

Pregão/Concorrência Eletrônica



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal Superior Eleitoral
Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo TRE SP

Termo de Homologação do Pregão Eletrônico
Pregão Nº 00073/2023 (SRP) - (Decreto Nº 10.024/2019)

Às 12:54 horas do dia 17 de outubro de 2023, após constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente, Sr. ALESSANDRO DINTOF, HOMOLOGA a adjudicação referente ao Processo nº 0042582-10.2021.6, Pregão nº 00073/2023.

Resultado da Homologação

Item: 1

Descrição: Microcomputador

Descrição Complementar: Microcomputador Gabinete: Compacto , Monitor: 21 A 29 POL, Componentes Adicionais: Com Teclado E Mouse , Núcleos Por Processador: 4 A 8 , Armazenamento Hdd: 1 TB., Garantia On Site: Superior A 36 MESES, Armazenamento Ssd: 110 A 300 , Sistema Operacional: Proprietário , Memória Ram: Superior A 8 G

Tratamento Diferenciado: -

Aplicabilidade Decreto 7174: Sim

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 5.466

Unidade de fornecimento: Unidade

Valor Máximo Aceitável: R\$ 9.399,6700

Intervalo Mínimo entre Lances: 1,00 %

Situação: Homologado

Adjudicado para: HP BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA , **pelo melhor lance de** R\$ 4.435,0000 **e a quantidade de** 5.466 **Unidade** .

Eventos do Item

| Evento | Data | Nome | Observações |
|------------|------------------------|----------------------|---|
| Adjudicado | 17/10/2023 12:53:00 | - | Adjudicação individual da proposta. Fornecedor: HP BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA, CNPJ/CPF: 22.086.683/0003-46, Melhor lance: R\$ 4.435,0000 |
| Homologado | 17/10/2023 12:54:21 | ALESSANDRO DINTOF | |

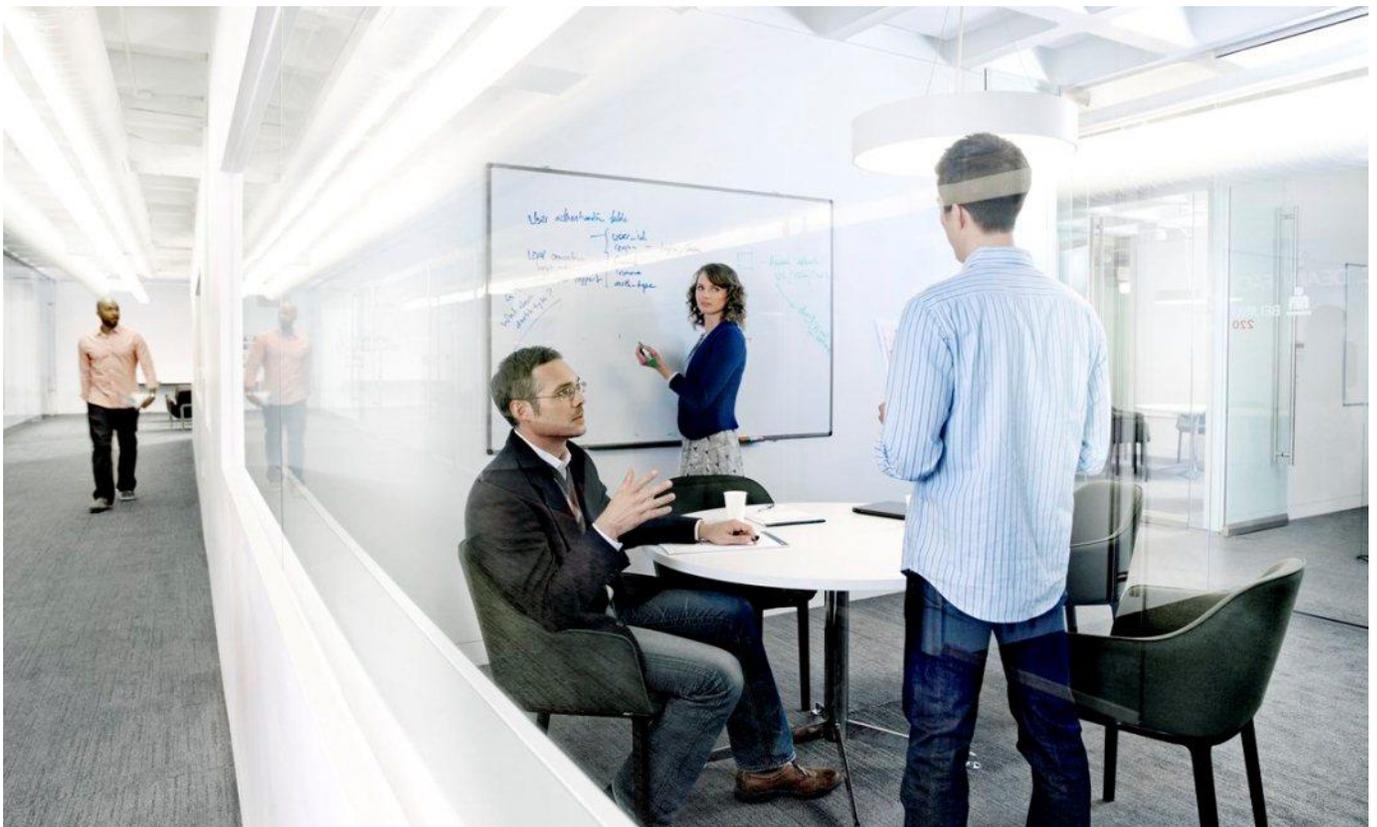
Fim do documento

Proposta da HP Brasil Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda. para TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE SÃO PAULO



PREGÃO ELETRÔNICO Nº 073/2023
PROCESSO SEI Nº 0042582-10.2021.6.26.8000

São Paulo, 01 de Setembro de 2023
Proposta Comercial ID: OPD-0002819853
Prazo de validade da Proposta e dos preços dos Produtos HP: 60 dias





HP Brasil Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda.
Alameda Xingú, 350 – 8º Andar – Conjunto 801
Alphaville Industrial - Barueri, São Paulo, Brasil, 06455-030
www.hp.com

São Paulo, 01 de Setembro de 2023

AO
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Prezados Senhores:

Apresentamos a nossa proposta técnica-comercial referente ao PREGÃO ELETRÔNICO Nº 73/2023.

Tendo examinado minuciosamente as normas específicas do processo licitatório acima tendo como objeto a **Registro de preço para aquisição de conjuntos de microcomputadores com monitor**, e após termos tomado conhecimento de todas as condições lá estabelecidas, passamos a formular a seguinte proposta:

Esta proposta foi desenvolvida por HP Brasil Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda., que analisou todos os aspectos necessários em total aderência ao termo de referência.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se faça necessário.

Atenciosamente,

RICARDO ELIAS KAMEL
RUIZ:14807578880

Assinado de forma digital por
RICARDO ELIAS KAMEL
RUIZ:14807578880
Dados: 2023.09.01 14:49:01 -03'00'

Ricardo Elias Kamel Ruiz
Diretor Presidente, Representante Legal
Ricardo.kamel@hp.com
55 11 950383569

Índice

| | |
|---|----|
| 1. Proposta Comercial..... | 4 |
| 2. Especificação Técnica do Item..... | 7 |
| 3. Condições Comerciais..... | 15 |
| 4. Lista de Assistência Técnica..... | 17 |
| 5. Atendimento Especificações Técnicas..... | 18 |



1. PROPOSTA COMERCIAL

AO

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

REF.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 73/2023

PROCESSO SEI Nº 0042582-10.2021.6.26.8000

OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA AQUISIÇÃO DE CONJUNTOS DE MICROCOMPUTADORES COM MONITOR.

Pelo presente instrumento, apresenta-se proposta comercial relativa ao objeto da licitação acima referida:

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTDE | VALOR UNITÁRIO (R\$) | SUBTOTAL |
|--------------|--|-------|---|---|
| 1 | HP ELITEDESK 800 G9 DM I5-12500 – VPRO ENABLE 16GB DDR5 4800 (2x8GB) SSD 256GB NVME PCIE M.2 2280 HDD 1TB 7200RPM SATA VGA PORT WIFI AX211 + BT5.3 VPRO FONTE 120 WATT SMART TECLADO HP 320K USB MOUSE HP 320M USB MOUSEPAD WINDOWS 11 PROFESSIONAL COM DNGD 10 MONITOR HP P24A FHD SUPORTE VESA FIXAÇÃO MONITOR TRAVA OSI COM SEGREDO ÚNICO POR LOTE CABO VGA TO VGA 1,8m SERVIÇOS DE CUSTOMIZAÇÕES TODAS AS DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL. GARANTIA 60 MESES ONSITE CONFORME EDITAL | 5.466 | R\$ 4.435,00 (QUATRO MIL, QUATROCENTOS E TRINTA E CINCO REAIS) | R\$ 24.241.710,00 (VINTE E QUATRO MILHÕES, DUZENTOS E QUARENTA E UM MIL, SETECENTOS E DEZ REAIS) |
| TOTAL | | | | R\$ 24.241.710,00 (VINTE E QUATRO MILHÕES, DUZENTOS E QUARENTA E UM MIL, SETECENTOS E DEZ REAIS) |



INDICAÇÃO DE MARCA/MODELO/REFERÊNCIA OFERTADO PARA OS SEGUINTE COMPONENTES:

| DESCRIÇÃO | MARCA/MODELO/REFERÊNCIA |
|----------------|--|
| PROCESSADOR | I5-12500 |
| PLACA DE VÍDEO | Gráficos UHD Intel® 770 |
| PLACA DE REDE | Intel® I219-LM 1 Gigabit Network Connection LOM (vPro) |
| GABINETE/CPU | HP ELITEDESK 800 G9 DM |
| MOUSE ÓPTICO | HP 320M 1000DPI USB MOUSE |
| TECLADO | HP 320K KEYBOARD USB ABNTII |
| MONITOR | HP P24A 23,8" FHD |

INDICAÇÃO DA VERSÃO COMPLETA DO SISTEMA OPERACIONAL OFERTADO

WINDOWS 11 PROFESSIONAL OEM COM DNGD

INDICAÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO PARA OS SEGUINTE COMPONENTES:

| DESCRIÇÃO | PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO (COMPONENTES) |
|--------------|--|
| GABINETE/CPU | R\$ 3.544,00 (TRÊS MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E QUATRO REAIS) |
| MOUSE ÓPTICO | R\$ 37,00 (TRINTA E SETE REAIS) |
| TECLADO | R\$ 77,00 (SETENTA E SETE REAIS) |
| MONITOR | R\$ 777,00 (SETECENTOS E SETENTA E SETE REAIS) |

Declaração

- A HP garante pleno atendimento em todos os requisitos editalícios do pregão 073/2023.
- Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os equipamentos são contemplados pelo mecanismo de logística reversa, com a coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos, sem custos adicionais para a CONTRATANTE, através do link https://www.hp.com/br-pt/hp-information/recycling/ink-toner.html?jumpid=va_c3p9krquzq



2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM

ITEM 01 – CONJUNTO DE MICROCOMPUTADORES COM MONITOR, CONFORME CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO ANEXO I (TERMO DE REFERÊNCIA) E APÊNDICES DO EDITAL.

TIPO: MATERIAL PERMANENTE

QUANTIDADE: 5.466 UNIDADES

MARCA: HP INC

FABRICANTE: HP BRASIL

PROCEDÊNCIA: NACIONAL

MODELO: HP ELITEDESK 800 G9 DM E MONITOR HP P24A G4 FHD

GARANTIA: 60 MESES ONSITE CONFORME EDITAL

SERVIÇOS CUSTOMIZAÇÃO: Patrimônio, imagem, BIOSLOGO, entrega e demais serviços exigidos.

LINK:

<https://support.hp.com/br-pt/product/details/hp-elite-mini-800-g9-desktop-pc/2100929243>

<https://support.hp.com/br-pt/product/details/hp-p24a-g4-fhd-monitor/2100876401>

| | |
|------------|--|
| 4.1 | GABINETE - HP ELITEDESK 800 G9 DM |
| a) | Mini Desktop – Possui 1,05 litros, “ToolLess” com parafuso recartilhado para abertura e remoção do disco rígido de 2,5”, quando houver (exceto para dispositivos do tipo M.2) e memória através de encaixe; |
| b) | Será entregue suporte de solução oficialmente homologada, visando à fixação do equipamento ao monitor ofertado sendo: fixação no pedestal, formando um conjunto único e compacto, utilizando o padrão VESA sem que altere ou impeça as funcionalidades de rotação e ajuste de altura do monitor. A solução não utiliza de frisagens, 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; |
| c) | Fonte de alimentação externa de 110/220 Vac, chaveada automaticamente, possuindo potência máxima de até 120 Watts. |
| 4.2 | Placa Mãe - HP ELITEDESK 800 G9 DM |
| a) | Com arquitetura Mini-ITX DMI de 8 GT/s; |
| b) | Chipset do mesmo fabricante do processador ofertado; |
| c) | Barramento de dados da comunicação da motherboard com os periféricos compatíveis com o padrão PCI ou PCI-Express, com 3 (três) conectores M2 integrados à placa mãe, sendo 1 (um) slot M.2 para WIFI e 2 (dois) slots M.2 para unidades de armazenamento SSD; |
| d) | Placa mãe, sem uso de placa de expansão para módulo de memória, que permite a expansão para até 64 (sessenta e quatro) GB; |



| | |
|------------|---|
| e) | 6 (seis) portas USB 3.2 Gen 2, sendo 3 (três) localizadas na parte frontal do gabinete, sem a utilização de hub externo; |
| f) | 1 (um) conector para saída de som (Headphone) e para entrada (microfone) localizados na parte frontal do equipamento com interface do tipo COMBO, compatível com especificação AC'97 e/ou Sound Blaster 16/Pro ou superior; |
| g) | Placa Mãe HP INC. Possui chip de segurança integrado, no padrão TPM versão 2.0, não sendo solução em slot. Acompanha software para implantação e utilização de todos os recursos de segurança; |
| h) | Possui função que permite que o equipamento seja ligado através do teclado, com uma ou mais portas USBs identificadas para esta função. |
| 4.3 | Processador - INTEL I5-12500 |
| a) | Processador de arquitetura x86 com suporte a 32bits e 64bits com seis núcleos (hexa Core) e frequência de operação base interna de 3,0 GHz; |
| b) | Atinge índice de, 1886 (um mil, oitocentos e oitenta e seis) pontos para o desempenho medido pelo software BAPCO SYSmark 25 no cenário Overall Rating com três iterações e 2303 (dois mil, trezentos e três) pontos para o desempenho medido pelo software BAPCO SYSmark 2018 no cenário Overall Rating com três iterações. Para tanto, foram realizados os procedimentos, de acordo com o subitem 8.5 da cláusula 8 deste Anexo. |
| c) | Obrigatoriamente de geração disponibilizada a partir do primeiro semestre de 2022, ou superior, pelo seu fabricante para ser comercializada no Brasil. |
| 4.4 | Memória - HP 16GB DDR5 4800 (2x8GB) |
| a) | 16 GB – SDRAM DDR-5, em 2 (dois) módulos de 8 Gb, do tipo SDRAM DDR-5 e velocidade de 4800 Mhz; |
| b) | Possui expansão para 64 GB. |
| 4.5 | BIOS / CMOS - HP BIOS |
| a) | Possui BIOS HP INC, desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento com direitos (copyright) sobre a BIOS. |
| b) | As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no sítio da HP; |
| c) | Possui BIOS em português ou inglês, desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.7 (http://www.uefi.org) e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager); |
| d) | A comprovação de compatibilidade do fabricante com o padrão UEFI deve ser comprovada por meio do site http://www.uefi.org/members , conforme documento 06.; |
| e) | Possui tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, com capacidade de proteção contra gravação, realizada por software; |
| f) | Possui suporte a ACPI 2.0 (Advanced Configuration and Power Interface) com controle automático de rotação do ventilador da CPU; |
| g) | Possui controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para os recursos de administração da BIOS (Power On e Setup respectivamente); |



| | |
|-------|--|
| h) | Será gravado em campo próprio da BIOS o número do patrimônio do equipamento. Será entregue em planilha eletrônica a relação dos patrimônios com seu respectivo número de série, para todos os itens a serem patrimoniados como CPU, monitor e teclado, bem como a fixação da etiqueta de patrimônio fornecida pelo TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE SÃO PAULO para os equipamentos do Órgão Gerenciador; |
| i) | A HP irá entregar os equipamentos com o logotipo do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE SÃO PAULO estampado na inicialização da BIOS para os equipamentos do Órgão Gerenciador; |
| j) | Permite salvar as configurações de BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança; |
| 4.5.1 | Possui software HP DIAG para diagnóstico de problemas com as seguintes características: |
| a) | A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico é capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12); |
| b) | O software de diagnóstico é capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; processador; memória RAM; firmware do equipamento; capacidade do disco rígido; |
| c) | Verifica, testa e emitir relatório em 2 (dois) modos, sendo básico e avançado (teste de stress), através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: Processador; Memória; Disco rígido (ou memória de armazenamento); |
| d) | É gerenciável remotamente, assumindo-se que possam estar desligados, porém energizados pela rede elétrica e conectados localmente a rede de dados; |
| e) | Permite ligar e desligar o micro remotamente, com controle de acesso, em horários programados; |
| f) | Possui a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; |
| g) | A máquina tem a capacidade de ser gerenciada mesmo quando estiver fora da rede corporativa, conectada na internet, usando NAT; |
| h) | A BIOS está em conformidade com a normativa NIST 800-147 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução a mesma; |
| i) | A BIOS é desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-193, permitindo o auto reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura; |
| j) | Permite acesso remoto ao POST (procedimento de inicialização) e BIOS para leitura e gravação, mesmo com o equipamento desligado do microcomputador através da rede; |
| k) | Permite acesso remoto ao sistema operacional e processo de inicialização do microcomputador através de interface gráfica, com controle remoto do mouse e teclado (KVM remoto), independente do suporte de aplicações locais ou estado do sistema operacional pela rede local e wireless; |
| l) | Permite inicialização remota a partir de imagem (iso ou img) ou CD-ROM instalado na console de gerência, com acesso remoto gráfico, e utilização remota do teclado e mouse; |



| | |
|------------|--|
| m) | Permite todas as funções acima especificadas em rede 802.1x (Microsoft NAP e CISCO 802.1x); |
| n) | Possibilita o BOOT do sistema operacional através do modo UEFI através dos discos internos ou externos ao equipamento; |
| o) | Possui Virtualização Assistida por Hardware; |
| p) | Possui I/O Virtualization; |
| q) | Será entregue solução HP SECURE ERASE que é capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD de maneira que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa finalidade, a solução está em conformidade com a NIST SP800-88 r1, é do próprio fabricante do microcomputador; |
| r) | A BIOS possui recurso para realização de downgrade; |
| s) | Suporta gerenciamento remoto com base nas especificações DASH 1.2 (Dekstop and Mobile Architecture for System Hardware); |
| t) | O Gerenciamento DASH 1.2 funciona através de certificado digital, chave pública e privada e protocolo Kerberos quando executado em modo Out of Band (OOB); |
| u) | O gerenciamento OOB funciona em redes seguras 802.1x tanto em redes Ethernet cabeadas quanto em redes WiFi; |
| v) | A plataforma possui firewall layer2/3 integrada ao hardware (Wired e Wifi) e funciona mesmo se o sistema operacional estiver inoperante; |
| w) | A função OOB KVM possui mecanismo de segundo fator de autenticação permitindo o usuário autorizar ou negar o acesso a máquina, esse mecanismo deverá funcionar mesmo se o sistema operacional estiver inoperante; |
| x) | Permite OOB KVM em até três monitores conectados no PC; |
| y) | Quando controlado remotamente através do KVM, a máquina indica para o usuário que está sendo remotamente controlada apresentado mudança na borda do vídeo; |
| z) | Possui log de auditoria para cada acesso OOB, esse log de acesso deverá ser gravado no chip e nem mesmo o admin da plataforma poderá apagá-lo; |
| aa) | Permite que o PC seja desligado em horários determinados mesmo que este esteja desconectado da rede Eth. |
| bb) | Em alinhamento com a Lei nº 13.709/2018, a tecnologia de gerenciamento remoto solicita ao usuário código de acesso ou senha e sinalizar enquanto o equipamento estiver sendo acessado. |
| 4.6 | Controladora de disco rígido - HP ELITEDESK 800 G9 DM |
| a) | Possui serial ATA III ou superior, integrada à placa mãe, com capacidade para controlar, no mínimo, 1 (um) disco rígido para o equipamento que for ofertado com esse tipo de dispositivo, conforme item 4.9 desta cláusula, com velocidade de transferência de no mínimo 6 GB/S. |
| 4.7 | Controladora de vídeo - Gráficos UHD Intel® 770 |
| a) | 1 (uma) compatível com o padrão SVGA, com no mínimo 256 Mb de memória, com suporte resolução máxima de 1920x1080, modo de 16.7 milhões de cores e sinal de sincronismo vertical mínimo de 60 HERTZ para as resoluções de 1920x1080; |
| b) | Barramento PCI-Express solução onboard; |
| c) | Atende ao padrão DIRECTX 12 no mínimo; |



| | |
|------------|--|
| d) | Possui conectores externos sendo: 1 (um) analógico do tipo VGA (DB15) e 3 (três) digitais, sendo 2 (dois) do tipo DisplayPort e 1 (um) HDMI. É compatível com os conectores e cabos do monitor ofertado, não sendo aceita solução através de adaptadores ou conversores. Possui recurso para utilização de 4 (quatro) monitores com opção de clone de imagem ou extensão da área de trabalho. |
| 4.8 | Monitor - MONITOR HP P24A FHD |
| a) | 1 (um) Monitor LED, com painel IPS de 23,8 polegadas, com relação dimensional Horizontal/Vertical; |
| b) | Possui ajuste de altura e rotação (horizontal/vertical) com o microcomputador fixado; |
| c) | Tempo de resposta de no mínimo 5ms; |
| d) | Resolução de 1920 x 1080 @ 60 Hz; |
| e) | Brilho de 250 cd/m ² ; |
| f) | Conectores HDMI, Display Port (digital) e VGA (DB15) analógico; |
| g) | Pixel Pitch de 0,275 mm; |
| h) | Contraste de 1000:1 (estático); |
| i) | Ângulo de visão horizontal e vertical de 178°; |
| j) | Número de cores mínimo de 16,7 milhões; |
| k) | Frequência Horizontal de 30 a 80 kHz; |
| l) | Frequência Vertical de 50 a 60 Hz; |
| m) | Ajustes de Imagem desejáveis: Contraste, Brilho, Posição (Vertical e Horizontal), Auto-ajuste, Reset (Geometria / Cor), Ajuste de imagem (fino e grosseiro), Nitidez, Temperatura de Cor, Controle de Cor, (RGB), Controle de Gama, Posição do Menu Digital, (Vertical e Horizontal), Tempo de Exibição do Menu Digital, Idioma, posição (H/V); |
| n) | Economia de Energia: Compatível com Energy Star; |
| o) | O monitor possui 04 (quatro) interfaces USB 3.2 laterais ou na parte de baixo (inferior), facilitando assim o acesso por parte dos usuários. Serão fornecidos os cabos necessários para interconexão do monitor com o gabinete para o adequado funcionamento das interfaces laterais ou na parte de baixo (inferior). As portas são do projeto original do monitor, não possui nenhum tipo de adaptação ou uso de Hubs externos; |
| p) | Acessórios inclusos: Cabo de Alimentação (1,8 m), Cabo RGB (1,8 m), Cabo DisplayPort e/ou HDMI (1,8 m). Todos os cabos são compatíveis com a placa de vídeo do equipamento. Sendo aceita solução através de conectores; |
| q) | Possui Kit de montagem para o gabinete com encaixe no monitor em seu pedestal, contendo trava de segurança e que não impeça a regulagem de altura e rotação do monitor oficialmente homologado. |
| 4.9 | Unidade de disco rígido e/ou armazenamento - SSD 256GB NVME M.2 PCIE 2280 + HHD 1TB 7200RPM SATA |
| a) | Ofertar unidade de armazenamento de, no mínimo, 1TB, por meio de: |
| a) | Uma unidade de disco rígido instalada interna de no mínimo 1000GB 7200RPM SATA III com tecnologia NCQ (Native Command Queuing) e uma unidade de armazenamento adicional NVME do tipo M.2 de, no mínimo, 256GB com suporte a tecnologia S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) e as seguintes características: |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Velocidade de leitura de 2000 MB/s; • Velocidade de gravação de 900 MB/s; |



| | |
|-------------|---|
| | Ou: |
| b) | Uma unidade de armazenamento do NVME tipo M.2 de, no mínimo, 1TB com suporte às tecnologias S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) e as seguintes características: |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Velocidade de leitura mínima de 1.600 MB/s; • Velocidade de gravação mínima de 800 MB/s; |
| 4.10 | Teclado - HP 320K USB ABNTII |
| a) | 1 (um) com a marca do mesmo fabricante do conjunto do equipamento proposto, de no mínimo, 107 teclas (AT Enhanced), padrão ABNT2, com todos os caracteres da língua portuguesa, com conector USB (não será aceito adaptador em nenhuma das possibilidades); |
| b) | É do mesmo fabricante do microcomputador, sendo aceito solução em OEM, desde que seja gravado no periférico a marca do fabricante do equipamento; |
| c) | Possui função que permita que o equipamento seja ligado através do teclado. |
| 4.11 | Mouse óptico - HP 320M USB 1000DPI |
| a) | 1 (um) com a marca do mesmo fabricante do conjunto do equipamento proposto, possuindo conector USB (não será aceito adaptador em nenhuma das possibilidades), compatível com o padrão intelmouse (botão scroll) e resolução mínima de 1000 DPIs por hardware; |
| b) | Óptico com botão de rolagem; |
| c) | Mouse pad com superfície adequada para utilização de mouse ótico; |
| d) | É do mesmo fabricante do microcomputador, sendo aceito solução em OEM, desde que seja gravado no periférico a marca do fabricante do equipamento. |
| 4.12 | Interface de rede local - Intel® I219-LM 1 Gigabit Network Connection LOM (vPro) e Intel® Wi-Fi 6E1 AX211 + BT5.3 |
| a) | 01 (uma) Ethernet, Giga Ethernet 10/100/1000 MBPs, possibilitando o chaveamento de velocidade de 10Mbps/100Mbps/1000Mbps, sem a necessidade de software/hardware adicionais, com no mínimo, 1 (um) conector RJ-45, led indicador de status, suportando o modo de operação "Full Duplex", auto-sense, integrada à placa-mãe ou em uma placa instalada em conector (slot) PCI-E, possuindo WOL (Wake On Lan), totalmente compatível com os padrões Ethernet IEEE 802.2 e 802.3; |
| b) | 01 (uma) interface de rede wireless padrão 802.11 b/g/n/ac e AX, compatível com o gerenciamento exigido no item 4.5 desta cláusula. Não serão aceitas soluções externas. Está sendo entregue junto à proposta cópia do certificado de homologação pela Anatel. |
| 4.13 | Software de Gerenciamento e segurança e/ou CD de Recuperação |
| a) | Será fornecido um programa de "backup" pré-instalado, ou nativo do sistema operacional, com as seguintes funções ou características: |
| a. | O programa de backup não deverá fazer backup de arquivos repetidos; |
| b. | A restauração do backup poderá ser: apenas de um arquivo selecionando pelo usuário ou realizar a restauração total do último backup; |
| c. | Software possui recurso para que o usuário crie os CDS/DVDS de recuperação ou pen-drives da imagem padrão do equipamento; |
| b) | O equipamento possui indicadores (LED, display ou Bips) para facilitar a identificação do componente (memória, processador, vídeo, etc.) que esteja com problema; |

| | |
|-------------|--|
| c) | A HP INC disponibiliza software HP Image Assistant que é capaz de verificar automaticamente novas atualizações de drivers e BIOS e permitir o usuário escolher quando instalá-los; |
| d) | Será fornecido software HP Image Assistant do próprio fabricante do equipamento para o mesmo que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todos os drivers disponíveis pelo fabricante do equipamento. É capaz de monitorar o equipamento, realizar diagnósticos, emitir alertas, capaz de alterar configurações de BIOS e ajudar a reparar erros do equipamento ajudando assim a manter a saúde e segurança do equipamento; |
| e) | Comprovação de que o fabricante dos equipamentos ofertados possui banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do n.º de série e/ou modelo dos mesmos, através do site https://support.hp.com/br-pt/product/details/hp-elite-mini-800-g9-desktop-pc/2100929243 e https://support.hp.com/br-pt/product/details/hp-p24a-g4-fhd-monitor/2100876401 ; |
| f) | Será disponibilizado via website do próprio fabricante ou fornecedor (informar url para comprovação), que realize on-line a validação e verificação da garantia e disponibilize a configuração original do equipamento através da inserção do número de série do equipamento, modelo ou etiqueta de serviço, através do link https://support.hp.com/br-pt/product/warranty-repair/hp-elite-mini-800-g9-desktop-pc/2100929243 e https://support.hp.com/br-pt/product/warranty-repair/hp-p24a-g4-fhd-monitor/2100876401 |
| 4.14 | Sistema Operacional - WINDOWS 11 PROFESSIONAL OEM COM DNGD |
| a) | 1 (um) Microsoft Windows 11 Professional – 64 bits, com direito a downgrade, OEM em português, com sua respectiva licença de uso para cada unidade fornecida. A HP INC irá realizar o desenvolvimento da imagem junto com os técnicos da contratante, e esta deverá ser replicada em todos os equipamentos; |
| b) | Será fornecido Kit de recuperação da imagem do equipamento com a sua respectiva licença de uso. |
| 4.15 | Garantia do Fabricante: de 60 (sessenta) meses, on-site, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo. |
| 4.16 | Outros Requisitos: |
| a) | Todos os componentes ofertados mantem o mesmo padrão de cor; |
| b) | Cada equipamento vem acompanhando de 1 (um) cabo de aço com trava do padrão “Kensington” e 01 (uma) chave. |
| o | Todos os cadeados serão abertos com chaves. Não serão aceitos cadeados baseados em código; |
| o | Todos os “segredos” deverão ser iguais, podendo ser abertos por qualquer uma das chaves entregues; |
| o | As chaves disponibilizadas para outros órgãos que eventualmente venham a participar do Registro de Preço deverão receber “segredo” diferenciado das chaves entregues ao TRE-SP. |
| c) | Para cada equipamento será fornecido de 1 (um) cabo de rede no padrão CAT 5e, de 3,0m (três metros) sem contar os conectores, na cor azul com conectores do tipo RJ-45 dotados de capa, construídos em linha de montagem fabril, não sendo admitidos cabos montados com crimpadores manuais; |
| d) | É disponibilizado no site do fabricante HP INC, drivers de todos os componentes do microcomputador para que operem com o Sistema Operacional Windows 10; |
| e) | Todos os equipamentos serão entregues em embalagem individual. |



| | |
|-------------|--|
| 4.17 | Documentação |
| a) | A documentação exigida abaixo é pública. Ela deve estar disponível em página web mantida pela empresa fabricante dos equipamentos em sistema informatizado de livre acesso, ou seja, sem necessidade de credenciais, usuário, senhas ou códigos específicos para acesso. |
| b) | Ficha técnica: ficha com dados técnicos do equipamento. |
| c) | Manual de uso: instruções gerais para a utilização do equipamento, através dos links https://support.hp.com/br-pt/product/setup-user-guides/hp-elite-mini-800-g9-desktop-pc/2100929243 e https://support.hp.com/br-pt/product/setup-user-guides/hp-p24a-g4-fhd-monitor/2100876401 |
| d) | Manual de serviço: instruções técnicas para manutenção, remoção, reposição de peças, configuração avançada, e análise técnica/resolução de problemas, através do link https://support.hp.com/br-pt/product/setup-user-guides/hp-elite-mini-800-g9-desktop-pc/2100929243 |
| e) | Manual de funcionalidades da ferramenta de diagnóstico, através do link https://support.hp.com/br-pt/help/hp-pc-hardware-diagnostics |
| f) | A documentação está disponível em, no mínimo, uma (1) das seguintes línguas: Português (PT-BR) ou inglês. |
| g) | A documentação deve ser disponibilizada, no mínimo, em formatos PDF ou HTML. |
| 6. | CERTIFICAÇÕES E RELATÓRIOS |
| 6.1 | O microcomputador e o monitor atendem aos requisitos técnicos da norma IEC60950/EN60950 relativa a incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, comprovados através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão credenciado/acreditado pelo INMETRO ou certificado internacional, que, neste caso, deverá vir acompanhado da respectiva tradução juramentada. |
| 6.2 | O microcomputador e o monitor atendem aos requisitos técnicos da norma CISPR22 / EN55022 relativa à emissão de radiação radiada e conduzida, comprovados através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão credenciado pelo INMETRO ou certificado internacional que, neste caso, deverá vir acompanhado da respectiva tradução juramentada. |
| 6.3 | O microcomputador e o monitor possuem certificação Energy Star, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que os equipamentos são aderentes ao padrão de eficiência energética ou apresentação de certificação emitida por organismo de certificação de produto – OCP acreditado pelo INMETRO, de acordo com a Portaria 170/2012 INMETRO. |
| 6.4 | O microcomputador e o monitor possuem certificação EPEAT 2018 na categoria Bronze ou superior, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão EPEAT 2018. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site www.epeat.net na categoria Gold. |
| 6.5 | A HP INC declara que o microcomputador é compatível com o Sistema Operacional Linux Ubuntu 20.04 LTS 64 Bits, comprovado através de certificado de compatibilidade emitido pelo desenvolvedor do Sistema Operacional ou declaração do fabricante. |
| 6.6 | O fabricante HP INC do microcomputador é membro do TCG Group comprovado através do link https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/ na categoria Member. |



| | |
|-----|---|
| 6.7 | As normas e certificações acima mencionadas deverão ser comprovadas pela licitante ofertante da melhor proposta atendendo às orientações para contratação de soluções de TIC, disponíveis em https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes Núcleo de Contratações de Tecnologia da Informação do Governo Federal. Tais exigências visam garantir adequados índices de emissão de ruído, radiação, ergonomia e consumo energético. |
|-----|---|



3. Condições Comerciais

Os valores apresentados acima incluem todas as despesas, custos, lucro, transporte, impostos, tributos incidentes sobre pagamentos dos serviços e produtos objeto da presente proposta, de acordo com a legislação em vigor aplicável.

Prazo de Pagamento

Conforme cláusula XXVII – DO PAGAMENTO. O pagamento será efetuado em 10 (dez) dias úteis, contados a partir do ateste definitivo.

Prazo de entrega

Os equipamentos serão entregues conforme cláusula 10 do Anexo I.

10.1 – Prazo de entrega para o 1º (primeiro) pedido: máximo de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir do recebimento da imagem e demais configurações, nos termos da cláusula 9 deste Anexo.

10.1.1 – O prazo de entrega será contado a partir do recebimento da imagem e demais configurações somente para o primeiro pedido de fornecimento do(s) equipamento(s).

10.2 – Prazo de entrega para os pedidos posteriores: desde que não ocorra alteração da imagem inicialmente fornecida pela equipe de informática do TRE-SP, máximo de 60 (sessenta) dias corridos, contados do recebimento da Nota de Empenho.

Local de Entrega

Os equipamentos serão entregues conforme cláusula 10 do Anexo I.

10.3 – Local de entrega do TRE/SP: Seção de Acompanhamento das Aquisições do TRE/SP, localizada na Rua General Júlio Marcondes Salgado, nº 199, Santa Cecília, CEP 01201-020, São Paulo/SP, telefone (11) 3130-2694, de segunda a sexta-feira, das 09 às 18 horas.

10.3.1 – Para otimização dos trabalhos de recebimento e maior agilidade no atendimento aos fornecedores, solicita-se que as entregas sejam agendadas pelo e-mail recebimento@tre-sp.jus.br.

10.4 – Local de entrega dos órgãos participantes: A entrega dos equipamentos dos órgãos participantes se dará nos locais indicados no Apêndice B deste Anexo – QUANTIDADE ESTIMADA PELO TRE/SP E ÓRGÃOS PARTICIPANTES E RESPECTIVOS ENDEREÇOS DE ENTREGA.

Condições de Faturamento

Local de faturamento: **São Paulo**

Dados Cadastrais e Proposto

Preposto: Ricardo Elias Kamel Ruiz



Cargo: Diretor Presidente, Representante Legal

CPF: 148.075.788-80

RG: 57.702.860-1 SSP/SP

e-mail: ricardo.kamel@hp.com

Telefone: 55 11 950383569

Para Efeito de Faturamento – Filial Sorocaba SP

HP Brasil Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda.
Endereço: Av Liberdade, 6315, Prédio 05, Bloco 1, Térreo e Mezanino, Iporanga
CEP 18087-170 - Sorocaba - SP
CNPJ: 22.086.683/0003-46
Inscrição Estadual: 669.954.685.117
Inscrição Municipal: 343200



4. Lista Assistência Técnica

Os telefones oficiais para contato de suporte técnico: São Paulo (11) 3878-8338 / Demais Localidades: 0800-709-7751 / Whatsapp (11) +55 11 3230 4672.

A HP INC possui técnicos próprios e empresas parceiras conforme lista abaixo:

Nome: UNISYS BRASIL LTDA

CPNJ: 33.426.420/0025-60

Endereço: Av das Nações Unidas 17.891, CONJ 501 – Vila Almeida

Cidade: São Paulo - SP - CEP 04795-920

Contato: Eduardo Meireles Sousa

E-mail: eduardomeireles.sousa@br.unisys.com

Telefone: (11) 4680-6119

Nome: PROCEDATA INFORMATICA LTDA.

CPNJ: 65.181.075/0001-61

Endereço: Avenida Nossa Senhora do Carmo, 45 - SALAS 501 à 504 -Carmo Sion

Cidade: Belo Horizonte, MG - CEP: 30310-000

Contato: Silvanete da Silva de Souza

Telefone: (31) 32115905 - (31) 985288737

E-mail: silvanete.souza@procedata.com.br

Nome: PROXXI TECNOLOGIA LTDA

CPNJ: 33.372.251/0001-56.

Endereço: Av. Republica Do Chile 330, 11 e 12 and bloco 1 Salas 1101 e 1201 b, Rio de Janeiro

Cidade: Rio de Janeiro - RJ

Contato: Luiz Souza

Telefone: (11) 3465-6000

E-mail: natsan@br.ibm.com



5. Atendimento Especificações Técnicas

| 4.1 | GABINETE | DOCUMENTO | PÁGINA |
|-----|---|-----------|--------|
| a) | Mini Desktop – Não será aceito gabinete tipo minitorre ou desktops, devendo possuir no máximo 1,2 litros, “ToolLess” ou parafuso recartilhado para abertura e remoção do disco rígido de 2,5”, quando houver (exceto para dispositivos do tipo M.2) e memória através de encaixe; | 01. | 89 |
| b) | Deverá ser entregue suporte de solução própria ou oficialmente homologada, visando à fixação do equipamento ao monitor ofertado sendo: fixação no próprio monitor ou no pedestal, deverá formar um conjunto único e compacto, utilizando o padrão VESA ou que o modo de fixação não altere ou impeça as funcionalidades de rotação e ajuste de altura do monitor. A solução não poderá utilizar de frisagens, 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; | 00. | 6 |
| c) | Fonte de alimentação externa de 110/220 Vac, chaveada automaticamente, possuindo potência máxima de até 180 Watts. | 01. | 85 |
| 4.2 | – Placa Mãe | | |
| a) | Com arquitetura Mini-ATX, Mini-BTX ou Mini-ITX, Hypertransport de no mínimo de 4800 MHz ou DMI de no mínimo 8 GT/s; | 01. | 15 |
| b) | Chipset do mesmo fabricante do processador ofertado; | 01. | 15 |
| c) | Barramento de dados da comunicação da motherboard com os periféricos compatíveis com o padrão PCI ou PCI-Express, com no mínimo 3 (três) conectores M2 integrados à placa mãe, sendo 1 (um) slot M.2 para WIFI e 2 (dois) slots M.2 para unidades de armazenamento SSD; | 01. | 22 |
| d) | Placa mãe, sem uso de placa de expansão para módulo de memória, ou superior, que permita a expansão para até 64 (sessenta e quatro) GB; | 01. | 20 |
| e) | 5 (cinco) portas USB 3.2 Gen 2 no mínimo, sendo pelo menos 2 (duas) localizadas na parte frontal do gabinete, não sendo aceitos hub externo; | 01. | 22 |
| f) | 1 (um) conector para saída de som (Headphone) e para entrada (microfone) localizados na parte frontal do equipamento e interface do tipo COMBO, compatível com especificação AC'97 e/ou Sound Blaster 16/Pro ou superior; | 01. | 22 |
| g) | Placa Mãe do mesmo fabricante do equipamento, não sendo aceita solução em OEM ou placas encontradas no mercado comum. Deverá possuir chip de segurança integrado, no padrão TPM versão 2.0 ou superior, não será aceita solução em slot. Deverá acompanhar software para implantação e utilização de todos os recursos de segurança; | 01. | 21 |



| | | | |
|-----|---|------|----|
| h) | Deverá possuir função que permita que o equipamento seja ligado através do teclado, com uma ou mais portas USBs identificadas para esta função. | 01. | 1 |
| 4.3 | – Processador | | |
| a) | Processador de arquitetura x86 com suporte a 32bits e 64bits com no mínimo seis núcleos (hexa Core) e frequência de operação base interna mínima de 2,0 GHz; | 02. | 1 |
| b) | Deverá atingir índice de no mínimo, 1800 (mil e oitocentos) pontos para o desempenho medido pelo software BAPCO SYSmark 25 no cenário Overall Rating com três iterações ou 2100 (dois mil e cem) pontos para o desempenho medido pelo software BAPCO SYSmark 2018 no cenário Overall Rating com três iterações. Para tanto, deverão ser realizados os procedimentos, de acordo com o subitem 8.5 da cláusula 8 deste Anexo. | 04.1 | 1 |
| c) | Obrigatoriamente de geração disponibilizada a partir do primeiro semestre de 2022, ou superior, pelo seu fabricante para ser comercializada no Brasil. | 02. | 1 |
| 4.4 | – Memória | | |
| a) | 16 GB – SDRAM DDR-5, em 2 (dois) módulos de 8 Gb, do tipo SDRAM DDR-5 e velocidade de, no mínimo, 4800 Mhz ou superior; | 00. | 4 |
| b) | Deverá possuir expansão para, no mínimo, 64 GB. | 01. | 20 |
| 4.5 | – BIOS / CMOS | | |
| a) | A BIOS deverá ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou esse com direitos (copyright) sobre a BIOS. Serão aceitas soluções em regime de O&M ou personalizadas, desde que o fabricante possua direitos totais comprovados (copyright) sobre a BIOS. Não serão aceitas soluções em regime de OEM, customizações ou apenas cessão de direitos limitados; | 00. | 7 |
| b) | As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no sítio do fabricante; | 00. | 7 |
| c) | BIOS em português ou inglês, desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (http://www.uefi.org) e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager); | 01. | 15 |
| d) | A comprovação de compatibilidade do fabricante com o padrão UEFI deve ser comprovada por meio do site http://www.uefi.org/members ; | 06. | 1 |
| e) | Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, com capacidade de proteção contra gravação, realizada por software; | 00. | 8 |
| f) | Suporte a ACPI 2.0 (Advanced Configuration and Power Interface) com controle automático de rotação do ventilador da CPU; | 00. | 7 |
| g) | Possuir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para os recursos de administração da BIOS (Power On e Setup respectivamente); | 01. | 21 |

| | | | |
|-------|--|------|---|
| h) | Deverá ser gravado em campo próprio da BIOS o número do patrimônio do equipamento. A licitante deverá entregar em planilha eletrônica a relação dos patrimônios com seu respectivo número de série, para todos os itens a serem patrimoniados como CPU, Monitor e Teclado, bem como a fixação da etiqueta de patrimônio fornecida pelo TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE SÃO PAULO para os equipamentos do Órgão Gerenciador; | 00. | 4 |
| i) | A licitante vencedora deverá entregar os equipamentos com o logotipo do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE SÃO PAULO estampado na inicialização da BIOS para os equipamentos do Órgão Gerenciador; | 00. | 4 |
| j) | Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança; | 07. | 5 |
| 4.5.1 | – Deverá o equipamento dispor de software para diagnóstico de problemas com as seguintes características: | 08. | 1 |
| a) | A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12); | 08.1 | 1 |
| b) | O software de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; processador; memória RAM; firmware do equipamento; capacidade do disco rígido; | 00. | 8 |
| c) | Deverá verificar, testar e emitir relatório em 2 (dois) modos, sendo básico e avançado (teste de stress), através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: Processador; Memória; Disco rígido (ou memória de armazenamento); | 00. | 8 |
| d) | Deverá ser gerenciável remotamente, assumindo-se que possam estar desligados, porém energizados pela rede elétrica e conectados localmente a rede de dados; | 09. | 1 |
| e) | Deverá permitir ligar e desligar o micro remotamente, com controle de acesso, em horários programados; | 09. | 1 |
| f) | Possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; | 09. | 1 |
| g) | A máquina deverá ter a capacidade de ser gerenciada mesmo quando estiver fora da rede corporativa, conectada na internet, usando NAT; | 09. | 1 |
| h) | A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução a mesma; | 10. | 3 |
| i) | Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-193, permitindo o auto reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura; | 10. | 3 |

| | | | |
|----|--|-----|---|
| j) | Permitir acesso remoto ao POST (procedimento de inicialização) e BIOS para leitura e gravação, mesmo com o equipamento desligado do microcomputador através da rede; | 09. | 1 |
| k) | Deverá permitir acesso remoto ao sistema operacional e processo de inicialização do microcomputador através de interface gráfica, com controle remoto do mouse e teclado (KVM remoto), independente do suporte de aplicações locais ou estado do sistema operacional pela rede local e wireless; | 09. | 1 |
| l) | Permitir inicialização remota a partir de imagem (iso ou img) ou CD-ROM instalado na console de gerência, com acesso remoto gráfico, e utilização remota do teclado e mouse; | 09. | 1 |
| m) | Permitir todas as funções acima especificadas em rede 802.1x (Microsoft NAP e CISCO 802.1x); | 09. | 1 |
| n) | Possibilitar o BOOT do sistema operacional através do modo UEFI através dos discos internos ou externos ao equipamento; | 09. | 1 |
| o) | Possuir Virtualização Assistida por Hardware; | 09. | 1 |
| p) | Possuir I/O Virtualization; | 09. | 1 |
| q) | Deverá ser entregue solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD de maneira que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa finalidade, a solução deverá estar em conformidade com a NIST SP800-88 r1 ou superior, ser do próprio fabricante do microcomputador ou de terceiros, porém homologada pelo fabricante do microcomputador; | 11. | 3 |
| r) | A BIOS deve possuir recurso para realização de downgrade; | 00. | 9 |
| s) | Suportar gerenciamento remoto com base nas especificações DASH 1.2 (Dekstop and Mobile Architecture for System Hardware); | 09. | 1 |
| t) | O Gerenciamento DASH 1.2 deverá funcionar através de certificado digital, chave pública e privada e protocolo Kerberos quanto executado em modo Out of Band (OOB); | 09. | 1 |
| u) | O gerenciamento OOB deverá funcionar em redes seguras 802.1x tanto em redes Ethernet cabeadas quanto em redes WiFi; | 09. | 1 |
| v) | A plataforma deverá possuir firewall layer2/3 integrada ao hardware (Wired e Wifi) e deverá funcionar mesmo se o sistema operacional estiver inoperante; | 09. | 1 |
| w) | A função OOB KVM deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação permitindo o usuário autorizar ou negar o acesso a máquina, esse mecanismo deverá funcionar mesmo se o sistema operacional estiver inoperante; | 09. | 1 |
| x) | Permitir OOB KVM em até três monitores conectados no PC; | 09. | 1 |
| y) | Quando controlado remotamente através do KVM, a máquina deverá indicar para o usuário que está sendo remotamente controlada apresentado mudança na borda do vídeo; | 09. | 1 |
| z) | Deverá possuir log de auditoria para cada acesso OOB, esse log de acesso deverá ser gravado no chip e nem mesmo o admin da plataforma poderá apagá-lo; | 09. | 1 |



| | | | |
|-----|---|-----|----|
| aa) | Permitir que o PC seja desligado em horários determinados mesmo que este esteja desconectado da rede Eth. | 09. | 1 |
| bb) | Em alinhamento com a Lei nº 13.709/2018, a tecnologia de gerenciamento remoto deve solicitar ao usuário código de acesso ou senha e sinalizar enquanto o equipamento estiver sendo acessado. | 09. | 1 |
| 4.6 | – Controladora de disco rígido | | |
| a) | Serial ATA III ou superior, integrada à placa mãe, com capacidade para controlar, no mínimo, 1 (um) disco rígido para o equipamento que for ofertado com esse tipo de dispositivo, conforme item 4.9 desta cláusula, com velocidade de transferência de no mínimo 6 GB/S. | 01. | 22 |
| 4.7 | – Controladora de vídeo | | |
| a) | 1 (uma) compatível com o padrão SVGA, com no mínimo 256 Mb de memória, com suporte resolução máxima de 1920x1080, modo de 16.7 milhões de cores e sinal de sincronismo vertical mínimo de 60 HERTZ para as resoluções de 1920x1080; | 02. | 2 |
| b) | Barramento PCI-Express, sendo aceita solução onboard; | 02. | 2 |
| c) | Deverá atender ao padrão DIRECTX 12 ou superior; | 02. | 2 |
| d) | Deverá possuir conectores externos sendo: 1 (um) analógico do tipo VGA (DB15) ou 2 (dois) digitais do tipo HDMI e/ou DisplayPort. Deverá ser compatível com os conectores e cabos do monitor ofertado, não sendo aceita solução através de adaptadores ou conversores. Deverá possuir recurso para utilização de no mínimo 2 (dois) monitores com opção de clone de imagem ou extensão da área de trabalho. | 01. | 22 |
| 4.8 | – Monitor | | |
| a) | 1 (um) Monitor LED, com painel TN, VA ou IPS de, no mínimo, 23 polegadas, com relação dimensional Horizontal/Vertical; | 03. | 2 |
| b) | Deverá possuir ajuste de altura e rotação (horizontal/vertical) com o microcomputador fixado; | 03. | 3 |
| c) | Tempo de resposta de no mínimo 8ms; | 03. | 3 |
| d) | Resolução mínima de 1920 x 1080 @ 60 Hz; | 03. | 4 |
| e) | Brilho de no mínimo 250 cd/m ² ; | 03. | 2 |
| f) | Conectores HDMI e/ou Display Port (digital) ou superior e VGA (DB15) analógico; | 03. | 4 |
| g) | Pixel Pitch de no máximo 0,295 mm (ou menor); | 03. | 2 |
| h) | Contraste de no mínimo 1000:1 (estático); | 03. | 2 |
| i) | Ângulo de visão horizontal e vertical de no mínimo 178°; | 03. | 3 |
| j) | Número de cores mínimo de 16,7 milhões; | 03. | 3 |
| k) | Frequência Horizontal de no mínimo 30 a 83 kHz; | 03. | 4 |
| l) | Frequência Vertical de no mínimo 50 a 76 Hz; | 03. | 4 |
| m) | Ajustes de Imagem desejáveis: Contraste, Brilho, Posição (Vertical e Horizontal), Auto-ajuste, Reset (Geometria / Cor), Ajuste de imagem (fino e grosseiro), Nitidez, Temperatura de Cor, Controle de Cor, (RGB), Controle de Gama, Posição do Menu Digital, (Vertical e Horizontal), Tempo de Exibição do Menu Digital, Idioma, posição (H/V); | 03. | 3 |



| | | | |
|------|--|-----|----|
| n) | Economia de Energia: Compatível com Energy Star; | 12. | 1 |
| o) | O monitor deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces USB 3.0 laterais ou na parte de baixo (inferior), facilitando assim o acesso por parte dos usuários. Deverão ser fornecidos os cabos necessários para interconexão do monitor com o gabinete para o adequado funcionamento das interfaces laterais ou na parte de baixo (inferior). As portas devem ser do projeto original do monitor, não sendo aceita nenhum tipo de adaptação ou uso de Hubs externos; | 03. | 2 |
| p) | Acessórios inclusos: Cabo de Alimentação (1,8 m), Cabo RGB (1,8 m), Cabo DisplayPort e/ou HDMI (1,8 m). Todos os cabos devem ser compatíveis com a placa de vídeo do equipamento. Sendo aceita solução através de conectores; | 00. | 4 |
| q) | Kit de montagem para o gabinete com encaixe no monitor ou em seu pedestal, contendo trava de segurança e que não impeça a regulagem de altura e rotação do monitor, sendo do mesmo fabricante do equipamento ou oficialmente homologado. | 00. | 4 |
| 4.9 | – Unidade de disco rígido e/ou armazenamento | | |
| a) | Ofertar unidade de armazenamento de, no mínimo, 1TB, por meio de: | 00. | 4 |
| a) | Uma unidade de disco rígido instalada interna de no mínimo 1000GB 7200RPM SATA III com tecnologia NCQ (Native Command Queuing) e uma unidade de armazenamento adicional NVME do tipo M.2 de, no mínimo, 256GB com suporte a tecnologia S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) e as seguintes características: | 00. | 4 |
| | • Velocidade de leitura mínima de 1.600 MB/s; | 01. | 58 |
| | • Velocidade de gravação mínima de 800 MB/s; | 01. | 58 |
| | Ou: | | |
| b) | Uma unidade de armazenamento do NVME tipo M.2 de, no mínimo, 1TB com suporte às tecnologias S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) e as seguintes características: | 00. | 4 |
| | • Velocidade de leitura mínima de 1.600 MB/s; | 00. | 4 |
| | • Velocidade de gravação mínima de 800 MB/s; | 00. | 4 |
| 4.10 | – Teclado | | |
| a) | 1 (um) com a marca do mesmo fabricante do conjunto do equipamento proposto, de no mínimo, 104 teclas (AT Enhanced), padrão ABNT2, com todos os caracteres da língua portuguesa, com conector USB (não será aceito adaptador em nenhuma das possibilidades); | 00. | 11 |
| b) | Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, sendo aceito solução em OEM, desde que seja gravado no periférico a marca do fabricante do equipamento; | 00. | 11 |
| c) | Deverá possuir função que permita que o equipamento seja ligado através do teclado. | 00. | 11 |
| 4.11 | – Mouse óptico | | |
| a) | 1 (um) com a marca do mesmo fabricante do conjunto do equipamento proposto, possuindo conector USB (não será aceito adaptador em nenhuma das possibilidades), compatível com o | 00. | 11 |



| | | | |
|------|---|----------|----|
| | padrão intelmouse (botão scroll) e resolução mínima de 1000 DPis por hardware; | | |
| b) | Óptico com botão de rolagem; | 00. | 11 |
| c) | Mouse pad com superfície adequada para utilização de mouse ótico; | 00. | 11 |
| d) | Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, sendo aceito solução em OEM, desde que seja gravado no periférico a marca do fabricante do equipamento. | 00. | 11 |
| 4.12 | – Interface de rede local | | |
| a) | 01 (uma) Ethernet, Giga Ethernet 10/100/1000 MBPs, possibilitando o chaveamento de velocidade de 10Mbps/100Mbps/1000Mbps, sem a necessidade de software/hardware adicionais, com no mínimo, 1 (um) conector RJ-45, led indicador de status, suportando o modo de operação "Full Duplex", auto-sense, integrada à placa-mãe ou em uma placa instalada em conector (slot) PCI-E, possuindo WOL (Wake On Lan), totalmente compatível com os padrões Ethernet IEEE 802.2 e 802.3; | 13. | 1 |
| b) | 01 (uma) interface de rede wireless padrão 802.11 b/g/n/ac e AX, compatível com o gerenciamento exigido no item 4.5 desta cláusula. Não serão aceitas soluções externas. Deverá ser entregue junto à proposta cópia do certificado de homologação pela Anatel. | 14. e 15 | 1 |
| 4.13 | – Software de Gerenciamento e segurança e/ou CD de Recuperação | | |
| a) | Deverá fornecer um programa de "backup" pré-instalado, ou nativo do sistema operacional, com as seguintes funções ou características: | 00. | 11 |
| a. | O programa de backup não deverá fazer backup de arquivos repetidos; | 00. | 11 |
| b. | A restauração do backup poderá ser: apenas de um arquivo selecionando pelo usuário ou realizar a restauração total do último backup; | 00. | 11 |
| c. | Software deverá possuir recurso para que o usuário crie os CDS/DVDS de recuperação ou pen-drives da imagem padrão do equipamento; | 00. | 11 |
| b) | O equipamento deverá possuir indicadores (LED, display ou Bips) para facilitar a identificação do componente (memória, processador, vídeo, etc.) que esteja com problema; | 00. | 11 |
| c) | O fabricante deverá disponibilizar software capaz de verificar automaticamente novas atualizações de drivers e BIOS e permitir o usuário escolher quando instalá-los; | 08. | 1 |
| d) | Deverá ser fornecido software do próprio fabricante do equipamento ou homologado para o mesmo que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todos os drivers disponíveis pelo fabricante do equipamento. Deverá ser capaz de monitorar o equipamento, realizar diagnósticos, emitir alertas, capaz de alterar configurações de BIOS e ajudar a reparar erros do equipamento ajudando assim a manter a saúde e segurança do equipamento; | 08. | 1 |

| | | | |
|------|---|-----|----|
| e) | Comprovação de que o fabricante dos equipamentos ofertados possui banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do n.º de série e/ou modelo dos mesmos; | 00. | 6 |
| f) | O contratado deverá possuir recurso disponibilizado via website do próprio fabricante ou fornecedor (informar url para comprovação), que realize on-line a validação e verificação da garantia e disponibilize a configuração original do equipamento através da inserção do número de série do equipamento, modelo ou etiqueta de serviço. | 00. | 6 |
| 4.14 | – Sistema Operacional | | |
| a) | 1 (um) Microsoft Windows 10 Professional – 64 bits, ou versão superior com direito a downgrade, OEM em português, com sua respectiva licença de uso para cada unidade fornecida. A contratada deverá realizar o desenvolvimento da imagem junto com os técnicos da contratante, e esta deverá ser replicada em todos os equipamentos; | 00. | 4 |
| b) | Deverá ser fornecido Kit de recuperação da imagem do equipamento com a sua respectiva licença de uso. | 00. | 12 |
| 4.15 | – Garantia do Fabricante: mínima de 60 (sessenta) meses, on-site, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo. | 00. | 4 |
| 4.16 | – Outros Requisitos: | | |
| a) | Todos os componentes ofertados devem manter o mesmo padrão de cor; | 01. | 1 |
| b) | Cada equipamento deverá ser acompanhado de 1 (um) cabo de aço com trava do padrão “Kensington” e 01 (uma) chave. | 16. | 1 |
| o | Todos os cadeados deverão ser abertos com chaves. Não serão aceitos cadeados baseados em código; | 16. | 1 |
| o | Todos os “segredos” deverão ser iguais, podendo ser abertos por qualquer uma das chaves entregues; | 16. | 1 |
| o | As chaves disponibilizadas para outros órgãos que eventualmente venham a participar do Registro de Preço deverão receber “segredo” diferenciado das chaves entregues ao TRE-SP. | 16. | 1 |
| c) | Cada equipamento deverá vir acompanhado de 1 (um) cabo de rede no padrão CAT 5e, de no mínimo 3,0m (três metros) sem contar os conectores, na cor azul com conectores do tipo RJ-45 dotados de capa, construídos em linha de montagem fabril, não sendo admitidos cabos montados com crimpadores manuais; | 00. | 13 |
| d) | Disponibilizar no site do fabricante, fornecedor ou terceiro, drivers de todos os componentes do microcomputador para que operem com o Sistema Operacional Windows 10; | 00. | 6 |
| e) | Todos os equipamentos deverão ser entregues em embalagem individual. | 00. | 13 |
| 4.17 | – Documentação | | |



| | | | |
|-----|--|---------------|----|
| a) | A documentação exigida abaixo deve ser pública. Ela deve estar disponível em página web mantida pela empresa fabricante dos equipamentos em sistema informatizado de livre acesso, ou seja, sem necessidade de credenciais, usuário, senhas ou códigos específicos para acesso. | 00. | 13 |
| b) | Ficha técnica: ficha com dados técnicos do equipamento. | 00. | 13 |
| c) | Manual de uso: instruções gerais para a utilização do equipamento. | 00. | 13 |
| d) | Manual de serviço: instruções técnicas para manutenção, remoção, reposição de peças, configuração avançada, e análise técnica/resolução de problemas. | 00. | 13 |
| e) | Manual de funcionalidades da ferramenta de diagnóstico. | 00. | 13 |
| f) | A documentação deve estar disponível em, no mínimo, uma (1) das seguintes línguas: Português (PT-BR) ou inglês. | 00. | 13 |
| g) | A documentação deve ser disponibilizada, no mínimo, em formatos PDF ou HTML. | 00. | 13 |
| 6. | CERTIFICAÇÕES E RELATÓRIOS | | |
| 6.1 | – O microcomputador e o monitor deverão atender aos requisitos técnicos da norma IEC60950/EN60950 relativa a incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, comprovados através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão credenciado/acreditado pelo INMETRO ou certificado internacional, que, neste caso, deverá vir acompanhado da respectiva tradução juramentada. | 17, 18 e 18.1 | 1 |
| 6.2 | – O microcomputador e o monitor deverão atender aos requisitos técnicos da norma CISPR22 / EN55022 relativa à emissão de radiação radiada e conduzida, comprovados através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão credenciado pelo INMETRO ou certificado internacional que, neste caso, deverá vir acompanhado da respectiva tradução juramentada. | 17, 18 e 18.1 | 1 |
| 6.3 | – O microcomputador e o monitor deverão possuir certificação Energy Star, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que os equipamentos são aderentes ao padrão de eficiência energética ou apresentação de certificação emitida por organismo de certificação de produto – OCP acreditado pelo INMETRO, de acordo com a Portaria 170/2012 INMETRO. | 12 e 19 | 1 |
| 6.4 | – O microcomputador e o monitor deverão possuir certificação EPEAT 2018 na categoria Bronze ou superior, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão EPEAT 2018. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site www.epeat.net na categoria Bronze. | 20 e 21 | 1 |
| 6.5 | – O microcomputador deve ser compatível com o Sistema Operacional Linux Ubuntu 20.04 LTS 64 Bits ou versão posterior, comprovado através de certificado de compatibilidade emitido pelo desenvolvedor do Sistema Operacional ou declaração do fabricante. | 22. | 1 |
| 6.6 | – O fabricante do microcomputador deverá mostrar ser membro do TCG Group comprovado através do link | 23. | 1 |



| | | | |
|-----|---|-----|---|
| | https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/ na categoria Member. | | |
| 6.7 | – As normas e certificações acima mencionadas deverão ser comprovadas pela licitante ofertante da melhor proposta atendendo às orientações para contratação de soluções de TIC, disponíveis em https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes Núcleo de Contratações de Tecnologia da Informação do Governo Federal. Tais exigências visam garantir adequados índices de emissão de ruído, radiação, ergonomia e consumo energético. | 00. | 5 |

