



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE ALAGOAS  
Avenida Aristeu de Andrade nº 377 - Bairro Farol - CEP 57051-090 - Maceió - AL



**Termo de Referência - TIC nº 57 / 2023**

**Termo de Referência - Soluções de Tecnologia da Informação**

**QUADRO RESUMO**

<b>01. Objeto</b>	Registro de Preço para eventual aquisição de notebooks para substituir equipamentos fora de garantia, defeituoso e/ou obsoletos utilizados, bem assim para prover equipamentos para potencial demanda decorrente do teletrabalho.																								
<b>02. Quantidade</b>	<p>Registro de Preço de 440 de (quatrocentos e quarenta) notebooks, divididos em 03 (três) tipos:</p> <table border="1" data-bbox="683 590 1273 848"> <thead> <tr> <th>Descrição</th> <th>Qtd de Registro</th> <th>Qtd para o TRE/AL</th> <th>Qtd para a PM/AL</th> <th>DGPC/AL</th> <th>Qtd Fornecimento Imediato para o TRE/AL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Notebook Tipo 01</td> <td>120</td> <td>80</td> <td>40</td> <td>00</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>Notebook Tipo 02</td> <td>230</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>200</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>Notebook Tipo 03</td> <td>90</td> <td>20</td> <td>00</td> <td>70</td> <td>04</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dos quais:</p> <p>120 (cento e vinte) para o Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas - TRE/AL</p> <p>50 (cinquenta) para a Polícia Militar de Alagoas - PM/AL</p> <p>270 (duzentos e setenta) Delegacia Geral de Policia Civil de Alagoas - DGPC/AL</p>	Descrição	Qtd de Registro	Qtd para o TRE/AL	Qtd para a PM/AL	DGPC/AL	Qtd Fornecimento Imediato para o TRE/AL	Notebook Tipo 01	120	80	40	00	00	Notebook Tipo 02	230	20	10	200	00	Notebook Tipo 03	90	20	00	70	04
Descrição	Qtd de Registro	Qtd para o TRE/AL	Qtd para a PM/AL	DGPC/AL	Qtd Fornecimento Imediato para o TRE/AL																				
Notebook Tipo 01	120	80	40	00	00																				
Notebook Tipo 02	230	20	10	200	00																				
Notebook Tipo 03	90	20	00	70	04																				
<b>03. Resumo da Especificação do Objeto</b>	<p>Há a necessidade de se buscar o detalhamento e atendê-lo - Item DETALHAMENTO DO OBJETO (Art. 18, § 3º, III).</p> <p>Todavia, de forma resumida temos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 01: os equipamentos devem ter no mínimo: 01 SSD de 240GB, 08Gb de memória, conectividade, SO Windows 11 Pro e 03 (três) anos de garantia on-site;</li> <li>• Tipo 02: os equipamentos devem ter no mínimo: 01 SSD de 01TB, 16Gb de memória, conectividade, SO Windows 11 Pro e 03 (três) anos de garantia on-site;</li> <li>• Tipo 03: os equipamentos devem ter no mínimo: 01 SSD de 01TB, 32Gb de memória, conectividade, SO Windows 11 Pro e 03 (três) anos de garantia on-site; acompanhado de acessórios: 01 (um) monitor 4k , 01 (um) dock station, 01 (um) teclado sem fio, 01 (um) mouse sem fio, 01 (uma) webcam.</li> </ul>																								
<b>04. Valor Estimado</b>	Os custos totais projetados, por certo, serão objeto de levantamento por parte da SEIC, em momento oportuno.																								
<b>05. Justificativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notebooks atualmente em uso e necessários estão fora de garantia ou obsoletos;</li> <li>• Neste sentido, se torna necessário prover tais equipes de equipamentos com desempenho adequado ao desenvolvimento de suas atividades;</li> <li>• Prover equipamentos para potencial demanda decorrente do teletrabalho.</li> <li>• Maiores detalhes disponíveis no Item 2 do Documento de Oficialização da Demanda.</li> </ul>																								
<b>06. Prazo de Entrega</b>	O prazo máximo para o fornecimento das licenças é de 60 (sessenta) dias corridos após o recebimento da ordem de fornecimento, nota de empenho ou documento equivalente.																								
<b>07. Adjudicação</b>	(Por Item)																								
<b>08. Classificação Orçamentária</b>	(A cargo da COFIN). Sugerindo-se material permanente de TI.																								
<b>09. Local de Entrega</b>	<p>Para o TRE/AL</p> <p>Almoxarifado do Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas</p> <p>RUA CORONEL PEDRO LIMA, 230 - JARAGUÁ</p>																								

	<p>MACEÍO - AL - CEP 57022-220 - Tel.: (82) 3328-1947</p> <p>Horário: De segunda-feira a quinta-feira das 13 às 19h e sexta-feira das 7h30min Às 13h30min.</p> <p>Para a Polícia Militar do Estado de Alagoas Praça da Independência, 87 - Centro Maceió - AL -</p> <p>Para a Delegacia Geral de Polícia Civil de Alagoas Avenida General Luiz de França Albuquerque Maceió - AL - CEP 57038-640</p>
<b>10. Unidade Fiscalizadora</b>	SEGI/COINF/STI
<b>11. Unidade Gestora</b>	SEPAT/COMAP/SAD
<b>12. Sanções Administrativas</b>	Vide Item 3.2 Forma de Execução e de Gestão do Contrato (Art. 18, § 3º, III, a) Subitem Penalidades (Art. 18, § 3º, III, a, 11)
<b>13. Prazo de Pagamento</b>	Vide Item 3.2 Forma de Execução e de Gestão do Contrato (Art. 18, § 3º, III, a) Subitem Forma de Pagamento (Art. 18, § 3º, III, a, 7)
<b>14. Estratégia de Recebimento</b>	Vide Item 3.2 Forma de Execução e de Gestão do Contrato (Art. 18, § 3º, III, a) Subitem Recebimento do Objeto:
<b>15. Modalidade e Tipo de Licitação</b>	Vide 2.11 Modalidade, Tipo de Licitação, Critérios de Habilitação e Atendimento aos Requisitos (Art. 18, § 3º, II, j, IV e V)

**1. OBJETO (Art. 18, §3º,I):**

Registro de Preço para eventual aquisição de notebooks para substituir equipamentos fora de garantia, defeituoso e/ou obsoletos utilizados, bem assim para prover equipamentos para potencial demanda decorrente do teletrabalho.

**1.1 Definição (Art. 18, §3º, I)**

Registro de Preço para aquisição de notebooks para substituir equipamentos fora de garantia, defeituoso e/ou obsoletos utilizados, além das demandas decorrentes de teletrabalho.

**2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATATAÇÃO (Art. 18, § 3º, II)****2.1 Motivação (Art. 18, § 3º, II, a )**

Os equipamentos tem por finalidade a substituição, por atualização tecnológica, de equipamentos, ora em uso, com aproximadamente 04 (quatro) anos e já não mais cobertos por garantia. Estes aspectos, a um só tempo, a se falar em TI, evidenciam a necessidade de atualização e de demanda de salvaguarda, esculpida em garantia, da efetividade e continuidade do mister da Secretaria.

Prover equipamentos para potencial demanda de pontos de transmissão remotos nas Eleições de 2018.

A estratégia de Registro de Preços está amparada no Decreto nº 7.892/2013, art 3º, incisos:

I - vez que os equipamentos podem ser objeto de diversas aquisições/fornecimentos até que se supra progressivamente toda a demanda de substituição progressiva;

II - as entregas deve ser progressivas de forma que as equipes da STI, em número limitado, possam implantar os equipamentos sem que os mesmo precisem ser estocados por longos períodos apenas exaurindo seus prazos de garantia.

**2.2 Objetivos (Art. 18, § 3º, II, b)**

A contratação visa, além de promover ações no sentido de elaborar novo instrumento que mantenha um meio para disponibilizar os notebooks demandados e:

- Garantir a infraestrutura física apropriadas às atividades administrativas e judiciais.
- Prover infraestrutura de TIC apropriada às atividades judiciais e administrativas.
- Prover equipamentos para potencial demanda decorrente do teletrabalho.

**2.3 Benefícios (Art. 18, § 3º, II, c)**

- Reposição de equipamentos defasados e manutenção da capacidade produtiva atualizada.
- Prover equipamentos para potencial demanda decorrente do teletrabalho.

**2.4 Alinhamento Estratégico (Art. 18, § 3º, II, d)**

Plano de Contratações de TIC - Exercício 2023 - Item 11 - Notebooks

O alinhamento com o PEI é identificado na visão do recursos de infraestrutura e tecnologia em seus dois aspectos apontados:

1. Planejamento Estratégico Institucional (PEI): melhoria da infraestrutura e governança de tecnologia da informação;
2. Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC): viabilizar serviços e soluções de TIC;
3. Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC): manter parque tecnológico atualizado.

#### **2.5 Referência aos Estudos Preliminares (Art. 18, § 3º, II, e)**

Este Termo de Referência foi elaborado considerando o Documento de Oficialização de Demanda (DOD) encaminhado pela Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) e os Estudos Preliminares constantes do Processo SEI nº 0006624-58.2023.6.02.8000

#### **2.6 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 18, §3º, II, f)**

É pretendida a renovação do parque de notebooks.

Prover equipamentos para potencial demanda decorrente do teletrabalho.

#### **2.7 Análise de Mercado de TIC (Art. 18, § 3º, II, g)**

Verifica-se que os bens e serviços pretendidos poderão ser fornecidos por diferentes empresas no mercado de TIC.

Considerando o Item 7 dos Estudos Preliminares, não se vislumbrou alternativa que não o presente Registro de Preços.

#### **2.8 Natureza do Objeto (Art. 18, § 3º, II, h)**

Os bens e serviços a serem contratados possuem características comuns e usuais encontradas atualmente no mercado de TIC, cujos padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos neste Termo de Referência.

O objeto desta contratação tem como escopo a obtenção de produto específico em período determinado, portanto não se caracteriza como serviço de natureza continuada.

#### **2.9 Parcelamento e Adjudicação do Objeto (Art. 18, § 3º, II, i)**

Não haverá parcelamento, cada ordem de fornecimento derivado do Registro de Preços deverá ser realizada de maneira integral.

Adjudicação será por item.

#### **2.10 Vigência**

Será, na forma dos normativos vigentes, o tempo máximo do Registro de Preços.

A vigência da ata será de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura.

A utilização do sistema de Registro de Preços visa, primordialmente, a redução de número de licitações para o mesmo objeto, porquanto se concentra em um único procedimento a possibilidade de realizar diversas aquisições recorrentes e necessárias, via ordens de fornecimento, durante o lapso temporal de sua vigência, em face de os preços permanecerem à disposição da Administração.

#### **2.11 Modalidade, Tipo de Licitação, Critérios de Habilitação e Atendimento aos Requisitos (Art. 18, § 3º, II, j, IV e V)**

A aquisição pretendida deverá ser realizada por meio de licitação do tipo Pregão Eletrônico, como é de praxe neste Regional, salvo entendimento superior contrário.

A sugestão da equipe de planejamento, por se tratar de fornecimento de equipamento, é pela contratação por licitação via pregão. Por conta de possibilidade de contingenciamento orçamentário indicamos a modalidade de registro de preços.

O DECRETO Nº 7.174, DE 12 DE MAIO DE 2010 que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União deve ser aplicado nesta aquisição por se tratar de bem de informática.

A ressalva que a equipe aponta é em relação ao artigo 3º, item II que versa sobre a necessidade de exigências, na fase de habilitação, de certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação à segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

Tal exigência inviabiliza e restringe a competição deste certame, vez que a certificação para este tipo de produto, segundo o próprio INMETRO, é voluntária, conforme Portaria Inmetro n.º 170 de 10/04/2012.

(fonte:<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001808.pdf>).

#### **2.12 Adequação do Ambiente (Art. 18, § 3º, II, k)**

Para utilização do objeto pretendido é necessário dispor de infraestrutura física para sua instalação, situação essa já existente no âmbito do TRE/AL, salvo o surgimento de demanda muito particular e além da previsibilidade.

#### **2.13 Conformidade Técnica e Legal (Art. 18, § 3º, II, l)**

##### **1. CONFORMIDADE**

1. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001, devidamente comprovado através do respectivo certificado;
2. Os equipamentos não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênol polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). A comprovação do disposto poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem ofertado cumpre com as exigências do edital, conforme previsto nas recomendações contidas na IN 01-2010 SLTI; Epeat (Electronic Product Environmental Assessment Tool), com certificado na categoria mínima Gold.

##### **2. COMPATIBILIDADE**

1. HCL Microsoft Windows 11 X64 (<https://sysdev.microsoft.com/en-us/hardware/lpl/>);
2. HCL Linux para uma dessas distribuições: Ubuntu, RedHat ou Suse.

#### **2.14 Obrigações do Contratante (Art. 18, § 3º, II, m)**

1. Efetuar o pagamento à Contratada, após o recebimento definitivo;
2. Acompanhar e fiscalizar a execução do objeto da Ata de Registro de Preços e do(s) contrato(s) dela decorrentes, por meio de servidor(es) designado(s), de modo a garantir o fiel cumprimento do mesmo e da proposta;
3. Manter arquivo, junto ao processo administrativo ao qual está vinculado o presente termo, toda a documentação referente ao mesmo;
4. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais; e
5. Aplicar as sanções conforme previsto no contrato, assegurando à Contratada o contraditório e ampla defesa.

#### **2.15 Obrigações da Contratada (Art. 18, § 3º, II, m)**

As obrigações abaixo são aplicáveis ao objeto a ser contratado.

1. Fornecer o(s) equipamento(s) conforme especificações, quantidades, prazos e demais condições estabelecidas no Edital, na Ata de Registro de Preços, na Ordem de Fornecimento, na Proposta e no Contrato;
2. Fornecer a documentação necessária à instalação e à operação dos produtos (manuais, termos de garantia, etc.), completa, atualizada e em português do Brasil, caso exista, ou em inglês;
3. Disponibilizar Central de Atendimento para a abertura e fechamento de chamados técnicos, conforme períodos, horários e condições estabelecidas no Edital e em seus Anexos;
4. Comunicar formal e imediatamente ao Gestor ou Responsável Técnico da Administração sobre mudanças nos dados para contato com a Central de Atendimento;
5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo representante da Administração, referentes a qualquer problema detectado ou ao andamento de atividades da garantia;
6. Responder por quaisquer prejuízos que seus profissionais causarem ao patrimônio da Administração ou a terceiros, por ocasião da execução do objeto, procedendo imediatamente aos reparos ou às indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente;
7. Responsabilizar-se integralmente pelo fornecimento dos equipamentos e pela execução dos serviços de garantia técnica, primando pela qualidade, desempenho, eficiência e produtividade na execução dos trabalhos, dentro dos prazos estipulados e cujo descumprimento será considerado infração passível de aplicação das penalidades previstas neste Termo de Referência;
8. Comunicar ao Gestor ou Responsável Técnico, formal e imediatamente, todas as ocorrências anormais e/ou que possam comprometer a execução do objeto;
9. Manter sigilo sobre todo e qualquer assunto de interesse da Administração ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto, respeitando todos os critérios estabelecidos, aplicáveis aos dados, informações, regras de negócios, documentos, entre outros pertinentes, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa;
10. Cumprir e garantir que seus profissionais estejam cientes, aderentes e obedeçam rigorosamente às normas e aos procedimentos estabelecidos na Política de Segurança da Informação do TRE/AL;
11. Responsabilizar-se pela conservação dos ambientes onde desempenhe as atividades necessárias para prestar a garantia on-site.
12. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Administração, referentes a qualquer problema detectado ou ao andamento de atividades da garantia técnica.

#### **DETALHAMENTO DO OBJETO (Art. 18, § 3º, III)**

##### **3.1 Descrição do Objeto**

As especificações técnicas apresentadas são mínimas, sendo aceitos equipamentos com características técnicas superiores, desde que compatíveis.

#### **NOTEBOOK - TIPO 01**

##### **PROCESSADOR**

1. Possuir suporte a 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE4.1, SSE4.2 e AVX2. Suporte a AES para criptografia de dados.
2. No mínimo 6 (seis) núcleos. O clock deve suportar a frequência de 4.5GHz. Memória cache de no mínimo de 10MB.
3. Controladora de memória DDR4 ou superior integrado e controladora gráfica integrado.
4. O processador deverá ter desempenho, mínimo de 12.500 (doze mil e quinhentos) pontos na PerformanceTest V11 da Passmark Software. Será tolerada uma variação de até 1% no resultado dos desempenho;
5. O desempenho deverá ser comprovado através dos resultados disponíveis em: [https://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php).
6. O microprocessador deverá ser da última geração e lançado a partir de janeiro de 2023.

##### **PLACA MÃE**

1. Projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou desenvolvida especialmente para o mesmo em regime de OEM com a devida comprovação. Não sendo, portanto, aceitas placas genéricas destinadas ao mercado comum ou equipamentos desenhados ou voltados ao mercado doméstico, já que o equipamento a ser ofertado deve fazer parte de linha de produtos do fabricante, desenhada e voltada ao mercado cooperativo;
2. Chipset do mesmo fabricante do processado, modelos comprovadamente superiores como arquitetura System-on-a-chip (SoC) serão aceitos;
3. Possuir chip de segurança TPM 2.0 ou superior integrado a mesma, não sendo permitido o atendimento a este requisito através de firmware/software;
4. Deverá possuir na placa mãe no mínimo 02 (dois) slots M.2, sendo um para disco NVMe PCIe 4.0 e um para interface wireless;

##### **BIOS**

1. Desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>);
2. A compatibilidade do fabricante com o padrão UEFI deve ser comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros;
3. BIOS deverá ser implementada em memória "flash", atualizável diretamente pelo Windows, projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou ter direitos (Copyright) sobre essa BIOS comprovado por documento do desenvolvedor de seu código fonte, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizações;
4. Deverá suportar tecnologias de integração à rede com PXE, configuração e controle remotos;
5. Suportar Boot por dispositivos USB e por rede;
6. Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 3.0 e Plug-and-Play;
7. Deverá possuir campo não editável com número de série único do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos SMBIOS;
8. Deverá possuir campo editável, com recurso para registro da logomarca da CONTRATADA e informações como, por exemplo, o número do patrimônio do equipamento podendo o mesmo ser lido remotamente via comandos SMBIOS;
9. Possibilidade de habilitar/desabilitar portas USB;
10. O BIOS deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória RAM, saúde do disco rígido ou SSD, interface de rede, interface gráfica e portas USB. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em Garantia;
11. Relógio de calendário em bateria não volátil;
12. Deverá possuir a interface de configuração em idioma em Português ou inglês;
13. Possuir senhas de Setup para Power On, Administrador e Disco rígido;
14. As atualizações, quando necessárias, devem ser disponibilizadas no site do fabricante;
15. Lançada a partir de 2023 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante.

16. Deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse;
17. Deverá possuir solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento em definitivo, tais como HDD, SSD e SSHD, em conformidade com a NIST SP800-88, acessível pela BIOS;
18. Deverá permitir salvar as configurações/ajustes da BIOS em um equipamento em um arquivo, permitindo configurar os demais equipamentos do mesmo modelo, independente de senha.
19. Deverá possuir recuperação automática, com uma cópia de segurança no próprio hardware, em caso de falha durante atualização em acordo com a NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015.

#### MEMÓRIA

1. Deverá ser fornecido com capacidade instalada mínima de 08GB (1 X 8GB) padrão DDR4-3200 ou superior;
2. O equipamento ofertado deverá suportar expansão de memória mínima a 64GB (sessenta e quatro gigabytes) padrão DDR4-3200 ou superior. Sendo possível a substituição do pente de memória configurado originalmente;
3. O equipamento deve suportar a aplicação da tecnologia Dual-channel.

#### ARMAZENAMENTO

1. 01 (um) disco de armazenamento interno SSD de capacidade mínima de 256GB NVMe M.2; fornecido pelo fabricante do equipamento, com velocidades mínimas de leitura e gravação 3000MB/s e 2000MB/s, respectivamente;

#### INTERFACE

1. Possuir no mínimo 04 (quatro) portas USB 3.2, sendo pelo menos 01 (uma) USB-C (Type-C). As 04 (quatro) portas USB devem estar disponíveis para uso com o equipamento conectado a fonte externa. Não será permitido uso de "hub" USB para atender ao número mínimo de portas solicitadas;
2. 01 (uma) Interface de vídeo externa HDMI, sem uso de adaptadores;
3. 01 (uma) interface de rede padrão RJ45 com Led de atividade;
4. 01 (uma) Interface para Headphone/Microphone do tipo combo jack;
5. Possuir Webcam 1920 x 1080 Full HD ou superior integrada ao gabinete. Deverá possuir dispositivo de proteção de privacidade da câmera. Esse dispositivo deverá fazer parte do projeto do equipamento, não sendo aceitas adaptações e nem acessórios que não façam parte do projeto original.
6. Possuir Leitor Biométrico integrado ao gabinete;
7. Para garantir a expansibilidade de portas o equipamento ofertado deverá possuir interface do tipo Docking Station, sendo aceitas interfaces do tipo USB-c e Thunderbolt, desde que comprovado e demonstrado em documentação oficial do fabricante em linha de produção continuada o produto Docking Station para a interface ofertada.

#### VÍDEO

1. 01 (uma) controladora gráfica integrada ao processador com memória compartilhada com o sistema;
2. A Alocação de memória poderá ser dinâmica ou pré-definida.

#### TELA

1. Tecnologia LED FHD, 1920 x 1080, com no mínimo 240 nits e tamanho mínimo de 15.4 polegadas;
2. Formato Widescreen 16:9 compatível com reprodução de vídeos no padrão Full HD.

#### REDE

1. Interface no padrão mínimo Gigabit Ethernet com conector RJ-45;
2. Suporte com seleção automática as velocidades de 10/100/1000 Mbits;
3. Led indicativo de atividade e funcionamento;

#### DISPOSITIVO DE REDE WIRELESS

1. Suporte para os padrões IEEE 802.11ax 6GHz;
2. Suporte a WPA/WPA-PSK, WPA2/WPA-PSK e WEP 64-bit e 128-bit;
3. 01 (uma) Interface de Rede Bluetooth 5.2 ou superior;
4. Homologado pela ANATEL;

#### ÁUDIO

1. Controladora de áudio de alta definição, padrão Plug-and-Play;
2. Capacidade de gravar e reproduzir sons simultaneamente;
3. Possuir 2 (dois) alto-falantes integrados ao gabinete com potência mínima individual de 2W;
4. Possuir microfone integrado ao gabinete;
5. No momento da utilização dos conectores externos de áudio para acoplamento de caixas de som, microfone e fone do ouvido, o sistema de autofalante interno deverá ser desabilitado automaticamente
6. Não serão aceitas adaptações para bloquear conectores de áudio existentes na placa mãe para atender essa solicitação;

7. Deverá ser fornecido recurso através de software ou hardware, ou a combinação de ambos para cancelamento de ruídos capturados pelo microfone.

#### TECLADO E MOUSE

1. Teclado ABNT-2 com teclado numérico, touch-pad com dois botões ou em substituição plataforma Multi-touch com sensores de pressão;
2. Ativar e desativar a placa de rede sem fio por botão específico ou combinação de tecla de função;
3. Função Mute, Aumentar ou Diminuir Volume, por botões específicos ou combinação de tecla de funções;
4. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgastes por abrasão ou por uso prolongado;
5. O teclado deve ser resistente a derramamento de líquidos.

#### GABINETE

1. Gabinete deve possuir peso máximo 1,9 Kg;
2. Espessura máxima de 2,1cm com bateria;
3. Possuir local para fixação de cabo de segurança do tipo kensington ou Noble Lock. Essa deve fazer parte do projeto original do gabinete, não sendo aceito qualquer tipo de adaptação.
4. Em material resistente, atendendo a pelo menos ao padrão MIL-STD-810H, nos testes de vibração (514.8), choque em transporte (516.8), choque acidental (516.8);
5. Quando solicitado pela contratante, o equipamento deverá ser fornecido com a logomarca da contratada gravada a laser na tampa do equipamento.
6. Possuir sistema para detecção de falhas na CPU, memória, LCD e bateria do CMOS, através de LED;
7. Possuir detector de intrusão do chassi, com o registro da abertura e alteração de hardware na BIOS;

#### BATERIA E FONTE

1. Bateria baseada em células de lítio-íon de longa duração ou tecnologia comprovadamente superior com no mínimo 3 (três) células, 42Wh.
2. Fonte externa 100-240V seleção automática de voltagem;
3. Deverão ser fornecidos todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos. Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136.

#### SEGURANÇA E RASTREAMENTO

1. Requisitos de segurança remota/rastreamento/proteção dos dados:
  1. O equipamento ofertado deve possuir integrado dispositivo ou funcionalidade na BIOS operando em modo persistente com características de segurança avançada de rastreamento pela internet que, em caso de furto ou extravio acidental, permita recuperação e localização do mesmo e ainda execução das seguintes funcionalidades:
  2. Bloqueio do hardware, impossibilitando que o equipamento seja utilizado ou reutilizado em caso de substituição do HD;
  3. Envio de um comando remoto capaz de apagar todas as informações contidas no HD ou arquivos específicos;
  4. Gerar logs do histórico de locais em que o equipamento foi utilizado, mostrando em um mapa os endereços, data e hora da conexão;
  5. A comprovação que o equipamento é compatível com a tecnologia acima solicitada, deverá ocorrer através do site da Absolute Software (<https://www.absolute.com/en-gb/partners/compatibility>) ou por site público de outro fabricante que execute comprovadamente as mesmas funcionalidades solicitadas;
  6. Esse dispositivo ou funcionalidade no BIOS deverá operar em formato persistente, nativamente presente e pronto para ativação no equipamento ofertado com suporte por todo o período da garantia do hardware, através da aquisição de sua licença não prevista na configuração inicial.
  7. As funcionalidades descritas deverão ser gerenciadas remotamente através de um console web;
2. Deverá ser fornecido um software do próprio fabricante ou de terceiros com recursos de monitoramento e diagnósticos com os seguintes recursos mínimos:
  1. Deverá ser fornecida solução de software capaz de visualizar e analisar a configuração do hardware, de softwares, firmwares e BIOS instalados no equipamento;
  2. Deverá ser indicada na proposta as URLs para acesso as ferramentas descritas acima.
  3. Verificar a validade da garantia do seu hardware;
  4. Receber notificações e verificar atualizações de drivers, firmwares e BIOS, permitindo a busca no site do fabricante ou em um repositório interno da rede;
  5. Deverá ser fornecida solução capaz de executar diagnóstico do hardware, verificar a saúde do sistema, sugerindo atualizações do sistema operacional e ajustes para melhorias de performance.

#### SOFTWARE

1. Deverá ser fornecida uma licença do sistema operacional corporativo Microsoft Windows 11 Pro – 64 bits, OEM em português, com sua respectiva licença de uso para cada unidade fornecida, instalado com todos os recursos para garantir atualizações de segurança durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware.
2. Deverá ser fornecido um kit de recuperação em dispositivo USB, utilizável pelo computador, contendo os drivers e o sistema operacional, com sua respectiva licença de uso, ou a imagem do disco rígido com o sistema operacional e drivers já instalados. Deverá ser entregue uma unidade por equipamento com identificação externa do seu conteúdo e proteção contra gravação. Esta solicitação visa proteger o extravio ou o uso do disco USB para outros fins. Alternativamente, será aceita solução do fabricante que permita reinstalar o Sistema Operacional através da BIOS conectado à Internet, que funcione mesmo com o Sistema Operacional inoperante ou inacessível. Não será aceita solução de recuperação em partição no disco como forma de atendimento.
3. Deverá ser fornecida solução de software capaz de verificar atualizações de drivers, firmwares e BIOS, permitindo a busca no site do fabricante ou em um repositório interno da rede.
4. Deverá ser fornecida solução de software capaz de verificar a saúde do sistema, sugerindo atualizações do sistema operacional e ajustes para melhorias de performance.

#### ACESSÓRIOS

1. Deve acompanhar o fornecimento cabo de aço de segurança com pelo menos 1,5m (um metro e cinquenta centímetros) de comprimento. A solução proposta deverá conter travas de aço mecânica, acompanhadas dos respectivos pares de chaves idênticas e com segredo único para todos os equipamentos ofertados;
2. 01 (um) mouse laser, USB com dois botões e área de rolagem (scroll), resolução mínima de 2000 DPIs;
3. Deverá acompanhar mochila para transporte, obrigatoriamente do mesmo fabricante do equipamento ou em regime de OEM.

#### CERTIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO / FABRICANTE

1. O equipamento deve possuir certificado de conformidade com padrões de compatibilidade eletromagnética definidos pela Portaria 170 do INMETRO, emitida por laboratório nacional ou internacional devidamente reconhecido pelo INMETRO.
2. As interfaces wireless devem ser homologados pela Anatel.
3. O fabricante deverá comprovar que não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938, de 1981, e aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais.
4. O fabricante do equipamento ofertado deverá possuir a Certificação IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA nº 6 de 15 de março de 2013 (Federal).
5. Por se tratar de compra de microcomputadores e não de componentes, somente serão aceitos equipamentos de marca registradas, efetivamente cadastradas no país como fabricantes de microcomputadores.
6. O fabricante deverá possuir a certificação ISO 45001 – Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional.
7. O modelo ofertado deverá possuir Rótulo Ecológico da ABNT, ou EPEAT Gold considerando o país Brasil, comprovando não conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), como 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).
8. O equipamento deverá ser compatível com Microsoft Windows 11. Para efeito de comprovação deverá ser apresentado o certificado emitido através do site Windows Compatible Products List (<https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl>).

#### GARANTIA E SUPORTE

1. O equipamento proposto deverá possuir garantia de no mínimo 36 (trinta e seis) meses para o equipamento incluindo a bateria.
2. A garantia será de atendimento 24x7 com diagnóstico e reparo no local para reposição de peças e mão de obra. Alternativamente, será aceita solução de software que faça o diagnóstico e a abertura de chamado automático através do próprio equipamento ou pelos técnicos de 1º nível, incluindo dados de para solução do problema. Neste caso, deverá ser fornecido treinamento, presencial ou remoto, aos técnicos indicados pela contratante, durante todo o período de garantia, toda vez que for solicitado.
3. Deverá ser apresentado documentação pública (site), para comprovação dos níveis e prazos de garantia do fabricante. Sendo aceito também documento do fabricante para este processo em referência. Apresentar ainda documentação pública (site) do fabricante do equipamento informando a relação das assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia.
4. O fabricante do equipamento deverá dispor de um número telefônico gratuito para suporte técnico e abertura de chamados de garantia.
5. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no web site do fornecedor do equipamento.
6. Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento do fabricante do equipamento através de número telefônico 0800 gratuito, em língua portuguesa, fornecendo neste momento o número de abertura do chamado.
7. O atendimento aos chamados deve seguir um procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico remoto do defeito e/ou orientar a solução do problema por telefone. O atendimento de primeiro nível de garantia deve ser capaz de solucionar problemas por telefone no momento do contato. Caso o primeiro nível de atendimento do fabricante não solucione o problema, a CONTRATADA deverá disponibilizar um segundo nível de atendimento remoto.
8. Deverá ser ofertado uma solução de gerenciamento com console web que ofereça no mínimo as seguintes características:
  1. Possuir interface personalizável permitindo o gerenciamento do inventário de hardware, permitindo identificar marca e modelo dos componentes internos e monitor externo conectado ao equipamento.
  2. Permitir realizar inventário de software e o monitoramento da saúde dos dispositivos, alerta a falhas de configuração, erros do SO Windows, indicadores de segurança e geração de relatórios.
  3. Contenha solução para abertura e gerenciamento de chamados;
9. Possuir recurso disponibilizado via web, site do próprio fabricante (informar URL para comprovação), que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série;
10. A validação da garantia junto ao fabricante será feita no momento da entrega do equipamento, sob pena de não aceitação até sua regularização.

#### CARACTERÍSTICAS GERAIS E HOMOLOGAÇÃO

1. O equipamento ofertado (Marca e Modelo), não poderá estar em processo de descontinuidade ou já descontinuado na data do certame.
2. O equipamento deve pertencer a linha corporativa do fabricante, comprovado por meio de catálogo oficial do produto ou por meio de documento oficial que comprove que o equipamento pertença a linha corporativa.
3. Após a fase de lances, poderá ser solicitado pelo pregoeiro, o envio de 01 (um) equipamento idêntico ao ofertado para fins de homologação das características técnicas solicitadas. O envio deverá ser realizado em até 7 dias úteis após a solicitação formal do pregoeiro;
4. A licitante vencedora deverá entregar todas as declarações e certificações juntamente com a proposta;
5. A licitante vencedora deverá apresentar obrigatoriamente publicações oficiais que venham a comprovar efetivamente o conjunto de especificações exigidas, sob pena de desclassificação na falta destas.

#### NOTEBOOK - TIPO 02

##### PROCESSADOR

1. Possuir suporte a 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE4.1, SSE4.2 e AVX2. Suporte a AES para criptografia de dados;
2. No mínimo 10 (dez) núcleos. O clock deve suportar a frequência de 4.7GHz. Memória cache de no mínimo de 12MB;
3. Controladora de memória DDR4 ou superior integrado e controladora gráfica integrado;
4. O processador deverá ter desempenho, mínimo de 15.400 (quinze mil e quatrocentos) pontos na PerformanceTest V11 da Passmark Software. Será tolerada uma variação de até

- 1% no resultado dos desempenho;
- O desempenho deverá ser comprovado através dos resultados disponíveis em: [https://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php);
  - O microprocessador deverá ser da última geração e lançado a partir de janeiro de 2023.

#### PLACA MÃE

- Projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou desenvolvida especialmente para o mesmo em regime de OEM com a devida comprovação. Não sendo, portanto, aceitas placas genéricas destinadas ao mercado comum ou equipamentos desenhados ou voltados ao mercado doméstico, já que o equipamento a ser ofertado deve fazer parte de linha de produtos do fabricante, desenhada e voltada ao mercado corporativo;
- Chipset do mesmo fabricante do processado, modelos comprovadamente superiores como arquitetura System-on-a-chip (SoC) serão aceitos;
- Possuir chip de segurança TPM 2.0 ou superior integrado a mesma, não sendo permitido o atendimento a este requisito através de firmware/software;
- Deverá possuir na placa mãe no mínimo 02 (dois) slots M.2, sendo um para disco NVMe PCIe 4.0 e um para interface wireless.

#### BIOS

- Desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>);
- A compatibilidade do fabricante com o padrão UEFI deve ser comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros.
- BIOS deverá ser implementada em memória "flash", atualizável diretamente pelo Windows, projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou ter direitos (Copyright) sobre essa BIOS comprovado por documento do desenvolvedor de seu código fonte, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizações;
- Deverá suportar tecnologias de integração à rede com PXE, configuração e controle remotos;
- Suportar Boot por dispositivos USB e por rede;
- Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 3.0 e Plug-and-Play;
- Deverá possuir campo não editável com número de série único do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos SMBIOS;
- Deverá possuir campo editável, com recurso para registro da logomarca da CONTRATADA e informações como, por exemplo, o número do patrimônio do equipamento podendo o mesmo ser lido remotamente via comandos SMBIOS;
- Possibilidade de habilitar/desabilitar portas USB;
- O BIOS deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória RAM, saúde do disco rígido ou SSD, interface de rede, interface gráfica e portas USB. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em Garantia;
- Relógio de calendário em bateria não volátil;
- Deverá possuir a interface de configuração em idioma em Português ou inglês;
- Possuir senhas de Setup para Power On, Administrador e Disco rígido;
- As atualizações, quando necessárias, devem ser disponibilizadas no site do fabricante;
- Lançada a partir de 2023 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante.
- Deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse;
- Deverá possuir solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento em definitivo, tais como HDD, SSD e SSHD, em conformidade com a NIST SP800-88, acessível pela BIOS;
- Deverá permitir salvar as configurações/ajustes da BIOS em um equipamento em um arquivo, permitindo configurar os demais equipamentos do mesmo modelo, independente de senha.
- Deverá possuir recuperação automática, com uma cópia de segurança no próprio hardware, em caso de falha durante atualização em acordo com a NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015.

#### MEMÓRIA

- Deverá ser fornecido com capacidade instalada mínima de 16GB (1 X 16GB) padrão DDR4-3200 ou superior;
- O equipamento ofertado deverá suportar expansão de memória mínima a 64GB (sessenta e quatro gigabytes) padrão DDR4-3200 ou superior. Sendo possível a substituição do pente de memória configurado originalmente;
- O equipamento deve suportar a aplicação da tecnologia Dual-channel.

#### ARMAZENAMENTO

- 01 (um) disco de armazenamento interno SSD de capacidade mínima de 1TB NVMe M.2, fornecido pelo fabricante do equipamento, com velocidades mínimas de leitura e gravação 3000MB/s e 2000MB/s, respectivamente.

#### INTERFACE

- Possuir no mínimo 04 (quatro) portas USB 3.2, sendo pelo menos 01 (uma) USB-C (Type-C). As 04 (quatro) portas USB devem estar disponíveis para uso com o equipamento conectado a fonte externa. Não será permitido uso de "hub" USB para atender ao número mínimo de portas solicitadas;
- 01 (uma) Interface de vídeo externa HDMI, sem uso de adaptadores;
- 01 (uma) interface de rede padrão RJ45 com Led de atividade;
- 01 (uma) Interface para Headphone/Microphone do tipo combo jack;
- Possuir Webcam 1920 x 1080 Full HD ou superior integrada ao gabinete. Deverá possuir dispositivo de proteção de privacidade da câmera. Esse dispositivo deverá fazer parte do projeto do equipamento, não sendo aceitos adaptações e nem acessórios que não façam parte do projeto original.
- Possuir Leitor Biométrico integrado ao gabinete;
- Para garantir a expansibilidade de portas o equipamento ofertado deverá possuir interface do tipo Docking Station, sendo aceitas interfaces do tipo USB-c e Thunderbolt, desde que comprovado e demonstrado em documentação oficial do fabricante em linha de produção continuada o produto Docking Station para a interface ofertada.

**VÍDEO**

1. 1 (uma) controladora gráfica integrada ao processador com memória compartilhada com o sistema;
2. A Alocação de memória poderá ser dinâmica ou pré-definida;

**TELA**

1. Tecnologia LED FHD, 1920 x 1080, com no mínimo 240 nits e tamanho mínimo de 15.4 polegadas;
2. Formato Widescreen 16:9 compatível com reprodução de vídeos no padrão Full HD.

**REDE**

1. Interface no padrão mínimo Gigabit Ethernet com conector RJ-45;
2. Suporte com seleção automática as velocidades de 10/100/1000 Mbits;
3. Led indicativo de atividade e funcionamento.

**DISPOSITIVO DE REDE WIRELESS**

1. Suporte para os padrões IEEE 802.11ax 6GHz;
2. Suporte a WPA/WPA-PSK, WPA2/WPA-PSK e WEP 64-bit e 128-bit;
3. 01 (uma) Interface de Rede Bluetooth 5.2 ou superior;
4. Homologado pela ANATEL.

**ÁUDIO**

1. Controladora de áudio de alta definição, padrão Plug-and-Play;
2. Capacidade de gravar e reproduzir sons simultaneamente;
3. Possuir 2 (dois) alto-falantes integrados ao gabinete com potência mínima individual de 2W;
4. Possuir microfone integrado ao gabinete;
5. No momento da utilização dos conectores externos de áudio para acoplamento de caixas de som, microfone e fone do ouvido, o sistema de autofalante interno deverá ser desabilitado automaticamente
6. Não serão aceitas adaptações para bloquear conectores de áudio existentes na placa mãe para atender essa solicitação;
7. Deverá ser fornecido recurso através de software ou hardware, ou a combinação de ambos para cancelamento de ruídos capturados pelo microfone.

**TECLADO E MOUSE**

1. Teclado ABNT-2 com teclado numérico, touch-pad com dois botões ou em substituição plataforma Multi-touch com sensores de pressão;
2. Ativar e desativar a placa de rede sem fio por botão específico ou combinação de tecla de função;
3. Função Mute, Aumentar ou Diminuir Volume, por botões específicos ou combinação de tecla de funções;
4. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgastes por abrasão ou por uso prolongado;
5. O teclado deve ser resistente a derramamento de líquidos.

**GABINETE**

1. Gabinete deve possuir peso máximo 1,9 Kg;
2. Espessura máxima de 2,1cm com bateria;
3. Possuir local para fixação de cabo de segurança do tipo kensington ou Noble Lock. Essa deve fazer parte do projeto original do gabinete, não sendo aceito qualquer tipo de adaptação.
4. Em material resistente, atendendo a pelo menos ao padrão MIL-STD-810H, nos testes de vibração (514.8), choque em transporte (516.8), choque acidental (516.8);
5. Quando solicitado pela contratante, o equipamento deverá ser fornecido com a logomarca da contratada gravada a laser na tampa do equipamento.
6. Possuir sistema para detecção de falhas na CPU, memória, LCD e bateria do CMOS, através de LED;
7. Possuir detector de intrusão do chassi, com o registro da abertura e alteração de hardware na BIOS.

**BATERIA E FONTE**

1. Bateria baseada em células de lítio-íon de longa duração ou tecnologia comprovadamente superior com no mínimo 3 (três) células, 42Wh.
2. Fonte externa 100-240V seleção automática de voltagem;
3. Deverão ser fornecidos todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos. Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136.

**SEGURANÇA E RASTREAMENTO**

1. Requisitos de segurança remota/rastreamento/proteção dos dados:
  1. O equipamento ofertado deve possuir integrado dispositivo ou funcionalidade na BIOS operando em modo persistente com características de segurança avançada de

rastreamento pela internet que, em caso de furto ou extravio acidental, permita recuperação e localização do mesmo e ainda execução das seguintes funcionalidades:

2. Bloqueio do hardware, impossibilitando que o equipamento seja utilizado ou reutilizado em caso de substituição do HD;
  3. Envio de um comando remoto capaz de apagar todas as informações contidas no HD ou arquivos específicos;
  4. Gerar logs do histórico de locais em que o equipamento foi utilizado, mostrando em um mapa os endereços, data e hora da conexão;
  5. As funcionalidades descritas deverão ser gerenciadas remotamente através de um console web;
  6. Esse dispositivo ou funcionalidade no BIOS deverá operar em formato persistente, nativamente presente e pronto para ativação no equipamento ofertado com suporte por todo o período da garantia do hardware, através da aquisição de sua licença não prevista na configuração inicial.
  7. A comprovação que o equipamento é compatível com a tecnologia acima solicitada, deverá ocorrer através do site da Absolute Software (<https://www.absolute.com/en-gb/partners/compatibility>) ou por site público de outro fabricante que execute comprovadamente as mesmas funcionalidades solicitadas;
2. Deverá ser fornecido um software do próprio fabricante ou de terceiros com recursos de monitoramento e diagnósticos com os seguintes recursos mínimos:
1. Deverá ser fornecida solução de software capaz de visualizar e analisar a configuração do hardware, de softwares, firmwares e BIOS instalados no equipamento;
  2. Deverá ser fornecida solução capaz de executar diagnóstico do hardware, verificar a saúde do sistema, sugerindo atualizações do sistema operacional e ajustes para melhorias de performance.
  3. Receber notificações e verificar atualizações de drivers, firmwares e BIOS, permitindo a busca no site do fabricante ou em um repositório interno da rede;
  4. Verificar a validade da garantia do seu hardware;
  5. Deverá ser indicada na proposta as URLs para acesso as ferramentas descritas acima.

## SOFTWARE

1. Deverá ser fornecida uma licença do sistema operacional corporativo Microsoft Windows 11 Pro – 64 bits, OEM em português, com sua respectiva licença de uso para cada unidade fornecida, instalado com todos os recursos para garantir atualizações de segurança durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware;
2. Deverá ser fornecido um kit de recuperação em dispositivo USB, utilizável pelo computador, contendo os drivers e o sistema operacional, com sua respectiva licença de uso, ou a imagem do disco rígido com o sistema operacional e drivers já instalados. Deverá ser entregue uma unidade por equipamento com identificação externa do seu conteúdo e proteção contra gravação. Esta solicitação visa proteger o extravio ou o uso do disco USB para outros fins. Alternativamente, será aceita solução do fabricante que permita reinstalar o Sistema Operacional através da BIOS conectado à Internet, que funcione mesmo com o Sistema Operacional inoperante ou inacessível. Não será aceita solução de recuperação em partição no disco como forma de atendimento;
3. Deverá ser fornecida solução de software capaz de verificar atualizações de drivers, firmwares e BIOS, permitindo a busca no site do fabricante ou em um repositório interno da rede;
4. Deverá ser fornecida solução de software capaz de verificar a saúde do sistema, sugerindo atualizações do sistema operacional e ajustes para melhorias de performance.

## ACESSÓRIOS

1. Deve acompanhar o fornecimento cabo de aço de segurança com pelo menos 1,5m (um metro e cinquenta centímetros) de comprimento. A solução proposta deverá conter travas de aço mecânica, acompanhadas dos respectivos pares de chaves idênticas e com segredo único para todos os equipamentos ofertados;
2. 01 (um) mouse laser, USB com dois botões e área de rolagem (scroll), resolução mínima de 2000 DPIs;
3. Deverá acompanhar mochila para transporte, obrigatoriamente do mesmo fabricante do equipamento ou em regime de OEM.

## CERTIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO / FABRICANTE

1. O equipamento deve possuir certificado de conformidade com padrões de compatibilidade eletromagnética definidos pela Portaria 170 do INMETRO, emitida por laboratório nacional ou internacional devidamente reconhecido pelo INMETRO;
2. As interfaces wireless devem ser homologados pela Anatel;
3. O fabricante deverá comprovar que não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938, de 1981, e aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais;
4. O fabricante do equipamento ofertado deverá possuir a Certificação IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA nº 6 de 15 de março de 2013 (Federal);
5. Por se tratar de compra de microcomputadores e não de componentes, somente serão aceitos equipamentos de marca registradas, efetivamente cadastradas no país como fabricantes de microcomputadores;
6. O fabricante deverá possuir a certificação ISO 45001 – Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional;
7. O modelo ofertado deverá possuir Rótulo Ecológico da ABNT, ou EPEAT Gold considerando o país Brasil, comprovando não conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), como 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);
8. O equipamento deverá ser compatível com Microsoft Windows 11. Para efeito de comprovação deverá ser apresentado o certificado emitido através do site Windows Compatible Products List (<https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl>).

## GARANTIA E SUPORTE

1. O equipamento proposto deverá possuir garantia de no mínimo 36 (trinta e seis) meses para o equipamento, incluindo a bateria.
2. A garantia será de atendimento 24x7 com diagnóstico e reparo no local para reposição de peças e mão de obra. Alternativamente, será aceita solução de software que faça o diagnóstico e a abertura de chamado automático através do próprio equipamento ou pelos técnicos de 1º nível, incluindo dados de para solução do problema. Neste caso, deverá ser fornecido treinamento, presencial ou remoto, aos técnicos indicados pela contratante, durante todo o período de garantia, toda vez que for solicitado.
3. Deverá ser apresentado documentação pública (site), para comprovação dos níveis e prazos de garantia do fabricante. Sendo aceito também documento do fabricante para este processo em referência. Apresentar ainda documentação pública (site) do fabricante do equipamento informando a relação das assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia.
4. O fabricante do equipamento deverá dispor de um número telefônico gratuito para suporte técnico e abertura de chamados de garantia.
5. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no web site do fornecedor do equipamento.
6. Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento do fabricante do equipamento através de número telefônico 0800 gratuito, em língua portuguesa, fornecendo neste momento o número de abertura do chamado.

- O atendimento aos chamados deve seguir um procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico remoto do defeito e/ou orientar a solução do problema por telefone. O atendimento de primeiro nível de garantia deve ser capaz de solucionar problemas por telefone no momento do contato. Caso o primeiro nível de atendimento do fabricante não resolva o problema, a CONTRATADA deverá disponibilizar um segundo nível de atendimento remoto.
- Deverá ser ofertado uma solução de gerenciamento com console web que ofereça no mínimo as seguintes características:
  - Possuir interface personalizável permitindo o gerenciamento do inventário de hardware, permitindo identificar marca e modelo dos componentes internos e monitor externo conectado ao equipamento.
  - Permitir realizar inventário de software e o monitoramento da saúde dos dispositivos, alerta a falhas de configuração, erros do SO Windows, indicadores de segurança e geração de relatórios.
  - Contenha solução para abertura e gerenciamento de chamados;
- Possuir recurso disponibilizado via web, site do próprio fabricante (informar URL para comprovação), que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série;
- A validação da garantia junto ao fabricante será feita no momento da entrega do equipamento, sob pena de não aceitação até sua regularização.

#### OUTROS REQUISITOS

- O equipamento ofertado (Marca e Modelo), não poderá estar em processo de descontinuidade ou já descontinuado na data do certame;
- O equipamento deve pertencer a linha corporativa do fabricante, comprovado por meio de catálogo oficial do produto ou por meio de documento oficial que comprove que o equipamento pertença a linha corporativa;
- Após a fase de lances, poderá ser solicitado pelo pregoeiro, o envio de 01 (um) equipamento idêntico ao ofertado para fins de homologação das características técnicas solicitadas. O envio deverá ser realizado em até 7 dias úteis após a solicitação formal do pregoeiro;
- A licitante vencedora deverá entregar todas as declarações e certificações juntamente com a proposta;
- A licitante vencedora deverá apresentar obrigatoriamente publicações oficiais que venham a comprovar efetivamente o conjunto de especificações exigidas, sob pena de desclassificação na falta destas.

#### NOTEBOOK - TIPO 03

##### PROCESSADOR

- Possuir suporte a 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE4.1, SSE4.2 e AVX2. Suporte a AES para criptografia de dados;
- No mínimo 10 (dez) núcleos. O clock deve suportar a frequência de 5.0GHz. Memória cache de no mínimo de 12MB;
- Controladora de memória DDR4 ou superior integrado e controladora gráfica integrado;
- O processador deverá ter desempenho, mínimo de 15.400 (quinze mil e quatrocentos) pontos na PerformanceTest V11 da Passmark Software. Será tolerada uma variação de até 1% no resultado dos desempenho;
- O desempenho deverá ser comprovado através dos resultados disponíveis em: [https://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php);
- O microprocessador deverá ser da última geração e lançado a partir de janeiro de 2023.

##### PLACA MÃE

- Projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou desenvolvida especialmente para o mesmo em regime de OEM com a devida comprovação. Não sendo, portanto, aceitas placas genéricas destinadas ao mercado comum ou equipamentos desenhados ou voltados ao mercado doméstico, já que o equipamento a ser ofertado deve fazer parte de linha de produtos do fabricante, desenhada e voltada ao mercado corporativo;
- Chipset do mesmo fabricante do processado, modelos comprovadamente superiores como arquitetura System-on-a-chip (SoC) serão aceitos;
- Possuir chip de segurança TPM 2.0 ou superior integrado a mesma, não sendo permitido o atendimento a este requisito através de firmware/software;
- Deverá possuir na placa mãe no mínimo 02 (dois) slots M.2, sendo um para disco NVMe PCIe 4.0 e um para interface wireless.

##### BIOS

- Desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>)
- A compatibilidade do fabricante com o padrão UEFI deve ser comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros;
- BIOS deverá ser implementada em memória "flash", atualizável diretamente pelo Windows, projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou ter direitos (Copyright) sobre essa BIOS comprovado por documento do desenvolvedor de seu código fonte, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizações;
- Deverá suportar tecnologias de integração à rede com PXE, configuração e controle remotos;
- Suportar Boot por dispositivos USB e por rede;
- Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 3.0 e Plug-and-Play;
- Deverá possuir campo não editável com número de série único do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos SMBIOS;
- Deverá possuir campo editável, com recurso para registro da logomarca da CONTRATADA e informações como, por exemplo, o número do patrimônio do equipamento podendo o mesmo ser lido remotamente via comandos SMBIOS;
- Possibilidade de habilitar/desabilitar portas USB;
- O BIOS deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória RAM, saúde do disco rígido ou SSD, interface de rede, interface gráfica e portas USB. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em Garantia;
- Relógio de calendário em bateria não volátil;
- Deverá possuir a interface de configuração em idioma em Português ou inglês;
- Possuir senhas de Setup para Power On, Administrador e Disco rígido;
- As atualizações, quando necessárias, devem ser disponibilizadas no site do fabricante;
- Lançada a partir de 2023 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante.

16. Deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse;
17. Deverá possuir solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento em definitivo, tais como HDD, SSD e SSHD, em conformidade com a NIST SP800-88, acessível pela BIOS;
18. Deverá permitir salvar as configurações/ajustes da BIOS em um equipamento em um arquivo, permitindo configurar os demais equipamentos do mesmo modelo, independente de senha.
19. Deverá possuir recuperação automática, com uma cópia de segurança no próprio hardware, em caso de falha durante atualização em acordo com a NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015.

#### MEMÓRIA

1. Deverá ser fornecido com capacidade instalada mínima de 32GB (2 X 16GB) padrão DDR4-3200 ou superior;
2. O equipamento ofertado deverá suportar expansão de memória mínima a 64GB (sessenta e quatro gigabytes) padrão DDR4-3200 ou superior. Sendo possível a substituição do pente de memória configurado originalmente;
3. O equipamento deve suportar a aplicação da tecnologia Dual-channel.

#### ARMAZENAMENTO

1. 01 (um) disco de armazenamento interno SSD de capacidade mínima de 1TB NVMe M.2, fornecido pelo fabricante do equipamento, com velocidades mínimas de leitura e gravação 3000MB/s e 2000MB/s, respectivamente.

#### INTERFACES

1. Possuir no mínimo 04 (quatro) portas USB 3.2, sendo pelo menos 01 (uma) USB-C (Type-C). As 04 (quatro) portas USB devem estar disponíveis para uso com o equipamento conectado a fonte externa. Não será permitido uso de "hub" USB para atender ao número mínimo de portas solicitadas;
2. 01 (uma) Interface de vídeo externa HDMI, sem uso de adaptadores;
3. 01 (uma) interface de rede padrão RJ45 com Led de atividade;
4. 01 (uma) Interface para Headphone/Microphone do tipo combo jack;
5. Possuir Webcam 1920 x 1080 Full HD ou superior integrada ao gabinete. Deverá possuir dispositivo de proteção de privacidade da câmera. Esse dispositivo deverá fazer parte do projeto do equipamento, não sendo aceitas adaptações e nem acessórios que não façam parte do projeto original;
6. Possuir Leitor Biométrico integrado ao gabinete;
7. Para garantir a expansibilidade de portas o equipamento ofertado deverá possuir interface do tipo Docking Station, sendo aceitas interfaces do tipo USB-c e Thunderbolt, desde que comprovado e demonstrado em documentação oficial do fabricante em linha de produção continuada o produto Docking Station para a interface ofertada.

#### VÍDEO

1. 1 (uma) controladora gráfica, podendo ou não ser integrada ao processador com memória compartilhada com o sistema;
2. A Alocação de memória poderá ser dinâmica ou pré-definida.

#### TELA

1. Tecnologia LED FHD, 1920 x 1080, com no mínimo 240 nits e tamanho mínimo de 15.4 polegadas;
2. Formato Widescreen 16:9 compatível com reprodução de vídeos no padrão Full HD.

#### REDE

1. Interface no padrão mínimo Gigabit Ethernet com conector RJ-45;
2. Suporte com seleção automática as velocidades de 10/100/1000 Mbits;
3. Led indicativo de atividade e funcionamento.

#### DISPOSITIVO DE REDE WIRELESS

1. Suporte para os padrões IEEE 802.11ax 6GHz;
2. Suporte a WPA/WPA-PSK, WPA2/WPA-PSK e WEP 64-bit e 128-bit;
3. 01 (uma) Interface de Rede Bluetooth 5.2 ou superior;
4. Homologado pela ANATEL.

#### ÁUDIO

1. Controladora de áudio de alta definição, padrão Plug-and-Play;
2. Capacidade de gravar e reproduzir sons simultaneamente;
3. Possuir 2 (dois) alto-falantes integrados ao gabinete com potência mínima individual de 2W;
4. Possuir microfone integrado ao gabinete;
5. No momento da utilização dos conectores externos de áudio para acoplamento de caixas de som, microfone e fone do ouvido, o sistema de autofalante interno deverá ser desabilitado automaticamente
6. Não serão aceitas adaptações para bloquear conectores de áudio existentes na placa mãe para atender essa solicitação;
7. Deverá ser fornecido recurso através de software ou hardware, ou a combinação de ambos para cancelamento de ruídos capturados pelo microfone.

**TECLADO E MOUSE**

1. Teclado ABNT-2 com teclado numérico, touch-pad com dois botões ou em substituição plataforma Multi-touch com sensores de pressão;
2. Ativar e desativar a placa de rede sem fio por botão específico ou combinação de tecla de função;
3. Função Mute, Aumentar ou Diminuir Volume, por botões específicos ou combinação de tecla de funções;
4. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgastes por abrasão ou por uso prolongado;
5. O teclado deve ser resistente a derramamento de líquidos.

**GABINETE**

1. Gabinete deve possuir peso máximo 1,9 Kg;
2. Espessura máxima de 2,1cm com bateria;
3. Possuir local para fixação de cabo de segurança do tipo kensington ou Noble Lock. Essa deve fazer parte do projeto original do gabinete, não sendo aceito qualquer tipo de adaptação.
4. Em material resistente, atendendo a pelo menos ao padrão MIL-STD-810H, nos testes de vibração (514.8), choque em transporte (516.8), choque acidental (516.8);
5. Quando solicitado pela contratante, o equipamento deverá ser fornecido com a logomarca da contratada gravada a laser na tampa do equipamento.
6. Possuir sistema para detecção de falhas na CPU, memória, LCD e bateria do CMOS, através de LED;
7. Possuir detector de intrusão do chassi, com o registro da abertura e alteração de hardware na BIOS.

**BATERIA E FONTE**

1. Bateria baseada em células de lítio-íon de longa duração ou tecnologia comprovadamente superior com no mínimo 3 (três) células, 42Wh;
2. Fonte externa 100-240V seleção automática de voltagem;
3. Deverão ser fornecidos todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos. Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136.

**SEGURANÇA E RASTREAMENTO**

1. Requisitos de segurança remota/rastreamento/proteção dos dados:
  1. O equipamento ofertado deve possuir integrado dispositivo ou funcionalidade na BIOS operando em modo persistente com características de segurança avançada de rastreamento pela internet que, em caso de furto ou extravio acidental, permita recuperação e localização do mesmo e ainda execução das seguintes funcionalidades:
  2. Bloqueio do hardware, impossibilitando que o equipamento seja utilizado ou reutilizado em caso de substituição do HD;
  3. Envio de um comando remoto capaz de apagar todas as informações contidas no HD ou arquivos específicos;
  4. Gerar logs do histórico de locais em que o equipamento foi utilizado, mostrando em um mapa os endereços, data e hora da conexão;
  5. As funcionalidades descritas deverão ser gerenciadas remotamente através de um console web;
  6. Esse dispositivo ou funcionalidade no BIOS deverá operar em formato persistente, nativamente presente e pronto para ativação no equipamento ofertado com suporte por todo o período da garantia do hardware, através da aquisição de sua licença não prevista na configuração inicial.
  7. A comprovação que o equipamento é compatível com a tecnologia acima solicitada, deverá ocorrer através do site da Absolute Software (<https://www.absolute.com/en-gb/partners/compatibility>) ou por site público de outro fabricante que execute comprovadamente as mesmas funcionalidades solicitadas;
2. Deverá ser fornecido um software do próprio fabricante ou de terceiros com recursos de monitoramento e diagnósticos com os seguintes recursos mínimos:
  1. Deverá ser fornecida solução de software capaz de visualizar e analisar a configuração do hardware, de softwares, firmwares e BIOS instalados no equipamento;
  2. Deverá ser fornecida solução capaz de executar diagnóstico do hardware, verificar a saúde do sistema, sugerindo atualizações do sistema operacional e ajustes para melhorias de performance.
  3. Receber notificações e verificar atualizações de drivers, firmwares e BIOS, permitindo a busca no site do fabricante ou em um repositório interno da rede;
  4. Verificar a validade da garantia do seu hardware;
3. Deverá ser indicada na proposta as URLs para acesso as ferramentas descritas acima.

**SOFTWARE**

1. Deverá ser fornecida uma licença do sistema operacional corporativo Microsoft Windows 11 Pro – 64 bits, OEM em português, com sua respectiva licença de uso para cada unidade fornecida, instalado com todos os recursos para garantir atualizações de segurança durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware;
2. Deverá ser fornecido um kit de recuperação em dispositivo USB, utilizável pelo computador, contendo os drivers e o sistema operacional, com sua respectiva licença de uso, ou a imagem do disco rígido com o sistema operacional e drivers já instalados. Deverá ser entregue uma unidade por equipamento com identificação externa do seu conteúdo e proteção contra gravação. Esta solicitação visa proteger o extravio ou o uso do disco USB para outros fins. Alternativamente, será aceita solução do fabricante que permita reinstalar o Sistema Operacional através da BIOS conectado à Internet, que funcione mesmo com o Sistema Operacional inoperante ou inacessível. Não será aceita solução de recuperação em partição no disco como forma de atendimento;
3. Deverá ser fornecida solução de software capaz de verificar atualizações de drivers, firmwares e BIOS, permitindo a busca no site do fabricante ou em um repositório interno da rede;
4. Deverá ser fornecida solução de software capaz de verificar a saúde do sistema, sugerindo atualizações do sistema operacional e ajustes para melhorias de performance.

**ACESSÓRIOS**

1. Deve acompanhar o fornecimento cabo de aço de segurança com pelo menos 1,5m (um metro e cinquenta centímetros) de comprimento. A solução proposta deverá conter travas de aço mecânica, acompanhadas dos respectivos pares de chaves idênticas e com segredo único para todos os equipamentos ofertados;
2. 01 (um) conjunto de teclado padrão ABNT2 com no mínimo os controles de mídia para volume e mute, sem fio padrão mínimo bluetooth 5.0 ou superior e mouse sem fio com 02 (dois) botões e área de rolagem (scroll), resolução mínima de 2000 DPIs, receptor USB padrão unificado. Ambos dispositivos em padrão de cores em tons cinza e ou preto. Deve

ser obrigatoriamente compatível com Windows e Linux. Deverá acompanhar as pilhas e baterias necessárias ao seu funcionamento. Possuir garantia do fabricante de 36 (trinta e seis) meses para hardware na modalidade de reposição/troca;

- Deverá acompanhar mochila para transporte com suporte a tamanho de telas de 17", com alças na parte superior e duas alças de ombro, deve possuir bolsos para acessórios como cabos, carregadores. Obrigatoriamente do mesmo fabricante do equipamento ou em regime de OEM.
- 01 (uma) Câmera Webcam, resolução 2560 x 1440, Full HD até 30 fps, conexão USB 2.0, Zoom 2x, microfone integrado com capacidade de capturar a no mínimo 2 metros e com redução de ruídos, possuir protetor de privacidade; Possuir garantia do fabricante de 36 (trinta e seis) meses para hardware na modalidade de reposição/troca.

## MONITOR

- Monitor LED IPS com área de no mínimo 27 polegadas na diagonal;
- Brilho de no mínimo 350 cd/m<sup>2</sup>;
- Deverá possuir, no mínimo as seguintes portas:
  - 01 (uma) entrada DisplayPort 1.4;
  - 01 (uma) entrada HDMI;
  - 04 (quatro) portas USB-A 3.2;
  - 01 (uma) porta USB tipo-c.
- Deve possuir ajuste de altura de no mínimo 15cm, inclinação de -5° a 21°, plataforma giratória e rotação (pivô) de no mínimo 90 graus;
- Contraste mínimo: estático 1000:1 ou dinâmico 15000:1;
- Resolução nativa de 3840x2160 a 60 Hz ou superior;
- No mínimo 16 milhões de cores, com gama de cores de 99% sRGB;
- No mínimo os seguintes ajustes de imagem: Contraste, Brilho, Posição (Vertical e Horizontal), Auto-ajuste, Reset (Geometria / Cor), Ajuste de imagem (fino e grosso) e Posição (H/V), ajuste de imagem (fino e grosso) e posição (H/V). Deverá acompanhar software que permita realizar estes ajustes através do computador;
- Deverão ser fornecidos 01 (um) cabo DisplayPort 1.4 ou superior com no mínimo 1,5m (um virgula cinco metros), 01 (um) cabo upstream USB 3.2 Gen 1 - USB de Tipo A a C, 01 (um) cabo USB 3.2 tipo-c e 01 (um) Cabo de força;
- Sistema de caixa de som, estéreo, integrado ao monitor com potência mínima de 3.6W. Serão aceitas caixas de som do mesmo fabricante ou em regime de OEM que sejam projetadas e desenhadas para acoplamento nativo ao monitor do fabricante ofertado sem qualquer tipo de adaptação genérica como abraçadeiras, presilhas, argolas de sustentação ou equivalentes. A compatibilidade, homologação e acoplamento nativo, deve ser comprovada por meio de documentação técnica oficial do fabricante de domínio público. No caso de oferta em modalidade OEM, deverá ser apresentada a documentação comprobatória de todas as exigências e ainda do respectivo regime OEM juntamente com a proposta. Caso seja a caixa de som por acoplamento, essa deverá ter garantia do fabricante, pelo mesmo período do monitor;
- Deverá possuir Rótulo Ecológico da ABNT, ou EPEAT Gold considerando o país Brasil;
- Deverá possuir certificado de ergonomia TCO ou similar internacional;
- Deve possuir certificado de compatibilidade com o sistema operacional Microsoft Windows, na sua versão mais recente;
- Deverão ser fornecidos todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento do equipamento. Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136.

## DOCKING STATION

- Deve possuir interface para conexão com a linha de Notebooks ofertado;
- Possuir botão de ligar e desligar devidamente identificado com indicador luminoso;
- Deve possuir no mínimo as seguintes interfaces / conectores externos:
  - 02 (duas) portas Display Port 1.4 ou superior;
  - 01 (uma) porta HDMI 2.0 ou superior, compatível com o notebook, suportando até dois monitores operando em 4k em 60Hz;
  - 04 (quatro) portas USB 3.2, sendo 01(uma) Tipo C, 02 (duas) Tipo A e 01(uma) Tipo C/DisplayPort para conexão com monitor;
  - 01 (uma) interface RJ-45 para rede ethernet 10/100/1000Mbps;
- Possuir suporte para conexão de dispositivo de segurança compatível com trava de segurança do tipo Kensington ou Noble Lock; Deverá possuir garantia do fabricante de 36 (trinta e seis) meses para hardware na modalidade de reposição/troca.

## CERTIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO / FABRICANTE

- O equipamento deve possuir certificado de conformidade com padrões de compatibilidade eletromagnética definidos pela Portaria 170 do INMETRO, emitida por laboratório nacional ou internacional devidamente reconhecido pelo INMETRO;
- A interface wireless deve ser homologada pela Anatel;
- O fabricante deverá comprovar que não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 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 a Certificação IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA nº 6 de 15 de março de 2013 (Federal);
- Por se tratar de compra de notebooks e não de componentes, somente serão aceitos equipamentos de marca registradas, efetivamente cadastradas no país como fabricantes de notebooks.
- O fabricante deverá possuir a certificação ISO 45001 – Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional;
- O modelo ofertado deverá possuir Rótulo Ecológico da ABNT, ou EPEAT Gold considerando o país Brasil, comprovando não conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), como 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);
- O equipamento deverá ser compatível com Microsoft Windows 11. Para efeito de comprovação deverá ser apresentado o certificado emitido através do site Windows Compatible Products List (<https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl>).

## GARANTIA E SUPORTE

- O equipamento proposto (Notebook e Monitor) deverão possuir garantia de no mínimo 36 (trinta e seis) meses para o equipamento;
- A garantia será de atendimento 24x7 com diagnóstico e reparo no local para reposição de peças e mão de obra. Alternativamente, será aceita solução de software que faça o diagnóstico e a abertura de chamado automático através do próprio equipamento ou pelos técnicos de 1º nível, incluindo dados de para solução do problema. Neste caso, deverá

- ser fornecido treinamento, presencial ou remoto, aos técnicos indicados pela contratante, durante todo o período de garantia, toda vez que for solicitado;
- Deverá ser apresentado documentação pública (site), para comprovação dos níveis e prazos de garantia do fabricante. Sendo aceito também documento do fabricante para este processo em referência. Apresentar ainda documentação pública (site) do fabricante do equipamento informando a relação das assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia;
  - O fabricante do equipamento deverá dispor de um número telefônico gratuito para suporte técnico e abertura de chamados de garantia;
  - Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no web site do fornecedor do equipamento;
  - Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento do fabricante do equipamento através de número telefônico 0800 gratuito, em língua portuguesa, fornecendo neste momento o número de abertura do chamado;
  - O atendimento aos chamados deve seguir um procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico remoto do defeito e/ou orientar a solução do problema por telefone. O atendimento de primeiro nível de garantia deve ser capaz de solucionar problemas por telefone no momento do contato. Caso o primeiro nível de atendimento do fabricante não solucione o problema, a CONTRATADA deverá disponibilizar um segundo nível de atendimento remoto;
  - Deverá ser ofertado uma solução de gerenciamento com console web que ofereça no mínimo as seguintes características:
    - Possuir interface personalizável permitindo o gerenciamento do inventário de hardware, permitindo identificar marca e modelo dos componentes internos e monitor externo conectado ao equipamento;
    - Permitir realizar inventário de software e o monitoramento da saúde dos dispositivos, alerta a falhas de configuração, erros do SO Windows, indicadores de segurança e geração de relatórios;
    - Contenha solução para abertura e gerenciamento de chamados.
  - Nossuir recurso disponibilizado via web, site do próprio fabricante (informar URL para comprovação), que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série;
  - A validação da garantia junto ao fabricante será feita no momento da entrega do equipamento, sob pena de não aceitação até sua regularização.

## OUTROS REQUISITOS

- O equipamento ofertado (Marca e Modelo), não poderá estar em processo de descontinuidade ou já descontinuado na data do certame;
- O equipamento deve pertencer a linha corporativa do fabricante, comprovado por meio de catálogo oficial do produto ou por meio de documento oficial que comprove que o equipamento pertença a linha corporativa;
- Após a fase de lances, poderá ser solicitado pelo pregoeiro, o envio de 01 (um) equipamento idêntico ao ofertado para fins de homologação das características técnicas solicitadas. O envio deverá ser realizado em até 7 dias úteis após a solicitação formal do pregoeiro;
- A licitante vencedora deverá entregar todas as declarações e certificações juntamente com a proposta;
- A licitante vencedora deverá apresentar obrigatoriamente publicações oficiais que venham a comprovar efetivamente o conjunto de especificações exigidas, sob pena de desclassificação na falta destas.

### 3.2 Forma de Execução e de Gestão do Contrato (Art. 18, § 3º, III, a)

#### A execução do objeto pressupõe a existência dos seguintes papéis e responsabilidades (Art. 18, § 3º, III, a, 1):

- Patrocinador da Contratação: é o titular da área demandante, responsável por representar os interesses do órgão no contexto da Contratação, pela aprovação da necessidade e, por fim, pela negociação das ações necessárias para que os objetivos sejam alcançados;
- Gestor do Contrato (art. 3º, IV, da Resolução TRE/AL nº 15.787/2017): servidor designado para coordenar e comandar o processo da fiscalização da execução contratual. Na forma do Art. 17 da mesma Resolução, o gestor do contrato responsabiliza-se pela condução da gestão e fiscalização do contrato, nos termos do Art. 67, da Lei nº 8.666/93.
- Fiscal do Contrato (art. 3º, VI, da Resolução TRE/AL nº 15.787/2017): servidor designado para auxiliar o gestor do contrato quanto à fiscalização do objeto do contrato. Neste sentido, indicado pela respectiva autoridade competente para fiscalizar o Contrato quanto aos aspectos técnicos da solução.

#### Dinâmica da Execução (Art. 18, § 3º, III, a, 2):

- Os equipamentos deverão ser entregues no Almoxarifado do TRE/AL, nos quantitativos indicados no pedido de fornecimento;
- A garantia dos equipamentos deve obedecer o detalhamento técnico feito e terá seu tempo contado por cada fornecimento individualmente;
- Entende-se como garantia aquela prestada pelo próprio fabricante ou por rede credenciada pelo fabricante do(s) referido(s) equipamento(s);
- O pagamento será realizado individualmente para cada nota fiscal apresentada, após emissão do aceite definitivo pela unidade competente do TRE/AL;
- Os equipamentos deverão ser novos, não reconicionados, de primeiro uso e não deverão conter marcas, amassados, arranhões ou outros problemas e, ainda, serem entregues em pleno estado de funcionamento;
- Os equipamentos deverão atender rigorosamente a todas as especificações técnicas contidas neste Termo de Referência e em seus Anexos;
- Os equipamentos deverão vir acompanhados de todos os acessórios necessários para o seu pleno estado de funcionamento, como cabos, drivers, mídias e outros, os quais só serão recebidos juntamente com os respectivos equipamentos. Este item se aplica tanto para a entrega dos equipamentos quanto para substituições durante o período de garantia;
- Ao TRE é reservado o direito de efetuar conexões dos equipamentos a outros, bem como adicionar demais acessórios compatíveis tecnicamente, sem que isso constitua motivo para a Contratada se desobrigar da garantia, desde que tal fato não implique danos materiais ou técnicos aos equipamentos e acessórios, hipótese que deverá ser devidamente comprovada;
- Ao TRE/AL é reservado o direito de efetuar diligência, a qualquer tempo, quanto aos documentos exigidos neste Termo de Referência e em seus Anexos.

#### Recebimento do Objeto:

- O Tribunal designará Comissão para realizar o recebimento provisório, que só será emitido se os equipamentos estiverem de acordo com as especificações técnicas;
- Após a entrega, os equipamentos serão submetidos à avaliação e homologação pelos responsáveis técnicos do Tribunal;
- O exame para comprovação das características técnicas consistirá em avaliações e testes não-destrutivos, por amostragem realizados em duas etapas:
  - Primeira: inspeção visual de todos os equipamentos entregues;
  - Segunda: testes funcionais de configuração e desempenho, em, no mínimo, 10% (dez por cento) e não menos do que 01 (um) dos equipamentos recebidos. O Tribunal poderá, a seu critério, executar os testes nos demais equipamentos, dentro de um critério de razoabilidade, podendo chegar a 100% dos quantitativos, mas dentro de um prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos e contados de cada lote de equipamentos.
- As especificações serão avaliadas também por meio de documentos técnicos que acompanham os equipamentos, informações fornecidas pela Contratada e disponível no sítio do fabricante.
- A comissão do Tribunal deverá, após a comprovação do perfeito funcionamento dos equipamentos e adequação às especificações técnicas, emitir e assinar o Termo de Recebimento Definitivo.

#### Instrumentos Formais de Solicitação do(s) Bens e/ou Serviço(s) (Art. 18, § 3º, III, a, 3):

- A Ordem de Fornecimento será o instrumento formal de solicitação dos bens pertencentes ao escopo desta contratação.

#### Forma de Pagamento (Art. 18, § 3º, III, a, 7)

- O pagamento será efetuado mediante crédito em conta-corrente do Fornecedor, por ordem bancária, no prazo disposto nos artigos 5º, § 3º, ou 40, XIV, "a", da Lei n. 8.666/93, conforme o caso, quando mantidas as mesmas condições iniciais de habilitação e cumpridos os seguintes requisitos:
  - Apresentação de nota fiscal de acordo com a legislação vigente à época da emissão (nota fiscaletrônica, se for o caso), acompanhada da Certidão Negativa de Débito – CND,

comprovando regularidade com o INSS; do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, comprovando regularidade com o FGTS; da Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal; e da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida pela Justiça do Trabalho; e da prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede do Fornecedor; e

b. Inexistência de fato impeditivo para o qual tenha concorrido o Fornecedor.

2. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária.

**Direitos de Propriedade Intelectual (Art. 18, § 3º, III, a, 9):**

1. Esse requisito não se aplica ao contexto desta contratação, uma vez que o objeto se refere ao fornecimento de equipamentos, cujos direitos autorais do fabricante são resguardados por legislação nacional e internacional.

**Penalidades (Art. 18, § 3º, III, a, 11):**

1. Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002 e, subsidiariamente, nos artigos 86 e 87 da Lei 8.666/1993, a Contratada ficará sujeita, assegurada prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:
1. Advertência:
    1. A Contratada será notificada formalmente em caso de descumprimento de obrigação contratual e terá que apresentar as devidas justificativas em um prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento da notificação; e
    2. Caso não haja manifestação dentro desse prazo ou se entenda serem improcedentes as justificativas apresentadas, a Contratada será advertida;
  2. Multa de:
    1. 0,25% por dia, sobre o valor constante da Nota de Empenho ou instrumento contratual, no caso de atraso injustificado na entrega do bem, limitada a incidência a 20 (vinte) dias corridos;
      1. No caso de atraso injustificado na entrega dos bens por prazo superior a 20 (vinte) dias corridos, com a aceitação pela Administração, será aplicada a multa de 7,5% sobre o valor da Nota de Empenho ou instrumento contratual; e
      2. No caso de atraso injustificado na entrega do bem por prazo superior a 20 (vinte) dias corridos, com a não aceitação pela Administração, será aplicada a penalidade 12,5% sobre o valor da Nota de Empenho ou instrumento contratual, no caso de inexecução total da obrigação, podendo haver, ainda, o cancelamento do instrumento de fornecimento;
    2. 5% sobre o valor constante da Nota de Empenho ou instrumento contratual, no caso de inexecução parcial da obrigação assumida;
    3. 15% sobre o valor da Nota de Empenho ou instrumento contratual, no caso de inexecução total da obrigação, podendo haver, ainda, o cancelamento do instrumento de fornecimento.
  3. Impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das demais penalidades legais; e
  4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.
2. O cometimento reiterado de atrasos injustificados dos prazos previstos para entrega/solução de ocorrências poderá resultar no cancelamento do instrumento de fornecimento com a Contratada.
3. As sanções previstas nos itens "1.a", "1.c" e "1.d" do item 1 poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à pena de multa.
4. O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos à contratada ou cobrado judicialmente;
5. Excepcionalmente, ad cautelam, a Administração poderá efetuar a retenção do valor presumido da multa, antes da instauração do regular procedimento administrativo.
6. Se a Contratada não recolher o valor da multa que lhe for aplicada, dentro de 5 (cinco) dias úteis a contar da data da intimação para o pagamento, a importância será descontada automaticamente, ou ajuizada a dívida, consoante o § 3º do art. 86 e § 1º do art. 87 da Lei nº 8.666/93, acrescida de juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês.
7. O período de atraso será contado em dias corridos.
8. No caso de aplicação de penalidade em que a contratada tenha que pagar multa através de Guia de Recolhimento da União – GRU, e não o faça no devido prazo, o índice utilizado para atualização do valor será o IPCA.
9. A data a ser utilizada como referência para a atualização do débito será a da publicação da decisão da aplicação da penalidade no diário eletrônico.

**4. Requisitos Técnicos (Art. 18, § 3º, IV)**

- Garantia mínima: Conforme indicado no Detalhamento do Objeto.
- Estar comprovadamente ainda em produção.
- Conformidade com o presente Termo de Referência.

**5. Modelos (templates) propostos a serem utilizados na contratação (Art. 18, § 3º, III, V)**

Memorando nº XXX / 20YY - TRE-AL/PRE/DG/SAD/COMAP/SEPAT

Maceió, DD de MMMMMM de 20YY.

Para: SGO-COFIN

Assunto: **Autorização de Emissão de Nota de Empenho**

**Autos da Contratação PA n.º XXXXXXXXX**

**ARP n.º XXXXX (evento SEI n.º)**

**Ordem de Fornecimento n.º XX/20YY**

**PORTARIA GESTÃO - evento SEI n.º**

Senhor Chefe,

Tendo em vista o documento da Presidência dessa Casa no evento SEI de nº XXXXX que autoriza a emissão de Ordens de Fornecimento pelos gestores e autorizações da COMAP e SAD, presentes neste Memorando conforme assinaturas, encaminhamos estes autos para emissão de **Nota de Empenho**, em favor da **EMPRESA, inscrita no CNPJ sob o nº XXXXXXXX**, conforme tabela abaixo, tudo em conformidade com o disposto na Resolução TRE-AL nº 15.904/2018 (0647415).

Certidões:

SICAF - evento SEI nº

SIMPLES NACIONAL - evento SEI nº, se houver

Item						
Descrição do ITEM						
Quant. total da ATA (UN)	Quant. Recebida (UN)	Quant. sendo aguardada (UN)	Quant. desta Ordem (UN)	Saldo no Fornecedor (UN)	Valor Unitário (RS)	Valor Total (RS)
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
* Se houver descrever destinação declinada pelo demandante, <b>evento SEI nº, se houver</b>						
<b>TOTAL RS</b>						XXXX

\* Prazo de entrega:

Gestor da Ata - Portaria TRE/AL nº XX/XXXX

Maceió, 13 de dezembro de 2023.

Documento assinado eletronicamente por **DANIEL MACÊDO DE CARVALHO SOUTO, Coordenador**, em 13/12/2023, às 15:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-al.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-al.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1414951** e o código CRC **1E2SCAFE**.