA): a) O equipamento deve acompanhar, obrigatoriamente, 04 (quatro) fitas (ribbons) coloridas originais do mesmo	UN	4	R\$ 10.875,47	R\$ 43.501,91

		fabricante da impressora, do tipo YMCKO, com capacidade mínima de 200 impressões cada. OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses.				
18	5661	TABLET – TIPO 1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: Tipo de produto: Tablet com suporte a caneta ativa. Sistema operacional: Android 14 ou superior, com interface em Português-BR. Processador: Octa-Core com frequência mínima de clock de 2.2 GHz. Memória RAM: Mínimo de 8 GB (física). Armazenamento interno: Mínimo de 128 GB, com suporte a expansão via cartão MicroSD de até 1 TB. Tamanho da tela: Entre 10.9” e 12.4”, resolução mínima Full HD (1920 x 1200 pixels). Tecnologia de tela: Digitalizador ativo integrado para suporte a caneta com níveis de pressão e função Palm Rejection (rejeição de palma). Capacidade da bateria: Mínimo de 7000 mAh, com suporte a carregamento rápido. Câmeras: a) Traseira: Mínimo de 8 MP com foco automático. b) Frontal: Mínimo de 5 MP. Conectividade: * Rede Móvel: 4G LTE (desbloqueado para todas as operadoras). a) Wi-Fi: Dual Band (2.4 GHz e 5 GHz). b) Bluetooth: Versão 5.2 ou superior. Portas: 01 (uma) entrada USB Type-C. Certificação: Homologação obrigatória pela ANATEL. Acessórios e Proteção inclusos (Obrigatórios): a) Caneta Stylus Ativa: Original do fabricante ou compatível com a tecnologia de pressão do tablet. b) Capa Protetora: De alta resistência, tipo "book cover" ou antiqueda. c) Película de Proteção: De vidro ou material plástico de alta resistência, previamente aplicada à tela do equipamento.	UN	240	R\$ 3.118,25	R\$ 748.380,00

		d) Carregador: Bivolt padrão brasileiro e cabo USB-C. OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses.				
19	5662	TABLET – TIPO 2 Tipo de produto: Tablet. Sistema operacional: Android 13 ou superior, no idioma Português-BR. Processador: Octa-Core com frequência mínima de 1.8 GHz. Memória RAM: Mínimo de 6 GB (física). Armazenamento interno: Mínimo de 64 GB, com suporte a expansão via cartão MicroSD. Tamanho da tela: Mínimo de 8” e máximo de 9”, resolução mínima HD (1280 x 800 pixels). Capacidade da bateria: Mínimo de 5100 mAh. Câmeras: a) Traseira: Mínimo de 8 MP com foco automático. b) Frontal: Mínimo de 2 MP. Conectividade: * Rede Móvel: 4G LTE (desbloqueado para todas as operadoras). a) Wi-Fi: Dual Band (2.4 GHz e 5 GHz). b) Bluetooth: Versão 5.0 ou superior. Portas: 01 (uma) entrada USB Type-C para carregamento e dados. Certificação: Homologação obrigatória pela ANATEL. Acessórios e Proteção Inclusos: a) Capa Protetora: Compatível com o modelo ofertado. b) Carregador: Bivolt padrão brasileiro e cabo USB-C. OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses.	UN	20	R\$ 1.618,33	R\$ 32.366,66

20	16827	TERMINAL DE RECONHECIMENTO FACIAL PARA CONTROLE DE ACESSO E PONTO DESCRIÇÃO GERAL Equipamento para controle de frequência e acesso através de biometria facial, com processamento local (offline) e suporte a integração nativa com sistemas de gestão de ponto via API/SDK. REQUISITOS DE HARDWARE E PERFORMANCE a) Capacidade de Armazenamento: Memória interna para armazenamento de, no mínimo, 10.000 faces e capacidade para logs de eventos superior a 100.000 registros. b) Processamento: CPU integrada com alto poder de processamento para reconhecimento facial em tempo inferior a 0.3 segundos. c) Tela/Display: Tela colorida sensível ao toque (Touchscreen) de, no mínimo, 2.4 polegadas. d) Câmeras: Sistema de câmera dupla (Full HD ou superior) com tecnologia para detecção de rosto vivo (Anti-spoofing/Live Face Detection), impedindo o registro por fotos, vídeos ou máscaras. e) Iluminação: LED infravermelho integrado para garantir o reconhecimento facial em ambientes com baixa luminosidade ou escuridão total. CONECTIVIDADE E INTERFACE a) Comunicação: Interface de rede Ethernet 10/100 Mbps (TCP/IP) nativa. b) Protocolo: Suporte a comunicação via API Web (Web Service) para integração remota e local. COMPATIBILIDADE E REQUISITOS DE SOFTWARE a) Integração: Deve possuir driver/agente de comunicação homologado e compatível com o software Ponto Secullum 4. b) Modo de Operação: Operação em modo 1:N (reconhecimento direto da face sem necessidade de digitação de ID ou uso de cartão). c) Gestão: Gerenciamento via interface web (browser) para configurações de rede e diagnóstico de hardware. d) Sincronização de horário: Suporte a	UN	20	R\$ 2.400,00	R\$ 48.000,00

	protocolo NTP para sincronização automática de data e hora via rede. ALIMENTAÇÃO E PROTEÇÃO a) Alimentação: Entrada 12V DC (acompanhado de fonte de alimentação bi-volt 110/220V com corrente de saída mínima de 2A). b) Design: Gabinete moderno com suporte de fixação de parede metálico para embutir fiação OUTROS REQUISITOS a) Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; b) Garantia mínima de 12 meses.				
VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 5.130.724,46 (cinco milhões, cento e trinta mil, setecentos e vinte e quatro reais e quarenta e seis centavos).					

2. Esta Chamada Pública não é direcionada a fornecedores

3. Os órgãos interessados em participarem do referido processo deverão encaminhar suas intenções expressas e por escrito, assinada pela Autoridade Competente, direcionado ao Agente de Contratação da Fundação UNIRG, através do e-mail cpl@unirg.edu.br, contendo as seguintes informações/ documentos:

- a) Estudo Técnico Preliminar - ETP e Termo de Referência - TR;
- b) Estimativa de consumo (quantidade a ser registrada), com o valor financeiro estimado dos itens a que se pretende (meramente para efeitos legais);
- c) Endereço do local de entrega;
- d) Concordância com o objeto a ser licitado;
- e) Documento formal contendo aprovação da autoridade competente;

Ainda, fica definido:

- a) Número máximo de participantes, em conformidade com a capacidade de gerenciamento: será aceito no máximo 02 participantes, **pois não temos capacidade para gerenciamento, em razão da grande demanda de trabalho na IES.**
- b) O Órgão Gerenciador poderá aceitar ou recusar, justificadamente, os quantitativos considerados ínfimos ou superestimados ou a inclusão de novos itens na IRP.

4. O prazo limite para envio da manifestação será de **08 (oito) dias úteis a contar da data da publicação**, ou até **05 de agosto de 2026**.

Por fim, informa-se que eventuais dúvidas poderão ser esclarecidas por e-mail: cpl@unirg.edu.br ou telefone (63) 3612 - 7723/7505.

Gurupi - TO, aos 24 dias do mês de julho de 2026.

TELMA PEREIRA DE SOUSA
 MILHOMEM:40192482149
 2149

Assinado de forma digital por
 TELMA PEREIRA DE SOUSA
 MILHOMEM:40192482149
 Dados: 2026.07.24 11:28:42
 -03'00'

Telma Pereira de Sousa Milhomem
 Agente da Contratação/Pregoeira da Fundação UNIRG



Diário Oficial

MUNICÍPIO DE GURUPI, ESTADO DO TOCANTINS

GURUPI
SECRETARIA
MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO
AO: 177184900
00169

Assinado de forma
digital por GURUPI
SECRETARIA
MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO: 1
7718490000169
Dados: 2026.07.24
18:50:28 -03'00'

<http://diariooficial.gurupi.to.gov.br>

ANO VII - SEXTA-FEIRA, 24 DE JULHO DE 2026, MUNICÍPIO DE GURUPI / ESTADO DO TOCANTINS

EDIÇÃO Nº 1531

Sumário

Secretaria Municipal de Gabinete.....	1
Fundação Unirg	1
Gurupi Prev	1
Vida + Gurupi	2
Secretaria Municipal de Administração.....	2
Central de Aquisições e Contratações Públicas	3
Junta Médica Oficial.....	3
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano	5

Fundação UnirG/Universidade de Gurupi, bem como ao suporte e execução de projetos vinculados a convênios institucionais, com validade da ata de registro de preços de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada, por mais 12 (doze) meses.

Esta Chamada Pública não é direcionada a fornecedores. Os órgãos interessados em participarem do referido processo deverão encaminhar suas intenções expressas e por escrito, assinada pela Autoridade Competente, direcionado ao Agente de Contratação da Fundação UNIRG, através do e-mail cpl@unirg.edu.br.

O prazo limite para envio da manifestação será de **08 (oito) dias úteis, a contar da data da publicação**.

Por fim, informa-se que eventuais dúvidas poderão ser esclarecidas por e-mail: cpl@unirg.edu.br ou telefone (63) 3612 - 7723/7505.

Gurupi -TO, aos 24 dias do mês de julho de 2026.

Telma Pereira de Sousa Milhomem
Agente da Contratação/Pregoeira da Fundação UNIRG

Gurupi Prev

PORTARIA Nº 104/2026, DE 24 DE JULHO DE 2026.

"Designa a servidora para fiscalização, acompanhamento e atesto da nota fiscal".

O PRESIDENTE do Instituto de Previdência Social do Município de Gurupi – GURUPI PEV, no uso de suas atribuições legais e constitucionais, conferidas pela Lei nº 016, de 28 de junho de 2011;

CONSIDERANDO a necessidade da manutenção dos serviços essenciais e contínuos deste Instituto;

CONSIDERANDO a obrigatoriedade de designar servidor competente para acompanhamento da INSCRIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO DE 05 (CINCO) SERVIDORES DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DE GURUPI – GURUPI PREV NA CONFERÊNCIA NACIONAL DE COMPREV E CTC, PROMOVIDA PELA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES DE PREVIDÊNCIA DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS (ANEPREM), EM PARCERIA COM O INSS E APOIO DA ATOPREV, A SER REALIZADA NOS DIAS 25 E 26 DE JUNHO DE 2026, EM ARAGUAÍNA/TO, atendendo as demandas do GURUPI PREV;

RESOLVE:

Art. 1º - Fica nomeada para acompanhar, fiscalizar e atestar as notas de aquisição de material e/ou contratação de serviço pelo Instituto de Previdência Social de Gurupi -

Secretaria Municipal de Gabinete

Fundação Unirg

AVISO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO FUNDAÇÃO UNIRG

A **Fundação UNIRG** torna público que realizará Dispensa de Licitação nº. 032/2026, conforme Processo Administrativo Eletrônico - PAE nº: 2494/2026

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS DA AUTOCLAVE DIGITALE 25LT DA CLÍNICA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE GURUPI – UNIRG

Data limite para apresentação da proposta e dos documentos de habilitação: 29/07/2026 às 23h59min (Horário de Brasília)

E-mail para recebimento de proposta: proposta_compras@unirg.edu.br

A cópia do Edital poderá ser retirada no portal www.unirg.edu.br/unitransparencia, através do e-mail cpl@unirg.edu.br ou pelo telefone: (63) 3612-7723.

Gurupi/TO, 24 de julho de 2026.

Stefânia Limeira Xavier
Operador de Compra Direta da Fundação UNIRG

AVISO DE INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 013/2026

Processo Administrativo Eletrônico - PAE nº 2246/2026

A **Fundação UNIRG** torna público para conhecimento de todos os interessados, que na condição de Órgão Gerenciador, realizará procedimento público de intenções de registro de preços (IRP) conforme abaixo discriminado:

Objeto: o Registro de Preços para Futura, Eventual e Parcelada **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS**, destinados a atender às demandas operacionais e administrativas da