



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDÔNIA
Av. Presidente Dutra, 1889 - Bairro Baixa da União - CEP 76801-976 - Porto Velho - RO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE TIC Nº 5 / 2023 - PRES/DG/STIC/NATCTIC

Histórico de Revisões

Processo Administrativo nº 0000345-98.2023.6.22.8000 e 0001103-77.2023.6.22.8000

Data	Versão	Descrição	Autor
02/05/2023	1.0	Finalização primeira versão do Documento evento (1000848)	Deusjusmar Camurça Lima Neto Valdemir Pereira da Silva
12/07/2023	2.0	Revisão e ajustes	EPC (Equipe de Planejamento da Contratação)
27/07/2023	3.0	Versão Final	EPC (Equipe de Planejamento da Contratação)

1. INTRODUÇÃO

1.1. O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

1.2. A primeira versão dos Estudos Técnicos Preliminares para aquisição de equipamentos no TRE-RO se deu no evento (1000848), onde conforme item 8 daquele documento a EPC concluiu que a forma da aquisição de equipamentos seria realizada em 3 (três) modalidades distintas, Assim, por se tratar de modalidades distintas e para melhor entendimento do processo de aquisição, a EPC decidiu desmembrar os processos de acordo com cada modalidade quais sejam:

- para aquisição de microcomputadores para as zonas eleitorais a aquisição será mediante participação em IRP do TRE/SP, conforme se verifica no PSEI 0001080-34.2023.6.22.8000;
- para aquisição de notebooks e monitores com kit de produtividade a aquisição será mediante adesão à ARP nº 14/2022 da Justiça Federal de Pernambuco PSEI 0001103-77.2023.6.22.8000 ; e, por fim;
- para a aquisição de impressoras multifuncionais e coloridas a aquisição será mediante sistema de registro de preços onde a tramitação acontecerá no processo originário 0000345-98.2023.6.22.8000.

Importante destacar que esta contratação, por se tratar de uma adesão, será disciplinada pelas Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, que promove o desenvolvimento nacional sustentável, do Decreto nº 7892, de 23 de janeiro de 2013, que trata do Registro de Preços, Decretos nº 7.174/2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática, e, subsidiariamente, pelas normas da Lei 8.666/93 e as exigências estabelecidas no Edital 26/2022 da JFPE.

Destaca-se, ainda, que não há adjudicatário ou contratado pelo TRE-RO para o fornecimento do objeto dos presentes autos.

É o necessário relato.

1.3. O objeto do presente estudo é aquisição de notebooks e kits produtividade com garantia de 60 (sessenta) meses por meio de adesão a ARP nº 14/2022 da Justiça Federal de Pernambuco, conforme tabela abaixo:

Lote	Item	Especificação	Qtd
1	1	Notebook LATITUDE 5430 Processador i7- 1265U, VPRO Habilitado, 16GB Memória, 512GB SSD, Maleta e Headset, 5 anos de Garantia, demais itens conforme solicitados no edital, suas circulares, atendendo 100% as especificações técnicas do edital; Marca DELL, Modelo: LATITUDE 5430 Processador i7- 1265U	5
	2	Kit Produtividade Monitor de 24 polegadas, Teclado e Mouse sem fios, replicador de portas e suporte regulável para notebook, 5 anos de garantia, conforme solicitado no edital e suas circulares, atendendo 100% as especificações técnicas do edital; Marca DELL, Modelo: P2422H; KM5221W; DA310; Octoo: Suporte.	5
	3	Notebook LATITUDE 5430 Processador i5- 1245U, VPRO Habilitado, 16GB Memória, 512GB SSD, Maleta e Headset, 5 anos de Garantia, demais itens conforme solicitados no edital, suas circulares, atendendo	209

2		100% as especificações técnicas do edital; Marca DELL; Modelo: LATITUDE 5430 Processador i5- 1245U.	209
	4	Kit Produtividade Monitor de 24 polegadas, Teclado e Mouse sem fios, replicador de portas e suporte regulável para notebook, 5 anos de garantia, conforme solicitado no edital e suas circulares, atendendo 100% as especificações técnicas do edital. Marca DELL; Modelo: P2422H; KM5221W; DA310; Octoo: Suporte	

Atenciosamente.

2. IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE SOLICITANTE E DEMANDANTE

Unidade Solicitante	Coordenadoria de Suporte e Urnas Eletrônicas - COSUPUE
Unidade demandante	Coordenadoria de Suporte e Urnas Eletrônicas - COSUPUE

3.MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA

3.1. Além da descrição da necessidade da contratação constante no Documento de Formalização da Demanda: Evento sei (0978866), no intuito de acelerar a aquisição em questão, foram realizadas consultas a atas de registro de preços vigentes constantes no sítio de Compras Governamentais (Comprasnet), sendo identificado o pregão (22/2022) realizado pelo órgão (JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU DE PERNAMBUCO CÓDIGO UASG 90009) no qual a empresa DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA, CNPJ: 72.381.189/0010-01 foi vencedora dos itens, cujas especificações atendem a necessidade do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDÔNIA, sendo elas.

- **Notebooks** (Processador i7- 1265U, VPRO Habilitado, 16GB Memória, 512GB SSD, Maleta e Headset, 5 anos de Garantia)
- **Notebooks** (Processador i5- 1245U, VPRO Habilitado, 16GB Memória, 512GB SSD, Maleta e Headset, 5 anos de Garantia)
- **Monitores com Kit Produtividade** (24 polegadas, Teclado e Mouse sem fios, replicador de portas e suporte regulável para notebook, 5 anos de garantia)

Após realização de pesquisas de preços, eventos 1040086, 1040088 e 1040089, restou evidenciado que a aquisição desses equipamentos seria mais onerosa ao TRE-RO, pois os preços registrados na Ata em questão foram adquiridos em LOTE e no caso do item Notebook o mesmo vem acompanhado de Maleta e Headset e no caso dos monitores os mesmos vem acompanhado de Kit Produtividade (Teclado e Mouse sem fios, replicador de portas e suporte regulável), os preços estão abaixo do praticado no mercado ficando demonstrada que a aquisição através de adesão ao registro de preços da JUSTIÇA FEDERAL DE PERNAMBUCO CÓDIGO UASG 90009 é vantajosa para a Administração, gerando economia para a instituição e, diante disto, justifica-se a Adesão ao Registro de Preços do citado órgão.

Ademais, foi verificado que as especificações técnicas dos produtos constantes na ARP estão de acordo com as especificações dos produtos que o TRE-RO pretende adquirir, pois são equipamentos comuns às atividades desta Justiça especializada.

Justificamos ainda que a adesão a Ata de Registro de Preços cumpre os princípios da vantajosidade, economicidade, eficácia e eficiência, uma vez que com este procedimento, o TRE-RO irá adquirir os equipamentos (Notebooks e Monitores) já aceito por outro Órgão Federal, fator que propicia segurança de que o material adquirido atenderá a demanda do Tribunal, além de proporcionar prestação, celeridade e pronto atendimento à demanda dessa Instituição.

Ante o acima exposto, após exaustivo esclarecimento sobre a necessidade da contratação do objeto, justificando a vantagem econômica para adesão, conforme estabelece o §2º do Art. 86 da Nova Lei de Licitações:

§2º Se não participarem do procedimento previsto no caput deste artigo, os órgãos e entidades poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

- I - apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;
- II - demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 desta Lei;
- III - prévias consulta e aceitação do órgão ou entidade gerenciadora e do fornecedor.

Ademais, o Decreto Federal nº 9.488 de 30 de agosto de 2018 que altera o Decreto nº 7.892/2013, alterado pelo Decreto nº 9.488/2018, em seu Art. 22 (regulamento do Registro de Preços).

Art. 22. Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública federal que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador.

§ 1º. A , A manifestação do órgão gerenciador de que trata o § 1º fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

§ 1º. O estudo de que trata o § 1º-A, após aprovação pelo órgão gerenciador, será divulgado no Portal de Compras do

§ 3º As aquisições ou as contratações adicionais de que trata este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

§ 4º O instrumento convocatório preverá que o quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

Logo em respeito aos princípios da economicidade e da celeridade processual para o Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia, restando comprovada a devida vantajosidade do processo em epígrafe, justifica-se a adesão como “Carona” na Ata de Registro de Preços, oriundo da adesão à ARP nº 14/2022 da JUSTIÇA FEDERAL DE PERNAMBUCO - UASG 90009.

4. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

4.1. Identificação das necessidades de negócio

4.1.1. As necessidades de negócio, também chamadas de requisitos do negócio, segundo o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0), são metas de mais alto nível, objetivos ou necessidades da organização. Descrevem as razões pelas quais um projeto foi iniciado, os objetivos que o projeto vai atingir e as métricas que serão utilizadas para medir o seu sucesso. Nesse sentido, a presente seção visa descrever as necessidades de negócios que conduzirão as análises de soluções e definição da solução mais adequadas a tais objetivos organizacionais, conforme relação a seguir:

- a) Atender às demandas registradas no [Plano Anual de Contratações de TIC 2023](#) identificador 2023M01.
- b) Prover recursos computacionais necessários ao perfeito desenvolvimento das atividades laborais. Trata-se de recursos de hardware e software que provenham apoio à execução de tarefas de suporte, administração e gestão de atividades meio e fim relacionadas ao alcance mediato ou indireto do interesse público;
- c) Prover apoio computacional à continuidade dos serviços desenvolvidos no TRE-RO. Essa funcionalidade está ligada ao princípio da Continuidade do Serviço Público, segundo o qual o Estado, na qualidade de detentor dos bens e interesses públicos, não pode parar, caso contrário estaria deixando de defender ou representar a coletividade;
- d) Assegurar que os equipamentos possuam uma garantia e suporte ao longo de sua vida útil;
- e) Recompôr o parque de equipamentos de TIC do TRE-RO, retirando do uso aqueles que já alcançaram ou estão na iminência da obsolescência técnica;
- f) Adequar o parque de equipamentos de TIC ao alcance dos Objetivos Estratégicos traçados pela Estratégia Nacional de TIC do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) 2021-2026 estabelecida pelo CNJ através da - Resolução CNJ n. 396, de 07/06/2021.

4.2. Identificação das necessidade tecnológicas

3.2.1. As necessidades tecnológicas, também chamadas de requisitos da solução de tecnologia, segundo o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0) com adaptações, descrevem as características de uma solução que atende aos requisitos do negócio São desenvolvidas e definidas neste documento após a realização de uma Análise de Requisitos. Dentre tais requisitos, espera-se:

- a) Oferecer um desempenho computacional adequado aos aplicativos utilizados para realização de tarefas administrativas e finalísticas do órgão;
- b) Maximizar a eficiência energética dos recursos computacionais;
- c) Oferecer compatibilidade tecnológica;
- d) Observar os requisitos ambientais;
- e) Para notebooks: Maior autonomia de bateria; Peso adequado ao uso; Tamanhos de telas aderentes às necessidades, visando prover melhor ergonomia no uso; Mecanismos de segurança e privacidade devem ser previstos etc.

4.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

3.3.1. Além dos requisitos de negócio e tecnológicos, a presente sessão destaca aqueles requisitos que devem ser considerados ao longo do planejamento da contratação para se assegurar o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição, conforme a seguir:

- a) A solução em comento está em consonância com o [Plano Anual de Contratações de TIC 2023](#) identificador 2023M01.
- b) Observar aspectos de ergonomia; e
- c) Propor procedimentos de logística mais eficientes.

5. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E/OU SERVIÇOS

5.1. A presente sessão contém o registro do quantitativo estimado de bens e serviços necessários para a composição da solução a ser contratada. A tabela a seguir apresenta um resumo em relação à demanda no âmbito da aquisição pretendida.

Lote	Item	Especificação	Qtd
1	1	Notebook LATITUDE 5430 Processador i7- 1265U, VPRO Habilitado, 16GB Memória, 512GB SSD, Maleta e Headset, 5 anos de Garantia , demais itens conforme solicitados no edital, suas circulares, atendendo 100% as especificações técnicas do edital; Marca DELL, Modelo: LATITUDE 5430 Processador i7- 1265U	5
	2	Monitor de 24 polegadas, Teclado e Mouse sem fios , replicador de portas e suporte regulável para notebook, 5 anos de garantia, conforme solicitado no edital e suas circulares, atendendo 100% as especificações técnicas do edital; Marca DELL, Modelo: P2422H; KM5221W; DA310; Octoo: Suporte.	5
2	3	Notebook LATITUDE 5430 Processador i5- 1245U, VPRO Habilitado, 16GB Memória, 512GB SSD, Maleta e Headset, 5 anos de Garantia , demais itens conforme solicitados no edital, suas circulares, atendendo 100% as especificações técnicas do edital; Marca DELL; Modelo: LATITUDE 5430 Processador i5- 1245U.	209
	4	Monitor de 24 polegadas, Teclado e Mouse sem fios, replicador de portas e suporte regulável para notebook, 5 anos de garantia, conforme solicitado no edital e suas circulares, atendendo 100% as especificações técnicas do edital. Marca DELL; Modelo: P2422H; KM5221W; DA310; Octoo: Suporte	209

6. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Considerando o estudo de mercado, verificou-se a possibilidade do fornecimento dos equipamentos, tanto desktops quanto notebooks, monitores e impressoras das mais variadas formas, modelos que atendem aos requisitos almejados pelo TRE-RO, vide rol exemplificativo:

Necessidade (Notebook Tipo 1) - Fabricantes e modelos

Fabricante	Produto
Lenovo	Ideapad S145 (15.6"intel)
HP	256 G8
Dell	Inspiron 14 3000

Necessidade (Notebook Tipo 2) - Fabricantes e modelos

Fabricante	Produto
Lenovo	Ideapad S145 (15.6"intel)
HP	256 G8
Dell	Inspiron 14 3000

Necessidade (Monitor) - Fabricantes e modelos

Fabricante	Produto
Lenovo	Thinkvision L2321
HP	EliteDisplay E233
Dell	Dell P2319H

6.2. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

6.2.1 A análise comparativa das soluções consiste na identificação e comparação dos diferentes aspectos qualitativos em termos de benefícios ou obstáculos para o alcance dos objetivos da contratação.

Aspecto da solução de TIC	Solução 1- Notebooks tipo 1 e tipo 2	Solução 2- Monitores kit produtividade
Necessidade de ajuste da infraestrutura atual:	Não , pois trate-se de substituição dos equipamentos já em uso no Tribunal.	Não , pois trate-se de substituição dos equipamentos já em uso no Tribunal.
Necessidade de contratação de serviços adicionais correlacionados ao objeto da contratação:	Não , a presente solução engloba todas as características necessárias para ser implementada assim que o equipamento for entregue pelo fornecedor.	Não , a presente solução engloba todas as características necessárias para ser implementada assim que o equipamento for entregue pelo fornecedor.

Grau de dependência tecnológica:	Baixo , pois os equipamentos podem ser tratados como commodities e sua utilização pode ser facilmente substituído por equipamentos mais novos e modernos.	Baixo , pois os equipamentos podem ser tratados como commodities e sua utilização pode ser facilmente substituído por equipamentos mais novos e modernos.
Grau de Integração de serviços e usabilidade ao usuário:	Baixo . Os serviços prestados com o equipamento em tela são os mesmos daqueles utilizados no Órgão.	Baixo . Os serviços prestados com o equipamento em tela são os mesmos daqueles utilizados no Órgão.
Necessidade de revisão de processos de trabalho para utilização mais eficiente da solução:	Consolidado . As soluções desse tipo de equipamento é estável e ampliação do fornecido pelo mercado.	Consolidado . As soluções desse tipo de equipamento é estável e ampliação do fornecido pelo mercado.
Maturidade do mercado no fornecimento da solução:	No próprio equipamento ou centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao notebook, no switch de distribuição, no roteador wireless caso esteja a utilizando).	No próprio equipamento ou centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao monitor, no switch de distribuição, no roteador wireless caso esteja a utilizando).
Pontos de falha:	Não . O uso do equipamento não necessita de treinamento.	Não . O uso do equipamento não necessita de treinamento.
Encargos de implantação da solução:	Baixo . Uma vez instalada a infraestrutura local, a distribuição dos equipamentos requer poucos encargos em termos de equipe alocada.	Baixo . Uma vez instalada a infraestrutura local, a distribuição dos equipamentos requer poucos encargos em termos de equipe alocada.
Necessidade de treinamento para o usuário:	Não . O uso do equipamento não necessita de treinamento.	Não . O uso do equipamento não necessita de treinamento.
Necessidade de capacitação para equipe de operações:	Não , por se tratar de uma solução utilizada na administração não será necessária de capacitação da equipe de operações.	Não , por se tratar de uma solução utilizada na administração não será necessária de capacitação da equipe de operações.
Consumo energético	Baixo , esse tipo de solução, utiliza menos energia quando comparada com a solução com equipamentos convencionais.	Baixo , esse tipo de solução, utiliza menos energia quando comparada com a solução com equipamentos convencionais.
Necessidade de monitoramento da solução de hardware e software	Sim . Com base em diretrizes administrativas recentes é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todos os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles.	Sim . Com base em diretrizes administrativas recentes é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todos os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles.

6.2.2 Examina-se nesta seção, para cada solução, os aspectos previstos na IN SGD-ME n. 01/2019 que devem ser avaliados em uma contratação de TIC.

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	x		
	Solução 2	x		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			x
	Solução 2			x
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução			

Estudo Técnico Preliminar de TIC 5 (1040356)SEI 0001103-77.2023.6.22.00007 pg. 5

A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	1			x
	Solução 2			x
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			x
	Solução 2			x
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			x
	Solução 2			x

7. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Restanto comprovada a vantajosidade na adesão dos equipamentos por meio de adesão de ARP, foram descartadas outras formas de aquisição para esta solução.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

8.1. ITEM 01 - NOTEBOOK TIPO I

8.1.1. DESEMPENHO

MoblieMark 2018 igual ou superior a 1200 no índice MM 2018 Overall Rating;

A configuração proposta deve atingir um dos índices listados no item anterior, à escolha da licitante, de acordo com o procedimento descrito no Anexo I;

O equipamento testado deverá possuir todos os componentes e as mesmas características do equipamento ofertado no edital, sendo aceitos componentes e especificações superiores;

Não serão admitidos configurações e ajuste que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de clock (overclock), características de disco ou de memória, e drivers não recomendados pelo fabricante do equipamento.

8.2. PROCESSADOR

Arquitetura 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE4.1/4.2, AVX 2.0;

Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 8 horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado;

O Processador deve possuir cache mínimo de 12 MB; 5.2.2.4 Clock em modo turbo/boost mínimo de 4.8GHz;

O Processador deverá ser de última geração ou penúltima geração lançado a partir do segundo semestre de 2020.

8.3. PLACA PRINCIPAL

Recursos DASH 1.2 (Desktop and mobile Architecture for System Hardware);

Chip de segurança TPM (Trusted Platform Module), versão 2.0, soldado à placa principal, acompanhado de drivers e software para utilização do chip;

Controladora SATA 3 ou versão superior, sendo aceito equipamento somente com a tecnologia do tipo NVMe. integrada e compatível com os periféricos adiante especificados;

Regulagem da velocidade de rotação do cooler da CPU de forma automática, de acordo com a variação de temperatura da CPU;

Suportar boot por pen drive ou disco conectado a uma porta USB 3.1.

8.4. BIOS

Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI e Plug-and-Play;

Lançada a partir de 2019 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;

Possuir senhas de Setup para Power On, Administrador e Disco rígido;

Permitir a inserção de código de identificação do equipamento dentro da própria BIOS (número do patrimônio e número de série). Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamento e constantes no CD-ROM/DVD-ROM de drivers e aplicativos que deverá vir junto com o equipamento e/ou disponibilizados para download no sítio do fabricante;

Suporte à tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T habilitada.

Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, para garantir a integridade da BIOS;

Possuir ferramenta que possibilita 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 da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do equipamento;

Possuir sistema integrado de diagnóstico acessados através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens:

Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento);

Funcionalidade de portas USB;

Interface gráfica;

Processador;

Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);

Bateria;

A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia.

8.5. MEMÓRIA RAM

Memória RAM tipo DDR4-3200 MHz ou superior, com no mínimo 16 (dezesseis) Gigabytes;

8.6.INTERFACES

Ser compatível e funcionar com as exigências do gerenciamento remoto;

Controladora de som com conectores de saída headset microfone, sendo aceita interface COMBO. No mínimo 2(dois) interfaces USB-A 3.1 ou superior sem a utilização de hubs ou portas USB instaladas em adaptadores PCI, com possibilidade de desativação das portas através da BIOS do sistema.

Possuir uma interface para rede sem fio (Wireless) padrão mínimo 802.11 ax, integrada a placa mãe ou que a interface de rede sem fio seja interna por placa tipo PCI.

8.7. UNIDADE DE ARMAZENAMENTO

Unidade de disco rígido interna de capacidade de armazenamento de no mínimo 512 (quinhentos e doze) Gigabytes SSD (Solid State Drives), interface tipo NVME ou configuração superior; E tempo médio entre falhas (MTBF) mínimo de: 1.4 milhão de horas;

8.8. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Fonte de alimentação com chaveamento automático, suportando as tensões de entrada de 110/220v. Os cabos elétricos, quando aplicáveis, devem seguir a norma NBR 14136;

8.9. GABINETE

Monitor: LED widescreen, tamanho mínimo de 13,3" e máximo de 14", resolução de 1920 x 1080 (FHD) e antirreflexo;

Deve ser compatível com o padrão MIL-STD-810G ou MIL-STD-810H, ao menos nos seguintes métodos:

501.7 – Alta Temperatura;

502.7 – Baixa temperatura;

507.6 – Umidade;

514.8 – Vibração;

516.8 – impacto;

Entrada, integrada ao chassi, para cabo de segurança;

Possui 02 (dois) alto-falantes interno com potência suportada de 2 Watts por canal;

Áudio: som estéreo integrado;

Bateria com duração mínima de 360 minutos no teste MobileMark 2018. O relatório de teste de despenho do equipamento e de duração da bateria deverá ser o mesmo;

Alimentação: fonte ac externa 100-240v seleção automática de tensão, acompanhada do seu respectivo cabo de alimentação no padrão brasileiro;

Características físicas: peso máximo 1,6 kg com bateria;

Altura máxima de 2 cm com bateria;

Leitor Biométricos integrado;

Possuir tecnologia Windows Hello, através da webcam e do leitor biométrico;

8.10. TECLADO

Integrado ao notebook com padrão ABNT-2 reduzido;

Resistente ao derramamento de líquidos;

Teclado retro iluminado;

8.11 MOUSE

Touchpad com função de rolagem e dois botões ou Click-pad de função;

8.12 ACESSÓRIOS: HEADSET E MALETA

8.12.1 HEADSET

Fone de ouvido, com cabo USB;

Possuir microfone;

Efeitos de som: HD wideband voice, dynamic equalizer.

Impedância 32 Ohm;

Modo de saída de som: estéreo;

Especificações de áudio:

Resposta de frequência 150 - 7000 Hz, Sensibilidade no mínimo de 93.6 dB

Homologado para MS-TEAMS ou ZOOM;

A comprovação será feita acessando o site dos fabricantes: Zoom: <https://support.zoom.us/hc/en-us/articles/360050430352/> MS: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-teams/across-devices/devices/category/headsets/36?sortBy=2&page=1&filterIds=72>

Possuir controle integrado ao cabo ou ao headset para aumentar/diminuir volume e acionar função mudo;

Bolsa para armazenamento do headset com zipper ou plug.

8.12.2. MALETA

Acompanhar maleta do mesmo fabricante do equipamento ou OEM com, no mínimo, 2 bolsos (um para o equipamento e outro para os acessórios), com alça de mão e alça de ombro, composta de material impermeável e devidamente acolchoada para amortecer impactos durante o transporte;

8.13.GERENCIAMENTO

Deverá ser executado pela rede cabeada e Wireless independente do estado do Sistema operacional (out-of-band);

Cada equipamento deverá possuir uma licença de Software de Gerenciamento, compatível com o equipamento proposto;

O software de gerenciamento deve ser do tipo Cliente-Servidor, licenciado para utilização do contratante, de forma a permitir o gerenciamento centralizado dos equipamentos fornecidos através da rede por console de gerenciamento com os seguintes recursos:

Descoberta e inventário de hardware dos microcomputadores mesmo estando desligados ou com o Sistema Operacional comprometido (outof-band);

Configuração remota da ordem do boot;

Permitir ligar, desligar e reiniciar os equipamentos remotamente;

O Equipamento deverá ainda permitir:

Acesso remoto através de conexão TCP/IP à interface gráfica do microcomputador (KVM – Keyboard Video Mouse over IP), com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto total da BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;

Gravar política de Power On/Off no chipset que possibilite que este seja inicializado mesmo com a ethernet desconectada;

Instalação de sistemas operacionais remotamente, com acesso remoto ao teclado e mouse além da visualização remota gráfica das telas de instalação;

Capacidade de visualização/atualização do log de eventos do microcomputador, mesmo com este desligado.

Gerenciamento remoto independente do sistema operacional, com acesso à BIOS, visualização remota do POST da máquina e inicialização do equipamento a partir do CDRom e imagem (ISO ou IMG) a partir da console do administrador localizada em compartilhamento na rede;

Quando controlado remotamente através do KVM, a máquina deverá indicar para o usuário que está sendo remotamente controlada apresentado mudança na borda do vídeo;

Permitir que o PC seja desligado em horários determinados mesmo que este esteja desconectado da rede Ethernet.

8.14. CERTIFICAÇÕES

O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado, em <http://winqual.microsoft.com/hcl/default.aspx>;

Todos os dispositivos de hardware, além de seus drivers deverão ser compatíveis com o sistema operacional Windows 11, na distribuição especificada;

O gabinete do notebook, incluindo todas as suas peças componentes: microprocessador, placa-mãe, ventoinhas, fonte de alimentação, placas de vídeo e demais componentes internos necessários, deverão atender ao nível de conforto segundo a NBR 10152 ou norma equivalente internacional, avaliada segundo os parâmetros do subtipo 'Escritórios-Salas de Gerência, Salas de Projetos e de Administração' (35 dB(A) e NC 30dB)";

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;

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; 5.2.14.6 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;

Compatibilidade com EPEAT na nova categoria Bronze, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética EPEAT, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO ou equivalente internacional. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site www.epeat.net na nova categoria Silver.

8.15. OUTROS REQUISITOS

Ter carregamento de imagens em fábrica: Gerenciamento de imagem de sistema operacional, integração de hardware e software em fábrica. Instalar e configurar os aplicativos nos equipamentos;

Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado e mouse) devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor predominante do gabinete;

Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas de todos os componentes do equipamento, como placa principal, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, unidade leitora de mídia óptica, mouse, teclado e vídeo, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em sítios dos fabricantes na Internet, em que constem o respectivo endereço eletrônico. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;

Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;

Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta centímetros). Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136;

As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais

adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;

8.16. GARANTIA

A garantia de funcionamento será pelo período de 60 (sessenta) meses on-site, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento e 36 meses para bateria, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante; 5.2.16.2 O licitante deverá descrever, em sua proposta, os termos da garantia adicional oferecida pelo fabricante.

8.17. REPLICAÇÃO DE IMAGEM

Em que pese exista cláusula de replicação de imagem no contrato originário, esta EPC entende que este item deve ser suprimido não gerando obrigação à contratada, pois, conforme política interna, as imagens serão todas geradas e replicadas em todas as máquinas pela equipe de suporte do TRE-RO.

8.18. NOTAS E ESCLARECIMENTOS

Para todos os itens de especificação, será aceita oferta de qualquer componente de especificação diferente da solicitada, desde que comprovadamente igual ou superior, individualmente, a qualidade, o desempenho, a operacionalidade, a ergonomia ou a facilidade no manuseio do originalmente especificado - conforme o caso, e desde que não cause, direta ou indiretamente, incompatibilidade com qualquer das demais especificações, ou desvantagem nestes mesmos atributos dos demais componentes ofertados;

A licitante deverá fornecer equipamento idêntico ao que foi especificado na Proposta comercial;

Na hipótese de oferta diferente daquela prevista na proposta comercial a licitante deverá comprovar que o item díspar iguala ou supera aquele estipulado na proposta original;

Verificada a superioridade, será lavrado pelo representante presente ao processo de avaliação das amostras (com procuração emitida pela empresa) um documento ratificando a proposta comercial da empresa e se comprometendo a ofertar, o equipamento idêntico ao apresentado para a amostra;

Teclados: Padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), tanto ABNT quanto ABNT II têm o botão "Ç", a única diferença entre os dois é que na ABNT II há uma tecla a mais, o botão "Alt Gr", conhecido como Alt "Grande". Ela serve para ativar os caracteres que fica nos botões numéricos de 1 a 6 do teclado, e de alguns outros botões como "Q", "W", ou "E". Exemplo: ¹²³£¢;

8.19. SOFTWARE

Licença por unidade entregue, na modalidade OEM, com todos os recursos para garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware, do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits;

Caso no momento da entrega dos equipamentos já exista uma versão superior ao Windows 11 Professional 64 bits, a mais recente e equivalente deverá ser entregue.

O sistema operacional deverá ser fornecido no idioma Português BR instalado e em pleno funcionamento, acompanhado de mídias de instalação e recuperação do sistema e de todos os seus drivers, além da documentação técnica em português necessária à instalação e operação do equipamento; Ou poderá ser disponibilizada no site do fabricante do equipamento os drivers e o sistema operacional para downloads durante o período de garantia.

Deverá possuir no site do fabricante uma forma para baixar os drivers e o sistema operacional ou a imagem do disco rígido com o sistema operacional e drivers já instalados.

9. ITEM 02 - KIT PRODUTIVIDADE Tipo I

9.1. MONITOR

No mínimo 23 polegadas, monitor do tipo LED; Resolução de pelo menos 1920 x 1080 a 60Hz;

Ângulo de visão de pelo menos 170° horizontal e 160° vertical;

Deverá ter ajuste de inclinação;

Tempo de resposta de no máximo 8ms;

Relação de contraste estático de no mínimo 1000:1;

Deverá possuir as conexões: DisplayPort e HDMI, deverá ser entregue o cabo DisplayPort ;

O monitor deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces USB 3.0;

Deverá possuir giro de 90°, permitindo uso em modo paisagem e retrato;

Regulagem de altura de no mínimo 10.0cm;

Solução de giro e regulagem de altura acoplada no monitor, não sendo aceito adaptadores. Instruções em tela (OSD), com informações de no mínimo contraste, brilho, cor, posição, linguagem e reset, todas em português falado no Brasil

ou inglês;

Certificação de compatibilidade eletromagnética CE;

Voltagem 110-220v, 60Hz com chaveamento automático e fonte interna.

9.2. TECLADO E MOUSE SEM FIO

Conjunto de teclado e mouse sem fio do mesmo fabricante do notebook ou em OEM com dongle único para conexão de ambos.

9.3. TECLADO

Padrão AT com no mínimo 104 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa;

Padrão ABNT-2;

Teclas Windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse);

No caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado.

9.4. MOUSE

Tecnologia óptica, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem;

Resolução mínima de 800 (oitocentos) dpi ou superior.

9.5. REPLICADOR DE PORTAS/DOCKSTATION

Deve possuir, no mínimo, as interfaces a seguir:

1 x HDMI;

1 x DisplayPort;

1 x USB-C; 5.3.3.1.4 1 x USB-A;

1 x RJ-45 que permita Pass-throught de endereço MAC, Boot via PXE.

9.6. SUPORTE AJUSTÁVEL/REGULÁVEL PARA NOTEBOOK ESCRITÓRIO

Suporte para Notebook em alumínio ou material semelhante - 10 a 16 Polegadas, tipo de suporte: Dobrável/ Portátil

Design com silicone nos pontos de apoio, permitindo que se coloque a máquina de forma estável evitando que acidentalmente se balance, arranhe ou se movimente.

Material liga de alumínio ou material semelhante, e silicone, resistente e acabado (sem rebarbas).

Design com silicone nos pontos de apoio, permitindo que se coloque a máquina de forma estável evitando que acidentalmente se balance, arranhe ou se movimente.

Comprimento mínimo: 24 cm; Largura mínima: 16,5 cm; Elevação: 15.5 cm

Projeto vazado, que aumenta o fluxo de ar e de ventilação ao redor do notebook, mantendo livre de superaquecimento por obstrução das saídas de ar.

9.7. GARANTIA

A garantia de funcionamento será pelo período de 60 (sessenta) meses on-site, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante;

O licitante deverá descrever, em sua proposta, os termos da garantia adicional oferecida pelo fabricante.

10. ITEM 03 - NOTEBOOK TIPO II

10.1. DESEMPENHO

MoblieMark 2018 igual ou superior a 1100 no índice MM 2018 Overall Rating;

A configuração proposta deve atingir um dos índices listados no item anterior, à escolha da licitante, de acordo com o procedimento descrito no Anexo I;

O equipamento testado deverá possuir todos os componentes e as mesmas características do equipamento ofertado no edital, sendo aceitos componentes e especificações superiores;

Não serão admitidos configurações e ajuste que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo fabricante do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de clock (overclock), características de disco ou de memória e drivers não recomendados pelo fabricante do equipamento.

10.2. PROCESSADOR

Arquitetura 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE4.1/4.2, AVX 2.0;

Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 8 horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado;

O Processador deve possuir cache mínimo de 8 MB;

Clock em modo turbo/boost mínimo de 4.4 GHz

O Processador deverá ser de última geração ou penúltima geração lançado a partir do segundo semestre de 2020.

10.3. PLACA PRINCIPAL

Recursos DASH 1.2 (Desktop and mobile Architecture for System Hardware);

Chip de segurança TPM (Trusted Platform Module), versão 2.0, soldado à placa principal, acompanhado de drivers e software para utilização do chip;

Controladora SATA 3 ou versão superior, sendo aceito equipamento somente com a tecnologia do tipo NVMe, integrada e compatível com os periféricos adiante especificados;

Regulagem da velocidade de rotação do cooler da CPU de forma automática, de acordo com a variação de temperatura da CPU;

Suportar boot por pen drive ou disco conectado a uma porta USB 3.1 5.

10.4. BIOS

Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI e Plug-and-Play;

Lançada a partir de 2019 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;

Possuir senhas de Setup para Power On, Administrador e Disco rígido;

Permitir a inserção de código de identificação do equipamento dentro da própria BIOS (número do patrimônio e número de série). Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamento e constantes no CD-ROM/DVD-ROM de drivers e aplicativos que deverá vir junto com o equipamento e também disponibilizados para download no site do fabricante;

Suporte à tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T habilitada.

Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, para garantir a integridade da BIOS;

Possuir ferramenta que possibilita 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 da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do equipamento;

Possuir sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens:

- Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento);
- Funcionalidade de portas USB;
- Interface gráfica;
- Processador;
- Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);
- Bateria;
- A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia

10.5. MEMÓRIA RAM

Memória RAM tipo DDR4-3200 MHz ou superior, com no mínimo 16 (dezesesseis) Gigabytes;

10.6. INTERFACES

Ser compatível e funcionar com as exigências do gerenciamento remoto;

Controladora de som com conectores de saída headset microfone, sendo aceita interface COMBO. No mínimo 2 (dois) interfaces USB-A 3.1 ou superior sem a utilização de hubs ou portas USB instaladas em adaptadores PCI, com possibilidade de desativação das portas através da BIOS do sistema.

Possuir uma interface para rede sem fio (Wireless) padrão mínimo 802.11 ax, integrada a placa mãe ou que a interface de rede sem fio seja interna por placa tipo PCI.

10.7. UNIDADE DE ARMAZENAMENTO

Unidade de disco rígido interna de capacidade de armazenamento de no mínimo 512 (quinhentos e doze) Gigabytes SSD (Solid State Drives), interface tipo NVME ou configuração superior; E tempo médio entre falhas (MTBF) mínimo de: 1.4 milhão de horas;

10.8. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Fonte de alimentação com chaveamento automático, suportando as tensões de entrada de 110/220v. Os cabos elétricos, quando aplicáveis, devem seguir a norma NBR 14136;

10.9. GABINETE

Monitor: LED widescreen, tamanho mínimo de 13,3" e máximo de 14", resolução de 1920 x 1080 (FHD) e antirreflexo;

Deve ser compatível com o padrão MIL-STD-810G ou MIL-STD-810H, ao menos nos seguintes métodos:

- 501.7 – Alta Temperatura;
- 502.7 – Baixa temperatura;
- 507.6 – Umidade;
- 514.8 – Vibração;
- 516.8 – impacto;

Entrada, integrada ao chassi, para cabo de segurança;

Possui 02 (dois) alto-falantes interno com potência suportada de 2 Watts por canal;

Áudio: som estéreo integrado;

Bateria com duração mínima de 360 minutos no teste Mobile Mark 2018. O relatório de teste de desempenho do equipamento e de duração da bateria deverá ser o mesmo;

Alimentação: fonte ac externa 100-240v seleção automática de tensão, acompanhada do seu respectivo cabo de alimentação no padrão brasileiro;

Características físicas: peso máximo 1,6 kg com bateria;

Altura máxima de 2 cm com bateria;

Leitor biométrico integrado;

Possuir tecnologia Windows Hello, através da webcam e do leitor biométrico;

10.10. TECLADO

Integrado ao notebook com padrão ABNT-2 reduzido;

Resistente ao derramamento de líquidos;

Teclado retro iluminado;

10.11. MOUSE

Touchpad com função de rolagem e dois botões ou Click-pad de função;

10.12. ACESSÓRIOS: HEADSET E MALETA

10.12.1 HEADSET

Fone de ouvido, com cabo USB;

Possuir microfone;

Efeitos de som: HD wideband voice, dynamic equalizer.

Impedância 32 Ohm;

Modo de saída de som: estéreo;

Especificações de áudio: Resposta de frequência 150 - 7000 Hz, Sensibilidade no mínimo de 93.6 dB

Homologado para MS-TEAMS ou ZOOM; A comprovação será feita acessando o site dos fabricantes: Zoom: <https://support.zoom.us/hc/en-us/articles/360050430352>/ MS: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-teams/across-devices/devices/category/headsets/36?sortBy=2&page=1&filterIds=72>

Possuir controle integrado ao cabo ou ao headset para aumentar/diminuir volume e acionar função mudo;

Bolsa para armazenamento do headset com zipper ou plug.

10.12.2. MALETA

Acompanhar maleta do mesmo fabricante do equipamento ou OEM com, no mínimo, 2 bolsos (um para o equipamento e outro para os acessórios), com alça de mão e alça de ombro, composta de material impermeável e devidamente acolchoada para amortecer impactos durante o transporte;

10.12.3. GERENCIAMENTO

Deverá ser executado pela rede cabeada e Wireless independente do estado do Sistema operacional (out-of-band);

Cada equipamento deverá possuir uma licença de Software de Gerenciamento, compatível com o equipamento proposto;

O software de gerenciamento deve ser do tipo Cliente-Servidor, licenciado para utilização do contratante, de forma a permitir o gerenciamento centralizado dos equipamentos fornecidos através da rede por console de gerenciamento com os seguintes recursos:

- Descoberta e inventário de hardware dos microcomputadores mesmo estando desligados ou com o Sistema Operacional comprometido (outof-band);
- Configuração remota da ordem do boot;
- Permitir ligar, desligar e reiniciar os equipamentos remotamente;
- O Equipamento deverá ainda permitir:
- Acesso remoto através de conexão TCP/IP à interface gráfica do microcomputador (KVM – Keyboard Video Mouse over IP), com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto total da BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;
- Gravar política de Power On/Off no chipset que possibilite que este seja inicializado mesmo com a ethernet desconectada;
- Instalação de sistemas operacionais remotamente, com acesso remoto ao teclado e mouse além da visualização remota gráfica das telas de instalação;
- Capacidade de visualização/atualização do log de eventos do microcomputador, mesmo com este desligado.
- Gerenciamento remoto independente do sistema operacional, com acesso à BIOS, visualização remota do POST da máquina e inicialização do equipamento a partir do CDROM e imagem (ISO ou IMG) a partir da console do administrador localizada em compartilhamento na rede;
- Quando controlado remotamente através do KVM, a máquina deverá indicar para o usuário que está sendo remotamente controlada apresentado mudança na borda do vídeo;
- Permitir que o PC seja desligado em horários determinados mesmo que este esteja desconectado da rede Ethernet.

10.2.4. CERTIFICAÇÕES

O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado, em <http://winqual.microsoft.com/hcl/default.aspx>;

5.8.14.2 Todos os dispositivos de hardware, além de seus drivers deverão ser compatíveis com o sistema operacional Windows 11, na distribuição especificada;

5.8.14.3 O gabinete do notebook, incluindo todas as suas peças componentes: microprocessador, placa-mãe, ventoinhas, fonte de alimentação, placas de vídeo e demais componentes internos necessários, deverão atender ao nível de conforto segundo a NBR 10152 ou norma equivalente internacional, avaliada segundo os parâmetros do subtipo 'Escritórios-Salas de Gerência, Salas de Projetos e de Administração' (35 dB(A) e NC 30dB)";

5.8.14.4 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;

5.8.14.5 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;

5.8.14.6 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; 5.8.14.7 Compatibilidade com EPEAT na nova categoria Bronze, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética EPEAT, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO ou equivalente internacional. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site www.epeat.net na nova categoria Silver;

10.2.5. OUTROS REQUISITOS

Ter carregamento de imagens em fábrica: Gerenciamento de imagem de sistema operacional, integração de hardware e software em fábrica. Instalar e configurar os aplicativos nos equipamentos;

Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado e mouse) devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor predominante do gabinete;

Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas de todos os componentes do equipamento, como

placa principal, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, unidade leitora de mídia óptica, mouse, teclado e vídeo, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em sítios dos fabricantes na Internet, em que constem o respectivo endereço eletrônico. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;

Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;

Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta centímetros). Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136; 5.8.15.6 As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;

10.2.6. GARANTIA

A garantia de funcionamento será pelo período de 60 (sessenta) meses on-site, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento e 36 meses para bateria, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante;

O licitante deverá descrever, em sua proposta, os termos da garantia adicional oferecida pelo fabricante.

10.2.7. REPLICAÇÃO DE IMAGEM

Em que pese exista cláusula de replicação de imagem no contrato originário, esta EPC entende que este item deve ser suprimido não gerando obrigação à contratada, pois, conforme política interna, as imagens serão todas geradas e replicadas em todas as máquinas pela equipe de suporte do TRE-RO.

10.2.8. NOTAS E ESCLARECIMENTOS

Para todos os itens de especificação, será aceita oferta de qualquer componente de especificação diferente da solicitada, desde que comprovadamente iguale ou supere, individualmente, a qualidade, o desempenho, a operacionalidade, a ergonomia ou a facilidade no manuseio do originalmente especificado - conforme o caso, e desde que não cause, direta ou indiretamente, incompatibilidade com qualquer das demais especificações, ou desvantagem nestes mesmos atributos dos demais componentes ofertados;

A licitante deverá fornecer equipamento idêntico ao que foi especificado na Proposta comercial;

Na hipótese de oferta diferente daquela prevista na proposta comercial a licitante deverá comprovar que o item díspar iguala ou supera aquele estipulado na proposta original;

Verificada a superioridade, será lavrado pelo representante presente ao processo de avaliação das amostras (com procuração emitida pela empresa) um documento ratificando a proposta comercial da empresa e se comprometendo a ofertar, o equipamento idêntico ao apresentado para a amostra;

Teclados: Padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), tanto ABNT quanto ABNT II tem o botão "Ç", a única diferença entre os dois é que na ABNT II há uma tecla a mais, o botão "Alt Gr", conhecido como Alt "Grande". Ela serve pra ativar os caracteres que fica no botões numéricos de 1 a 6 do teclado, e de alguns outros botões como "Q", "W", ou "E". Exemplo: ¹²³£¢;

10.2.9. SOFTWARE

Licença por unidade entregue, na modalidade OEM, com todos os recursos para garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware, do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits;

Caso no momento da entrega dos equipamentos já exista uma versão superior ao Windows 11 Professional 64 bits, a mais recente e equivalente deverá ser entregue.

O sistema operacional deverá ser fornecido no idioma Português BR instalado e em pleno funcionamento, acompanhado de mídias de instalação e recuperação do sistema e de todos os seus drivers, além da documentação técnica em português necessária à instalação e operação do equipamento; Ou poderá ser disponibilizada no site do fabricante do equipamento os drivers e o sistema operacional para downloads durante o período de garantia.

Deverá possuir no site do fabricante uma forma para baixar os drivers e o sistema operacional ou a imagem do disco rígido com o sistema operacional e drivers já instalados; Deverá ser entregue a imagem utilizada na replicação das máquinas para posterior utilização pela JFPE;

11. ITEM 04 - KIT PRODUTIVIDADE Tipo II

11.1. MONITOR

No mínimo 23 polegadas; monitor do tipo LED; Resolução de pelo menos 1920 x 1080 a 60Hz;

Ângulo de visão de pelo menos 170° horizontal e 160° vertical;

Deverá ter ajuste de inclinação; 5.9.1.4 Tempo de resposta de no máximo 8ms;

Relação de contraste estático de no mínimo 1000:1;

Deverá possuir as conexões: DisplayPort e HDMI; deverá ser entregue o cabo DisplayPort;

O monitor deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces USB 3.0;

Deverá possuir giro de 90°, permitindo uso em modo paisagem e retrato;

Regulagem de altura de no mínimo 10.0cm;

Solução de giro e regulagem de altura acoplada no monitor, não sendo aceito adaptadores. Instruções em tela (OSD), com informações de no mínimo contraste, brilho, cor, posição, linguagem e reset, todas em português falado no Brasil ou inglês;

Certificação de compatibilidade eletromagnética CE;

Voltagem 110-220v, 60Hz com chaveamento automático e fonte interna.

11.2. TECLADO E MOUSE SEM FIO

Conjunto de teclado e mouse sem fio do mesmo fabricante do notebook ou em OEM com dongle único para conexão de ambos;

11.3. TECLADO

Padrão AT com no mínimo 104 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa;

Padrão ABNT-2;

Teclas Windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse);

No caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado;

11.4. MOUSE

Tecnologia óptica, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem;

Resolução mínima de 800 (oitocentos) dpi ou superior;

11.5. REPLICADOR DE PORTAS/DOCKSTATION

Deve possuir, no mínimo, as interfaces a seguir:

- 1 x HDMI;
- 1 x DisplayPort;
- 1 x USB-C;
- 1 x USB-A;
- 1 x RJ-45 que permita Pass-throught de endereço MAC, Boot via PXE;

11.6. SUPORTE AJUSTÁVEL/REGULÁVEL PARA NOTEBOOK ESCRITÓRIO

Suporte para Notebook em alumínio ou material semelhante - 10 a 16 Polegadas, tipo de suporte: Dobrável/ Portátil

Design com silicone nos pontos de apoio, permitindo que se coloque a máquina de forma estável evitando que acidentalmente se balance, arranhe ou se movimente.

Material liga de alumínio ou material semelhante, e silicone, resistente e acabado (sem rebarbas).

Design com silicone nos pontos de apoio, permitindo que se coloque a máquina de forma estável evitando que acidentalmente se balance, arranhe ou se movimente.

Comprimento mínimo: 24 cm; Largura mínima: 16,5 cm; Elevação: 15.5 cm 5.9.4.6 Projeto vazado, que aumenta o fluxo de ar e de ventilação ao redor do notebook, mantendo livre de superaquecimento por obstrução das saídas de ar.

11.7. GARANTIA

A garantia de funcionamento será pelo período de 60 (sessenta) meses on-site, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante;

O licitante deverá descrever, em sua proposta, os termos da garantia adicional oferecida pelo fabricante.

12. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

12.1. O valor total estimado para a contratação é de **R\$ 1.992.512,45 (um milhão novecentos e noventa e dois mil quinhentos e doze reais e quarenta e cinco centavos)**.

12.2. O detalhamento da pesquisa de preços realizada para a estimativa do preço integra a **INFORMAÇÃO CONCLUSIVA DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO**, evento 1041369.

13. ADERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA

A fonte orçamentária para o custeio da despesa está indicada no quadro adiante:

FONTE ORÇAMENTÁRIA			
Tipo de Orçamento	Item de despesa do planejamento orçamentário	Plano Interno	Previsão de execução orçamentária por ano
			exercício corrente (R\$) 2023
Ordinário	COSUPUE - Aquisição de Notebooks	INV EQUTIC	Disponível: R\$ 1.992.513,00
Total por exercício financeiro			R\$ 1.992.513,00

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1. A declaração da viabilidade da contratação expressa nesta seção apresenta a justificativa da solução escolhida, abrangendo a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

14.2. Nesse sentido, o planejamento em tela almeja os seguintes resultados:

I - Recompôr o parque de equipamentos de TIC do TRE-RO, retirando do uso aqueles que já alcançaram ou estão na iminência da obsolescência técnica;

II - Adequar o parque de equipamentos de TIC aos requisitos de infraestrutura tecnológica estabelecidos pelo Conselho Nacional de Justiça na Resolução nº 370/2021 (Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD));

III - Reduzir tempo dos processos de trabalho suportados por TIC;

IV - Melhorar a qualidade dos produtos/serviços suportados por TIC e entregues pelas unidades organizacionais.

14.3. Além disso, frisa-se que a presente contratação atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis.

14.4. Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente **VIÁVEL**.

UNIDADE DEMANDANTE	
Coordenadoria de Suporte e Urnas Eletrônicas - COSUPUE Responsável pela demanda: Deusjusmar Camnurça Lima Neto	
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Plínio Martins de Oliveira Integrante Técnico	Valdemir Pereira da Silva Integrante Administrativo pela STIC
Roberto azevedoAndrade Júnior Integrante Administrativo pela SAOFC	Deusjusmar Camnurça Lima Neto Integrante Demandante



Documento assinado eletronicamente por **PLÍNIO MARTINS DE OLIVEIRA, Chefe de Seção**, em 06/10/2023, às 14:26, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **DEUSJUSMAR CAMURÇA LIMA NETO, Coordenador(a)**, em 06/10/2023, às 14:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **VALDEMIR PEREIRA DA SILVA, Chefe de Núcleo**, em 06/10/2023, às 14:43, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Azevedo Andrade Júnior, Chefe de Seção**, em 10/10/2023, às 13:19, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.tre-ro.jus.br/servicos-judiciais/verificacao> informando o código verificador **1040356** e o código CRC **75B8BC55**.
