



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1 – OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo tem por finalidade o estudo para futura aquisição de equipamentos do tipo Impressoras, visando a estruturação de novas áreas, reposição de equipamentos avariados pela ação do tempo, manutenção da reserva técnica e tendo, desta forma, o funcionamento ininterrupto dos trabalhos da Procuradoria-Geral de Justiça do MA.

### 2 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos de Negócio:

- Garantir a aquisição de equipamentos com a qualidade exigida.

Requisitos de Garantia, Manutenção e Assistência Técnica:

1. A garantia “*on site*” dos equipamentos deverá ser prestada pelo período de, **no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses**, a contar do recebimento definitivo dos equipamentos, sem nenhum custo adicional ao Ministério Público do Maranhão;
2. A contratada será responsável pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
3. Os objetos devem ser novos, sem uso anterior;
4. A CONTRATADA deverá disponibilizar suporte técnico via telefone, e-mail ou página web, sem ônus para o Ministério Público do Estado do Maranhão, visando agilizar os chamados e atendimentos técnicos, e prestar a garantia, quando solicitada, de segunda a sexta-feira, no horário compreendido entre 08h00 (oito) e 15h00 (quinze) horas, excluídos os feriados, na Coordenadoria de Modernização e Tecnologia da Informação – CMTI da PGJMA;
5. A garantia “*on site*” deverá observar os prazos estabelecidos neste Termo, contados a partir da data e hora do chamado, sendo a contagem dos mesmos interrompidos durante fins de semana e feriados;
6. A LICITANTE deverá apresentar junto à proposta, sob pena de desclassificação, **declaração de que é a responsável** pelos serviços de garantia e manutenção “*on-site*” ou indicando sua Rede de Assistência Técnica Autorizada;
7. Entende-se “Rede de Assistência Técnica Autorizada” como os parceiros ou representantes do fabricante das impressoras que serão responsáveis pelos serviços de garantia e manutenção “*on site*” quando a licitante apenas comercializa os produtos do fabricante. Ou seja, quando o equipamento necessita de manutenção durante o período de garantia, o fabricante enviará um técnico autorizado até a instalação da Contratante para realizar a manutenção;
8. Para o atendimento, deve-se considerar que:
  1. O início do atendimento não poderá ultrapassar o prazo de 12 (doze) horas comerciais, contadas a partir da hora da solicitação;
  2. Entende-se por início do atendimento a hora de chegada do técnico ao local onde está o equipamento;
  3. Entende-se por hora da solicitação a hora de envio do fac-símile, e-mail ou da chamada telefônica;
  4. O término do reparo do equipamento deverá ocorrer no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado a partir do início do atendimento;
  5. Entende-se por término do reparo do equipamento a sua disponibilidade para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado;
  6. No caso da CONTRATADA não terminar o reparo do equipamento no prazo estabelecido, deverá substituir imediatamente o equipamento defeituoso por outro de sua propriedade, com características e capacidades iguais ou superiores àquele, em caráter provisório, pelo prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data da substituição;
  7. Findo o prazo de 30 (trinta) dias uteis, a substituição do equipamento será definitiva, a critério do Ministério Público do Estado do Maranhão;
  9. Quando da solicitação da manutenção corretiva, por meio de telefone, fac-símile ou e-mail, a PGJMA, através da CMTI, fornecerá à CONTRATADA, para fins de abertura de chamado técnico, obrigatoriamente as seguintes informações:



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

1. Código de fabricação ou número de série do equipamento;
2. Local onde a assistência técnica deverá ser prestada (Coordenadoria de Modernização e Tecnologia da Informação);
3. Anormalidade observada;
4. Nome do responsável pela solicitação;
5. Número do telefone para contato.
10. Somente os técnicos da CONTRATADA, ou pessoas a quem ela autorizar por escrito, poderão executar os serviços de manutenção corretiva “on site”;
11. Os técnicos, ou pessoas autorizadas pela CONTRATADA, deverão apresentar, no ato do atendimento, credenciamento (crachá da CONTRATADA) e documento de identidade pessoal (RG), para efetuarem qualquer serviço nas dependências do Ministério Público do Maranhão;
12. Durante a execução dos serviços o ambiente de trabalho deverá ser mantido em perfeitas condições de higiene e segurança, sendo que, após a conclusão dos serviços deverá ser efetuada limpeza geral no ambiente, decorrente da atuação do técnico;
13. Após cada atendimento técnico, a CONTRATADA deverá emitir, no ato, relatório técnico do atendimento onde deverão constar, obrigatoriamente, os seguintes dados: data e horário da abertura do chamado, horário de início e término do atendimento, número do chamado, nome do técnico responsável pelo atendimento, descrição do equipamento, número de série/patrimônio do equipamento atendido, localização do equipamento, descrição do problema relatado pelo Ministério Público do Maranhão, descrição do problema realmente encontrado com a indicação clara da troca ou não de peças, lista das peças ou componentes que foram substituídos, solução dada ao problema e local para atesto dos servidores do Ministério Público do Maranhão;
1. A CONTRATADA deverá deixar cópia do relatório com Servidor do Ministério responsável pelo acompanhamento do atendimento técnico.
14. CONTRATADA compromete-se a manter registros escritos dos referidos chamados constando o nome do técnico da contratada e uma descrição resumida do problema;
15. Os equipamentos, componentes ou peças de reposição utilizadas na manutenção corretiva serão novos e de primeiro uso;
16. As peças e componentes em substituição, instaladas pela CONTRATADA, serão incorporadas aos equipamentos, passando a ser de propriedade do Ministério Público do Maranhão;
17. Quando não for possível o reparo do equipamento no local onde se encontra instalado, poderá aquele ser removido pela empresa CONTRATADA, ficando esta responsável pelo seu transporte e guarda, devendo comunicar tal necessidade ao fiscal do CONTRATO para que seja providenciada a devida autorização.

Requisitos Temporais:

- A Entrega dos objetos deverá ser efetivada no prazo máximo de **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir da data da assinatura do Contrato, com eficácia na publicação do seu extrato na imprensa oficial.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais:

- 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;

- Durante a execução do contrato, a contratada, na qualidade de produtora, comerciante ou importadora, deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte do lixo tecnológico originário da contratação, caso necessário, de acordo com a **Lei nº 12.305/2010 (Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos)**.

Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade:

- 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.

### 3 – NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- Atender demandas dos setores do Prédio Sede, das Promotorias da Capital e do Interior;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

- Substituição de diversas impressoras existentes, grande parte obsoletas.

**4 - INFORMAR SE A DEMANDA ESTÁ INCLUÍDA NO PLANEJAMENTO DA INSTITUIÇÃO**

- A contratação não se encontra na previsão do Plano Anual de Contratações de 2025, MAS ESTÁ CONTEMPLADA COMO UMA DAS ATIVIDADES PRIORIZADAS NO FEMPE 2025.

**5 - LEVANTAMENTO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES DE MERCADO**

- Parâmetro de Pesquisa dos itens 4 e 6 – Cotação Resumida e Detalhada, pesquisada na PESQUISA DE PREÇOS do Portal de Compras do Governo Federal (conforme § 1º, I, Art 23 da Lei 14.133/2021 e Art 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021);

- Parâmetro de Pesquisa dos itens 1,2, 3 e 5 - pesquisa direta com fornecedores, pelo motivo de não haver propostas compatíveis com a especificação requerida, tanto no Portal de Compras do Governo Federal quanto nos sites especializados (conforme § 1º, IV, Art 23 da Lei 14.133/2021 e Art 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021);

- Metodologia para obtenção do Valor Unitário – MEDIANA (item 1, 2 e 3) e MÉDIA (itens 4, 5 e 6) – (conforme Art 23, § 1º, I, da Lei nº 14.133/2021 e conforme Art 174, I, do Ato Reg nº 10/2023 – GPGJ);

- Estão sendo utilizados modelos-padrão de documentos constantes do Processo Licitatório (conforme art. 19, IV e §2º, da Lei nº 14.133/2021);

- Quanto ao Catálogo Eletrônico de Padronização de Compras e Serviços (art. 17, II e §2º do AR 10/2023-GPGJ; art. 19, II e §2 da Lei nº 14.133/2021), até o momento da elaboração documental deste processo a Diretoria-Geral da PGJMA ainda não havia disponibilizado Catálogo;

- Com relação ao Procedimento Público de Intenção para Registro de Preços, a PGJMA será única contratante, logo, é dispensável o procedimento previsto no Art 86, §1º da Lei nº 14.133/2021. Dispensamos o procedimento também devido à necessidade de conclusão célere do procedimento licitatório e ainda devido ao nosso modelo de objeto ser específico pras necessidades da Procuradoria-Geral de Justiça.

**6 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE
1	Impressora Monocromática a Laser, com 2 kits de toners correspondentes	470799	Unid	200
2	Impressora Colorida a Laser, com 2 kits de toners correspondentes	342584	Unid	10
3	Impressora Colorida com tanque de Tinta, com 2 kits das tintas correspondentes	447936	Unid	20
4	Transformador de tensão de 1,5 KVA	328805	Unid	20
5	Impressora Multifuncional A3 e A4, com 2 kits de toners correspondentes	473179	Unid	2
6	Transformador de tensão de 2 KVA	362485	Unid	2

**7 - ESTIMATIVA DE MERCADO DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Impressora Monocromática a Laser, com 2 kits de toners correspondentes	470799	Unid	200	8.025,00 (Mediana)	1.605.000,00
2	Impressora Colorida a Laser, com 2 kits de toners correspondentes	342584	Unid	10	22.715,00 (Mediana)	227.150,00
3	Impressora Colorida com tanque de Tinta, com 2 kits das tintas correspondentes	447936	Unid	20	23.620,00 (Mediana)	472.400,00
4	Transformador de tensão de 1,5 KVA	328805	Unid	20	432,00	8.640,00



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

					(Média)	
5	Impressora Multifuncional A3 e A4, com 2 kits de toners correspondentes	473179	Unid	2	76.430,00 (Média)	152.860,00
6	Transformador de tensão de 2 KVA	362485	Unid	2	295,41 (Média)	590,82
<b>Valor médio total</b>						<b>2.466.640,82</b>

#### 8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- Cabe parcelamento, visto que o Critério de Julgamento adotado será por ITEM, que aumenta a competitividade do certame, possibilitando a participação de vários fornecedores.

#### 9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- A presente contratação não está relacionada com nenhuma outra contratação realizada ou a ser posteriormente licitada.

#### 10 - RESULTADOS ESPERADOS

- Manter o parque tecnológico funcional;
- Continuidade nos serviços.

#### 11 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- Com base no estudo realizado, a equipe de planejamento declara viável a contratação do objeto nos termos propostos.

##### Justificativa da Viabilidade

- Considerando as disposições constantes neste estudo, sobretudo, acerca das justificativas da necessidade da aquisição, esta equipe se posiciona pela VIABILIDADE das aquisições por entender que foram razoáveis os fundamentos que motivaram a demanda.

#### 12 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

##### IMPRESSORA MONOCROMÁTICA A LASER

###### Especificações Gerais

Funções de impressão;

Deve possuir no mínimo, Visor LCD de 2 linhas;

Deverá possuir processador com, no mínimo, 1 GHz;

Deverá possuir memória RAM nativa, de no mínimo: 512 MB; não serão aceitos métodos de compartilhamento de memória ou uso de acessórios opcionais para atendimento deste requisito;

Deverá possuir no mínimo 02 (duas) interfaces, sendo uma interface USB tipo B para comunicação com computador e uma interface Gigabit Ethernet;

Deverá ser compatível com Windows 11 e Linux.

###### Especificações para impressão

Tecnologia de impressão Laser Monocromática;

Velocidade de impressão de, no mínimo, 45 ppm (ISO/IEC 24734 – ESAT);

Resolução de impressão de, no mínimo, 1200 x 1200 ppp;

Deverá suportar papéis nos tamanhos A5, A4, Carta e Ofício;

Deverá possuir dispositivo que permita a impressão frente e verso (Duplex) de forma automática;

Deverá possuir, pelo menos, uma bandeja que suporte a gramatura 60-199 g/m<sup>2</sup>;

Deverá possuir, pelo menos, uma bandeja de entrada de papel com capacidade para no mínimo 250 folhas;

Deverá possuir, pelo menos, uma bandeja de saída de papel com capacidade para no mínimo 150 folhas;

Deverá acompanhar 2 (dois) kits de toners correspondentes e originais.

##### IMPRESSORA COLORIDA A LASER

###### Especificações Gerais

Funções de impressão;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

Deve possuir Visor LCD de 2 linhas;  
Deverá possuir processador com, no mínimo, 1GHz;  
Deverá possuir memória RAM nativa, de no mínimo: 1 GB; não serão aceitos métodos de compartilhamento de memória ou uso de acessórios opcionais para atendimento deste requisito;  
Deverá possuir no mínimo 02 (duas) interfaces, sendo uma interface USB tipo B para comunicação com computador e uma interface Gigabit Ethernet;  
Deverá ser compatível com Windows 11 e Linux.

Especificações para impressão

Tecnologia de impressão Laser Policromática;  
Velocidade de impressão de, no mínimo, 32 ppm (ISO/IEC 24734 – ESAT);  
Resolução de impressão de, no mínimo, 1200 x 1200ppp;  
Deverá suportar papéis nos tamanhos A5, A4, Carta e Ofício;  
Deverá possuir dispositivo que permita a impressão frente e verso (Duplex) de forma automática;  
Deverá possuir, pelo menos, uma bandeja que suporte a gramatura 60-210 g/m<sup>2</sup>;  
Deverá possuir, pelo menos, uma bandeja de entrada de papel com capacidade para no mínimo 500 folhas;  
Deverá possuir, pelo menos, uma bandeja de saída de papel com capacidade para no mínimo 250 folhas;  
Deverá ter a função de reter a impressão com liberação somente através de autenticação local;  
Deverá acompanhar 2 (dois) kits de toners correspondentes e originais.

**IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA A JATO DE TINTA (TANQUE DE TINTA)**

Especificações Gerais

Funções de impressão;  
Deverá possuir no mínimo 02 (duas) interfaces, sendo uma interface USB tipo B para comunicação com computador e uma interface Ethernet 10/100;  
Deverá ser compatível com Windows 11 e Linux.

Especificações para impressão

Tecnologia de impressão jato de tinta Policromática;  
Resolução de impressão de, no mínimo, 600 x 1200ppp;  
Deverá suportar papéis nos tamanhos A5, A4, Carta e Ofício;  
Deverá possuir dispositivo que permita a impressão frente e verso (Duplex) de forma automática;  
Deverá possuir, pelo menos, uma bandeja de entrada de papel com capacidade para no mínimo 200 folhas;  
Deverá possuir, pelo menos, uma bandeja de saída de papel com capacidade para no mínimo 30 folhas;  
Deverá acompanhar 2 (dois) kits de tintas correspondentes e originais.

**TRANSFORMADOR DE TENSÃO DE 1.5 KVA (PARA AS IMPRESSORAS TANQUE DE TINTA)**

Dados Técnicos

Frequência de operação: 60Hz  
Monofásico  
Transforma tensão (De/Para): DE 220V PARA 110V~127V  
Conteúdo da Embalagem: 1 transformador, 1 pino H, 1 cabo para ligar o transformador à tomada

**IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA A3 E A4 (MODELO DE REFERÊNCIA EQUIVALENTE, SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE: KONICA MINOLTA Modelo C300i)**

Especificações Gerais

Memória: 4 GB  
SSD: 256 GB  
Processador: 1.2 GHz  
Resolução de impressão: 1200 x 1200 dpi / 1.800 (equivalente) x 600 dpi  
Controlador: Integrado equipamento  
Linguagem de impressão: Adobe PostScript 3 (CPSI 3020); PCL 6; PCL 5c  
Protocolos: TCP/IP (IPv4/IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP(s); AppleTalk; Bounjour  
Interface: Ethernet (10base-T/100Base-TX/1000Base-T)  
Sistemas Operacionais compatíveis: Windows 11 (32/64); Windows 10 (32/64); Windows Server 2008 (32/64); Windows Server 2008 R2; Windows Server 2012; Windows Server 2012 R2; Windows Server 2016 Windows Server 2019; Macintosh OS X 10.10 or later: Unix; Linux; Citrix  
Possuir Drivers mínimos para funcionamento em: Windows 10 e 11 32/64 bits; driver do Windows otimizado



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

para AutoCAD 2023 e superior

Especificações da Copiadora e Scanner Colorido

Velocidade mínima de cópia/impressão: 30 ppm (A4); 15 ppm (A3)

Resolução mínima de cópia/scan: 600 x 600 dpi

Tamanho máximo original: A3 ou 11 x 17

Tempo de aquecimento: 13 seg. (colorida); 11 seg. (P/B)

Ampliação: 25 até 400% (0,1% incremento)

Contador: 1 até 9.999

Gramatura: 60 até 300 g/m2 Gramatura Duplex – 60 até 220 g/m2

Interface: 10/100/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0;

Formas de Digitalização: Scanner para e-mail, Scanner para PC (SMB); Scanner para FTP, Scanner para Box;

Scanner para USB; Scanner para WebDAV; Scanner para URL; TWAIN scanner

Velocidade mínima: 100ppm/200 dpi (simplex) (Com DF-714); 200ppm/200 dpi (duplex) (Com DF-714)

Tipos de arquivos: JPEG. TIFF; PDF; Compact PDF; Encrypted PDF; XPS; Compact XPS; PPTX

Opcional: Searchable PDF; PDF/A 1a e 1b; Searchable DOCX/PPTX/XLSX

Deverá possuir alimentador de documentos ADF de passagem única

Especificação do Sistema

Capacidade de papel: 1150 fls Máximo (com opcionais) 6.650 fls

Formato dos papéis: A6-A3; A5-SRA3;

Características Técnicas

Requisitos de Energia: 127 V / 50/60 Hz

Consumo Máximo de Energia: 1700 W

Dimensões do Equipamento: 615 x 688 x 779 mm (Corpo principal)

O equipamento deverá possuir conformidade com o padrão internacional para o consumo eficiente de energia Energy Star

Deverá utilizar transformador de no mínimo 2KVA, com voltagem 110/220V

Suprimentos

Toner: 28.000 páginas

Deverá acompanhar 2 (dois) kits de toners correspondentes e originais.

**TRANSFORMADOR DE TENSÃO DE 2 KVA (PARA AS IMPRESSORAS DO SUBITEM 2.5)**

Dados Técnicos

Frequência de operação: 60Hz

Monofásico

Transforma tensão (De/Para): DE 220V PARA 110V~127V

Conteúdo da Embalagem: 1 transformador, 1 pino H, 1 cabo para ligar o transformador à tomada.

- Garantia de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses para cada item.

**13 – RESPONSÁVEIS**

Equipe de Planejamento da Contratação		
Integrante Requisitante	Integrante Técnico	Integrante Administrativo
Helves Pércles Nogueira e Silva Matrícula: 1071665	Francisco Teixeira Filho Matrícula: 1070017	Iracema Sousa Barroso Matrícula: 1062561
	<b>Gestor do Contrato</b>	
	Nayana Santos Martins Neiva Sobral Matrícula: 1071386	