



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
Avenida Coronel Teixeira, 7995 - CEP 69000-000 - Manaus - AM - www.mpam.mp.br
PARECER Nº 19.2025.SIET.1665305.2025.001317

PROCESSO DE COMPRA:

2025.001317
Pregão Eletrônico n.º 94010/2025-CPL/MP/PJ SRP
Termo de Referência Nº 2.2025.DTIC.1525128.2025.001317

OBJETO:

Registro de preços para eventual fornecimento de equipamentos de informática, quais sejam, estações de trabalho e computadores portáteis, com garantia e assistência técnica renovação do parque computacional, substituindo aqueles equipamentos fora de garantia ou obsoletos, assim como atender as demandas dos órgãos integrantes do Ministério F Justiça, por um período de 12 meses.

1. Relatório

Trata-se de pedido de compatibilização da proposta da empresa **ER SOLUÇÕES INFORMÁTICA LTDA.** melhor classificada para o **ITEM 4: MICROCOMPUTADOR TIPO 4 – “WORKSTATION MÓVEL”**, na fase de disputas do Pregão Eletrônico n.º 94010/2025-CPL/MP/PJ, documentos 1663839, 1663842 e 1663846, recebido no dia 3/7/2025.

2. Da Análise

2.1 Produto ofertado

Item	Descrição	Quantidade	
1	ITEM 4: MICROCOMPUTADOR TIPO 4 – “WORKSTATION MÓVEL” Marca/Modelo de Referência: Lenovo ThinkPad P16V GEN 1, Dell Precision 7680.	20	ITEM 4: MICROCOMPUTAI ThinkPad P16v Gen 2 (INTEL)

2.2 Análise comparativa

DESCRIÇÃO	PARECER	OBSERVAÇÕES
1. PLACA PRINCIPAL (PLACA MÃE)		
1. A placa mãe deve ser construída pelo próprio fabricante do microcomputador ou produzida sob a especificação do mesmo, não sendo aceito placas de livre comercialização no mercado, nem em regime de OEM;	✓	
2. Deve possuir, no mínimo, 2 (dois) slots para memória RAM, “do tipo DDR-5 SODIMM”, permitindo a instalação de até 96 (noventa e seis) Gigabytes;	✓	
3. Deve suportar tecnologia Dual Channel de utilização de memória RAM;	✓	
4. Deve possuir 2 (dois) Sockets M.2 para SSD SATA ou NVMe;	✓	
5. Deve possuir 1 (um) Socket M.2 Para Cartões Wi-Fi/Bluetooth;	✓	
6. Deve possuir recursos DASH 1.0 (Desktop and mobile Architecture for System Hardware), ou tecnologia minimamente equivalente;	✓	
7. Deve ser compatível com Energy Star 7.0/7.1, ou tecnologias superiores;	✓	
8. Deve possuir capacidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado pelo usuário, religamento por acionamento de teclado ou mouse, bem como função de economia de energia para monitor, placa mãe e unidades de armazenamento internas;	✓	
9. Deve possuir chip TPM (Trusted Platform Module), versão 2.0, ou superior, soldado à placa principal, e destinado ao armazenamento de senhas, certificados digitais e chaves criptográficas em conformidade com as especificações do Trusted Computing Group;	✓	
10. Deve possuir suporte a virtualização por hardware;	✓	
11. Deve possuir suporte a implementação de extensões de virtualização de I/O por hardware;	✓	
12. Deve possuir suporte a aceleração de segurança AES no hardware;	✓	
13. Deve possuir suporte à tecnologia de acesso remoto out-of-band embutida no hardware;	✓	
14. Deve possuir controle da velocidade de rotação do cooler do processador de forma automática, de acordo com a variação de temperatura da CPU;	✓	
15. Deve suportar boot por pendrive ou disco conectado a uma porta USB 3.1 ou 3.2;	✓	
16. Deve suportar a inicialização de sistema operacional pela interface de rede cabeada, através de PXE boot e http/https boot.	✓	
2. BIOS		
1. O BIOS deve ser desenvolvido pelo mesmo fabricante do equipamento ou customizado por ele;	✓	
2. O fabricante do equipamento, deverá ser totalmente responsável pelo BIOS fornecido juntamente com a placa mãe e pela atualização do mesmo,	✓	

DESCRIÇÃO	PARECER	OBSERVAÇÕES
devido promover as alterações que se façam necessárias e corrigir problemas ou danos causados ao equipamento em razão desse BIOS ou de procedimentos de atualização deste, (que poderão ser acompanhados pela empresa caso haja necessidade), durante o período de garantia do equipamento;		
3. BIOS em português ou inglês, desenvolvido em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (http://www.uefi.org) e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager);	✓	
4. O fabricante deverá comprovar a compatibilidade com o padrão UEFI através do site http://www.uefi.org/members , na categoria membros;	✓	
5. Deve ser do tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão plug-and-play;	✓	
6. Deve ser lançado a partir de 2016 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;	✓	
7. Deve ter suporte a ACPI, ou tecnologia superior;	✓	
8. Deve ser desenvolvido de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, para garantir a integridade do BIOS;	✓	
9. Deve possuir recursos de controle de permissão através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;	✓	
10. Deve possuir software embarcado no BIOS com funções de diagnóstico de problemas, e gerenciamento com as seguintes características: 1. Permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified /Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12); 2. O software de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento, processador, memória RAM, firmware, e capacidade do disco rígido;	✓	
11. Deve possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa do BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do equipamento;	✓	
12. Deve possuir opção para exportar/importar configurações. No caso de ferramenta externa fornecida para atender esse item, a mesma deve ser disponibilizada no web site de suporte do fabricante, em conjunto com outras ferramentas relacionadas e homologadas para o modelo do equipamento;	✓	
13. Deve oferecer a possibilidade de, se demandado, vir com logo de inicialização do equipamento customizada de fábrica, com uma imagem previamente fornecida pela CONTRATANTE;	✓	
14. Deve possuir campo não editável com o número de série do equipamento gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada (identidade patrimonial com pelo menos 10 caracteres). Serão aceitos BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamento e disponibilizados para download no web site de suporte do fabricante;	✓	
15. Deverá permitir o gerenciamento remoto do microcomputador mesmo desligado, desde que energizado pela rede elétrica e conectado localmente à rede de dados, permitindo ligar e desligar o microcomputador remotamente, com controle de acesso, e com possibilidade de definir horários programados; 1. Deve permitir acesso remoto através da rede ao POST (procedimento de inicialização) e BIOS para leitura e gravação, mesmo com o equipamento desligado; 2. Deverá permitir acesso remoto ao sistema operacional e processo de inicialização do microcomputador através de interface gráfica, com controle remoto do mouse e teclado (KVM remoto), independente do suporte de aplicações locais ou estado do sistema operacional; 3. Possuir a capacidade de inventário remoto de Hardware mesmo com o equipamento desligado.	✓	
3. PROCESSADOR		
1. Deverá possuir, 6 (seis) núcleos, no mínimo, e 16 (dezesesseis) threads de processamento com frequência de operação interna básica de, no mínimo, 1.4 GHz;	✓	
2. Em caso de processadores com arquitetura de computação heterogênea (big.LITTLE), só serão contabilizados os cores voltados para performance, na contagem mínima de núcleos e ciclos de clock base (MHz);	✓	
3. Memória cache total de, no mínimo, 12MB;	✓	
4. O processador ofertado deverá ser Intel Core Ultra 7, "de 1ª geração", ou AMD Ryzen 7 PRO, "serie 8000", admitindo-se famílias ou gerações mais novas;	✓	
5. O processador deverá ser da última geração disponível utilizada pelo fabricante do equipamento, com desempenho mínimo de 26.300 (vinte e seis mil e trezentos) pontos , considerando o uso pleno de todos os núcleos e sem a aplicação de configurações específicas para aumento ou modificação de desempenho, como "overclock", "undervoltage", "overvoltage" ou quaisquer outras que não estejam em conformidade com os padrões definidos pelo fabricante;	✓	

DESCRIÇÃO	PARECER	OBSERVAÇÕES
1. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . 2. Será admitida uma margem de tolerância de 2% (dois por cento) do desempenho mínimo exigido.		
6. Deve possuir tecnologia de controle dinâmico de frequência do processador para núcleos individuais e ou múltiplos núcleos, podendo atingir até 5.0 GHz, no mínimo;	✓	
7. Deve possuir controlador com suporte à memória RAM do tipo DDR5-5600 MT/s, ou superior;	✓	
8. Deverá possuir tecnologia de fabricação de 7 nm (sete nanômetros) ou inferior;	✓	
9. TDP(Thermal Design Power) mínimo de 20W, e máximo de 115W, declarado pelo fabricante;	✓	
10. Deve possuir instruções do padrão AVX 2.0, ou superior;	✓	
11. Deve possuir instruções do padrão SSE4.1/4.2, ou superior;	✓	
12. Deve possuir instruções que implementem extensões de virtualização de hardware;	✓	
13. Deve possuir instruções AES-NI embutidas;	✓	
14. O proponente deverá declarar em sua proposta comercial o modelo do processador ofertado.	✓	
4. MEMÓRIA RAM		
1. Deverá possuir, no mínimo, 32 (trinta e dois) Gb de memória RAM instalados, com capacidade de expansão mínima de 96 (noventa e seis) Gb;	✓	
2. Deverá ser do tipo DDR-5 SODIMM ou superior e possuir, no mínimo, 5600 MT/s de velocidade de comunicação com o barramento principal;	✓	
3. Os módulos removíveis devem ser instalados durante o processo de manufatura do computador, e homologados como parte do equipamento, inclusive estando cobertos pela garantia e suporte como descrito no Termo de Referência.	✓	
5. UNIDADE DE ARMAZENAMENTO		
1. Deve possuir, no mínimo, 1 (uma) unidade padrão tipo Solid State Drive (SSD) interna instalada do tipo M.2, na capacidade mínima de 1 TB e velocidade mínima de gravação de 1.200MB/s;	✓	
2. Deve utilizar interface tipo M.2 PCIe 4.0, com o protocolo NVMe, ou superior;	✓	
3. Deve ser instalada durante o processo de manufatura do computador, e homologado como parte do equipamento, inclusive estando coberto pela garantia e suporte como descrito no Termo de Referência.	✓	
6. CONECTIVIDADE		
1. Deverá possuir no mínimo 3 (três) portas USB; 1. Do total de portas, no mínimo 1 (uma) devem ser do tipo USB 3.2 tipo A; 2. No mínimo 1 (uma) deve ser do tipo USB 3.2 Tipo C, ou superior;	✓	
2. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de vídeo adicional, suportando a utilização de 1 (um) monitor auxiliar simultânea e independentemente da tela integrada;	✓	
3. O tipo da porta auxiliar de vídeo supracitada deve ser HDMI 1.4 ou DisplayPort 1.2. Em caso de versões miniaturizadas destas, adaptadores revertendo para elas devem ser fornecidos sem custo adicional.	✓	
7. INTERFACES DE REDE		
1. Deve possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de rede RJ45 compatível com os padrões 10, 100 e 1000 Mbps, autosense, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software e com função Wake On Lan instalada e em funcionamento;	✓	
2. A controladora ethernet, deverá ser do tipo "onboard", e suportar recurso WOL (Wake On LAN);	✓	
3. Deve possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de rede sem fios no padrão Wi-Fi 6 (802.11 B/G/N/AX), com velocidade de até 1.73Gbps, Tecnologia MU-MIMO, banda dupla em 2.4Ghz e 5Ghz, e suporte a Bluetooth 5.3 ou superior;	✓	
4. As controladoras Wi-Fi e Bluetooth, deverão estar em um único cartão M.2, conectado em slot específico na placa mãe, que deve ser instalado durante o processo de manufatura do computador, e homologado como parte do equipamento, inclusive estando coberto pela garantia e suporte como descrito no Termo de Referência;	✓	
5. A interface Wireless ofertada deve possuir, na data da entrega da proposta, homologação junto à ANATEL com certificado disponível publicamente no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução n.º 242 de 30 de novembro de 2000.	✓	
8. CONTROLADORA DE VÍDEO		
1. Deve possuir controladora 3D/2D integrada, com suporte a DirectX 12, ou superior;	✓	
2. Deve suportar Pixel Shader 3.0, ou superior;	✓	
3. Deve suportar OpenGL 4.5, ou superior;	✓	
4. Deve suportar HDCP ou HDR;	✓	
5. Deve suportar a resolução mínima de 1920 X 1080 @ 60 Hz;	✓	
6. Deve possuir tecnologia de controle dinâmico de frequência, podendo atingir, no mínimo, 1.35GHz;	✓	
7. Deve suportar, no mínimo, o uso de 3 (três) monitores simultânea e independentemente;	✓	

DESCRIÇÃO	PARECER	OBSERVAÇÕES
8. Deve possuir controladora 3D/2D dedicada, com no mínimo 4 (quatro) GB de memória GDDR6, com largura de banda para VRAM de 96 bits e suporte a DirectX 12, ou superior;	✓	
9. Deve suportar Pixel Shader 3.0, ou superior;	✓	
10. Deve suportar OpenGL 4.5, ou superior;	✓	
11. Deve suportar HDCP ou HDR;	✓	
12. Deve suportar a resolução mínima de 1920 X 1080 @ 60 Hz;	✓	
13. Tipo de bus PCI Express 8x;	✓	
14. Memória de vídeo dedicada de no mínimo 4 GB.	✓	
9. CONTROLADORA DE SOM E MULTIMÍDIA		
1. O equipamento deve possuir uma controladora de som integrada, do tipo "onboard";		
2. Deve possuir, no mínimo, uma interface de som com 1 (um) conector combinado para fone de ouvido e microfone, de 3,5 mm;		
3. Deve possuir, no mínimo, 2 alto-falantes internos, com 2 Watt RMS de potência cada, compatíveis com a controladora de som;		
4. Deve incorporar microfone(s), com cancelamento de ruído, voltados para captar o som do usuário em frente ao computador.		
10. TECLADO		
1. Deve ser integrado e retroiluminado no idioma padrão, português (Brasil), ABNT-II;	✓	
2. Deve suportar o derramamento de líquidos;	✓	
3. Deve possuir teclas multimídia, com no mínimo, aumentar e diminuir volume, além do mute; 1. Admite-se a utilização de teclas de função (F1...F12), para tais ações.	✓	
11. DISPOSITIVOS APONTADORES		
1. Deve possuir um touchpad integrado, com dois botões, e área útil de 4 (quatro) pol ² , no mínimo; 1. Admite-se que os botões sejam integrados, como cliques diretos na parte inferior do touchpad;	✓	
2. Deve suportar gestos de rolagem, ou possuir teclas, área ou dispositivo dedicado;	✓	
3. Deve acompanhar um mouse adicional, da mesma cor e do mesmo fabricante do equipamento ofertado; 1. Deve ser óptico, com conexão USB, com 3 (três) botões e sistema de rolagem de página, com formato ergonômico e com design ambidestro, devendo possuir resolução mínima por hardware de 800 dpi.	✓	
12. TELA INTEGRADA		
1. Deve ser de tecnologia IPS (In-Plane Switching) ou VA (Vertical Alignment);	✓	
2. Tamanho de 15,6 polegadas widescreen, no mínimo;	✓	
3. Deve suportar, no mínimo, 16 milhões de cores;	✓	
4. Resolução mínima de 1920x1080@60Hz;	✓	
5. Ângulo de visão mínimo de 85° horizontal e vertical;	✓	
6. Deve possuir brilho mínimo de 300 cd/m ² .	✓	
13. WEBCAM		
1. O equipamento deve possuir uma webcam integrada, de 2.0 megapixels, com resolução de vídeo FullHD, no mínimo, não sendo aceita solução externa;	✓	
2. Deve possuir mecanismo de bloqueio por tampa, ou desativação mecânica, como solução de privacidade, também integrada ao equipamento.	✓	
14. FORMATO DE MANUFATURA E FONTE DE ALIMENTAÇÃO		
1. O equipamento deve ser produzido no formato laptop.	✓	
2. O peso total do equipamento sem a fonte, não deve exceder os 2.8 Kg (dois quilos e oitocentos gramas);	✓	
3. A dobradiça do equipamento, deve ser construída em metal, e com articulação de 180°;	✓	
4. O material do gabinete deve ser de estrutura livre de BFR e outros materiais tóxicos e/ou antiecológicos;	✓	
5. Deve possuir botão de liga/desliga e luz de indicação de computador ligado (power-on) em local visível e acessível do computador, quando ele estiver aberto;	✓	
6. Deve possuir leitor biométrico integrado, em área acessível, quando o notebook estiver aberto;	✓	
7. Deve oferecer a possibilidade de, se demandado, aplicar logo oficial da CONTRATANTE, com área de impressão mínima de 3,00 x 2,72 cm, através de sistema de gravação direta como aplicação em laser, não sendo admitido o uso de adesivagem, serigrafias ou adaptações semelhantes. A gravação deverá ser feita apenas na parte inferior do laptop, visando medidas de segurança;	✓	
8. O computador deverá possuir fenda de encaixe padrão "Kensington" ou "Noble Wedge" para utilização de cabo de aço do mesmo tipo;	✓	
9. Deve ser fornecido com fonte de carregamento/alimentação do mesmo fabricante e compatível com o equipamento, com potência suficiente para suportar todos os dispositivos internos em suas configurações máximas	✓	

DESCRIÇÃO	PARECER	OBSERVAÇÕES
permitidas, além de possibilitar o pleno carregamento da bateria do equipamento;		
10. A fonte de alimentação deve possuir eficiência igual ou superior a 85%, com 50% da carga de trabalho e que implemente PFC (Power Factor Correction);	✓	
11. A fonte deve possuir tensão de entrada 110 e 220 Volts de forma automática;	✓	
12. A fonte deve fornecer uma alimentação mínima de 130W para o equipamento;	✓	
13. Os plugues de conexão à rede elétrica devem seguir o padrão NBR 14136:2002.	✓	
15. BATERIA		
1. Deve ser integrada ao corpo do equipamento, (não destacável);	✓	
2. Potência mínima de 90wh;	✓	
3. Deve possuir no mínimo 4 (quatro) células de carregamento; 1. Deve ser capaz de manter o equipamento funcionando ininterruptamente por no mínimo 9 (nove) horas, conforme o padrão de teste do aplicativo MobileMark 2018.	✓	
16. SISTEMA OPERACIONAL E SOFTWARES COMPLEMENTARES		
1. Deve acompanhar o equipamento licença OEM do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits, ou versão mais recente, no idioma Português Brasil;	✓	
2. O equipamento deve ser entregue com o Windows 11 Professional 64 bits, ou versão mais recente instalado;	✓	
3. Cada equipamento deve incluir uma licença específica de software dedicado para: <ul style="list-style-type: none"> • Controle: Funções de bloqueio e desbloqueio remoto. • Inventário: Gestão detalhada de hardware e software do equipamento. • Rastreabilidade: Recursos de geolocalização integrados. 	✓	
4. O software de controle e monitoramento deve possuir a funcionalidade de persistência, garantindo a preservação do cliente do software e de suas funcionalidades, mesmo após a perda total de dados ou formatação do disco rígido, utilizando tecnologia de residência em firmware;	✓	
5. A interface de controle e monitoramento dos equipamentos deve ser baseada em nuvem, sem a necessidade de licenças adicionais além daquelas atribuídas a cada equipamento;	✓	
6. A licença do software dedicado deve ter cobertura mínima equivalente ao período de garantia do equipamento (60 meses) e deve estar plenamente operacional a partir da aceitação definitiva do equipamento pela CONTRATANTE ;	✓	
7. Os equipamentos poderão ser entregues com imagem de instalação do sistema operacional e softwares customizada e previamente fornecida pela CONTRATANTE , conforme especificado no Termo de Referência.	✓	
17. COMPATIBILIDADE		
1. Deve ser apresentado o certificado de compatibilidade dos equipamentos com o sistema operacional Windows 11 x64 obtido junto à Microsoft. Deverá constar no Microsoft Hardware Compatibility List (HCL) para o sistema operacional exigido e ofertado. 1. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado, ou pela indicação no site da Microsoft;	✓	
2. O equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma distribuição de Linux. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado;	✓	
3. O equipamento, na configuração ofertada, deve possuir certificado de conformidade contra incidentes elétricos e de combustão dos materiais (IEC/EN 60950) e de imunidade eletromagnética (IEC/EN 61000), comprovado através de certificados ou do relatório de avaliação de conformidade nos moldes da portaria 170/2012 vigente do INMETRO, ou similar Internacional.	✓	
18. OUTROS REQUISITOS		
1. Todas as partes do computador devem ter coloração neutra em gradações de preto ou prata, mantendo o padrão e cor;	✓	
2. Deverá acompanhar maleta, pasta, mochila ou similar, para transporte com segurança, de tamanho suficiente para acondicionar o equipamento e seus acessórios (fonte de alimentação e cabos), confeccionada em material resistente e impermeável;	✓	
3. Equipamento deverá ser novo, partes e peças, de primeiro uso, que deverão ser acondicionados em embalagem individual adequada, garantindo a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;	✓	
4. Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memórias, interfaces de rede, fonte de alimentação e unidade de armazenamento, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações, possíveis expansões e upgrades, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;	✓	

DESCRIÇÃO	PARECER	OBSERVAÇÕES
5. Todos os equipamentos deverão ser entregues idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos deverão ter os mesmos modelo e marca;	✓	
6. O equipamento proposto deverá estar em linha de produção na data da proposta, com todas as funcionalidades exigidas neste Termo plenamente disponíveis durante toda a vigência do contrato;	✓	
7. Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes, não devendo constar em listas de end-of-sale, end-of-support ou end-of-life do fabricante, ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida;	✓	
8. O equipamento em pleno funcionamento deve atender à norma NBR 10152, quanto à emissão de ruído ambiente em escritórios de atividades diversas, conforme laudo técnico gerado por entidade especializada, que deverá acompanhar a proposta;	✓	
9. Deverá ter compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência IEC 61000 comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou internacional equivalente;	✓	
10. Deverá ter compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou mais recente da DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através de documentação expedida pelo fabricante do equipamento ou comprovação de que o fabricante do equipamento é membro do consórcio DMTF listado em uma das categorias BOARD ou LEADERSHIP;	✓	
11. Deverá ter compatibilidade com a norma TPM Specification Version 2.0 especificadas pelo TCG (Trusted Computing Group), devendo o fabricante ser membro de uma das categorias listadas no site http://www.trustedcomputinggroup.org/about_tcg/tcg_members ;	✓	
12. Deverá ter compatibilidade com EPEAT na nova categoria Bronze, comprovada através de atestados ou certidões que mostrem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética EPEAT, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO ou equivalente internacional. 1. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site www.epeat.net na nova categoria Bronze;	✓	
13. Não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);	✓	
14. Os equipamentos deverão pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica. 1. A comprovação deverá ser apresentada junto com a proposta;	✓	
15. Não serão aceitos equipamentos que contenham lacres de violação de garantia por abertura, que inviabilizem a inspeção dos componentes a qualquer momento;	✓	
16. Garantia de 60 (sessenta) meses on-site , prestado pelo fabricante ou pela assistência técnica autorizada do mesmo. Para as baterias, será admitido garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses . Nos meses que restarem para completar o prazo total de garantia, a FORNECEDORA se obriga a dispor de bateria para venda em caso de eventual necessidade, e a realizar o suporte e assistências técnica sem ônus para a CONTRATANTE .	✓	

3. Conclusão

O conjunto proposto é compatível com as especificações do Edital. Assim, equipe técnica **OPINA** pela aceitabilidade do produto ofertado.

É o parecer.

Manaus, 8 de julho de 2025.

FRANCISCO ELVISLÂNIO PEREIRA
Agente de apoio - Manutenção/Informática

WALESKA GRACIEME ANDRADE MARQUES DE OLIVEIRA
Agente Técnico - Analista de Banco de Dados



Documento assinado eletronicamente por **Waleska Gracieme Andrade Marques de Oliveira, Agente Técnico - Analista de Banco de Dados**, em 08/07/2025, às 09:16, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Elvislânio Pereira, Agente de Apoio - Administrativo**, em 08/07/2025, às 09:22, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no link http://sei.mpam.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1665305** e o código CRC **579CD4BA**.
