



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA

1 – ÁREA REQUISITANTE DA SOLUÇÃO	
Unidade: LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA CONTRA LAVAGEM DE DINHEIRO - LAB-LD	
Chefia da área: FERNANDO ANTONIO BERNIZ ARAGÃO	
E-mail: labld.ti@mpma.mp.br	Telefone: (98) 3231-3050
Nome do Projeto (se houver):	

2 – ALINHAMENTO ESTRATÉGICO
Objetivo Estratégico da PGJ/MA a ser atendido com a solução: Aperfeiçoar a infraestrutura e segurança de TI, adquirindo computadores e monitores para substituição de equipamentos obsoletos e atendimento da demanda. Esta contratação está prevista no PDTI 2017-2021.
Demanda prevista no PDTI a ser atendida com a solução: Projeto Executivo nº 09 - Adquirir e Substituir equipamentos desktops e monitores / Garantir cumprimento do Ato Regulamentar 04/2012.

3 – MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO
Objeto da contratação: Pregão Eletrônico para aquisição de 03 (três) ESTAÇÕES DE TRABALHO AVANÇADAS.
Necessidade institucional: Contratação dos objetos descritos acima, para atender demanda.
Resultados esperados: Ampliar a capacidade de extração de dados digitais dos materiais recebidos e apreendidos em buscas e apreensões com a modernização da Unidade de Tecnologia da Informação do Laboratório de Tecnologia Contra Lavagem de Dinheiro - LAB-LD / MPMA.
Indicação de soluções para paradigmas (se houver): N/A – Não se aplica.

4 – INDICAÇÃO DO INTEGRANTE REQUISITANTE	
Nome: Bruno Emanuel Setubal Learte	Telefone: (98) 3231-3050
	ASSINATURA:



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

ANÁLISE DO DOD

1 – ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	
Chefia: FERNANDO ANTONIO BERNIZ ARAGÃO	
E-mail: labld.ti@mpma.mp.br	Telefone: (98) 3231-3050

2 – ANÁLISE DA DEMANDA				
Há previsão no PDTI?	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO
Manifestação: Sugerindo a continuidade do pleito, visto que tais equipamentos fornecerão recursos para controle, armazenamento, processamento e análise de grandes volumes de dados, de forma a permitir a implantação de diversas soluções forenses de TI capazes de minimizar o tempo utilizado durante a extração dos dados, tendo em vista o grande volume de evidências coletadas nas apreensões e encaminhadas ao LAB-LD através dos Pedidos de Apoio à Investigação.				
Favorável ao prosseguimento?	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO

3 – DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA				
Há disponibilidade orçamentária?	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO
Elemento de Despesa:	Valor disponível:			

4 – COMITÊ ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO				
Manifestação: N/A – Não se aplica. Visto que a referida demanda já se encontra prevista no PDTI 2017-2021.				
Autorizado o prosseguimento?	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO

5 – INDICAÇÃO DO INTEGRANTE TÉCNICO	
Nome: Ronald Silva Pereira	Telefone: (98) 3231-3050
	ASSINATURA:



ANÁLISE DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1 – SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Características: Pregão Eletrônico para aquisição de 03 (três) ESTAÇÕES DE TRABALHO AVANÇADAS.

2 – IDENTIFICAÇÃO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES

Soluções de mercado: Não se aplica.

Projetos similares: Não se aplica.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos de Negócio: Garantir a aquisição de equipamentos com a qualidade exigida, garantir a plena execução dos serviços da PGJ/MA e a disponibilidade dos serviços prestados à sociedade.

Requisitos de Capacitação: Conhecimento avançado em Informática.

Requisitos de Manutenção: A solução deve disponibilizar suporte técnico via telefone, e-mail ou página web, visando agilizar os chamados e atendimentos técnicos, e prestar a garantia, quando solicitada, no Laboratório de Tecnologia Contra Lavagem de Dinheiro da PGJMA (ON-SITE).

Requisitos de Prazo:

- Os equipamentos serão recebidos:
- PROVISORIAMENTE, mediante termo circunstanciado, de acordo com o disposto no art. 73, inciso II, alínea “a”, § 1º, da Lei nº 8.666/93, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias, a contar do primeiro dia útil após o recebimento da formalização, por parte da CONTRATADA, comunicando a finalização da entrega dos equipamentos no local determinado;
- Montado(s) e configurado(s), para que a PGJMA através do Laboratório de Tecnologia Contra Lavagem de Dinheiro efetue os testes de conformidade e verificação do(s) equipamento(s) para que seja configurado o recebimento definitivo. Devendo os materiais e equipamentos, uma vez recusados, ou os que apresentarem defeitos, serem substituídos no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, sem ônus para a CONTRATANTE. Neste caso, a PGJMA terá novo prazo para testar o equipamento;
- DEFINITIVAMENTE, mediante termo circunstanciado, de acordo com o disposto no art. 73, inciso II, alínea “b”, § 1º, da Lei nº 8.666/93, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de 30 (trinta) dias de observação ou vistoria, a contar da emissão do Termo Circunstanciado de Recebimento Provisório, que comprove a inexistência de vícios construtivos aparentes de acordo com o disposto no Art. 69, da Lei 8.666/93. A assinatura fica condicionada à constatação do atendimento das especificações constantes neste Termo de Referência e o correto funcionamento do(s) equipamento(s) recebidos;
- O Termo Circunstanciado de Recebimento PROVISÓRIO será certificado pelo fiscal do CONTRATO indicado pela CONTRATANTE, conforme art. 7º, do Ato Reg nº 08/2015;
- O Termo Circunstanciado de Recebimento DEFINITIVO será certificado pelo gestor e pelo fiscal do CONTRATO indicado pela CONTRATANTE, conforme art. 7º, do Ato Reg nº 08/2015;
- A assinatura do Termo Circunstanciado de Recebimento Definitivo indica que o objeto recebido está conforme o Contrato, ficando a CONTRATADA quitada dos encargos contratuais, porém, permanecendo sua responsabilidade pelo perfeito funcionamento dos equipamentos e manutenção corretiva “ON-SITE” durante o prazo de garantia;
- Os serviços de suporte técnico qualificado e especializado da própria empresa deverão ser iniciados a partir do recebimento definitivo dos equipamentos, com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses, “on-site”.

Requisitos de Segurança:

- Deve possibilitar a instalação de cadeado (incluindo opção para padrão Kensington) de forma a impedir a abertura do gabinete.
- A Contratada deverá orientar e exigir de seus profissionais:



- Preservar a integridade e guardar sigilo das informações de que fazem uso, bem como zelar e proteger os respectivos recursos processamento de informações;
- Cumprir a política de segurança da informação, sob pena de incorrer nas sanções legais cabíveis;
- Não compartilhar, sob qualquer forma, informações sigilosas com outros que não tenham necessidade de conhecer.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais:

- Para cada equipamento, o certificado de garantia emitido pelo FABRICANTE do equipamento, válido para toda a rede de assistência técnica autorizada do FABRICANTE no Brasil;
- Todos os softwares e drivers originais instalados, com as respectivas licenças (quando houver);
- Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

4 - REQUISITOS TÉCNICOS

Legais: O objeto deve estar em conformidade com descrição constante na Estratégia da Contratação, em seu item 2 – DETALHAMENTO DOS BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO

Da arquitetura tecnológica:

1. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DO OBJETO

1.1. ESTAÇÃO DE TRABALHO AVANÇADA

1.1.1. GABINETE DA CPU

- 1.1.1.1.** Gabinete com tratamento anticorrosivo, projetado de fábrica para montagem na posição vertical, compatível com manutenção sem ferramentas (“tool less”) permitindo sua abertura e troca de componentes (placas de expansão, memória, unidade óptica, discos rígidos, leitores de mídia) sem necessidade de ferramentas, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original para se atingir essa tecnologia;
- 1.1.1.2.** Possuir alças frontais e traseiras;
- 1.1.1.3.** Ventilação adequada para o gabinete, sendo que o interior do gabinete deve possuir uma cobertura sobre as CPUs e memórias com a função de canalizar o fluxo de ar para esfriar os componentes;
- 1.1.1.4.** Etiqueta edificadora permanente, com código de barras, em material resistente ao desgaste por abrasão, onde conste a marca, modelo e o número de série do equipamento. Deve possuir sistema de trava, eletrônica ou mecânica, do gabinete com sensor de intrusão;
- 1.1.1.5.** 10 (dez) portas USB, destas pelo menos 4 (quatro) localizadas na parte frontal do gabinete. Das portas USB frontais, 2 (duas) devem ser da versão 3.1 Type-A e 02 (duas) da versão Type-C, não sendo aceitas portas USB instaladas em placas PCI – as portas devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto;
- 1.1.1.6.** O painel frontal também deve possuir entrada para fone de ouvido e leitor de cartão SD;
- 1.1.1.7.** Deve possuir no mínimo 04 (quatro) baias livres para discos rígidos SATA/SAS de 3,5”, permitindo a utilização de discos de 2,5” com ou sem adaptadores (que devem ser fornecidos);
- 1.1.1.8.** Possuir no mínimo 01 (uma) baia frontal para 5,25 livre, para permitir a instalação de dispositivo bloqueador de escrita que será adquirido em outro processo;
- 1.1.1.9.** Deve suportar simultaneamente 02 (duas) GPUs de altura dupla de 250W (referência: Quadro P6000);



- 1.1.1.10. Possuir, na parte frontal do gabinete, 01 (uma) entrada de áudio para microfone e 01 (uma) saída de áudio para headphones e/ou caixas de som, sendo aceito o atendimento das duas funcionalidades em conector único tipo “combo”;
- 1.1.1.11. Sistema de monitoramento de temperatura controlada pela BIOS, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
- 1.1.1.12. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;
- 1.1.1.13. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;
- 1.1.1.14. Deve possuir conector de encaixe para cadeado ou para o kit de segurança do tipo alça e de trava T (Kensington), de forma a impedir a abertura do gabinete;
- 1.1.1.15. Deve fornecer um cadeado por gabinete, sendo que os mesmos devem vir com chave e apresentar segredo único, de forma que uma única chave possa abrir todos os cadeados;
- 1.1.1.16. Possuir alto-falante interno ao gabinete que seja desativado automaticamente quando conectado algum dispositivo de áudio externo à interface de som “line-out”;
- 1.1.1.17. Deve possuir etiqueta permanente com código de barras em material resistente ao desgaste por abrasão, onde conste a marca, o modelo, a configuração e o número de série do equipamento;
- 1.1.1.18. Deve possuir tratamento anticorrosivo;
- 1.1.1.19. O gabinete não deve apresentar qualquer tipo de adaptação, após fabricado, para o atendimento das exigências do Termo de Referência;
- 1.1.1.20. O gabinete deverá ter projeto tool-less, ou seja, que não necessite ferramentas para abertura da tampa do gabinete, remoção de periféricos como: disco rígido, módulos de memória RAM, placas de expansão e unidade óptica. Não será aceito o uso de parafusos recartilhados para atender essa característica (exceto slots m.2), deverá possuir sistema de instalação dos componentes aqui especificados por encaixe com exceção da fonte de alimentação;
- 1.1.1.21. Possuir ferramentas de diagnóstico de falha de boot e componentes de hardware/software que facilitem o serviço de avaliação e serviço de suporte, quando necessário e convocado, conforme abaixo:
 - 1.1.1.21.1. Combinações de Códigos de “Beeps” que sinalizem informações prévias de falha de boot de componentes de hardware;
 - 1.1.1.21.2. Grupos de Mensagens de Erro na tela do monitor que sinalizem informações prévias de falha de boot de componentes de hardware.

1.1.2. DESEMPENHO

- 1.1.2.1. Deverá atingir índice de, no mínimo, 13300 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados PassMark CPU Mark, disponível no site (https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php).

1.1.3. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- 1.1.3.1. Deve ser incluído cabo de alimentação padrão NBR 14136:2002;
- 1.1.3.2. O equipamento deve operar com tensão 1 l0V ou 220V sem necessidade de intervenção manual (chaveamento automático de tensão);
- 1.1.3.3. Potência mínima de 1125W, com PFC Ativo e eficiência energética mínima de 90% com 50% de carga. O equipamento ofertado deve ser removível sem a utilização de



ferramentas (“tool less”) e possuir certificação 80 Plus Gold, através do relatório extraído do site <https://www.plugloadsolutions.com>, em nome do próprio fabricante do computador;

- 1.1.3.4. Deve permitir a sua remoção e instalação deslizável em ‘slot’ externo sem necessidade de ferramentas;
- 1.1.3.5. Deve suportar simultaneamente 02 (duas) GPUs de altura dupla de 250 W (referência: Quadro P6000);
- 1.1.3.6. Fonte de alimentação interna, do mesmo fabricante que o equipamento, com potência de no máximo 260 Watts e chaveamento automático, suportando as tensões de entrada de 110/220v;
- 1.1.3.7. Os cabos elétricos, quando aplicáveis, devem seguir a norma NBR 14136;
- 1.1.3.8. Possuir eficiência de 92% ou superior a uma carga nominal de 50%. A eficiência energética da fonte deve ser comprovada através da Certificação 80 Plus Platinum, através do relatório extraído do site <https://www.plugloadsolutions.com>, em nome do próprio fabricante do computador;
- 1.1.3.9. A fonte deverá vir com tecnologia PFC Ativo (Active Power Factor Correction), para evitar perda de energia, sendo suficiente para alimentar todos os componentes e interfaces em sua capacidade máxima de expansão, de acordo com as especificações elétricas dos mesmos.

1.1.4. PROCESSADOR

- 1.1.4.1. 02 (dois) processadores, cada um com o mínimo de 12 núcleos, com frequência de operação interna de 2,2 GHz;
- 1.1.4.2. Processadores de arquitetura x86 com suporte a 32bits e 64bits;
- 1.1.4.3. Memória cachê de no mínimo 16,5 MB, com suporte a memória de 2400 MHz ou superior e 64 bits com, no mínimo, 06 (seis) núcleos (Six-Core) e suportar, no mínimo, 06 (seis) threads de processamento, com frequência de operação interna mínima de 3,1 GHz;
- 1.1.4.4. Também serão aceitos processadores com menor frequência de clock e consumo TPD, porém, que possuam índice de performance igual ou superior, medido pela CPUBenchmark, solicitado neste Termo de Referência;
- 1.1.4.5. Memória Cache de no mínimo 16,5 (dezesseis virgula cinco) MB;
- 1.1.4.6. Tecnologia que permita que os núcleos aumentem sua própria frequência de operação durante os picos de demanda se estiver trabalhando abaixo dos limites nominais de temperatura, corrente e desempenho;
- 1.1.4.7. O processador deverá suportar no mínimo (02) tecnologias de virtualização;
- 1.1.4.8. O Processador deverá ser do tipo Intel Xeon Scalable ou similar;
- 1.1.4.9. O Processador deverá possuir suporte a Criptografia AES New Instructions;
- 1.1.4.10. Modelo de referência: Intel Xeon Scalable Silver 4214;
- 1.1.4.11. O processador ofertado deve pertencer à geração mais recente da linha ofertada, disponibilizada pelo fabricante do processador, para comercialização no Brasil, para equipamentos de uso corporativo. Não serão aceitos processadores descontinuados.

1.1.5. MEMÓRIA RAM

- 1.1.5.1. Deverá possuir no mínimo 96 GB de – SDRAM DDR-4, em (12) módulos de 08 GB, do tipo SDRAM-4 e velocidade de no mínimo 2666MHz ou superior ;
- 1.1.5.2. Deverão possuir tecnologia ECC implementada;
- 1.1.5.3. Configurados através da tecnologia six-channel.



1.1.6. CIRCUITOS INTEGRADOS (CHIPSET)

- 1.1.6.1.** O chipset deve ter suporte ao barramento de comunicação com o processador de, no mínimo, 2666MHz;
- 1.1.6.2.** O chipset deverá ser do mesmo fabricante do processador;
- 1.1.6.3.** Deve suportar tecnologia de gerenciamento remoto por hardware fora de banda ou “Out of Band” com firmware (chip) integrado para armazenar e disponibilizar informações sobre configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver desligado ou com o sistema operacional hibernado ou inoperante. Todas as funcionalidades de gerenciamento (tais como KVM remoto, independente do estado ou versão do S.O.) devem ser acessíveis através das duas formas de conexão solicitadas (cabeadas – RJ-45 e wireless).

1.1.7. PLACA MÃE

- 1.1.7.1.** Compatível com o processador, memórias, unidades de disco, gabinete e todos os demais itens fornecidos;
- 1.1.7.2.** Chipset do mesmo fabricante do processador ofertado. Em caso de processadores Intel, o chipset deverá ser da família lutei C620 ou superior;
- 1.1.7.3.** Com suporte para 02 (dois) processadores;
- 1.1.7.4.** Chip de segurança integrado, no padrão TPM versão 2.0 ou superior, não sendo aceita solução em slot;
- 1.1.7.5.** Barramento de dados da comunicação da motherboard com os periféricos compatível com o padrão PCI ou PCI-Express, com no mínimo: 1 (um) slot PCI-Express x4, 01 (um) slot PCI-Express x8 e 4 (quatro) PCI-Express x16;
- 1.1.7.6.** No mínimo, 24 (vinte e quatro) conectores DDR4 na própria placa mãe, sem uso de placa de expansão para módulo de memória, ou superior, que permita a expansão para até 3 TB de RAM;
- 1.1.7.7.** Possuir no mínimo 10 (dez) portas USB, destas pelo menos 4 (quatro) localizadas na parte frontal do gabinete. Das portas USB frontais 2 (duas) devem ser da versão 3.1 Type-A e 02 (duas) da versão 3.1 Type-C, não sendo aceitas portas USB instaladas em placas PCI — as portas devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto;
- 1.1.7.8.** Conectores para saída (Headphone) e entrada (microfone) de som na parte frontal do gabinete, sendo aceito conector único do tipo combo (Headset) e conectores para saída (Line Out) e entrada (Line In) de som;
- 1.1.7.9.** Leitor de cartão de memória SD na parte frontal do gabinete;
- 1.1.7.10.** Serial ATA 111 ou superior, integrada à placa mãe, com capacidade para controlar, no mínimo, 8 (oito) periféricos, com velocidade de transferência de no mínima 6.0 GB/S;
- 1.1.7.11.** Deve suportar no mínimo 04 (quatro) SSDs NVMe M.2, sendo que neste total já está contido a unidade (SSD NVMe de 1 TB) solicitada nesta especificação e que não deve ocupar nenhuma das 04 (quatro) baías de 3.5”/2.5”, já que as mesmas devem estar livres;
- 1.1.7.12.** Deverá possuir suporte para implementação de RAID através dos níveis: 0, 1 e 10;
- 1.1.7.13.** Deverá possuir no mínimo 02 (dois) conectores RJ-45, totalmente compatível com os padrões IEEE 802.2 e IEEE 802.3, padrão 10 Gigabit Ethernet (10GbE), possibilitando o chaveamento de velocidade 100/1000/10000Mbps, sem a necessidade de



software/hardware adicionais. Serão aceitas controladoras integradas e/ou em 01 (urna) placa PCIe. Alternativamente, serão aceitas controladoras 10GbE que suportem apenas 1000/10000 Mbps, desde que haja no mínimo uma outra interface RJ45, com controladora integrada ou em módulo adicional, que suporte 100 Mbps;

- 1.1.7.14. A placa-mãe não deverá possuir unidade de GPU integrada;
- 1.1.7.15. Deve suportar simultaneamente 02 (duas) GPUs de altura dupla de 250 W (referência: Quadro P6000);
- 1.1.7.16. Compatível com os sistemas operacionais: Windows 10 64 bits e Linux 64 bits;
- 1.1.7.17. O fabricante do equipamento deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de BIOS, devendo a aplicação permitir atualização por meio do sistema operacional Microsoft Windows 10;
- 1.1.7.18. Deve permitir nativamente a inicialização do equipamento por comando de rede (Wake-on-Lan);
- 1.1.7.19. Deve permitir a inicialização do equipamento por PXE versão 2.0 ou superior;
- 1.1.7.20. O equipamento deverá possuir indicadores (LED, display ou Bips) para facilitar a identificação do componente (memória, processador, vídeo, etc) que esteja com problema.

1.1.8. BIOS E SEGURANÇA

- 1.1.8.1. 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 (copyright) sobre o BIOS. As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no sítio do fabricante;
- 1.1.8.2. BIOS desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>) e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager);
- 1.1.8.3. A comprovação de compatibilidade do fabricante com o padrão UEFI deve ser comprovada por meio do site <http://www.uefi.org/members>; Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, com capacidade de proteção contra gravação, realizada por software; Suporte a ACPI 2.0 (Advanced Configuration and Power Interface) com controle automático de rotação do ventilador da CPU;
- 1.1.8.4. Capacidade de proteção da memória flash contra gravação, realizada por intermédio da desativação de opção por software em configuração no setup do BIOS;
- 1.1.8.5. Possuir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para os recursos de administração do BIOS (Power On e Setup respectivamente);
- 1.1.8.6. 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);
- 1.1.8.7. 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;
- 1.1.8.8. Deverá verificar, testar e emitir relatório, através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: Processador; Memória; Disco rígido (ou memória de armazenamento);
- 1.1.8.9. Deverá possuir mecanismos de hardware ou software ou mesmo ambos em conjunto que executem auto reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

- área segura no hardware do sistema em área de memória flash não volátil. O sistema deve ser capaz de checar a integridade da BIOS do sistema e da área do código do Boot Block em flash a cada momento que o sistema for inicializado;
- 1.1.8.10.** Deverá possuir log de eventos gerados pelo BIOS e Firmware do sistema que ao menos grave os registros críticos em memória flash não volátil, esses eventos devem ser acessíveis através do log de eventos do sistema operacional Windows de forma que possam ser acessados via visualizador de eventos do mesmo, possibilitando o administrador local ou remoto ter visibilidade dos eventos ocorridos;
- 1.1.8.11.** 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;
- 1.1.8.12.** O fabricante deverá disponibilizar software capaz de verificar automaticamente novas atualizações de drivers e BIOS e permitir o usuário escolher quando instalá-los;
- 1.1.8.13.** Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI e Plug-and-Play;
- 1.1.8.14.** Entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;
- 1.1.8.15.** Atualizável com opção de recuperação de falha;
- 1.1.8.16.** A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução à mesma;
- 1.1.8.17.** Sempre que o equipamento for inicializado deve ser mostrado no monitor de vídeo o nome do fabricante do microcomputador;
- 1.1.8.18.** Com possibilidade de habilitar e desabilitar portas USB. Possuindo a opção de restringir a utilização das portas USB apenas para teclado e mouse, não permitindo a conexão de outros dispositivos a essas portas USB;
- 1.1.8.19.** Deverá possuir o número de série do microcomputador registrado na BIOS e visível no menu de inicialização (SETUP) em campo não editável pelo usuário;
- 1.1.8.20.** Deverá possuir função de registro de número de patrimônio no BIOS (ASSET TAG) com extensão mínima de oito dígitos. A inserção do número do patrimônio deve ser recurso padrão do BIOS, não sendo aceito nenhum dispositivo externo (Ex.: pendrive, cd de boot, etc) ou interno com executável para fazer tal procedimento;
- 1.1.8.21.** Possuir senhas de Setup para Power On, Administrador e Disco rígido;
- 1.1.8.22.** Permitir a inserção de código de identificação do equipamento dentro da própria BIOS (número do patrimônio e número de série). Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamento e constantes no CD-ROM/DVD-ROM de drivers e aplicativos que deverá vir junto com o equipamento e também disponibilizados para download no sítio do fabricante;
- 1.1.8.23.** Suporte à tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T habilitada;
- 1.1.8.24.** Possuir sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens:
- 1.1.8.24.1.** Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento);
- 1.1.8.24.2.** Funcionalidade de portas USB;
- 1.1.8.24.3.** Interface gráfica;
- 1.1.8.24.4.** Interface de rede;
- 1.1.8.24.5.** Processador;
- 1.1.8.24.6.** Memória RAM(varredura de todos os blocos de memória);
- 1.1.8.24.7.** A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia;



1.1.9. PORTAS DE COMUNICAÇÃO

- 1.1.9.1.** Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;
- 1.1.9.2.** Possuir, no mínimo, 06 (seis) interfaces USB 3.1 ou superior, com no mínimo 02 (duas) interfaces USB na parte frontal do gabinete, sendo que 01 (uma) deverá ser USB-Tipo C Geração 2;
- 1.1.9.3.** Não será permitido o uso de “hub” USB para atender as exigências solicitadas;
- 1.1.9.4.** Possuir, no mínimo, 01 (uma) porta de vídeo padrão VGA (DB-15) e 02 (duas) no padrão DisplayPort ou HDMI;
- 1.1.9.5.** Possuir 02 (duas) portas de rede padrão RJ-45 integrada.

1.1.10. INTERFACES DE REDE

- 1.1.10.1.** Controladora de rede integrada à placa-mãe padrão Intel com velocidade de 10/100/1000 Mb/s, padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software;
- 1.1.10.2.** Possuir conector padrão RJ-45;
- 1.1.10.3.** Possuir função WoL (Wake-on-LAN) em funcionamento;
- 1.1.10.4.** Suporte a múltiplas VLANs (802.1q e 802.1x);
- 1.1.10.5.** Não serão aceitas placas de rede externas (off board);
- 1.1.10.6.** Ser compatível e funcionar com as exigências do gerenciamento remoto;
- 1.1.10.7.** Possuir uma interface para rede sem fio (Wireless) padrão 802.11 b/g/n e AC, integrada a placa-mãe ou que a interface de rede sem fio seja interna por placa tipo PCI.

1.1.11. CONTROLADORA DE VÍDEO

- 1.1.11.1.** Interface controladora de vídeo on board ou compatível com WXGA padrão PCI Express 16X ou superior, com capacidade para controlar 03 (três) monitores simultaneamente e permitir a extensão da área de trabalho;
- 1.1.11.2.** Possuir, no mínimo, 01 (um) conector VGA e 02 (dois) conectores DisplayPort ou HDMI;
- 1.1.11.3.** Caso a interface de vídeo seja integrada, deverá possuir memória com alocação dinâmica de, no mínimo, 2 GB;
- 1.1.11.4.** Deverá possuir compatibilidade com a tecnologia DirectX 12;
- 1.1.11.5.** Suporte a resolução de até 2560x1600 a 60 Hz (ou superior) de taxa de atualização em modo digital e até 2048x1536 a 75Hz (ou superior) em modo analógico;
- 1.1.11.6.** Suporte a multi-tela.

1.1.12. VÍDEO

- 1.1.12.1.** Possuir no mínimo 01(uma) placa de vídeo compatível com o padrão SVGA, com no mínimo 8 Gb padrão GDDRS de no mínimo 128 bits, suporte resolução de 4096 x 2160 ou superior, modo de 16.7 milhões de cores e sinal de sincronismo vertical mínimo de 60 HERTZ, com no mínimo 64 GiB/s de banda de memória;
- 1.1.12.2.** Barramento PCI-Express xl6, não sendo aceita solução onboard;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

- 1.1.12.3. Deverá atender ao padrão DIRECTX 12 ou superior;
- 1.1.12.4. Deverá atender ao padrão OpenGL 4.5 ou superior;
- 1.1.12.5. Deverá possuir quatro conectores externos digitais, compatível com o monitor abaixo. Serão aceitos adaptadores;
- 1.1.12.6. Suporte à plataforma CUDA, OpenCL e DirectComputer;
- 1.1.12.7. Mínimo de 5.888 núcleos CUDA;
Modelo de referência: Nvidia Quadro RTX4000, 8GB, 3DP, VirtualLink (XX20T)

1.1.13. MONITOR

- 1.1.13.1. 02 (dois) monitores de no mínimo 27 polegadas;
- 1.1.13.2. Monitor do tipo LED ou superior;
- 1.1.13.3. Resolução mínima nativa de 2560 x 1440 a 60 Hz;
- 1.1.13.4. Deve ser do mesmo fabricante do microcomputador;
- 1.1.13.5. Ângulo de visão de pelo menos 178° vertical e horizontal;
- 1.1.13.6. Deverá ter ajuste de inclinação;
- 1.1.13.7. Tempo de resposta de no máximo 8ms;
- 1.1.13.8. Relação de contraste estático de no mínimo 1000:1;
- 1.1.13.9. Deverá possuir pelo menos 03 (três) conexões: 01 (uma) VGA e 02 (duas) DisplayPort e/ou HDMI e os cabos devem ser compatíveis com as portas de vídeos do computador;
- 1.1.13.10. Possuir cabo de alimentação para fonte, de acordo com a norma NBR 14136 para plugues e tomadas;
- 1.1.13.11. Deverá possuir giro de 90º, permitindo uso em modo paisagem e retrato;
- 1.1.13.12. Regulagem de altura de no mínimo 10.0cm;
- 1.1.13.13. Solução de giro e regulagem de altura acoplada no monitor, não sendo aceito adaptadores;
- 1.1.13.14. Possuir instruções em tela (OSD), com informações de no mínimo contraste, brilho, cor, posição, linguagem e reset, todas em português falado no Brasil ou inglês;
- 1.1.13.15. Possuir certificação TCO Certified Displays 7 ou superior, podendo ser comprovado através de certificado ou de documentação do monitor que conste a informação da versão, o monitor também deve constar na pesquisa disponível no site <https://tcocertified.com/product-finder/>;
- 1.1.13.16. Deve possuir conformidade com o padrão Energy Star 7 ou superior;
- 1.1.13.17. Voltagem 100-240v, 50-60 Hz com chaveamento automático e fonte interna.

1.1.14. SISTEMA OPERACIONAL E APLICATIVOS

- 1.1.14.1. Acompanhar licença de sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional, de 64 bits, em Português do Brasil;
- 1.1.14.2. O sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional deve estar pré-instalado, bem como, todos os drivers de adaptadores internos necessários para seu funcionamento;
- 1.1.14.3. O modelo ofertado deve ser listado pela Microsoft no seu catálogo de produtos compatíveis e certificados "HCL" (Hardware Compatibility List) – <http://www.microsoft.com/whdc/hcl/default.mspc>;



- 1.1.14.4. Deve ser fornecida mídia com todos os drivers, compatível com Microsoft Windows 10, necessário para seu funcionamento do equipamento;
- 1.1.14.5. O FABRICANTE deve disponibilizar na sua respectiva web site, download gratuito de todos os Drivers de dispositivos, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado;
- 1.1.14.6. Deverá ser comprovada compatibilização e certificação de, pelo menos, uma versão de Linux, de preferência com o Sistema Operacional Ubuntu.

1.1.15. DISCO RÍGIDO

- 1.1.15.1. Possuir tempo médio entre falhas (MTBF) mínimo de: 2(dois) milhões de horas;
- 1.1.15.2. Deve possuir no mínimo 03 (três) unidades de disco rígido interna sendo cada unidade de capacidade de armazenamento de 4TB (com sensor de queda), interface tipo SATA 3 de 6 GB/s, cache de 64MB e velocidade de rotação de 7.200 RPM;
- 1.1.15.3. Deve possuir tecnologia S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology);
- 1.1.15.4. Deve possuir tecnologia NCQ (Native Command Queuing);
- 1.1.15.5. Deve suportar a instalação de discos de estado sólido e de criptografia total FDE (Full Disk Encryption).

1.1.16. UNIDADE SSD

- 1.1.16.1. Possuir no mínimo (01) unidade de armazenamento de estado sólido (SSD), sem partes móveis, com capacidade nominal de 2TB (sem a necessidades de utilização de compactadores), indicado pelo Sistema Operacional exigido nesta especificação, com tecnologia NVMe M.2;
- 1.1.16.2. Deverá possuir no mínimo 2.500 MB/s para leitura sequencial de 1.400MB/s para gravação sequencial. Deverá possuir no mínimo 200.000IOPs para leitura e 132.000 IOPS para gravação.

1.1.17. TECLADO

- 1.1.17.1. Teclado padrão ABNT-2 de 107 teclas, com teclado numérico, teclas de função e todos os caracteres da língua portuguesa;
- 1.1.17.2. Deve ser do mesmo fabricante do microcomputador;
- 1.1.17.3. Conector padrão USB;
- 1.1.17.4. Teclas Windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse);
- 1.1.17.5. Regulagem de altura e inclinação do teclado;
- 1.1.17.6. Teclado ergonômico com descanso dos pulsos, que garanta estabilidade em qualquer superfície;
- 1.1.17.7. Teclas silenciosas.

1.1.18. MOUSE

- 1.1.18.1. Mouse com 3 botões, sendo 2 para seleção de objetos e 1 tipo scroll para rolagem;
- 1.1.18.2. Deve ser do mesmo fabricante do microcomputador;
- 1.1.18.3. Tipo óptico com resolução mínima de 1.000 dpi;



- 1.1.18.4. Conector padrão USB;
- 1.1.18.5. Deve ser fornecido mouse pad com superfície adequada para utilização de mouse óptico.

1.1.19. UNIDADE ÓTICA

- 1.1.19.1. Deve possuir 01 (uma) unidade Gravador Blu-ray BD-RE instalado no gabinete;
- 1.1.19.2. Formatos Compatíveis: BD-R, BD-RE, DVD+R, DVD+RW, DVD-R, DVD-RW, DVD DL (Dual Layer);
- 1.1.19.3. Deve possuir indicador luminoso de atividade;
- 1.1.19.4. Deve possuir mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade.

1.2. SOFTWARES E DOCUMENTAÇÃO

- 1.2.1. Licença por unidade entregue, na modalidade OEM, com todos os recursos para garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware, do sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional 64 bits;
- 1.2.2. Caso no momento da entrega dos equipamentos já exista uma versão superior ao Windows 10 Professional 64 bits, a mais recente e equivalente deverá ser entregue;
- 1.2.3. O sistema operacional deverá ser fornecido no idioma Português BR instalado e em pleno funcionamento, acompanhado de mídias de instalação e recuperação do sistema e de todos os seus drivers, além da documentação técnica em português necessária à instalação e operação do equipamento; Ou poderá ser disponibilizada no site do fabricante do equipamento os drivers e o sistema operacional para downloads durante o período de garantia;
- 1.2.4. Fornecer 05 mídias externas (DVDs) contendo os drivers e o sistema operacional ou a imagem do disco rígido com o sistema operacional e drivers já instalados; Deverá ser entregue a imagem utilizada na replicação das máquinas para posterior utilização pela PGJMA;
- 1.2.5. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (on-board), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (trusted platform module) compatível com a norma TPM Specification Version 2.0 especificada pelo TCG (Trusted Computing Group). Deverá ser fornecido software ou disponibilizado no site do fabricante, que permite a implementação desta função. As funcionalidades da suíte de segurança com gerenciamento centralizado, acessada através de um Browser compatível com HTML5, que permite aplicar políticas de segurança criptografia para dispositivos de armazenamento internos (HDD/SSD e cartões SD) e também dispositivos externos (Pendrives e HDDs). O suporte ao software acompanha a duração do suporte do equipamento. O software permite definição de políticas via grupos de equipamentos e também de forma individual, por usuário.
- 1.2.6. Deverá ser fornecido, instalado ou disponibilizado na internet software do próprio fabricante ou homologado para o mesmo, que possibilite apagar de forma definitiva e irrecuperável todos os dados armazenados na unidade de armazenamento (SSD ou HDD), permitindo o descarte seguro de seus equipamentos;
- 1.2.7. Deverá ser fornecido instalado ou disponibilizar na Internet software do próprio fabricante ou homologado para o mesmo que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas e drivers disponíveis pelo fabricante e do Sistema Operacional (Windows). Devendo ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos remoto ou on site, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema;
- 1.2.8. Os componentes dos equipamentos deverão ser gerenciáveis remotamente, assumindo-se que possam estar desligados, porém energizados pela rede elétrica e conectados localmente



a rede de dados. Serão exigidas, para efeitos de comprovação deste item a gerência dos seguintes componentes: BIOS, Vídeo, Teclado e Mouse;

- 1.2.9.** Possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado.

1.3. GERENCIAMENTO

- 1.3.1.** Deverá ser executado pela rede cabeada e Wireless;
- 1.3.2.** Cada equipamento deverá possuir uma licença de Software de Gerenciamento, compatível com o equipamento proposto;
- 1.3.3.** O software de gerenciamento deve ser do tipo Cliente-Servidor, licenciado para utilização do contratante, de forma a permitir o gerenciamento centralizado dos equipamentos fornecidos através da rede por console de gerenciamento com os seguintes recursos:
- 1.3.4.** Descoberta e inventário de hardware dos microcomputadores mesmo estando desligados ou com o Sistema Operacional comprometido (out-of-band);
- 1.3.5.** Atualização de BIOS dos equipamentos de forma remota;
- 1.3.6.** Configuração remota da ordem do boot;
- 1.3.7.** Permitir ligar, desligar e reiniciar os equipamentos remotamente;
- 1.3.8.** Alerta de falhas de hardware e alterações de configuração;
- 1.3.9.** Alerta de abertura do gabinete;
- 1.3.10.** O Equipamento deverá ainda permitir:
- 1.3.10.1.** Acesso remoto através de conexão TCP/IP à interface gráfica do microcomputador (KVM – Keyboard Video Mouse over IP), com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto total da BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;
- 1.3.10.2.** Gravar política de Power On/Off no chipset que possibilite que este seja inicializado mesmo com a ethernet desconectada;
- 1.3.10.3.** Instalação de sistemas operacionais remotamente, com acesso remoto ao teclado e mouse além da visualização remota gráfica das telas de instalação;
- 1.3.10.4.** Capacidade de visualização/atualização do log de eventos do microcomputador, mesmo com este desligado;
- 1.3.10.5.** Gerenciamento remoto independente do sistema operacional, com acesso à BIOS, visualização remota do POST da máquina e inicialização do equipamento a partir do CDROM e imagem (ISO ou IMG) a partir da console do administrador localizada em compartilhamento na rede.

1.4. CERTIFICAÇÕES

- 1.4.1.** O equipamento proposto deverá ser compatível com o sistema operacional Microsoft Windows 10 na categoria x64. A comprovação deverá ser realizada através de documento emitido pela Microsoft extraído do site <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl>;
- 1.4.2.** Deverá atender à certificação EPEAT na categoria Silver para o Desktop e para o Monitor. A comprovação deverá ser pelo site <http://www.epeat.net>;
- 1.4.3.** Compatibilidade de hardware e Sistema Operacional com o padrão ACPI (Advanced Configuration and Power Interfaces);
- 1.4.4.** Deverá possuir conformidade com Energy Star 7 ou superior para o Desktop e para o Monitor;
- 1.4.5.** Os equipamentos (Desktop e Monitor) não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênol polibromados (PBBs), éteres difênol-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na



diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), assegurando assim que os equipamentos ofertados não serão produzidos com utilização de Substâncias Perigosas no processo de fabricação;

- 1.4.6.** Deve ser entregue certificação (cópia autenticada ou consulta em website) ou declaração de conformidade do fabricante comprovando que o equipamento (Desktop e Monitor) está em conformidade com a norma IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment) ou equivalente, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos e (CISPR 22 ou 32 e CISPR 24) ou equivalentes para segurança eletromagnética do equipamento, assegurando assim que os equipamentos ofertados atendem aos critérios de segurança visando reduzir ao mínimo o risco de incêndio, choque elétrico, compatibilidade eletromagnéticos, eficiência energética ou outro tipo de dano ao usuário que entrar em contato com os produtos ofertados;
- 1.4.7.** O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001, devidamente comprovado através do respectivo certificado;
- 1.4.8.** O fabricante deverá possuir certificado da série ISO-9001.

1.5. OUTROS REQUISITOS

- 1.5.1.** Ter carregamento de imagens em fábrica: Gerenciamento de imagem de sistema operacional, integração de hardware e software em fábrica. Instalar e configurar os aplicativos nos equipamentos;
- 1.5.2.** Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado e mouse) devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, e manter o padrão de cor predominante do gabinete;
- 1.5.3.** Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas de todos os componentes do equipamento, como placa principal, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, unidade leitora de mídia óptica, mouse, teclado e vídeo, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em sítios dos fabricantes na Internet, em que constem o respectivo endereço eletrônico. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;
- 1.5.4.** Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
- 1.5.5.** Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de, no mínimo, 1,5 m (um metro de cinquenta centímetros). Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136;
- 1.5.6.** As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.

1.6. NOTAS E ESCLARECIMENTOS

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



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

- 1.6.2.** A licitante deverá fornecer equipamento idêntico ao que foi especificado na Proposta comercial;
- 1.6.3.** Na hipótese de oferta diferente daquela prevista na proposta comercial a licitante deverá comprovar que o item dispar iguala ou supera aquele estipulado na proposta original;
- 1.6.4.** Nos casos de necessidade de substituição de acessórios como teclado e mouse, deverá ser mantido o mesmo padrão do componente substituído.

De implantação: Os objetos deverão ser entregues 60 (sessenta) dias consecutivos, a partir da publicação do contrato no Diário Oficial do Poder Judiciário do Estado do Maranhão.

De garantia e manutenção: A garantia deverá ser “ON-SITE” para todos os equipamentos, componentes e peças, e deverá ser prestada pelo período de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, a contar do recebimento definitivo dos equipamentos, através de suporte técnico via telefone, e-mail ou página web, visando agilizar os chamados e atendimentos técnicos e prestar a garantia, quando solicitada, no Laboratório de Tecnologia Contra Lavagem de Dinheiro / MPMA.

De capacitação Técnica: usuários dos objetos deverão ter conhecimento avançado de informática, visto que as estações serão de uso especializado.

De formação e experiência profissional da equipe que projetará, implementará e implantará a Solução de TI: servidores lotados na Unidade de Tecnologia da Informação do LAB-LD já possuem formação, conhecimento e experiência para uso do objeto.

De metodologia de trabalho: N/A – Não se aplica.

De segurança da informação: N/A – Não se aplica.

5 – DEMANDA DOS GESTORES

Descrição: N/A - Não se aplica

6 – ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES

Requisito	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?			X
A Solução é um software livre ou software público?			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (Quando houver necessidade de certificação digital)			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do – e-ARQ Brasil?			X



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

7 – SOLUÇÃO ESCOLHIDA		
Descrição: Não se aplica.		
Fundamentação: Não se aplica.		

8 – ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE		
Descrição das necessidades: Não se aplica		
Ações para adequação do ambiente	Responsável:	Prazo:
1		

	INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
	Nome: Bruno Emanuel Setubal Learte	Nome: Ronald Silva Pereira
	Assinatura:	Assinatura:



ANÁLISE DE RISCOS

1 – RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO
Frustração da contratação: Indisponibilidade de recursos orçamentários; Falta de documentação/certidões atualizadas durante a fase de contratação; Demora na instrução dos autos para análise interna da Administração.
Gestão contratual - frustração do contrato: Descontinuidade do Suporte Técnico; Não atendimento das cláusulas contratuais de obrigatoriedade da empresa contratada; Falha no fornecimento do objeto; Não atendimento dos requisitos pela empresa.
Ações preventivas: Não se aplica.
Responsável: Ronald Silva Pereira
Procedimentos de contingência: Não se aplica.
Responsável: Ronald Silva Pereira

2 – RISCOS DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
De não alcançar os resultados e deixar de atender as necessidades: Falta de equipamentos para extração, processamento e análise de dados oriundos das buscas e apreensões realizadas pela instituição.
Ações preventivas: Efetuar aquisição.
Responsável: Ronald Silva Pereira
Procedimentos de contingência: Realizar atualização do parque tecnológico do LAB-LD.
Responsável: Ronald Silva Pereira

Data:	INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
	Nome: Bruno Emanuel Setubal Learte	Nome: Ronald Silva Pereira
	Assinatura:	Assinatura:



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

PLANO DE SUSTENTAÇÃO

1 – INTRODUÇÃO

Descrição: Visa a continuidade na execução dos serviços informatizados, através do uso dos equipamentos já existentes e em funcionamento através de manutenção preventiva e corretiva.

2 – ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL

Incapacidade de execução total ou parcial dos serviços pela Contratada	Ação de Contingência		Responsável
	1	Realizar atualização do parque tecnológico do LAB-LD.	Ronald Silva
	2		Pereira
	3		

3 – TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL

	Ação	Responsável	Prazo Máximo

**5 – ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA
(transferência de conhecimento)**

	Ação	Forma de execução
1		

Data:	INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
	Nome: Bruno Emanuel Setubal Learte	Nome: Ronald Silva Pereira
	Assinatura:	Assinatura:



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

RESUMO DE CONSULTA AO MERCADO

1. Dados do fornecedor			
Nome:	PRINT SOLUÇÃO	CNPJ :	15.5490.61/0001-80
Razão Social:	PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA		
Pessoa de Contato:	RENATO MACHADO PINTO	Telefone:	(27) 3063-6663
E-mail:	renato.machado@secondst.com.br	Cidade:	VILA VELHA
Fabricantes:	DELL TECHNOLOGIES		

2. Dados do fornecedor			
Nome:	TORINO INFORMÁTICA LTDA.	CNPJ:	03.619.767/0001-91
Razão Social:	TORINO INFORMÁTICA LTDA.		
Pessoa de Contato:	BENEDITA MALAQUIAS	Telefone :	+55 (91) 99139-9922 (91) 99904-4173
E-mail:	benedita@grupotorino.com.br	Cidade:	VITÓRIA
Fabricantes:	HEWLETT PACKARD		

3. Dados do fornecedor			
Nome:	PREGÃO ELETRÔNICO Nº19/2020 - MINISTÉRIO DA JUSTIÇA DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO PARANÁ DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM FOZ DO IGUAÇU	CNP J:	72.381.189/0010-01
Razão Social:	DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA		
Pessoa de Contato:		Telefone :	
E-mail:		Cidade:	
Fabricantes:			

4. Observações	
<p>- Na pesquisa realizada no sítio do Painel de Preços do Governo Federal foi encontrado o Pregão Eletrônico nº 19/2020 referente ao processo nº 08200.00.8541/2020-93 da Delegacia da Polícia Federal de Foz do Iguaçu. Mesmo estando vigente, a empresa vencedora do certame informou que a ATA não está disponível para adesão;</p> <p>- Após análise da viabilidade e da solicitação de propostas comerciais, foram recebidas apenas 02 (duas) propostas;</p> <p>- As propostas selecionadas foram somadas e a média registrada na Estratégia da Contratação, Item 5 – Orçamento;</p> <p>- As propostas seguem anexas com demais documentações comprobatórias.</p>	

INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
Nome: Bruno Emanuel Setubal Learte	Nome: Ronald Silva Pereira



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

Assinatura:	Assinatura:
-------------	-------------



ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO

1 – SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO A SER CONTRATADA

Descrição: Pregão Eletrônico para aquisição de 03 (três) ESTAÇÕES DE TRABALHO AVANÇADAS com especificação mínima e serviço de Suporte Técnico pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

2 – DETALHAMENTO DOS BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕE A SOLUÇÃO

Descrição:

- **ESTAÇÃO DE TRABALHO AVANÇADA**, com garantia de 36 (trinta e seis) meses. Serviços de instalação, configuração e/ou atendimento da garantia ON-SITE.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Necessidades do Negócio:

- Manter atualizado e operacional o parque de equipamentos da Unidade de Tecnologia da Informação do LAB-LD;
- Permitir a implantação de diversos sistemas forenses de TI para extração, processamento e análise de dados;
- Apoiar os Membros da instituição nas investigações através dos Pedidos de Apoio à Investigação - PAI, principalmente no combate à sonegação fiscal, corrupção e lavagem de dinheiro, com o escopo de recuperar ativos ilícitamente desviados do erário público;
- Aumentar a capacidade e minimizar o tempo processamento de grandes volumes de dados gerados atualmente pelo agentes infratores da lei.

Responsabilidades da Contratada:

- ☑ Executar o fornecimento do objeto que lhe for adjudicado dentro dos padrões e prazos estabelecidos, conforme condições constantes da proposta apresentada durante o processo licitatório e em especial:
 - Fornecer garantia total “ON-SITE” do equipamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses contada a partir do recebimento definitivo dos equipamentos, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo FABRICANTE. A CONTRATADA deverá descrever, em sua proposta, os termos da garantia adicional oferecida pelo FABRICANTE;
 - Substituir, dentro do prazo de garantia total “ON-SITE”, as peças quebradas, com defeito ou gastas pelo uso normal dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados, obrigando-se a colocar o equipamento em perfeito estado de funcionamento de acordo com os prazos e as condições estabelecidas;
 - Atender ao chamado técnico do PGJMA, para fins de prestação do serviço de manutenção nos equipamentos em garantia;
 - Emitir Relatório de Serviço Técnico, depois de concluída a manutenção de qualquer equipamento;
 - Aceitar que a CONTRATANTE proceda ao remanejamento de quaisquer dos equipamentos, cabendo a esta as despesas decorrentes do mesmo;
 - Comunicar ao Gestor do Contrato, por escrito, qualquer anormalidade, bem como atender prontamente o que lhe for solicitado ou exigido;
 - Não transferir a outrem o objeto contratado;
 - Manter, durante toda a contratação, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no ato convocatório;
 - Acatar todas as orientações do setor competente da PGJMA, sujeitando-se a mais ampla e irrestrita



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados;

- Cotar equipamentos que fazem parte da linha atual de fornecimento do FABRICANTE, não sendo admitidos equipamentos descontinuados ou fora de linha de fabricação;
- Responsabilizar-se pelo credenciamento e descredenciamento de acesso de técnicos às dependências da CONTRATANTE, assumindo quaisquer prejuízos porventura causados por seus recursos técnicos;
- Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados durante a execução deste contrato, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE;
- Responder por todos os ônus referentes ao fornecimento, desde o transporte, embalagens, como também encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais e salários de seus empregados;
- A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos no item anterior, não transfere à Administração da CONTRATANTE a responsabilidade de pagamento, nem pode onerar o objeto deste contrato, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a CONTRATANTE;
- Assumir a responsabilidade por todos os prejuízos advindos de perdas e danos, incluindo despesas judiciais e honorários advocatícios resultantes de ações judiciais que a CONTRATANTE for compelida a responder por força desta contratação;
- Responsabilizar-se integralmente pela segurança de seus veículos e equipamentos, movimentação de pessoal e material, assumindo a responsabilidade por qualquer acidente com seu pessoal, e ou provocado por estes a terceiros, durante os trabalhos de manutenção corretiva;
- Durante a validade do registro, a CONTRATADA não poderá alegar indisponibilidade do equipamento ofertado, sob pena de lhe serem aplicadas as sanções previstas no Contrato;
- Emitir **Nota Fiscal/Fatura** no valor pactuado e condições do Contrato, apresentando-a a CONTRATANTE para ateste e pagamento;
- Comunicar imediatamente à Contratante, a eventual alteração no endereço de sua sede, telefone de contato e e-mail;
- Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- Orientar e exigir de seus profissionais:
- Preservar a integridade e guardar sigilo das informações de que fazem uso, bem como zelar e proteger os respectivos recursos processamento de informações;
- Cumprir a política de segurança da informação, sob pena de incorrer nas sanções legais cabíveis;
- Não compartilhar, sob qualquer forma, informações sigilosas com outros que não tenham necessidade de conhecer;
- Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

Responsabilidades do Contratante:

- Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

- Recusar com a devida justificativa, qualquer material entregue fora das especificações;
- Comunicar a CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada à aquisição ou entrega dos equipamentos;
- Proceder às advertências, multas e demais comunicações legais pelo descumprimento do Contrato firmado;
- Verificar a regularidade da situação fiscal da CONTRATADA e dos recolhimentos sociais trabalhistas sob sua responsabilidade antes de efetuar os pagamentos devidos;
- Promover a fiscalização e conferência dos fornecimentos executados pela CONTRATADA e atestar os documentos fiscais pertinentes, quando comprovada a execução total, fiel e correta dos fornecimentos, podendo rejeitar, no todo ou em parte, os equipamentos entregues fora das especificações;
- Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- Observar para que, durante toda a vigência da contratação, seja mantida a compatibilidade com as obrigações assumidas e as condições de habilitações exigidas;
- Permitir o livre acesso do pessoal da CONTRATADA ao local de entrega do produto e da prestação da manutenção “ON-SITE”;
- Notificar, por escrito, a CONTRATADA sobre a ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução do fornecimento e da manutenção “ON-SITE”, fixando prazo para sua correção;
- Atestar a Nota Fiscal/Fatura após a efetiva entrega do equipamento;
- Efetuar o pagamento à CONTRATADA em observância à forma estipulada pela Administração.

4 – INDICAÇÃO DOS TERMOS CONTRATUAIS	
PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO	
Ação	
Entregar todos os equipamentos sem defeitos devendo os mesmos serem novos de fábrica, isentos do processo de remanufatura.	
Discriminar nas Notas Fiscais os valores referentes aos itens das estações de trabalho forense e bloqueadores de escrita.	
ESTIMATIVA DE VOLUME DE SERVIÇOS OU BENS	
Serviço/Bem	Observação
Estação de Trabalho Avançada	03 unidades
METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E DA ADEQUAÇÃO	
Cada estação de trabalho avançada será validada antecipadamente pela equipe da Unidade de Tecnologia da Informação do Laboratório de Tecnologia Contra Lavagem de Dinheiro – LAB-LD.	
INSPEÇÕES E DILIGÊNCIAS	
Tipo	Forma de execução
Não se aplica	



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

FORMA DE PAGAMENTO		
Descrição: Após o ateste da nota fiscal, concluída as etapas de recebimento provisório e definitivo.		
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		
Entrega	Data	Percentual/valor
1		
2		
MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO MPMA - CONTRATADA		
Instrumentos		Hipóteses
Email		Assistência técnica; envio de nota fiscal; notificações; solicitação de informações
Telefone		
Página Web - Chat		

GARANTIAS CONTRATUAIS		
De fiscalização: Caberá à equipe de fiscalização da contratação, a saber: fiscal requisitante, fiscal técnico e fiscal administrativo, a fiscalização e a gestão do contrato.		
De alterações contratuais:		
De exigências técnicas:		
DEFINIÇÃO DE MULTAS E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS		
Ocorrência	Multa/Sanção	
1	Comportamento inidôneo	Multa de no máximo 30% do valor do contrato
2	Apresentação de documentação falsa	
3	Fraude no fornecimento do objeto	
4	Declaração falsa	
5	Fraude fiscal	
6	Atraso no atendimento "On site"	Multa de 1% do valor da Nota de Empenho, por dia de atraso, até o máximo de 20%
7	Falha no fornecimento do objeto	
8	Retardamento de entrega do objeto	
9	Inexecução total – atraso na entrega superior a 20 dias corridos	Multa de 30% do valor da Nota de Empenho
10	Inexecução parcial do contrato – atraso na entrega de até 20 dias corridos	Multa até o máximo de 20% do valor da Nota de Empenho

5 – ORÇAMENTO		
Bens/Serviço	Valor Unitário Médio Estimado	Valor Total Médio Estimado
Estação de Trabalho Avançada– 03 (três) unidades	R\$ 71.863,07	R\$ 215.589,21



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

--	--	--

6 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

FONTES DE RECURSOS

	Valor Total Estimado (Soma da Média)	Fonte
--	--------------------------------------	-------

1		
---	--	--

Total: **R\$ 215.589,21 (duzentos e quinze mil, quinhentos e oitenta e nove reais e vinte e um centavos)**

ESTIMATIVA DE IMPACTO ECONÔMICO-FINANCEIRO

--

7 – FORMA DE CONTRATAÇÃO

--

X	Licitação		Dispensa		Inexigibilidade
---	-----------	--	----------	--	-----------------

--

LICITAÇÃO

Modalidade:	PREGÃO ELETRÔNICO	Tipo:	MENOR PREÇO
-------------	--------------------------	-------	--------------------

JUSTIFICATIVAS PARA CONTRATAÇÃO DIRETA

Requisitos de Qualificação Técnica

1	Não se Aplica
---	---------------

Requisitos de Capacitação e Experiência

1	Não se Aplica
---	---------------

Requisitos de Qualificação das Equipes Técnicas

1	Não se Aplica
---	---------------

Condições de mercado/outras

1	Não se Aplica
---	---------------

8 – CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO

TIPO: TÉCNICA / TÉCNICA E PREÇO

	Critério técnico / documento	Pontos	Pontuação máxima
--	------------------------------	--------	------------------

1	N/A – Não se aplica		
---	---------------------	--	--

Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Requisitante	Integrante Técnico	Integrante Administrativo
-------------------------	--------------------	---------------------------

Bruno Emanuel Setubal Learte	Ronald Silva Pereira	Francisco Orino do Amaral Neto
------------------------------	----------------------	--------------------------------



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

Matrícula: 1075611

Matrícula: 1062298

Matrícula: 1070519

Coordenador do LAB-LD

Fernando Antonio Berniz Aragão

Matrícula: 1066562