

1 OBJETO TÉCNICO

PROCOLO Nº 21.842.264-0 / v03 – DTO / GTI / COPIS

ASSUNTO: Elaboração de requisitos para aquisição equipamentos e softwares padrões do Estado do Paraná para o ano de 2024 / **CETIC** – Conselho Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná

SOLICITANTES: Bruno Cavancanti Simões

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alexandre de Souza Falcão

INTERESSADO: **CETIC** – Conselho Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná

1 TABELA DE REFERÊNCIA

LOTE	Descrição
1	Desktop com sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro
2	Notebook com sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro
3	Monitor 21" ~ 24"
4	Monitor 27" ~ 30"
5	Tablete Android 11"
6	Adobe Creative Cloud para Equipes
7	CorelDRAW Graphics Suite
8	Microsoft Visio Professional
9	Google Workspace – conferência até 100 participantes
10	Google Workspace – conferência até 150 participantes com gravação

2 OBJETO

Contratação de pessoa jurídica, em modalidade de licitação em registro de preços, em lotes distintos, para fornecer equipamentos de TI com serviço de garantia.

3 CONVENÇÕES

Neste documento e seus anexos serão utilizados os termos:

CONTRATANTE – para se referir à entidade que contratará os produtos e serviços especificados neste termo de referência;

PROPONENTE – para se referir às empresas interessadas no certame, no período compreendido entre a publicação do edital até o momento da declaração da empresa vencedora do certame e passado o período de contestação do resultado;

CONTRATADA – para se referir à empresa vencedora a partir da assinatura do contrato de fornecimento;

FABRICANTE – para se referir às empresas que produzem os equipamentos e às que desenvolvem os softwares que compõem a relação de ativos.

4 DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO – MANDATÓRIOS

- 4.1 Todos os componentes da solução deverão ser novos, sem uso anterior, não reconicionados, estando na oportunidade do fornecimento, em linha de produção.
 - 4.1.1 Não serão aceitos equipamentos cujos processadores foram descontinuados pelos fabricantes (Intel, AMD, ARM, outros fabricantes).
 - 4.1.2 Não serão aceitos softwares e hardwares experimentais, em fase de desenvolvimento ou feitos exclusivamente para o atendimento do edital.
- 4.2 Caso a solução para atender aos requisitos deste edital necessite de componentes de programas cujas funcionalidades extrapolem o aqui especificado, estes deverão ser orçados dentro do respectivo sistema, sem requerer licenças externas adicionais por parte do usuário.
- 4.3 Toda a documentação comprovando as funcionalidades dos equipamentos deve ser pública e estar disponível no site oficial do fabricante.

5 DOS REQUISITOS DO SISTEMA OPERACIONAL

- 5.1 Por questões operacionais e de segurança é recomendado que sejam apenas utilizados nos desktops e notebooks o sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro;
 - 5.1.1 O sistema operacional Microsoft Windows 11 Home não é adequado para instalações corporativas por problemas técnicos conhecidos, por não ter requisitos de segurança da informação só implementadas na versão Windows 11 Pro e por descumprir termo de licenciamento de software do FABRICANTE Microsoft (EULA).
- 5.2 Para os tablets a recomendação é exigir a versão 14 do sistema operacional Android, última versão implementada nos tablets ofertados no mercado.

6 DOS REQUISITOS DE GARANTIA

- 6.1 Deverá ser 36 meses, no mínimo, para preservar o investimento realizado a aquisição do equipamento;
- 6.2 Será solicitado que a garantia seja contratada direto do FABRICANTE, ou seja, a PROPONENTE deverá apresentar declaração do FABRICANTE que a garantia será suportada por ele (part number de garantia ou comprovação equivalente).

7 DAS RECOMENDAÇÕES PARA A CONTRATAÇÃO – PODEM SER AJUSTADAS

- 7.1 Para o aceite da solução e seus componentes – programas, equipamentos e acessórios – estes serão submetidos, a testes de desempenho ou demonstrações de funcionamento, que verificarão o especificado neste Objeto Técnico, com os dados contidos no manual

oficial do FABRICANTE.

- 7.1.1 Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA prestará, às suas expensas, os serviços de acolhimento das solicitações de assistência técnica, por via telefônica gratuita (0800 ou cobrança reversa) nos dias e horários especificados neste edital. Os chamados abertos deverão ser suportados por sistema Web e cada chamado deve possuir identificador único.
- 7.1.2 O sistema Web de abertura de chamados deverá ser acessível pelos usuários para que possam abrir e acompanhar os chamados, além do suporte telefônico.
- 7.1.3 Poderá ter o atendimento inicial realizado pelo suporte remoto e se necessário deverá ser escalado o suporte presencial.
- 7.1.4 O tempo para diagnóstico remoto junto ao usuário final não pode exceder o período de 1 hora.
- 7.1.5 O prazo de conserto dos equipamentos alocados nos ambientes da CONTRATANTE está descrito em cada lote e será contado da abertura do chamado até a resolução do problema.
- 7.2 A CONTRATADA deverá entregar ou disponibilizar mensalmente os relatórios dos atendimentos “Acolhimento de Chamados” e “Manutenção Corretiva” para que a CONTRATANTE acompanhe a qualidade do serviço prestado.
- 7.3 O não cumprimento do nível de serviço contratado incidirá penalidade sobre o valor do bem impactado.
- 7.4

8 RECOMENDAÇÕES QUANTO A HOMOLOGAÇÃO DOCUMENTAL DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS

- 8.1 A documentação técnica fornecida junto com a proposta comercial deve ser verificada para saber se os equipamentos que estão sendo ofertados atendem aos requisitos solicitados no edital. Em caso de dúvidas pode-se fazer diligências, tantas quanto necessárias, para esclarecer parte da proposta que não estiverem claras.
 - 8.1.1 Caso a CONTRATANTE avalie ser necessário ter maior segurança na contratação, poderá solicitar no edital que a PROPONENTE deverá enviar uma amostra para verificação de conformidade, antes da assinatura do contrato. Nesse caso deverá ser estipulado um prazo até 25 dias úteis para envio da amostra, a partir da comunicação da(o) pregoeira(o).
- 8.2 Será considerada aprovada a proposta que atender aos seguintes critérios técnicos:
 - 8.2.1 Atender fielmente ou possuir características iguais ou superiores à descrição prevista nos termo de referência;
 - 8.2.2 Atender a todos os parâmetros estabelecidos no Termo de Referência;
 - 8.2.3 Possuir um sistema de acolhimento de chamados acessível pelos técnicos e usuários da futura CONTRATANTE.

9 RECOMENDAÇÕES QUANTO AO FORNECIMENTO

- 9.1 Da CONTRATADA não será solicitada instalação ou testes dos equipamentos no momento de entrega dos mesmos.
- 9.2 O prazo de entrega deverá obedecer ao prazo previsto no edital ou no pedido de compra direta.

10 DA RESPONSABILIDADE DA INSTITUIÇÃO CONTRATANTE

- 10.1 Os requisitos técnicos foram elaborados pelo corpo técnico da Celepar, baseado em ampla pesquisa de mercado para equipamentos corporativos;
- 10.2 As recomendações constantes neste documento são baseadas em boas práticas, devendo ser consideradas e, se necessário, adaptadas conforme o contexto da contratação;
- 10.3 Qualquer alteração nos requisitos técnicos ou de contratação são de responsabilidade da instituição do Estado (CONTRATANTE), eximindo-se o CETIC e a Celepar que qualquer responsabilidade por essa alteração.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LOTE 1		Desktop com sistema operacional Windows Pro 11
Garantia	36 (trinta e seis) meses, ou superior, prestada pelo FABRICANTE	
Modalidade	No local (on-site)	
Tempo de Solução	No máximo 10 (dez) dias úteis	
Penalidade	Proporcional ao equipamento impactado e não atendido dentro do tempo de solução	
Características Técnicas Mínimas Exigidas		
1	Placa-mãe (motherboard)	
	<p>1.1 Deverá implementar:</p> <p>1.1.1 Função de registro de número de patrimônio em memória não volátil;</p> <p>1.1.2 Implementar mecanismo de proteção de gravação de número do patrimônio;</p> <p>1.1.3 Controle de permissão de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para ter acesso aos recursos de administração de BIOS;</p> <p>1.2 Controladoras de discos rígidos SATA e M.2:</p> <p>1.2.1 2 (dois) ou mais dispositivos no padrão SATA, sendo pelo menos um de 6,0 Gb/s;</p> <p>1.2.2 1 (um) ou mais dispositivos padrão M.2 PCIe Gen 3 (para disco SSD – Solid State Drive);</p> <p>1.3 Controladora USB com suporte a dispositivos externos:</p> <p>1.3.1 3 (três) ou mais interfaces no padrão USB 2.0 ou superior;</p> <p>1.3.2 3 (três) ou mais interfaces no padrão USB 3.1, ou superior;</p> <p>1.3.3 A soma de todas as interfaces USB deverá permitir conectar 7 (sete) ou mais dispositivos diretamente;</p> <p>1.4 Controladora de áudio:</p> <p>1.4.1 1 (uma) saída estéreo;</p> <p>1.4.2 1 (uma) entrada de microfone;</p> <p>1.4.3 Ambas podem ser ofertadas numa só interface de áudio composto que permita uso simultâneo de entrada de microfone e saída estéreo (combo);</p> <p>1.5 Capacidade mínima de expansão para 32 GB de memória RAM;</p> <p>1.5.1 2 (dois) ou mais slots de memória;</p> <p>1.6 Módulo TPM (Trusted Platform Module) para criptografia das chaves do sistema:</p> <p>1.6.1 Integrado à placa-mãe (motherboard) e sem uso de conectores, de</p>	

	<p>forma que não permita remoção do módulo;</p> <p>1.6.2 Implementação por chip dedicado;</p> <p>1.6.3 Versão 2.0 ou superior;</p> <p>1.7 Slots PCIe:</p> <p>1.7.1 1 (um) slot livre padrão PCIe X16, Gen 3 ou superior;</p> <p>1.8 Chipset:</p> <p>1.8.1 Deverá ser do mesmo fabricante do processador;</p> <p>1.9 BIOS</p> <p>1.9.1 Deverá estar em conformidade como Padrão UEFI na versão 2.6 ou superior (https://uefi.org/specsandtesttools ou endereço que o venha substituir);</p> <p>1.9.2 O FABRICANTE deve ser registrado na ‘Membership List’ do Unified Extensible Firmware Interface Forum, acessível pelo website www.uefi.org/members, ou endereço que o venha substituir, estando na categoria ‘Promoters’ ou ‘Contributors’, de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI;</p> <p>1.9.3 Deverá ser desenvolvida pelo fabricante do equipamento;</p> <p>1.9.4 Deverá prover suporte à SMBIOS, ACPI, atualização e configuração da BIOS;</p> <p>1.9.5 Deverá possuir interface gráfica e diagnóstico dos componentes do equipamento;</p> <p>1.9.6 A data da versão da BIOS deverá ser igual ou superior a 1º de julho de 2023.</p>
2	Processador de 64 bits
	<p>2.1 Arquitetura ‘desktop’;</p> <p>2.2 Plataforma Intel Core ou AMD Ryzen:</p> <p>2.2.1 O processador ofertado deve possuir desempenho mínimo conforme avaliação do software Performance Test da Passmark, o qual deverá ser 15.000 pontos (Passmark CPU Mark), ou valor superior;</p> <p>2.2.2 A comprovação deverá ser específica para o equipamento que está sendo ofertado, podendo a proponente executar o teste e anexar o resultado à proposta;</p> <p>2.2.3 Só será aceito processador lançado a partir do primeiro trimestre de 2023 (Q1 2023).</p>
3	Interface de Rede Interna
	<p>3.1 Ethernet com velocidades 10/100/1000 Base-T/Tx:</p> <p>3.1.1 Implementar as funções Wake-On-LAN (WOL) e PXE 2.0;</p> <p>3.1.2 Auto-negotiation (suporte a negociação automática de velocidade, modo Half/full duplex e inversão de pares de TX/RX);</p> <p>3.1.3 Conector RJ-45.</p>
4	Controladora de Vídeo
	<p>4.1 Placa de vídeo on-board;</p> <p>4.2 2 (duas) saídas digitais, podendo ser padrão HDMI ou DisplayPort;</p> <p>4.3 Suporte simultâneo a 2 monitores;</p> <p>4.4 Resolução mínima 3.840 x 2.160 pixels, na saída de vídeo digital;</p> <p>4.5 Compatível com a tecnologia DirectX 12, ou superior.</p>

5	Memória RAM
5.1	DDR4, 3.200 MT/s ou superior;
5.2	2 (dois) módulos de 8 GB, totalizando 16 GB;
5.3	Os pentes de memória devem ser homologados pelo fabricante do equipamento ofertado.
6	Unidade de Armazenamento SSD
6.1	Tecnologia M.2 PCIe NVMe Gen 3;
6.2	Capacidade de armazenamento de 256 GB;
6.3	Velocidade de leitura mínima de 2.200 MB/s;
6.4	Velocidade de gravação mínima de 1.500 MB/s.
7	Gabinete
7.1	Com slot de segurança furado no próprio gabinete para tranca tipo “Kensington” que trave todas as partes do gabinete;
7.2	Sensor de intrusão com gerador de alertas. Deve também implementar a geração de logs de intrusão e gravar na BIOS;
7.3	7 (sete) ou mais interfaces padrão USB, sendo no mínimo 2 (duas) frontais;
7.4	Conector(es) de entrada e saída de áudio 3,5 mm, sendo aceita interface tipo combo;
7.5	Fonte interna Bivolt (127 V e 220 V):
7.5.1	Com correção de fator de potência ativo;
7.5.2	Eficiência de mínima de 87%, 90% e 87% em regimes de carga de 20%, 50% e 100% da capacidade de carga equivalente à certificação 80 PLUS GOLD e verificável no endereço https://www.cleareresult.com/80plus/ ou outro endereço que o venha substituir, devendo constar no site o nome do fabricante e o modelo da fonte do equipamento ofertado;
7.5.3	Todas as conexões internas à placa-mãe e aos periféricos devem ser feitas diretamente, sem uso de adaptadores ou extensores;
7.5.4	Com capacidade de suportar os componentes solicitados;
7.5.5	Cabo de força NBR-14.136 com no mínimo 1,8 m de comprimento;
7.6	Volume máximo de 8.500 cm ³ (altura x largura x profundidade), ou 8,5 litros;
7.6.1	Admite-se que o volume possa exceder até 5,0% o volume máximo solicitado;
7.7	O gabinete deverá possuir em seu corpo, o modelo, o número de série e/ou etiqueta de serviço que identifique unicamente o equipamento perante o FABRICANTE. As informações deverão possibilitar acesso à configuração de fábrica, obtenção de drivers atualizados, correções de problemas, firmwares e informações de gabinete do equipamento;
7.8	Não serão aceitos gabinetes de MiniPC com fontes externas.
8	Periféricos
8.1	Mouse ótico com resolução de 1000 dpi, 2 (duas) teclas, dispositivo de rolagem (scroll), interface USB e com mouse pad;
8.2	Teclado com interface USB, padrão ABNT2, resistente a respingos ou derramamento acidental de líquidos;
8.3	O comprimento mínimo dos cabos do teclado e do mouse deve ser de 1,8 m, sem uso de adaptadores ou extensões;
8.4	Mouse e teclado deverão, obrigatoriamente, ser do mesmo FABRICANTE do equipamento fornecido;
8.4.1	Será aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer), desde que devidamente comprovado pelo FABRICANTE;

8.4.2	Possuir a mesma tonalidade do gabinete (cor), não sendo aceito o emprego de mouses e teclados de livre comercialização no mercado;
8.4.3	Devem ter a logomarca do FABRICANTE do desktop no corpo de ambos os dispositivos, gravados em baixo-relevo;
8.5	O mouse pad pode ser de livre comercialização;
8.6	Cabos de segurança padrão Kensington (ou similar):
8.6.1	1 (um) cabo de segurança com cadeado ou fechadura com chave que permita travar dois equipamentos, ou seja, com uma trava para o desktop e uma outra trava para o monitor, sem adaptações;
OU	
8.6.2	2 (dois) cabos de segurança com cadeado ou fechadura com chave, ou seja, um cabo para o desktop e outro cabo para o monitor.
9	Compatibilidade
9.1	Com o sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits;
9.2	O equipamento ofertado deverá constar no site Windows Compatible Products List para o sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Certification Report, emitido, especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado e obtido no site: https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl ou endereço que o venha substituir.
10	Sistema Operacional
10.1	Licença de uso do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits, versão em Português Brasil, em regime OEM;
10.2	Chave da licença (BIOS OEM Key) do sistema operacional Microsoft Windows deverá estar gravada na BIOS do equipamento. A comprovação será efetuada usando uma ferramenta de software que possa demonstrar esta característica, por exemplo, ProduKey v1.8 ou superior, no site: www.nirsoft.net/utills/produkey-x64.zip , ou endereço que o venha substituir, de licença gratuita, ou através do comando no sistema operacional slmgr -dlv (ou outro comando que obtenha a informação);
10.3	O Sistema Operacional licenciado deverá estar pré-instalado no equipamento, com drivers para todos os componentes fornecidos e software de gerência dos recursos do FABRICANTE e que permita realizar diagnóstico no equipamento.
11	Monitor
11.1	LCD com dimensão de 21 polegadas, ou superior;
11.2	Tecnologia de iluminação LED;
11.3	Resolução nativa de 1.920 x 1.080 pixels , ou resoluções superiores;
11.4	Luminância de 250 nit, ou superior;
11.5	Entrada digital DisplayPort ou HDMI, do mesmo tipo que a saída de vídeo principal do desktop;
11.6	Botões e controles:
11.6.1	Botão liga/desliga;
11.6.2	Botões para ajustes de brilho contraste e nitidez, independentes ou tipo "JOG" (múltiplas posições para emular as funções solicitadas);
11.6.3	Os controles podem ser auxiliados por recurso de tela (OSD);
11.7	Fonte Interna bivolt (127 V e 220 V) com ajuste automático de tensão;
11.8	Gabinete com slot para tranca de segurança tipo "Kensington";
11.9	Pedestal:
11.9.1	Pedestal nativo com regulagem de inclinação frontal de -2° a +15°;
11.9.2	Regulagem de altura de 100 mm, ou superior;

- 11.10 O gabinete deverá possuir em seu corpo o modelo, o número de série e/ou etiqueta de serviço que identifique unicamente o equipamento perante o FABRICANTE. As informações deverão possibilitar acesso à configuração de fábrica, obtenção de drivers atualizados, correções de problemas, firmwares e informações de garantia do equipamento;
- 11.11 Deverá ser fornecido um cabo de força NBR NBR-14.136, sem adaptações;
- 11.12 Deverá ser fornecido cabo de vídeo digital compatível com a saída de vídeo do desktop e a entrada do monitor, sem conversores de sinal nem outras adaptações;
- 11.13 Os cabos de força e de vídeo deverão ter no mínimo 1,5 m de comprimento;
- 11.14 Em relação à qualidade da tela, a norma ISO 13.406-2 admite dois pixels apagados (dead pixels) por um milhão de pixels para monitores de Classe II, norma adotada como requisito de qualidade pelos fabricantes de monitores domésticos e corporativos;
 - 11.14.1 Caso o número de pixels apagados exceda os limites estabelecidos pela norma, ensejará solicitação de manutenção e, comprovado o defeito, deverá ser trocado o equipamento.

12 | Certificações e requisitos de qualidade:

- 12.1 Para os equipamentos fabricados no mercado nacional, deverá ser entregue documentação comprovando estar em conformidade com a Portaria nº 170/2012 do Inmetro, abrangendo os ensaios:
 - 12.1.1 Compatibilidade com a norma IEC 60950 (Requisitos de Segurança);
 - 12.1.2 Compatibilidade com a norma IEC 61000 (Emissão Eletromagnética e de Radiofrequência);
 - 12.1.3 Comprovação da Eficiência Energética;
 - 12.1.4 Possuir o Selo da Certificação dos ensaios.
- 12.2 Caso o equipamento ofertado tenha sido projetado para o mercado internacional, serão aceitos:
 - 12.2.1 Certificado de Conformidade com a norma IEC 60950;
 - 12.2.2 Certificado de Conformidade com a norma IEC 61000;
 - 12.2.3 Certificado de consumo eficiente de energia Energy Star 8.0, ou superior.
- 12.3 Em relação à proteção ambiental, o equipamento ofertado deverá possuir:
 - 12.3.1 Certificação EPEAT 2019 na categoria Silver, ou superior, e deve estar listado na ferramenta eletrônica EPEAT (Electronical Product Environmental Assesment Tool – www.epeat.net), ou endereço que o venha substituir;
 - 12.3.2 Caso não possua Certificado EPEAT, será aceito o Certificado de Rotulagem Ambiental emitido pela ABNT, site www.abntonline.com.br/sustentabilidade/Rotulo/Produto, ou endereço que o venha substituir;
- 12.4 Caso o equipamento ofertado possua interfaces sem fio (mouse e teclado, WiFi ou Bluetooth ou 3G/4G), deverá apresentar o Certificado da Anatel que comprove:
 - 12.4.1 Estar com a validade vigente, sendo passível de verificação no portal www.anatel.gov.br, ou endereço que o venha substituir;
 - 12.4.2 O selo de certificação, que deverá estar fixado no equipamento em local visível.
- 12.5 Deverá apresentar o certificado em que o FABRICANTE do equipamento é membro do consórcio DMTF (Desktop Management Task Force) que especifica o padrão “DMI” de gerenciamento. O FABRICANTE deverá ser membro na categoria “Board” ou “Leadership”. O certificado será conferido através de acesso à página www.dmtf.org/about/list/, ou endereço que o venha substituir.
- 12.6 Requisitos de qualidade:

- 12.6.1 Todos os componentes do equipamento e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si, sem a utilização de adaptadores, frisagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.
- 12.7 Exigências das certificações para o equipamento ofertado:
 - 12.7.1 A PROPONENTE deve obter do FABRICANTE e anexar as comprovações na apresentação da proposta;
 - 12.7.2 Os documentos deverão ser em língua portuguesa ou inglesa, ou com tradução juramentada no caso da documentação original tiver sido emitida em outra língua estrangeira diferente do inglês;
 - 12.7.3 Os documentos deverão estar dentro do prazo de validade.
- 12.8 Deverá(ão) ser apresentado(s) o(s) catálogo(s) completo(s), em mídia impressa ou eletrônica, para análise e comprovação das especificações técnicas. Deverá incluir guia do usuário, guia de especificações técnicas, manual de manutenção, entre outros.

13 Garantia, manuais, drivers e acessórios

- 13.1 Apresentar declaração do FABRICANTE que o “part number” de garantia será contratado dele e que a garantia será prestada por ele;
- 13.2 O equipamento deverá pertencer a linha corporativa do FABRICANTE;
- 13.3 Fornecer os manuais para instalação e configuração, mídias de instalação e softwares que acompanham o equipamento, sendo aceito via download do site do FABRICANTE;
- 13.4 Fornecer todos os acessórios do equipamento adquirido, previstos nos manuais do produto ofertado;
- 13.5 A CONTRATADA deverá disponibilizar livre acesso ao site do FABRICANTE, para download gratuito, todos os drivers de dispositivos, BIOS, firmwares e softwares para o equipamento ofertado, na versão mais atual, durante o período de garantia;
- 13.6 Fornecer suporte técnico para equipamento ofertado, durante o período de garantia.

LOTE 2	Notebook com sistema operacional Windows
Garantia	36 (trinta e seis) meses, ou superior, prestada pelo FABRICANTE
Modalidade	No local (on-site)
Tempo de Solução	No máximo 10 (dez) dias úteis
Penalidade	Proporcional ao equipamento impactado e não atendido dentro do tempo de solução
Características Técnicas Mínimas Exigidas	
1	Placa-mãe (motherboard)
1.1	Deverá implementar:
1.1.1	Função de registro de número de patrimônio em memória não volátil;
1.1.2	Implementar mecanismo de proteção de gravação de número do patrimônio;
1.1.3	Controle de permissão de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para ter acesso aos recursos de administração da BIOS;
1.2	Controladora de Unidade de Armazenamento:
1.2.1	1 (um) ou mais dispositivos no padrão M.2 PCIe (para disco SSD – Solid State Drive);
1.3	Controladora USB com suporte a dispositivos externos:
1.3.1	A soma de todas as interfaces deverá permitir conectar 3 (três) ou mais dispositivos diretamente;
1.3.2	1 (uma) das interfaces no padrão USB 3.2 Tipo A energizada, ou versão superior, que permita carregar telefone móvel;
1.3.3	1 (uma) das interfaces no padrão USB 3.2 Tipo C, com capacidade de carregar a bateria do equipamento, transmitir dados, sinais de áudio e vídeo e conectar docas;
1.3.4	Caso a alimentação seja por interface USB-C, o equipamento deverá possuir duas interfaces deste tipo para que uma esteja disponível para conexão de dispositivos externos;
1.4	Controladora de áudio analógico:
1.4.1	1 (uma) saída estéreo;
1.4.2	1 (uma) entrada de microfone;
1.4.3	Ambas podem ser ofertadas numa só interface de áudio composto, que permita uso simultâneo de entrada de microfone e saída estéreo (combo);
1.4.4	Com microfone interno e alto-falantes embutidos;

	<p>1.5 Controladora de vídeo com interface digital nativa para conexão a monitor ou projetor externo;</p> <p>1.6 Interface wireless integrada:</p> <p>1.6.1 Padrões IEEE 802.11 ax, Dual Band, 2x2;</p> <p>1.6.2 Implementar criptografia AES/PKI;</p> <p>1.6.3 Implementar autenticação WPA2 enterprise e IEEE 802.1x/EAP;</p> <p>1.7 Interface Bluetooth 5.0, ou superior;</p> <p>1.8 Capacidade de expansão até 32 GB de memória RAM, ou capacidade superior;</p> <p>1.8.1 Possuir no mínimo 1 (um) slot livre para expansão de memória RAM;</p> <p>1.9 Módulo TPM (Trusted Platform Module) para criptografia das chaves do sistema:</p> <p>1.9.1 Integrado a motherboard e sem uso de conectores, de forma que não permita remoção do módulo;</p> <p>1.9.2 Implementação por chip dedicado;</p> <p>1.9.3 Versão 2.0 ou superior;</p> <p>1.10 Chipset:</p> <p>1.10.1 Deverá ser do mesmo fabricante do processador;</p> <p>1.10.2 Deverá suportar velocidade do barramento de comunicação com o processador ofertado;</p> <p>1.11 BIOS:</p> <p>1.11.1 Deverá estar em conformidade com o padrão UEFI na versão 2.6 ou superior (http://uefi.org/specsandtesttools ou endereço que o venha substituir);</p> <p>1.11.2 O FABRICANTE deve ser registrado na Membership List do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, ou endereço que o venha substituir, estando na categoria “Promoters” ou “Contributors”, de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI;</p> <p>1.11.3 Deverá ser desenvolvida pelo fabricante do equipamento;</p> <p>1.11.4 Deverá prover suporte à SMBIOS, ACPI, atualização e configuração da BIOS;</p> <p>1.11.5 Deverá implementar interface gráfica para auxiliar o diagnóstico do equipamento;</p> <p>1.11.6 A data da versão da BIOS deverá ser igual ou superior a 1º de julho de 2023;</p> <p>1.11.7 Implementar proteção de firmware, para controle atualização não autorizadas;</p> <p>1.11.8 A BIOS deverá implementar a proteção de segurança do software de segurança Absolute (https://www.absolute.com/platform/editions/control/).</p>
2	Processador de 64 bits
2.1	Arquitetura “mobile”;
2.2	<p>Plataforma Intel Core ou AMD Ryzen:</p> <p>2.2.1 O processador ofertado deve possuir desempenho mínimo conforme avaliação do software Performance Test da Passmark, o qual deverá ser 15.000 pontos (Passmark CPU Mark), ou valor superior;</p> <p>2.2.2 A comprovação deverá ser específica para o equipamento que está sendo ofertado, podendo a proponente executar o teste e anexar o resultado à proposta;</p> <p>2.2.3 Só será aceito processador lançado a partir do primeiro trimestre de 2023 (Q1 2023).</p>
3	Interface de Rede Interna

3.1	Interface de Rede Interna
3.2	Ethernet com velocidades 10/100/1000 Base-T/Tx;
3.3	Implementar as funções Wake-On-LAN (WOL) e PXE 2.0;
3.4	Auto-negotiation (suporte a negociação automática de velocidade, modo Half/full duplex e inversão de pares de TX/RX);
3.5	Conector RJ-45.
4	Controladora de Vídeo
4.1	Integrada ao processador (on-board);
4.2	1 (uma) saída digital, podendo ser padrão HDMI, DisplayPort ou USB-C;
4.3	Suporte simultâneo a 2 (dois) monitores, sendo um deles o monitor do notebook e o outro ligado à saída de vídeo externa;
4.4	Resolução mínima 3.840 x 2.160 pixels, na saída de vídeo digital;
4.5	Compatível com a tecnologia DirectX 12, ou superior;
4.6	Compatível com a tecnologia OpenGL 4.5, ou superior.
5	Memória RAM
5.1	DDR4, 3.200 MT/s, ou geração e capacidade superiores;
5.2	Capacidade mínima de 16 GB;
5.3	O pente de memória deve ser homologado pelo fabricante do equipamento ofertado.
6	Unidade de Armazenamento SSD
6.1	Tecnologia M.2 PCIe NVMe Gen 3 ou superior;
6.2	Capacidade de armazenamento de 512 GB, ou superior;
6.3	Velocidade de leitura de 2.200 MB/s, ou superior;
6.4	Velocidade de gravação de 1.500 MB/s, ou superior.
7	Monitor
7.1	LCD com dimensão de 14 a 16 polegadas;
7.2	Tecnologia de iluminação LED;
7.3	Resolução nativa de 1.920 x 1.080 pixels , ou superior;
7.4	Brilho mínimo de 250 nits, ou superior;
7.5	Tela com tratamento antirreflexivo.
8	Componentes
8.1	Mouse touch pad com dois botões, podendo estes serem também com tecnologia touch;
8.2	Teclado padrão ABNT2, resistente a respingos ou derramamento acidental de líquidos;
8.3	Webcam:
8.3.1	Com resolução de 0,9 M pixels, 720p, ou qualidade superior;
8.3.2	Com sistema de fechamento da câmera nativa do equipamento, ou seja, janela de privacidade embutida no gabinete;
8.4	Bateria:
8.4.1	Tecnologia composta com lítio;
8.4.2	Capacidade mínima de 40 Wh;

<p>8.5</p>	<p>Fonte bivolt (127 V e 220 V) automático:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.5.1 Com potência mínima de 65 W; 8.5.2 Capacidade de suportar o equipamento ofertado; 8.5.3 Carregar completamente a bateria do notebook em modo rápido; 8.5.4 Homologada para o conjunto formado por notebook e bateria; 8.5.5 Deverá ser do mesmo fabricante e possuir identificação no seu corpo; 8.5.6 Eficiência energética 85%, ou superior; 8.5.7 Deve acompanhar laudo de ensaio que comprove a eficiência energética ou classificação obedecendo às diretrizes de eficiência ABNT ou EnergyStar; <p>8.6 Gabinete com slot para tranca de segurança tipo “Kensington” ou similar;</p> <p>8.7 Peso máximo do equipamento 1,6 Kg com bateria e demais componentes internos;</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.7.1 Admite-se que o peso possa exceder até 10,0% o peso máximo solicitado, caso o equipamento ofertado possua tela entre 15 e 16 polegadas; <p>8.8 O gabinete deverá possuir em seu corpo o modelo, o número de série e/ou etiqueta de serviço que identifique unicamente o equipamento perante o FABRICANTE. As informações deverão possibilitar acesso à configuração de fábrica, obtenção de drivers atualizados, correções de problemas, firmwares e informações de garantia do equipamento;</p> <p>8.9 Possuir leitor de impressão digital interno para prover acesso seguro ao equipamento, com softwares e drivers e as respectivas licenças de uso.</p>
<p>9</p>	<p>Acessórios</p>
<p>9.1</p>	<p>Mouse ótico sem fio:</p> <ul style="list-style-type: none"> 9.1.1 Resolução de 1000 dpi com 2 (duas) teclas e dispositivo de rolagem (scroll); 9.1.2 Receptor para interface USB ou embutido e com mouse pad apropriado; 9.1.3 Do mesmo fabricante do notebook e com a logomarca do FABRICANTE do notebook gravada em baixo-relevo; 9.1.4 Fornecido com bateria(s) para alimentação; <p>9.2 Caso a saída de vídeo externo seja implementada apenas pela interface USB-C, deverá fornecer um cabo, com pelo menos de 1,8m, que permita ligar o notebook a um monitor externo ou um projetor ou uma TV que possuam entrada de vídeo HDMI;</p> <p>9.3 Caso a saída de vídeo externo seja implementada apenas pela interface DisplayPort, deverá fornecer um cabo, com pelo menos de 1,8m, que permita ligar o notebook a um monitor externo ou um projetor ou uma TV que possuam entrada de vídeo HDMI;</p> <p>9.4 Cabo de segurança padrão “Kensington” ou similar, com cadeado ou fechadura com chave;</p> <p>9.5 Bolsa ou mochila para acondicionamento e transporte do notebook, do mouse, dos cabos e da fonte, do mesmo fabricante do equipamento (deve possuir a marca do fabricante gravado na mesma);</p> <ul style="list-style-type: none"> 9.5.1 Deve ser composta de material resistente, impermeável e possuir acolchoamento para proteger o notebook; 9.5.2 Deve possuir duas alças de ombro (mochila) ou, no mínimo, uma alça de ombro (bolsa).
<p>10</p>	<p>Compatibilidade</p>

10.1	Com o sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits;
10.2	O equipamento ofertado deverá constar no site Windows Compatible Products List para o sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Certification Report, emitido, especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado e obtido no site: https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl ou endereço que o venha substituir.
10.3	Possuir software para uso da webcam com o sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional, assim como seus drivers e com as respectivas licenças de uso.
11	Sistema Operacional
11.1	Licença de uso do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits, versão em Português Brasil, em regime OEM;
11.2	Chave da licença (BIOS OEM Key) do sistema operacional Microsoft Windows deverá estar gravada na BIOS do equipamento. A comprovação será efetuada usando uma ferramenta de software que possa demonstrar esta característica, por exemplo, ProduKey v1.8 ou superior, no site: www.nirsoft.net/utills/produkey-x64.zip , ou endereço que o venha substituir, de licença gratuita, ou através do comando no sistema operacional slmgr -dlv (ou outro comando que obtenha a informação);
11.3	O Sistema Operacional licenciado deverá estar pré-instalado no equipamento, com drivers para todos os componentes fornecidos e software de gerência dos recursos do FABRICANTE e que permita realizar diagnóstico no equipamento.
12	Software de Segurança
12.1	Deve ser ofertada uma solução que permita o inventário de software e do hardware: <ul style="list-style-type: none"> 12.1.1 Que tenha funções que auxiliem em caso de roubo do equipamento; 12.1.2 Que seja persistente na BIOS, tenha capacidade de auto reinstalar automaticamente em caso de reinstalação do sistema operacional Windows; 12.1.3 Que tenha a capacidade de bloquear e desbloquear o dispositivo além de permitir o seu rastreamento e criação de cercas geográficas;
12.2	Deverá implementar: <ul style="list-style-type: none"> 12.2.1 Console central para gerenciar os dispositivos; 12.2.2 Criação e administração de grupos de equipamentos e políticas de uso 12.2.3 Prover alertas ao administrador de eventos ocorridos com os equipamentos gerenciados; 12.2.4 Os alertas devem ser os padrões da solução ou configurados pelo administrador; 12.2.5 Geração relatórios para o administrador e que possa exportar no mínimo em formato CSV;
12.3	O agente instalado deverá: <ul style="list-style-type: none"> 12.3.1 Monitorar o uso do equipamento e os softwares instalados; 12.3.2 Monitorar software de terceiros, como antivírus, VPN, inventário, entre outros, de modo a confirmar que estão sendo executados; 12.3.3 Implementar delimitação de área de uso do equipamento (geofences); 12.3.4 Detectar se o equipamento está sem usado dentro da área liberada; 12.3.5 Implementar bloqueio remoto de equipamentos perdidos ou furtados; 12.3.6 Implementar deleção remota de dados, a partir da console de administração; 12.3.7 O equipamento ofertado deverá ter sido homologado junto ao fabricante da solução e deve o modelo constar na lista de equipamentos que suportam o

12.4	<p>software ofertado;</p> <p>Console de Gerenciamento:</p> <p>12.4.1 Deverão ser ofertados dois workshops, podendo ser na modalidade remota, com um especialista na solução participando on-line, com duração de pelo menos 4 (quatro) horas cada evento;</p> <p>12.4.2 Deverá demonstrar a administração da console central e as funcionalidades do agente presente no notebook;</p> <p>12.4.3 Deverá demonstrar como ativar as funcionalidades do agente instalado na BIOS e no sistema operacional.</p>
13	Certificações e requisitos de qualidade
13.1	<p>Para os equipamentos fabricados no mercado nacional, deverá ser entregue documentação comprovando estar em conformidade com a Portaria nº 170/2012 do Inmetro, abrangendo os ensaios:</p> <p>13.1.1 Compatibilidade com a norma IEC 60950 (Requisitos de Segurança);</p> <p>13.1.2 Compatibilidade com a norma IEC 61000 (Emissão Eletromagnética e de Radiofrequência);</p> <p>13.1.3 Comprovação da Eficiência Energética;</p> <p>13.1.4 Possuir o Selo da Certificação dos ensaios.</p>
13.2	<p>Caso o equipamento ofertado tenha sido projetado para o mercado internacional, serão aceitos:</p> <p>13.2.1 Certificado de Conformidade com a norma IEC 60950;</p> <p>13.2.2 Certificado de Conformidade com a norma IEC 61000;</p> <p>13.2.3 Certificado de consumo eficiente de energia Energy Star 8.0, ou superior.</p>
13.3	<p>Em relação à proteção ambiental, o equipamento ofertado deverá possuir:</p> <p>13.3.1 Certificação EPEAT 2019 na categoria Silver, ou superior, e deve estar listado na ferramenta eletrônica EPEAT (Electronical Product Environmental Assesment Tool – www.epeat.net), ou outro link que o venha substituir;</p> <p>13.3.2 Caso não possua certificado EPEAT, será aceito o Certificado de Rotulagem Ambiental emitido pela ABNT, site www.abntonline.com.br/sustentabilidade/Rotulo/Produto, ou endereço que o venha substituir;</p>
13.4	<p>Para as interfaces sem fio (mouse, WiFi e Bluetooth), deverá apresentar o Certificado da Anatel que comprove:</p> <p>13.4.1 Estar com a validade vigente, sendo passível de verificação no portal www.anatel.gov.br, ou endereço que o venha substituir;</p> <p>13.4.2 O selo de certificação deverá estar fixado no equipamento em local visível ou gravado na BIOS dos equipamentos, em conformidade com a recomendação da Anatel.</p>
13.5	<p>Deverá apresentar o certificado em que o FABRICANTE do equipamento é membro do consórcio DMTF (Desktop Management Task Force, que especifica o padrão “DMI” de gerenciamento. O FABRICANTE deverá ser membro na categoria “Board” ou “Leadership”. O certificado será conferido através de acesso à página www.dmtf.org/about/list/, ou endereço que o venha substituir.</p>
13.6	<p>Requisitos de qualidade:</p> <p>13.6.1 Todos os componentes do equipamento e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si, sem a utilização de adaptadores, frisagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas</p>

	partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis;
13.7	Em relação a BIOS, essa deverá implementar as funcionalidades e os requisitos de segurança exigidos;
13.8	Não serão aceitos protótipos ou equipamentos que não estejam publicados como linha corporativa no site do FABRICANTE.
13.9	Exigências das certificações para o equipamento ofertado:
13.9.1	A PROPONENTE deve obter do FABRICANTE e anexar as comprovações na apresentação da proposta;
13.9.2	Os documentos deverão ser em língua portuguesa ou inglesa, ou com tradução juramentada no caso da documentação original tiver sido emitida em outra língua estrangeira diferente do inglês;
13.9.3	Os documentos deverão estar dentro do prazo de validade.
13.10	Avaliação de desempenho do processador:
13.10.1	Deverá ser aferido o desempenho do processador, o qual deverá ser 15.000 pontos (Passmark CPU Mark), ou valor superior;
13.10.2	Deverá ser utilizado o software Passmark PerformanceTest no link https://www.passmark.com/products/performancetest/download.php ;
13.11	Deverá(ão) ser apresentado(s) o(s) catálogo(s) completo(s), em mídia impressa ou eletrônica, para análise e comprovação das especificações técnicas. Deverá incluir no mínimo guia do usuário, guia de especificações técnicas, manual de manutenção, entre outros.
14	Garantia, manuais, drivers e acessórios
14.1	Apresentar declaração do FABRICANTE que o “part number” de garantia será contratado dele e que a garantia será prestada por ele;
14.2	O equipamento deverá pertencer a linha corporativa do FABRICANTE;
14.3	Fornecer os manuais para instalação e configuração, mídias de instalação e softwares que acompanham o equipamento, sendo aceito via download do site do FABRICANTE;
14.4	Fornecer todos os acessórios do equipamento adquirido, previstos nos manuais do produto ofertado;
14.5	A CONTRATADA deverá disponibilizar livre acesso ao site do FABRICANTE, para download gratuito, todos os drivers de dispositivos, BIOS, firmwares e softwares para o equipamento ofertado, na versão mais atual, durante o período de garantia;
14.6	Garantia de 36 meses para bateria;
14.7	Fornecer suporte técnico para equipamento ofertado, durante o período de garantia.

LOTE 3	Monitor de 21~23”
Garantia	36 (trinta e seis) meses, ou superior, prestada pelo FABRICANTE
Modalidade	No local (on-site)
Tempo de Solução	No máximo 10 (dez) dias úteis
Penalidade	Proporcional ao equipamento impactado e não atendido dentro do tempo de solução
Características Técnicas Mínimas Exigidas	
1	Monitor
1.1	LCD com dimensão de 21,5 a 23,9 polegadas;
1.2	Tecnologia de iluminação LED;
1.3	Resolução nativa de:
1.3.1	1.920 x 1.080 pixels (equivalente a 2,07 M pixels), OU
1.3.2	Resoluções superiores;
1.4	Luminância de 250 nit, ou superior;
1.5	Entradas digitais DisplayPort e HDMI;
1.6	Botões e controles:
1.6.1	Botão liga/desliga;
1.6.2	Botões para ajustes de brilho contraste e nitidez, independentes ou tipo “JOG” (múltiplas posições para emular as funções solicitadas);
1.6.3	Os controles podem ser auxiliados por recurso de tela (OSD);
1.7	Fonte bivolt (127 V e 220 V) com ajuste automático de tensão;
1.8	Gabinete com slot para tranca de segurança tipo “Kensington” ou similar.
2	Pedestal e Gabinete
2.1	Pedestal nativo com regulagem de inclinação frontal de -2° a $+15^{\circ}$;
2.2	Regulagem de altura de 100 mm, ou superior;
2.3	O gabinete deverá possuir em seu corpo o modelo, o número de série ou etiqueta de serviço que identifique unicamente o equipamento perante o FABRICANTE. As informações deverão possibilitar acesso à configuração de fábrica, obtenção de drivers atualizados, correções de problemas, firmwares e informações de garantia do equipamento.
3	Certificados e Requisito de Qualidade
3.1	Certificação EPEAT 2019, categoria Silver ou Certificação EPA Energy Star 8.0 ou superiores;
3.2	Deve estar listado na ferramenta eletrônica EPEAT (Electronical Product Environmental Assessment Tool – www.epeat.net), ou endereço que o venha substituir;

3.3	Caso não possua Certificado EPEAT, será aceito o Certificado de Rotulagem Ambiental emitido pela ABNT, site www.abntonline.com.br/sustentabilidade/Rotulo/Produto , ou endereço que o venha substituir;
3.4	Em relação à qualidade da tela, a norma ISO 13.406-2 admite dois pixels apagados (dead pixels) por um milhão de pixels para monitores de Classe II, norma adotada como requisito de qualidade pelos fabricantes de monitores domésticos e corporativos;
3.4.1	Caso o número de pixels apagados exceda os limites estabelecidos pela norma, ensejará solicitação de manutenção e, comprovado o defeito, deverá ser trocado o equipamento.
4	Acessórios
4.1	Cabo de força NBR-14.136, sem adaptações;
4.2	Caso seja fonte externa, essa deverá possuir plugue NBR-14.136, sem adaptações;
4.3	Cabos de vídeo:
4.3.1	1 (um) cabo digital para conexão direta DisplayPort para DisplayPort, sem adaptação ou conversor de sinal;
4.3.2	1 (um) cabo digital para conexão direta HDMI para HDMI, sem adaptação ou conversor de sinal;
4.4	Os cabos de força e de vídeo deverão ter no mínimo 1,5 m de comprimento.
5	Garantia, manuais, drivers e acessórios
5.1	Apresentar declaração do FABRICANTE que o “part number” de garantia será contratado dele e que a garantia será prestada por ele;
5.2	O equipamento deverá pertencer a linha corporativa do FABRICANTE;
5.3	Fornecer os manuais para instalação e configuração, mídias de instalação e softwares que acompanham o equipamento, sendo aceito via download do site do FABRICANTE;
5.4	Fornecer todos os acessórios do equipamento adquirido, previstos nos manuais do produto ofertado e os solicitados no edital;
5.5	A CONTRATADA deverá disponibilizar livre acesso ao site do FABRICANTE, para download gratuito, todos os drivers de dispositivos, BIOS, firmwares e softwares para o equipamento ofertado, na versão mais atual, durante o período de garantia;
5.6	Fornecer suporte técnico para equipamento ofertado, durante o período de garantia.

LOTE 4	Monitor de 27~30”
Garantia	36 (trinta e seis) meses, ou superior, prestada pelo FABRICANTE
Modalidade	No local (on-site)
Tempo de Solução	No máximo 10 (dez) dias úteis
Penalidade	Proporcional ao equipamento impactado e não atendido dentro do tempo de solução
Características Técnicas Mínimas Exigidas	
1	Monitor
1.1	LCD com dimensão de 27 a 30 polegadas;
1.2	Tecnologia de iluminação LED;
1.3	Resolução nativa de:
1.3.1	2.560 x 1.080 pixels (equivalente a 2,76 M pixels), OU
1.3.2	2.560 x 1.440 pixels (equivalente a 3,68 M pixels), OU
1.3.3	Resoluções superiores;
1.4	Luminância de 250 nit, ou superior;
1.5	2 (duas) entradas digitais sendo uma DisplayPort e outra HDMI;
1.6	Capacidade de exibir duas ou mais telas (Picture beside Picture – PbP)
1.7	Apresentar duas ou mais telas a partir de uma entrada digital;
1.8	Deverá possuir aplicativo compatível com Microsoft Windows 11 Pro que permita simulação de ao menos duas telas;
1.9	Botões e controles:
1.9.1	Botão liga/desliga;
1.9.2	Botões para ajustes de brilho contraste e nitidez, independentes ou tipo “JOG” (múltiplas posições para emular as funções solicitadas);
1.9.3	Os controles podem ser auxiliados por recurso de tela (OSD);
1.10	Fonte bivolt (127 V e 220 V) com ajuste automático de tensão;
1.11	Gabinete com slot para tranca de segurança tipo “Kensington” ou similar.
2	Pedestal e Gabinete
2.1	Pedestal nativo com regulagem de inclinação frontal de –2° a +15°;
2.2	Regulagem de altura de 100 mm, ou superior;
2.3	O gabinete deverá possuir em seu corpo o modelo, o número de série ou etiqueta de serviço que identifique unicamente o equipamento perante o FABRICANTE. As informações deverão possibilitar acesso à configuração de fábrica, obtenção de drivers atualizados, correções de problemas, firmwares e informações de garantia do equipamento.
3	Certificados e Requisito de Qualidade

3.1	Certificação EPEAT 2019, categoria Silver ou Certificação EPA Energy Star 8.0 ou superiores;
3.2	Deve estar listado na ferramenta eletrônica EPEAT (Electronical Product Environmental Assesment Tool – www.epeat.net), ou endereço que o venha substituir;
3.3	Caso não possua Certificado EPEAT, será aceito o Certificado de Rotulagem Ambiental emitido pela ABNT, site www.abntonline.com.br/sustentabilidade/Rotulo/Produto , ou endereço que o venha substituir;
3.4	Em relação à qualidade da tela, a norma ISO 13.406-2 admite dois pixels apagados (dead pixels) por um milhão de pixels para monitores de Classe II, norma adotada como requisito de qualidade pelos fabricantes de monitores domésticos e corporativos;
3.4.1	Caso o número de pixels apagados exceda os limites estabelecidos pela norma, ensejará solicitação de manutenção e, comprovado o defeito, deverá ser trocado o equipamento.
4	Acessórios
4.1	Cabo de força NBR-14.136, sem adaptações;
4.2	Caso seja fonte externa, essa deverá possuir plugue NBR-14.136, sem adaptações;
4.3	Cabos de vídeo:
4.4	1 (um) cabo digital para conexão direta DisplayPort para DisplayPort, sem adaptação ou conversor de sinal;
4.5	1 (um) cabo digital para conexão direta HDMI para HDMI, sem adaptação ou conversor de sinal;
4.6	Os cabos de força e de vídeo deverão ter no mínimo 1,5 m de comprimento;
4.7	Cabo de segurança padrão “Kensington” ou similar, com cadeado ou fechadura com chave.
5	Garantia, manuais, drivers e acessórios
5.1	Apresentar declaração do FABRICANTE que o “part number” de garantia será contratado dele e que a garantia será prestada por ele;
5.2	O equipamento deverá pertencer a linha corporativa do FABRICANTE;
5.3	Fornecer os manuais para instalação e configuração, mídias de instalação e softwares que acompanham o equipamento, sendo aceito via download do site do FABRICANTE;
5.4	Fornecer todos os acessórios do equipamento adquirido, previstos nos manuais do produto ofertado e os solicitados no edital;
5.5	A CONTRATADA deverá disponibilizar livre acesso ao site do FABRICANTE, para download gratuito, todos os drivers de dispositivos, BIOS, firmwares e softwares para o equipamento ofertado, na versão mais atual, durante o período de garantia;
5.6	Fornecer suporte técnico para equipamento ofertado, durante o período de garantia.

LOTE 5	Tablete Android 11”
Garantia	36 (trinta e seis) meses, ou superior, prestada pelo FABRICANTE
Modalidade	Balcão (levar à rede de assistência técnica local ou enviar por voucher ou RMA para assistência técnica autorizada remota)
Tempo de Solução	No máximo 15 (quize) dias úteis
Penalidade	Proporcional ao equipamento impactado e não atendido dentro do tempo de solução
Características Técnicas Mínimas Exigidas	
1	Tablete Android 11"
1.1	Processador OCTA Core com clock de 2,2 GHz, ou superior;
1.2	Memórias:
1.2.1	RAM de 4 GB;
1.2.2	Flash interna para armazenamento de 64 GB;
1.2.3	Suporte a memória flash externa de 1.024 GB ou superior;
1.3	Tela Multitoque LED com tecnologias:
1.3.1	Multitoque capacitiva;
1.3.2	PLS, TFT ou AMOLED;
1.3.3	Visor de material resistente;
1.3.4	Diagonal de referência de 11,0 polegadas, podendo variar até 12,0 polegadas;
1.3.5	Resolução 1.920 x 1.200 pixels, ou superior;
1.4	Câmeras:
1.4.1	Frontal: resolução de 5,0 M pixels;
1.4.2	Traseira: resolução de 8,0 M pixels;
1.4.3	Ambas com capacidade de gravação de vídeo com resolução mínima de 1.920 x 1.080;
1.5	Dispositivos de áudio:
1.5.1	Microfone e alto-falantes embutidos;
1.5.2	Conector com saída USB tipo C para fones de ouvido e microfone externos (headset);
1.6	Conectividade sem fio:
1.6.1	Interface wireless integrada:
1.6.2	Padrão IEEE 802.11 b / g / n / ac integrada (2,4 e 5,0 GHz);
1.6.3	Implementar criptografia AES/PKI;
1.6.4	Implementar autenticação WPA2 enterprise e IEEE 802.1x/EAP;
1.6.5	Bluetooth 5.0 ou superior;
1.7	Conexão em rede GSM 4G e 5G no padrão do Brasil;
1.7.1	Desbloqueado, com todas funções habilitadas e disponível para uso

	com cartão SIM de qualquer operadora de telefonia no território brasileiro;
1.8	Interfaces:
1.8.1	Porta ou adaptador padrão USB 2.0, ou superior, para conexão de dados e energia a outros equipamentos;
1.8.2	Slot para memória flash externa Secure Digital (SD ou micro SD);
1.8.3	Slot para cartão de telefonia (SIM, mini SIM, nano SIM ou micro SIM), para permitir uso com qualquer operadora de telefonia 4G e 5G em rede GSM;
1.9	Sensores internos:
1.9.1	Acelerômetro, Giroscópio, Luz e Localização (GPS);
1.10	Gabinete:
1.10.1	Peso líquido do tablete deve ará ser no máximo 500 gramas;
1.11	Deverá vir acondicionado na caixa original do fabricante do tablete.
2	Certificado
2.1	Para as interfaces sem fio (4G/5G, WiFi e Bluetooth), deverá apresentar o Certificado da Anatel que comprove:
2.1.1	Estar com a validade vigente, sendo passível de verificação no portal www.anatel.gov.br , ou endereço que o venha substituir;
2.1.2	O selo de certificação, que deverá estar fixado no equipamento em local visível ou gravado na BIOS, conforme regras da Anatel.
3	Sistema Operacional
3.1	Licença de uso do sistema operacional Android 14.0 ou superior, versão Português do Brasil.
4	Acessórios
4.1	Fonte bivolt (127 V e 220 V), original do fabricante do tablete e com cabo USB tipo C para carregamento do tablete;
4.2	Cabo USB tipo C para USB Tipo A, para conectar em desktops, notebooks ou outros dispositivos para transferência de dados e para carregamento;
4.3	Capa de proteção:
4.3.1	Cor preta;
4.3.2	Proteção completa do equipamento, ou seja, tela, laterais e costas;
4.3.3	Com aba dobrável que permita colocá-lo em duas ou mais posições de leitura;
4.4	Headset (microfone e dois fones) para conexão direta na interface USB tipo C, sem adaptadores ou conversores;
4.5	Os acessórios devem ser compatíveis com o modelos do equipamento proposto, sem adaptações (cortes ou furação).
5	Garantia, manuais, drivers e acessórios
5.1	Fornecer os manuais para instalação e configuração, mídias de instalação e softwares que acompanham o equipamento, sendo aceito via download do site do FABRICANTE;
5.2	Fornecer todos os acessórios do equipamento adquirido, previstos nos manuais do produto ofertado;
5.3	A CONTRATADA deverá disponibilizar livre acesso ao site do FABRICANTE, para download gratuito, todos os drivers de dispositivos, BIOS, firmwares e softwares para o equipamento ofertado, na versão mais atual, durante o período de garantia;

5.4 Fornecer suporte técnico para equipamento ofertado, durante o período de garantia.

LOTE 6	Adobe Creative Cloud para Equipes
Subscrição	12 meses, renovável por mais 24 meses
Características Mínimas Exigidas	
<p>1.1 Tipo do Licenciamento:</p> <p>1.1.1 Subscrição para pagamento anual;</p> <p>1.1.2 Renovável por mais 24 meses, totalizando 36 meses.</p> <p>1.2 Características do Produto:</p> <p>1.2.1 Licenciamento para Governo;</p> <p>1.2.2 Idioma Português do Brasil;</p> <p>1.2.3 Última versão comercializada no mercado brasileiro;</p> <p>1.2.4 Licenciamento para ser instalado e usado no sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro;</p> <p>1.2.5 Para equipes de pequeno e médio porte e órgãos governamentais com até 150 usuários;</p> <p>1.2.6 Acesso ao conjunto completo de aplicativos de criação, com serviços e armazenamento adicionais para compartilhamento, colaboração e publicação;</p> <p>1.2.7 Armazenamento e serviços online incluídos.</p> <p>1.3 Condições para Aceite da Proposta:</p> <p>1.3.1 Aceite parcial: quando a CONTRATADA entregar o voucher do licenciamento verificável no site do fabricante do software;</p> <p>1.3.2 Aceite definitivo: quando a CONTRATANTE confirmar no site do fabricante que a versão e o número de subscrições estão de acordo com o estipulado em edital.</p>	

LOTE 7	CorelDRAW Graphics Suite
Subscrição	12 meses, renovável por mais 24 meses
Características Mínimas Exigidas	
<p>1.1 Tipo do Licenciamento:</p> <p>1.1.1 Subscrição para pagamento anual;</p> <p>1.1.2 Renovável por mais 24 meses, totalizando 36 meses.</p> <p>1.2 Características do Produto:</p> <p>1.2.1 Licenciamento para Governo;</p> <p>1.2.2 Idioma Português do Brasil;</p> <p>1.2.3 Última versão comercializada no mercado brasileiro;</p> <p>1.2.4 Licenciamento para ser instalado e usado no sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro;</p> <p>1.2.5 Ilustração vetorial;</p> <p>1.2.6 Layout de página;</p> <p>1.2.7 Tipografia;</p> <p>1.2.8 Gerenciamento de fontes;</p> <p>1.2.9 Edição de fotos;</p> <p>1.2.10 Colaboração.</p> <p>1.3 Condições para Aceite da Proposta:</p> <p>1.3.1 Aceite parcial: quando a CONTRATADA entregar o voucher do licenciamento verificável no site do fabricante do software;</p> <p>1.3.2 Aceite definitivo: quando a CONTRATANTE confirmar no site do fabricante que a versão e o número de subscrições estão de acordo com o estipulado em edital.</p>	

LOTE 8	Microsoft Visio Professional
Subscrição	12 meses, renovável por mais 24 meses
Características Mínimas Exigidas	
<p>1.1 Tipo do Licenciamento:</p> <p>1.1.1 Subscrição para pagamento anual;</p> <p>1.1.2 Renovável por mais 24 meses, totalizando 36 meses.</p> <p>1.2 Características do Produto:</p> <p>1.2.1 Licenciamento para Governo;</p> <p>1.2.2 Idioma Português do Brasil;</p> <p>1.2.3 Última versão comercializada no mercado brasileiro;</p> <p>1.2.4 Licenciamento para ser instalado e usado no sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro;</p> <p>1.2.5 Acesso a mais de 250.000 formas e várias soluções criadas por parceiros;</p> <p>1.2.6 Modelos adicionais para diagramas premium, incluindo:</p> <p>1.2.6.1 Diagramas avançados de processos e Modelo e Notação de Processos de Negócio (BPMN 2.0);</p> <p>1.2.6.2 Plantas baixas e layouts de escritórios;</p> <p>1.2.6.3 Diagramas elétricos;</p> <p>1.2.6.4 Tubulação e instrumentação (P&ID) e diagramas de engenharia</p> <p>1.2.6.5 Cronogramas;</p> <p>1.2.7 Recursos premium, incluindo:</p> <p>1.2.7.1 Suporte a arquivos locais e offline;</p> <p>1.2.7.2 Engenharia reversa de banco de dados e modelagem;</p> <p>1.2.7.3 Conectividade de dados (sincronização bidirecional);</p> <p>1.2.7.4 Suporte a arquivos AutoCAD e gráficos de dados;</p> <p>1.2.7.5 Suporte a desenvolvedores e capacidade de programação (nativo);</p> <p>1.2.7.6 Formas personalizadas com capacidade de programação;</p> <p>1.2.7.7 Criar novas formas e modelos;</p> <p>1.2.7.8 Integrações com o Power Automate, Word, Excel e PowerPoint.</p> <p>1.3 Condições para Aceite da Proposta:</p> <p>1.3.1 Aceite parcial: quando a CONTRATADA entregar o voucher do licenciamento verificável no site do fabricante do software;</p> <p>1.3.2 Aceite definitivo: quando a CONTRATANTE confirmar no site do fabricante que a versão e o número de subscrições estão de acordo com o estipulado em edital.</p>	

LOTE 9	Google Workspace – conferência até 100 participantes
Subscrição	12 meses, renovável por mais 24 meses
Características Mínimas Exigidas	
<p>1.1 Tipo do Licenciamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 Business Starter; 1.1.2 Subscrição para pagamento anual; 1.1.3 Renovável por mais 24 meses, totalizando 36 meses. <p>1.2 Características do Produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1 Licenciamento para Governo; 1.2.2 Idioma Português do Brasil; 1.2.3 Cliente para as plataformas Microsoft Windows 11 Pro, Apple Mac, iOS, Android e Linux (via aplicativo instalável ou navegador Web); 1.2.4 Capacidade de implementar salas virtuais com até 100 participantes; 1.2.5 Sem limite de tempo para reuniões. <p>1.3 Condições para Aceite da Proposta:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1 Aceite parcial: quando a CONTRATADA entregar o voucher do licenciamento verificável no site do fabricante do software; 1.3.2 Aceite definitivo: quando a CONTRATANTE confirmar no site do fabricante que a versão e o número de subscrições estão de acordo com o estipulado em edital. 	

LOTE 10	Google Workspace – conferência até 150 participantes com gravação
Subscrição	12 meses, renovável por mais 24 meses
Características Mínimas Exigidas	
<p>1.1 Tipo do Licenciamento:</p> <p>1.1.1 Business Standard;</p> <p>1.1.2 Subscrição para pagamento anual;</p> <p>1.1.3 Renovável por mais 24 meses, totalizando 36 meses.</p> <p>1.2 Características do Produto:</p> <p>1.2.1 Licenciamento para Governo;</p> <p>1.2.2 Idioma Português do Brasil;</p> <p>1.2.3 Cliente para as plataformas Microsoft Windows 11 Pro, Apple Mac, iOS, Android e Linux (via aplicativo instalável ou navegador Web);</p> <p>1.2.4 Capacidade de implementar salas virtuais com até 150 participantes;</p> <p>1.2.5 Sem limite de tempo para reuniões;</p> <p>1.2.6 Permitir gravação do evento para posterior compartilhamento off-line.</p> <p>1.3 Condições para Aceite da Proposta:</p> <p>1.3.1 Aceite parcial: quando a CONTRATADA entregar o voucher do licenciamento verificável no site do fabricante do software;</p> <p>1.3.2 Aceite definitivo: quando a CONTRATANTE confirmar no site do fabricante que a versão e o número de subscrições estão de acordo com o estipulado em edital.</p>	

Curitiba, 5 de setembro de 2024

Marco Aurélio Bonato
Diretor de Tecnologia e Operação – DTO

Alexandre de Souza Falcão
Autor – COPIS

Marcelo Fermann Guimarães
Gerente – GTI

José Luis Vieira Carvilhe
Coordenador – COPIS