

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### **1. REQUISITANTE (ÓRGÃO DE EXECUÇÃO/ÓRGÃO AUXILIAR):**

**Responsável pela demanda:** ERNANDES RODRIGUES DA SILVA

**E-mail:** [dmti@mpto.mp.br](mailto:dmti@mpto.mp.br)

**Cargo / Função:** Chefe do DMTI

**Fone:** 63 3216-7630

### **2. JUSTIFICATIVA DA DEMANDA E VINCULAÇÃO AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

Essa aquisição tem como finalidade cumprir o Projeto de Infraestrutura Tecnológica do Planejamento Estratégico Institucional, provendo a infraestrutura necessária aos servidores, membros e estagiários deste Ministério Público do Estado do Tocantins.

Dentre os fatores que contribuem com a necessidade dos equipamentos que serão licitados, estão atender as demandas que surgiram com os processos virtuais; substituir os equipamentos com mais de 5 (cinco) anos de uso; atender ao Centro de Aperfeiçoamento Funcional em suas demandas; atender as demandas para o Aperfeiçoamento Profissional dos integrantes; e, prover um parque tecnológico adequado ao desenvolvimento de novas funcionalidades tecnológicas.

#### **2.1 Objetivo Estratégico**

Alinhamento com o Plano Estratégico do MPTO 2020-2029.

Melhorar os resultados da área meio e da atuação finalística promovendo infraestrutura adequada.

Assegurar informação, inovação e tecnologias adequadas.

### **3. INDICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E ESTIMATIVA DE CUSTOS**

#### **3.1 Orçamento**

Unidade Gestora: 070100 – Procuradoria-Geral de Justiça

Ação: 03.126.1170.1037 – Estruturação de Tecnologia da Informação para as Unidades do MPTO.

4.4.90.52 – Equipamentos e Material Permanente.

Fonte: 0500 – Recursos Ordinários

#### **3.2 Estimativa de Custos**

**R\$ 7.012.843,00** (sete milhões, doze mil oitocentos e quarenta e três reais).

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Aquisição de equipamentos permanentes e demais acessórios para atender demandas do Ministério Público do Estado do Tocantins, conforme especificações do [Anexo I](#) deste Estudo Técnico Preliminar.

#### **4.1 Aplicação ou não de parcelamentos na contratação**

A adjudicação do Pregão Eletrônico para Sistema de Registro de Preços será por item, visto que o objeto é divisível e não há prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, além de ser técnica e economicamente viável. Junto a isso, o parcelamento do objeto visa propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, podem fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, permitindo que empresas distintas sejam contratadas.

#### **4.2 Contratações correlatas**

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a contratação pretendida.

#### **4.3 Providências prévias ao contrato**

Após a realização desse Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência será elaborado e caso aprovado pela Administração será realizada Licitação através de Pregão Eletrônico, para Registro de Preço. A licitação estando homologada e as atas assinadas, poderá ser feita a contratação para aquisição dos itens licitados.

#### **4.4 Impactos ambientais**

A presente aquisição não possui impactos ambientais relevantes, não sendo necessárias exigências adicionais ou específicas nessa área. Contudo deverão ser observados, sempre que aplicável, requisitos ambientais, tais como:

- a) a adoção pela(s) empresa(s) contratada(s) de práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, conforme previsto em lei;
- b) o compromisso com o meio ambiente e o respeito à legislação ambiental pelos fabricantes dos itens objetos da aquisição;

### **5. OBJETIVOS E RESULTADOS ESPERADOS COM A CONTRATAÇÃO**

Melhorar os resultados da área meio e da atuação finalística promovendo infraestrutura adequada.

## 6. SOLUÇÕES/SERVIÇOS EXISTENTES NO MERCADO

### 6.1 Contratações similares em outros órgãos

Órgão	Edital Pregão/Contrato	Objeto
Tribunal De Justiça Do Estado Do Tocantins	Pregão Eletrônico SRP n.º 8/2022	Aquisição de computadores desktop mini para atender as demandas do Poder Judiciário do Estado do Tocantins.
Prefeitura Municipal de Gramado – RS	Pregão Eletrônico n.º 056/2022	Aquisição de computadores, peças e equipamentos de informática, em atendimento às necessidades das Secretarias Municipais de Gramado.
Prefeitura Municipal de Aurora Do Pará – PA	Pregão Eletrônico n.º 027/2022	Contratação de empresa especializada no fornecimento de suprimentos e equipamentos de informática, para atender as necessidades da Prefeitura Municipal de Aurora do Pará e demais secretarias que compõem a esfera municipal.
Secretaria Municipal de Segurança Pública - Município de São João da Barra – RJ	Pregão - 042/2022	Registro de preços para futura e eventual aquisição de diversos equipamentos eletrônicos para ampliação e modernização do Centro Integrado de Operações de Segurança Pública - CIOSEP e da SEMSEP – Secretaria Municipal de Segurança Pública de São João da Barra – RJ.
Prefeitura Municipal de Aurora do Pará – PA	Pregão Eletrônico n.º 055/2022	Contratação de empresa especializada no fornecimento de impressoras, tablet e aparelho de celular, para atender as necessidades da prefeitura municipal de Aurora do Pará e demais secretarias que compõem a esfera municipal.
Prefeitura Municipal de Floresta do Araguaia – PA	Pregão Eletrônico n.º 005/2022	Aquisição de tablets para uso dos agentes comunitários de saúde do município de Floresta do Araguaia, para execução do sistema e-SUS de atenção básica à saúde.
Corpo de Bombeiros Militar – GO	Pregão Eletrônico n.º 09/2022	Aquisição de computadores, monitores e tablets para o CBMGO.

### 6.2 Descrição da solução como um todo

Após o levantamento de mercado, verificou-se que nenhuma das soluções encontradas no mercado atende a necessidade do MPTO, sendo necessário a realização de um procedimento licitatório.

## 7. DURAÇÃO ESTIMADA DA CONTRATAÇÃO

Com estimativa de 1 (um) ano após a assinatura das ATAs.

## 8. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Com base na Lei n. 10.520/02, Decreto n. 7.892/13 e subsidiariamente na Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

## 9. ANÁLISE DE RISCOS

Risco	Impactos	Ações
Não conseguir realizar a aquisição dos itens.	Abertura de novo processo licitatório com prolongamento da demanda.	Acompanhamento do processo de contratação pelas áreas responsáveis.

### 9.1 Matriz de análise de riscos

Descrição do Risco	Probabilidade ocorrência	Danos Potenciais	Ações Preventivas	Responsável pela ação preventiva
Não conseguir realizar a aquisição dos itens.	Baixa	Prolongamento da demanda.	Acompanhamento do processo.	DMTI; Fiscais do contrato.

## 10. CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após ampla pesquisa de mercado, na busca por soluções que venham atender satisfatoriamente à demanda, foram estabelecidos critérios técnicos, que

visam a garantir a aquisição dos produtos com a qualidade e quantidade necessária para melhor estruturação da Procuradoria-Geral de Justiça, no que tange aos equipamentos de informática.

## ANEXO I

### 4. DAS ESPECIFICAÇÕES, DAS QUANTIDADES DOS PRODUTOS E DO VALOR ESTIMADO,

#### 4.1. DAS QUANTIDADES E DO VALOR ESTIMADO

Conforme segue quadro abaixo:

GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTD.	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA	100	UN	R\$ 3.300,00	R\$ 330.000,00
1	2	TÔNÉR PRETO	200	UN	R\$ 530,00	R\$ 106.000,00
2	3	IMPRESSORA LASER COLORIDA	15	UN	R\$ 6.085,00	R\$ 91.275,00
2	4	TONER PRETO	30	UN	R\$ 498,00	R\$ 14.940,00
2	5	TONER AMARELO	30	UN	R\$ 854,00	R\$ 25.620,00
2	6	TONER MAGENTA	30	UN	R\$ 838,00	R\$ 25.140,00
2	7	TONER CIANO	30	UN	R\$ 813,00	R\$ 24.390,00
-	8	COMPUTADOR DE MESA (Mini PC)	450	UN	R\$ 9.000,00	R\$ 4.050.000,00
-	9	COMPUTADOR ESTAÇÃO DE TRABALHO	50	UN	R\$ 14.000,00	R\$ 700.000,00
-	10	MONITOR DE VÍDEO	550	UN	R\$ 1.595,00	R\$ 877.250,00
-	11	ESCÂNER	50	UN	R\$ 1.798,00	R\$ 89.900,00
-	12	NO-BREAK 1200 VA	550	UN	R\$ 696,96	R\$ 383.328,00
-	13	NO-BREAK 1800 VA	50	UN	R\$ 2.000,00	R\$ 100.000,00
-	14	TABLET INTERMEDIÁRIO ANDROID	60	UN	R\$ 1.500,00	R\$ 90.000,00
-	15	TABLET 5G ANDROID	15	UN	R\$ 7.000,00	R\$ 105.000,00
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>R\$ 7.012.843,00</b>

#### 4.1.2. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1.2.1. As exigências de habilitação jurídica, de regularidade fiscal e trabalhista e a qualificação econômico-financeira são as usuais para a generalidade dos objetos:

4.1.2.1.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

4.1.2.1.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

4.1.2.1.3. Prova de regularidade para com as Fazendas: Federal; Estadual; Municipal da sede da Proponente.

4.1.2.1.4. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;

4.1.2.1.5. Prova de regularidade com o Instituto Nacional de Seguro Social – INSS;

4.1.2.1.6. Certidão Negativa de Débitos Trabalhista – CNDT.

4.1.2.2. Para qualificação técnica, o licitante deverá comprovar capacidade para entrega dos produtos em relação à características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto, por meio de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

#### 4.2. REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

4.2.1. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;

4.2.2. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM, não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades ópticas) de terceiros que ocasione perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia. Além disso, não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento às configurações solicitadas neste edital;

4.2.3. Sob pena de desclassificação, a proposta cadastrada deverá possuir todas as reais características do(s) equipamento(s) ofertado(s), assim como informar marca e modelo do equipamento. O simples fato de “COPIAR” e “COLAR” o descritivo contido no edital não será caracterizado como descritivo da proposta;

4.2.4. Tabela comparativa das características solicitadas, independente da sua descrição, por documentos cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL;

4.2.5. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente da CONTRATANTE;

4.2.6. Deverá ser comprovado na Proposta, por documento do fabricante, o período de garantia e as assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço no Estado do Tocantins.

4.2.7. Cada item terá seu método de garantia, onde a CONTRATADA deverá estar atento aos locais de manutenção, nos itens onde houver garantia “ONSITE”, nos demais onde não houver a modalidade citada, deverá a empresa ter no mínimo um representante na capital do Tocantins e nas cidades citadas.

#### 4.3. DETALHAMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

##### 4.3.1. – ITEM 1 – IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA

## **GERAL**

- 4.3.1.1. Impressão, Digitalização, Cópia;
- 4.3.1.2. Processador de no mínimo 400 MHz;
- 4.3.1.3. Monitor LCD de no mínimo 2 Linhas;
- 4.3.1.4. Memória de no mínimo 128 MB;
- 4.3.1.5. **Interface Wireless 802.11b/g/n, Gigabit Ethernet, Hi-Speed USB 2.0 / Ethernet 100/1000 Base TX;**
- 4.3.1.6. Ciclo de Trabalho Mensal: 30.000 páginas ou superior.

## **CÓPIA**

- 4.3.1.7. Velocidade (Monocromática): 24 cpm ou superior no tamanho A4;
- 4.3.1.8. Tempo até a Saída da Primeira Cópia (Monocromática): Menor ou igual a 15s;
- 4.3.1.9. Possuir porta USB para salvar documentos digitalizados;
- 4.3.1.10. Copiar para USB em formato PDF e JPG;
- 4.3.1.11. Faixa de Redução / Ampliação: 25 – 400%;
- 4.3.1.12. 1 – 99 páginas em Cópias Múltiplas;
- 4.3.1.13. Recursos de Cópia: Cópia de Identidade / 2-up / 4-up / Intercalação de Cópia / Enquadramento Automático.

## **IMPRESSÃO**

- 4.3.1.14. Velocidade de Impressão (monocromática): 35 ppm ou superior em tamanho A4;
- 4.3.1.15. Tempo até a Saída da Primeira Impressão (Monocromática): Até 8.5 seg. (Desde o Modo Pronto);
- 4.3.1.16. Resolução de Impressão: 600 x 600 dpi de saída efetiva ou superior;
- 4.3.1.17. Emulação: PostScript3 / PCL6 / PCL5e / PDF;
- 4.3.1.18. **Impressão frente e verso com duplex embutida;**
- 4.3.1.19. Compatibilidade de Sistema Operacional Windows 10, Mac OS X 10.5 – 10.8, Linux Ubuntu nas versões 18.04 ou superior;
- 4.3.1.20. **USB Direta;**

## **ESCÂNER**

- 4.3.1.21. Velocidade de Digitalização (Monocromática): mínima de 24 ipm;
- 4.3.1.22. Compatibilidade de Digitalização: Padrão TWAIN, Padrão WIA;
- 4.3.1.23. Método de Digitalização: CIS Colorido;
- 4.3.1.24. Resolução de Digitalização (Óptica): mínimo de 600 x 600 dpi;
- 4.3.1.25. Resolução de Digitalização (Aprimorada): mínimo de 1200 x 1200 dpi;
- 4.3.1.26. Destinos da Digitalização: Cliente (PC), Email, FTP, SMB, USB.

## **MANUSEIO DE PAPEL**

- 4.3.1.27. Capacidade de Entrada (Bandeja principal): 250 Folhas ou superior;
- 4.3.1.28. Capacidade de Entrada (Bandeja Multifuncional): 50 Folhas ou superior;
- 4.3.1.29. Tamanho da Mídia (Bandeja Multifuncional): A4 / A5 / A6 / ISO B5 / JIS B5 / Statement / Carta / Ofício / Fólio / Ofício / Envelope;
- 4.3.1.30. Possuir ADF;
- 4.3.1.31. Capacidade do ADF: no mínimo 50 folhas;
- 4.3.1.32. Tamanho do Documento no ADF: A4 / Carta / Ofício / Fólio / Ofício.

## **CONSUMÍVEIS**

- 4.3.1.33. Toner (Preto): Rendimento Padrão, **Rendimento Médio do Cartucho 8.000 páginas padrão.** Rendimento do Cartucho Declarado de acordo com a ISO / IEC 19752.

## **ALIMENTAÇÃO**

### **4.3.1.34. Suporte a 220 VOLTS**

- 4.3.1.34.1. Caso a impressora suporte apenas 110 VOLTS, deverá ser fornecido autotransformador de voltagem com potência suficiente para suprir o consumo máximo da impressora, nos produtos instalados que usam tensão de 220 V;
- 4.3.1.34.2. Para fins de garantia, o transformador será considerado parte integrante do equipamento;

## **GARANTIA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS RELATIVAS À EXECUÇÃO**

- 4.3.1.35. **“Modalidade de garantia balcão”:** modalidade em que CONTRATANTE fica obrigado a levar o equipamento até a sede da assistência técnica para atendimento.
- 4.3.1.36. Deve possuir **garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses** para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte;
- 4.3.1.37. Os serviços de garantia deverão ser prestados nas principais cidades do Estado do Tocantins, conforme tabela do **“subitem 4.3.1.38.”**, das 8h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.
- 4.3.1.38. O atendimento do serviço de garantia deverá ser executado conforme as seguintes regras:

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que não envolva substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 2 (dois) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
Atendimento que envolve substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 4 (quatro) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.

**4.3.1.39.** Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

**4.3.1.40.** O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, que podem ser por: e-mail, mensageiro eletrônico ou telefone, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;

**4.3.1.41.** Os meios de abertura de chamados da Central de atendimento devem constar no **Termo de Declaração de Garantia de Fornecedor**, conforme anexo II.

**4.3.1.42.** Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.

#### 4.3.2 – ITEM 2 – TONER PRETO

**4.3.2.1.** O tóner preto deverá ser original do fabricante, **compatível com o item 1**, pois, o equipamento será novo e estará em garantia.

**4.3.2.2.** Deve entrar na proposta o modelo de tóner com maior número de impressões disponível. **Como exemplo a explicação abaixo:**

Modelo (1) Preto 8.000 impressões.

Modelo (2) Preto 10.000 impressões.

**Modelo (3) Preto 15.000 impressões (modelo que deverá estar na proposta).**

#### 4.3.3. – ITEM 3 – IMPRESSORA LASER COLORIDA

##### GERAL

**4.3.3.1.** Impressão a cores;

**4.3.3.2.** Tecnologia de impressão a laser;

**4.3.3.3.** Processador de no mínimo 400 MHz;

**4.3.3.4.** Memória de no mínimo 256 MB;

**4.3.3.5. Interface Wireless 802.11b/g/n, Gigabit Ethernet, Hi-Speed USB 2.0 / Ethernet 100/1000 Base TX;**

##### IMPRESSÃO

**4.3.3.6.** Velocidade de Impressão (monocromática): 33 ppm ou superior;

**4.3.3.7.** Resolução de Impressão: 600 x 600 dpi, de saída efetiva ou superior;

**4.3.3.8.** Ciclo de Trabalho Mensal: 10.000 páginas ou superior;

**4.3.3.9. Impressão frente e verso com duplex embutida;**

**4.3.3.10.** Compatibilidade de Sistema Operacional Windows 10, Mac OS X 10.5 – 10.8, Linux Ubuntu nas versões 18.04 ou superior;

**4.3.3.11.** USB Direta;

##### MANUSEIO DE PAPEL

**4.3.3.12.** Capacidade de Entrada (Bandeja principal): 250 Folhas ou superior;

**4.3.3.13.** Tamanhos do Papel: Ofício, A4, A5, A6;

##### ALIMENTAÇÃO

**4.3.3.14. Suporte a 220 VOLTS**

**4.3.3.14.1.** Caso a impressora suporte apenas 110 VOLTS, deverá ser fornecido autotransformador de voltagem com potência suficiente para suprir o consumo máximo da impressora, nos produtos instalados que usam tensão de 220 V;

**4.3.3.14.2.** Para fins de garantia, o transformador será considerado parte integrante do equipamento;

##### GARANTIA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS RELATIVAS À EXECUÇÃO

**4.3.3.15. “Modalidade de garantia balcão”:** modalidade em que CONTRATANTE fica obrigado a levar o equipamento até a sede da assistência técnica para atendimento.

**4.3.3.16.** Deve possuir garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte;

**4.3.3.17.** Os serviços de garantia deverão ser prestados nas principais cidades do Estado do Tocantins, conforme tabela do “**subitem 4.3.3.18**”, das 8h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

**4.3.3.18.** O atendimento do serviço de garantia deverá ser executado conforme as seguintes regras:

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que não envolva substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 2 (dois) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
Atendimento que envolve substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 4 (quatro) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.

**4.3.3.19.** Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

**4.3.3.20.** O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, que podem ser por: e-mail, mensageiro eletrônico ou telefone, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;

**4.3.3.21.** Os meios de abertura de chamados da Central de atendimento devem constar no **Termo de Declaração de Garantia de Fornecedor**, conforme anexo II.

**4.3.3.22.** Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.

#### **4.3.4 – ITEM 4 – TONER PRETO**

**4.3.4.1.** O tóner preto deverá ser original do fabricante, de alto rendimento (com o maior número de impressões disponível) e **compatível com o item 3**.

#### **4.3.5 – ITEM 5 – TÔNER AMARELO**

**4.3.5.1.** O tóner cor amarelo deverá ser original do fabricante, de alto rendimento (com o maior número de impressões disponível) e **compatível com o item 3**.

#### **4.3.6 – ITEM 6 – TÔNER MAGENTA**

**4.3.6.1.** O tóner cor magenta deverá ser original do fabricante, de alto rendimento (com o maior número de impressões disponível) e **compatível com o item 3**.

#### **4.3.7 – ITEM 7 – TÔNER CIANO**

**4.3.7.1.** O tóner cor ciano deverá ser original do fabricante, de alto rendimento (com o maior número de impressões disponível) e **compatível com o item 3**.

#### **4.3.8 – ITEM 8 – COMPUTADOR DE MESA (Mini PC)**

##### **PROCESSADOR**

**4.3.8.1.** Processador com tecnologia de núcleos múltiplos, com 04 (quatro) núcleos reais de processamento e 08 (oito) cabeças de leitura (threads);

**4.3.8.2.** Possuir velocidade de clock em modo turbo/boost de 4.1 GHz ou superior e cachê de pelo menos 12 MB ou superior;

**4.3.8.3.** Suportar virtualização;

**4.3.8.4.** Ofertado em última geração similar ao Intel Core i5 ou similar ao AMD Ryzen 5 na sua versão mais atual que atenda ao exigido;

**4.3.8.5.** Deve possuir tecnologia integrada que permita economia de energia com TDP máximo de 36W;

**4.3.8.6.** **Somente serão aceitos processadores** Intel e AMD de última geração disponível;

##### **BIOS**

**4.3.8.7.** Possuir senhas de *Setup* para Sistema, Administrador e Disco rígido;

**4.3.8.8.** Compatível com o padrão Plug & Play;

**4.3.8.9.** Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto.

**4.3.8.10.** A BIOS é desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015;

**4.3.8.11.** Possui ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo Fabricante do equipamento;

##### **MEMÓRIA RAM**

**4.3.8.12.** Deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) Gigabyte de DDR4, em Dual Channel;

**4.3.8.13.** Velocidade padrão DDR4-3200 MHz ou superior;

##### **CONTROLADOR DE VÍDEO**

**4.3.8.14.** Controladora de vídeo integrada à placa-mãe;

4.3.8.15. Deverá possuir capacidade mínima de 2 (dois) GB de memória, podendo ser compartilhada com o sistema;

4.3.8.16. Deverá suportar no mínimo 02 (dois) monitores simultâneos;

4.3.8.17. Resolução de vídeo de 1920 x 1080 com taxa de atualização de 60 Hz ou superior

#### **REDE**

4.3.8.18. Controladora de Rede, integrada à placa-mãe com velocidade de 1000 Mbps/s, padrão Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software com conector padrão RJ-45.

4.3.8.19. Possuir placa para rede sem fio M.2 bands 2.4GHz, 5GHz e 6GHz 2x2 com suporte aos protocolos 802.11 a/b/g/n/ac/ax e conexão Bluetooth 5.2 no mínimo;

#### **INTERFACES**

4.3.8.20. Deve possuir portas de conexões **frontais**, sendo:

4.3.8.20.1. No mínimo 02 (duas) interfaces USB 3.2 ou superior;

4.3.8.20.2. No mínimo 01 (uma) USB 3.2 Type-C;

4.3.8.20.3. No mínimo 01 (uma) entrada de Microfone (Line-in);

4.3.8.20.4. No mínimo 01 (uma) entrada de alto-falante;

4.3.8.20.5. Será admitido entrada combo (Microfone e alto-falante) das entradas enunciadas no item " 4.3.8.20.3." e "4.3.8.20.4.".

4.3.8.21. Deve possuir portas de conexões **traseiras**, sendo:

4.3.8.21.1. No mínimo 04 (quatro) interfaces USB 3.2 ou superior;

4.3.8.21.2. No mínimo 03 (três) interfaces sendo combinadas as principais do mercado, exemplo: VGA (D-SUB); Display-port e/ou HDMI;

4.3.8.21.3. No mínimo 01 (uma) entrada RJ45;

4.3.8.21.4. Não será aceito a utilização de hubs ou portas USB instaladas em adaptadores PCI.

#### **UNIDADE DE ARMAZENAMENTO**

4.3.8.22. No mínimo 01 (uma) unidade de armazenamento M.2 NVME de 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes);

4.3.8.23. Taxa mínima de leitura sequencial: 2.400 MB/s;

4.3.8.24. Taxa mínima de escrita sequencial: 1.700 MB/s;

4.3.8.25. Suporte à tecnologia SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology);

#### **FONTE DE ALIMENTAÇÃO**

4.3.8.26. Fonte de alimentação **EXTERNA** Automática, Faixa de tensão de entrada 90~240 VAC, 92% eficiência em carga de 90%, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos).

#### **GABINETE**

4.3.8.28. **Deve ser do tipo MFF (Micro Form Factor / Mini PC), com volume de 1.200 cm<sup>3</sup>**

4.3.8.29. Será tolerado variação de até ± 7% (sete por cento) do volume do equipamento;

4.3.8.30. Com suporte para conexões de saída e microfone na parte frontal do gabinete;

4.3.8.31. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;

4.3.8.32. Ser de metal, visando melhor dissipação de calor e maior resistência estrutural e fornecido nas cores preta ou cinza ou combinação dessas;

4.3.8.33. Não possuir cantos vivos, arestas ou bordas cortantes (internas ou externas);

4.3.8.34. *Deve permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (discos, memórias e placas de expansão) sem a utilização de ferramentas, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original; exceto um parafuso recartilhado na parte externa do gabinete e para slot(s) do tipo M.2 que será aceito parafuso(s) para fixação na placa-mãe;*

#### **TECLADO E MOUSE**

4.3.8.35. Deverá vir Teclado e Mouse **obrigatoriamente** da mesma marca do fabricante;

4.3.8.36. Garantia de todos os periféricos deverão ser à mesma do item principal licitado (COMPUTADOR DE MESA (MINI PC))

#### **TECLADO**

4.3.8.37. Padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua Portuguesa;

4.3.8.38. Com bloco numérico separado

4.3.8.39. LEDs indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla Caps Lock pressionada;

4.3.8.40. Possuir doze teclas de função (F1-F12) na porção superior do teclado. As teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou seja, sem a combinação com teclas secundárias;

4.3.8.41. Tecla Windows logo (acesso ao Menu Iniciar);

4.3.8.42. Regulagem de altura e inclinação do teclado;

4.3.8.43. Letras gravadas a laser com maior duração ou tecnologia que permita maior duração de uso, não podendo apresentar desgaste por abrasão e/ou uso prolongado;

4.3.8.44. **Durante o período de garantia, teclados com a impressão desgastadas por uso deverão ser substituídos, sem custos para a contratante;**

4.3.8.45. Deve ser constituído de estrutura firme de forma que ao ser pressionada uma tecla, as demais não sofram movimento ou o teclado empene e possuir teclas macias.

## **MOUSE**

- 4.3.8.46.** Tamanho padrão de no mínimo 11 centímetros não sendo aceito minimouse;
- 4.3.8.47.** Tecnologia óptica, de conformação ambidestra, com botões: esquerdo, direito e central próprio para rolagem;
- 4.3.8.48.** Resolução de 1000 (mil) DPI ou superior;

## **MONITOR DE VÍDEO**

- 4.3.8.49.** Tela 100% plana de LED, deverá possuir no mínimo, 23,8 polegadas na diagonal, no formato 16:9, brilho de 250 cd/m<sup>2</sup>;
- 4.3.8.50.** Deve possuir taxa de contraste estático de no mínimo 1.000:1;
- 4.3.8.51.** Suporte à resolução de nativa de 1920x1080 a 60 Hz ou superior;
- 4.3.8.52.** Deve possuir 03 (três) interfaces, sendo 01 (uma) entrada HDMI, 01 (uma) entrada DisplayPort e 01 (uma) entrada VGA ;
- 4.3.8.53.** O monitor deve possuir, no mínimo, 5 (cinco) portas USB 3.2
- 4.3.8.54.** O ajuste de altura deve possibilitar regulações (subir/descer) de no mínimo 15 cm (quinze centímetros);
- 4.3.8.55.** O ajuste de giro, deve possibilitar que o monitor seja girado em até 90 graus, podendo ser utilizado tanto na posição horizontal ou vertical;
- 4.3.8.56.** Fonte de alimentação obrigatoriamente interna ao gabinete, 110/220 volts e com comutação automática de voltagem;
- 4.3.8.57.** Deverá acompanhar no mínimo 01 (um) cabo de conexão DisplayPort, 01 (um) cabo de conexão HDMI e 01 (um) cabo de força/alimentação energética;
- 4.3.8.58.** A garantia do monitor deverá ser a mesma do equipamento e este deverá ser do mesmo fabricante do MiniPC;
- 4.3.8.59.** Deve suportar, nativamente ou através de suporte do próprio fabricante, a fixação do gabinete MFF (Micro Form Factor / Mini PC) ofertado em sua parte traseira, sem impedir o ajuste de altura, giro e inclinação do monitor. Caso seja necessário suporte adicional para atender a esta funcionalidade, o mesmo deverá ser ofertado;

## **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

- 4.3.8.60.** Deverão ser fornecidos manuais técnicos (em português ou a versão em inglês do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

## **OUTROS REQUISITOS**

- 4.3.8.61.** 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;
- 4.3.8.62.** 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;
- 4.3.8.63.** Acompanhar licença de sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional em sua última versão 64 bits, na modalidade OEM, em português do Brasil (PTBR);
- 4.3.8.64.** O equipamento deverá ser compatível com o sistema operacional Linux Ubuntu 20.04 LTS ou mais recente.

## **GARANTIA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS RELATIVAS À EXECUÇÃO**

- 4.3.8.65.** Garantia mínima de 48 (quarenta e oito) meses do fabricante, com suporte técnico de segunda a sexta-feira, exceto feriados, das 8h às 18h.
- 4.3.8.66.** Os serviços de garantia deverão ser prestados nas principais cidades do Estado do Tocantins, conforme tabela do **“subitem 4.3.8.69”**, das 8h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.
- 4.3.8.67.** O prazo de garantia do equipamento junto ao fabricante não poderá ser inferior a 48 (quarenta e oito) meses, a ser verificado no momento do Recebimento Definitivo do objeto, sob pena de não aceitação;
- 4.3.8.68.** Deverão ser fornecidos os **Certificados de Garantia nominal do fabricante;**
- 4.3.8.69.** O atendimento do serviço de garantia deverá ser executado conforme as seguintes regras:

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que não envolva substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 2 (dois) dias úteis,</b> após a abertura do chamado.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 3 (três) dias úteis,</b> após a abertura do chamado.
Atendimento que envolve substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 3 (três) dias úteis,</b> após a detecção da necessidade de troca.
	Gurupi e Araguaína	<b>D e 4 (quatro) dias úteis,</b> após a detecção da necessidade de troca.

- 4.3.8.70.** Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente no local onde se encontram (ONSITE <sup>1)</sup>, conforme tabela do **“subitem 4.3.8.69”** e como descrito nela.
- 4.3.8.71.** Em casos onde a CONTRATADA não puder cumprir aos prazos estabelecidos de atendimento, este deve ser formalizado e justificado a CONTRATANTE para que ambas estabeleçam um prazo razoável para atendimento.
- 4.3.8.72.** O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, que podem ser por: e-mail, mensageiro eletrônico ou telefone, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;
- 4.3.8.73.** Os meios de abertura de chamados da Central de atendimento devem constar no **Termo de Declaração de Garantia de Fornecedor,** conforme

anexo II.

**4.3.8.74.** O atendimento deve ser realizado em regime 10x5 (10 horas por dia, cinco dias por semana);

**4.3.8.75.** O FABRICANTE também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como "chat", "e-mail" e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo;

**4.3.8.76.** Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

**4.3.8.77.** No caso de vícios insanáveis no equipamento, o mesmo deverá ser substituído por um novo com características técnicas iguais ou superiores ao do equipamento original.

**4.3.8.78.** O FABRICANTE deverá oferecer em seu site consulta do situação da garantia do equipamento através de um número de identificação exclusivo.

**4.3.8.79. Serviço de Retenção da Unidade de armazenamento (Disco Rígido ou SSD):** Em caso de troca de equipamento ou unidade de armazenamento defeituosa, essa deverá ficar em posse da CONTRATANTE, uma vez que o disco pode possuir dados sensíveis e em aderência a LGPD, evitando o vazamento de informações sensíveis;

**4.3.8.80.** A garantia não será afetada caso a CONTRATANTE instale placas de expansão, tais como placa de rede, ou adicionar unidades de disco rígido, ou SSD, bem como se alterar a capacidade de memória RAM do equipamento. Entretanto, a garantia desses opcionais será de total responsabilidade da CONTRATANTE;

**4.3.8.81.** Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.

#### **4.3.9 – ITEM 9 – COMPUTADOR ESTAÇÃO DE TRABALHO**

##### **PLACA PRINCIPAL**

**4.3.9.1.** Deve possuir no mínimo 10 (dez) portas USB integradas à placa-mãe sem conexão via cabo para acesso do usuário;

**4.3.9.2.** Deve possuir uma interface RJ45 1000Mbps, 01 (uma) entrada para fones de ouvido; 01 (uma) entrada de linha; 1 (uma) saída de linha; 1 (uma) entrada de vídeo off-board;

**4.3.9.3.** Suporte a dual channel, no barramento da memória;

**4.3.9.4.** Possuir no mínimo 01 (um) slot PCI Express x16 ou superior;

**4.3.9.5.** Possuir no mínimo 02 (dois) slot PCI Express x4 ou superior.

##### **PROCESSADOR**

**4.3.9.6.** Processador com tecnologia de núcleos híbridos, com 8 (oito) núcleos reais de processamento e 16 (dezesesseis) cabeças de leitura (threads);

**4.3.9.7.** Possuir velocidade de clock em modo turbo/boost de 4.7 GHz ou superior e cachê de pelo menos 25 MB ou superior;

**4.3.9.8.** Suportar virtualização;

**4.3.9.9.** Ofertado em última geração similar ao Intel Core i7 e i9 ou similar ao AMD Ryzen 7 e 9 na sua versão mais atual que atenda ao exigido;

**4.3.9.10.** Somente serão aceitos processadores Intel e AMD de última geração disponível;

##### **BIOS**

**4.3.9.11.** Possuir senhas de *Setup* para Sistema, Administrador e Disco rígido;

**4.3.9.12.** Compatível com o padrão Plug & Play;

**4.3.9.13.** Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto.

**4.3.9.14.** A BIOS é desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015;

**4.3.9.15.** Possui ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo Fabricante do equipamento;

##### **MEMÓRIA RAM**

**4.3.9.16.** Possuir no mínimo 32 (trinta e dois) Gbytes de DDR4 em dual-channel tipo ECC;

**4.3.9.17.** Velocidade padrão SDRAM DDR5 3200 MHz, ou superior;

**4.3.9.18.** Suporte 4 (quatro) slots de memória, e expansível a, no mínimo, 128 GB;

##### **CONTROLADOR DE VÍDEO**

**4.3.9.19.** Controladora de vídeo dedicada (offboard);

**4.3.9.20.** Deverá possuir capacidade mínima de 04 (quatro) GB de memória dedicada;

**4.3.9.21.** Deverá suportar no mínimo 04 (quatro) monitores através de conectores mDP 1.4;

**4.3.9.22.** Resolução mínima 3840 x 2160 a 120 Hz e interface GDDR6, com no mínimo 128 bits e largura de banda de no mínimo 160GB/s;

##### **INTERFACES**

**4.3.9.23.** Deve possuir portas de conexões **frontais**, sendo:

**4.3.9.23.1.** No mínimo 02 (duas) interfaces USB 3.2 geração 2

**4.3.9.23.2.** No mínimo 01 (uma) porta de Áudio ou entrada combo (Microfone e alto-falante)

4.3.9.23.3. No mínimo 01 (uma) entrada para conexão de cartão de memória;

4.3.9.24. Deve possuir portas de conexões **traseiras**, sendo:

4.3.9.24.1. No mínimo 04 (quatro) interfaces USB 3.2 geração 2 e 02 (duas) interfaces USB 2.0 ou todas no padrão mais recente;

4.3.9.24.2. Entrada de energia DC/AC;

4.3.9.24.3. No mínimo 02 (duas) interfaces de vídeo: 01 (uma) interface HDMI e 01 (uma) interfaces DisplayPort;

4.3.9.24.4. No mínimo 01 (uma) entrada RJ45;

4.3.9.24.5. Não será aceito a utilização de hubs ou portas USB instaladas em adaptadores PCI.

#### **UNIDADE DE ARMAZENAMENTO**

4.3.9.25. Deve possuir unidade de armazenamento M.2 NVME com capacidade mínima de 1 (um) TB (terabyte);

4.3.9.26. Taxa mínima de leitura sequencial: 3.000 MB/s;

4.3.9.27. Taxa mínima de escrita sequencial: 3.000 MB/s;

4.3.9.28. Suporte à tecnologia SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology);

#### **FONTE DE ALIMENTAÇÃO**

4.3.9.29. Fonte de alimentação tipo ATX ou BTX para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, **com ajuste automático**, eficiência mínima de 92% em meia carga e suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos).

#### **GABINETE**

4.3.9.30. Conectores de som para entrada, saída e microfone na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e microfone na parte frontal do gabinete;

4.3.9.31. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;

4.3.9.32. Deve permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (disco rígido, unidade de mídia óptica, memórias e placas de expansão) sem a utilização de ferramentas (Tool Less), não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original, exceto parafuso recartilhado na parte externa do gabinete e para slot(s) do tipo M.2 que será aceito para fixação na placa-mãe;

4.3.9.33. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;

#### **TECLADO E MOUSE**

4.3.9.34. Deverá vir Teclado e Mouse da mesma marca do fabricante;

4.3.9.35. Garantia de todos os periféricos deverão ser à mesma do item principal licitado;

#### **TECLADO**

4.3.9.36. Padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua Portuguesa;

4.3.9.37. Com bloco numérico separado

4.3.9.38. LEDs indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla Caps Lock pressionada;

4.3.9.39. Possuir doze teclas de função (F1-F12) na porção superior do teclado. As teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou seja, sem a combinação com teclas secundárias;

4.3.9.40. Tecla Windows logo (acesso ao Menu Iniciar);

4.3.9.41. Regulagem de altura e inclinação do teclado;

4.3.9.42. Letras gravadas a laser com maior duração ou tecnologia que permita maior duração de uso, não podendo apresentar desgaste por abrasão e/ou uso prolongado;

4.3.9.43. **Durante o período de garantia, teclados com a impressão desgastadas por uso deverão ser substituídos, sem custos para a contratante;**

4.3.9.44. Deve ser constituído de estrutura firme de forma que ao ser pressionada uma tecla, as demais não sofram movimento ou o teclado empene e possuir teclas macias.

#### **MOUSE**

4.3.9.45. Tamanho padrão (não pode ser minimouse) superior a 11 centímetros;

4.3.9.46. Tecnologia óptica ou laser, de conformação ambidestra, com botões: esquerdo, direito e central próprio para rolagem;

4.3.9.47. Deverá possuir no mínimo 1000 DPI.

#### **GARANTIA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS RELATIVAS À EXECUÇÃO**

4.3.9.48. **Garantia mínima de 48 (quarenta e oito) meses do fabricante**, com suporte técnico de segunda a sexta-feira, exceto feriados, das 8h às 18h.

4.3.9.49. Os serviços de garantia deverão ser prestados nas principais cidades do Estado do Tocantins, conforme tabela do **"subitem 4.3.9.52"**, das 08h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

4.3.9.50. **O prazo de garantia do equipamento junto ao fabricante não poderá ser inferior a 48 (quarenta e oito) meses, a ser verificado no momento do Recebimento Definitivo do objeto, sob pena de não aceitação;**

4.3.9.51. **Deverão ser fornecidos os Certificados de Garantia nominal do fabricante;**

4.3.9.52. O atendimento do serviço de garantia deverá ser executado conforme as seguintes regras:

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que não envolva substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 2 (dois) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
Atendimento que envolve substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 4 (quatro) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.

**4.3.9.53.** Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados apenas e exclusivamente no local onde se encontram (ONSITE <sup>2</sup>), conforme tabela do “**subitem 4.3.9.52**” e como descrito nela.

**4.3.9.54.** Em casos onde a CONTRATADA não puder cumprir aos prazos estabelecidos de atendimento, este deve ser formalizado e justificado a CONTRATANTE para que ambas estabeleçam um prazo razoável para atendimento.

**4.3.9.55.** O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, que podem ser por: e-mail, mensageiro eletrônico ou telefone, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;

**4.3.9.56.** Os meios de abertura de chamados da Central de atendimento devem constar no **Termo de Declaração de Garantia de Fornecedor**, conforme anexo II.

**4.3.9.57.** O atendimento deve ser realizado em regime 10x5 (10 horas por dia, cinco dias por semana);

**4.3.9.58.** O FABRICANTE também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo;

**4.3.9.59.** Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

**4.3.9.60.** No caso de vícios insanáveis no equipamento, o mesmo deverá ser substituído por um novo com características técnicas iguais ou superiores ao do equipamento original.

**4.3.9.61.** O FABRICANTE deverá oferecer em seu site consulta do situação da garantia do equipamento através de um número de identificação exclusivo.

**4.3.9.62. Serviço de Retenção da Unidade de armazenamento (Disco Rígido ou SSD):** Em caso de troca de equipamento ou unidade de armazenamento defeituosa, essa deverá ficar em posse da CONTRATANTE, uma vez que o disco pode possuir dados sensíveis e em aderência a LGPD, evitando o vazamento de informações sensíveis;

**4.3.9.63.** A garantia não será afetada caso a CONTRATANTE instale placas de expansão, tais como placa de rede, ou adicionar unidades de disco rígido, ou SSD, bem como se alterar a capacidade de memória RAM do equipamento. Entretanto, a garantia desses opcionais será de total responsabilidade da CONTRATANTE;

**4.3.9.64.** Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.

#### 4.3.10 – ITEM 10 – MONITOR DE VÍDEO

##### CARACTERÍSTICAS GERAIS

**4.3.10.1.** Tela 100% plana de LED, de 23 polegadas ou superior, proporção 16:9, brilho de 250 cd/m<sup>2</sup>, 16,7 milhões de cores;

**4.3.10.2.** Deve possuir taxa de contraste estático de no mínimo 1.000:1;

**4.3.10.3.** Suporte à resolução de nativa de 1920x1080 a 60 Hz ou superior;

**4.3.10.4.** Deve possuir 03 (três) interfaces, sendo 01 (uma) entrada HDMI, 01 (uma) entrada DisplayPort e 01 (uma) entrada VGA ;

**4.3.10.5.** Deverá possuir, no mínimo, 5 (cinco) portas USB 3.2

**4.3.10.6.** O ajuste de altura deve possibilitar regulações (subir/descer) de no mínimo 15 cm (quinze centímetros);

**4.3.10.7.** O ajuste de giro, deve possibilitar que o monitor seja girado em até 90 graus, podendo ser utilizado tanto na posição horizontal ou vertical;

**4.3.10.8.** Fonte de alimentação obrigatoriamente interna ao gabinete, 110/220 volts e com comutação automática de voltagem;

**4.3.10.9.** Deverá acompanhar no mínimo 01 (um) cabo de conexão DisplayPort, 01 (um) cabo de conexão HDMI e 01 (um) cabo de força/alimentação energética;

##### GARANTIA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS RELATIVAS À EXECUÇÃO

**4.3.10.10.** **Garantia mínima de 48 (quarenta e oito) meses do fabricante**, com suporte técnico de segunda a sexta-feira, exceto feriados, das 8h às 18h.

**4.3.10.11.** Os serviços de garantia deverão ser prestados nas principais cidades do Estado do Tocantins, conforme tabela do “**subitem 4.3.10.14.**”, das 08h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

**4.3.10.12.** **O prazo de garantia do equipamento junto ao fabricante não poderá ser inferior a 48 (quarenta e oito) meses, a ser verificado no momento do Recebimento Definitivo do objeto, sob pena de não aceitação;**

**4.3.10.13.** **Deverão ser fornecidos os Certificados de Garantia nominal do fabricante;**

4.3.10.14. O atendimento do serviço de garantia deverá ser executado de conforme as seguintes regras:

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que não envolva substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 2 (dois) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
Atendimento que envolve substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 4 (quatro) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.

4.3.10.15. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados apenas e exclusivamente no local onde se encontram (ONSITE <sup>3</sup>), conforme tabela do “**subitem 4.3.10.14.**” e como descrito nela.

4.3.10.16. Em casos onde a CONTRATADA não puder cumprir aos prazos estabelecidos de atendimento, este deve ser formalizado e justificado a CONTRATANTE para que ambas estabeleçam um prazo razoável para atendimento.

4.3.10.17. O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, que podem ser por: e-mail, mensageiro eletrônico ou telefone, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;

4.3.10.18. Os meios de abertura de chamados da Central de atendimento devem constar no **Termo de Declaração de Garantia de Fornecedor**, conforme anexo II.

4.3.10.19. O atendimento deve ser realizado em regime 10x5 (10 horas por dia, cinco dias por semana);

4.3.10.20. O FABRICANTE também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo;

4.3.10.21. Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

4.3.10.22. No caso de vícios insanáveis no equipamento, o mesmo deverá ser substituído por um novo com características técnicas iguais ou superiores ao do equipamento original.

4.3.10.23. O FABRICANTE deverá oferecer em seu site consulta do situação da garantia do equipamento através de um número de identificação exclusivo.

4.3.10.24. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.

#### 4.3.11 – ITEM 11 – ESCÂNER

4.3.11.1. Possuir Simplex e duplex;

4.3.11.2. Velocidade de digitalização de 40 ppm com resolução em 200 DPI, em preto e branco e tons de cinza ou superior;

4.3.11.3. Resolução óptica de 600 DPI;

4.3.11.4. Alimentador automático para até 50 folhas ou superior;

4.3.11.5. Conectividade USB 2.0 com cabo incluso;

4.3.11.6. Utilizar, no mínimo, papel nos padrões A4, Carta e Ofício;

4.3.11.7. Suportar papéis com gramatura mínima não superior a 60 g/m<sup>2</sup> e gramatura máxima não inferior a 100 g/m<sup>2</sup>;

4.3.11.8. Possuir volume diário de processamento de no mínimo 3000 (três mil) páginas;

4.3.11.9. Possuir alimentação bivolt em 110V e 220V com a possibilidade de conectar o equipamento em tomadas no padrão novo (NBR 14136);

4.3.11.10. Possuir interface USB 2.0 para conexão ao microcomputador acompanhado do respectivo cabo;

4.3.11.11. Deverá ser fornecida documentação completa e atualizada (manuais, termos de garantia, etc.) em português do Brasil, caso exista, necessária à instalação e à operação do equipamento. A documentação poderá ser em formato eletrônico (mídia ou Internet);

4.3.11.12. Os equipamentos deverão vir acompanhados de cabos, adaptadores, acessórios, drivers, mídias e demais acessórios para o seu perfeito funcionamento;

4.3.11.13. Para cada equipamento deverão ser fornecidas licenças de softwares para captura de imagens que contemplem, no mínimo, as seguintes características: Permitir o ajuste manual e automático da orientação das imagens digitalizadas. Realizar autorrotação das imagens, permitindo a alimentação de documentos em posições diferentes. Capacidade de recorte automática de tamanho da imagem dos documentos (auto-cropping). Permitir reorganizar as imagens de um documento com múltiplas imagens;

4.3.11.14. **Deverá ser compatível, no mínimo, com os seguintes formatos de arquivos de saída: PDF e PDF pesquisáveis;**

4.3.11.15. Permitir a exclusão automática de páginas em branco;

4.3.11.16. **Permitir reconhecimento ótico de caracteres (OCR) com suporte em Português do Brasil com a conversão automática de documentos digitalizados;**

4.3.11.17. Permitir eliminação de bordas pretas;

4.3.11.18. Ser compatível com sistema operacional Windows 10 ou sua última versão e Ubuntu 18.04 ou mais recente;

#### **GARANTIA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS RELATIVAS À EXECUÇÃO**

4.3.11.19. “**Modalidade de garantia balcão**”: modalidade em que CONTRATANTE fica obrigado a levar o equipamento até a sede da assistência técnica para atendimento.

4.3.11.20. Deve possuir **garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses** para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte;

4.3.11.21. Os serviços de garantia deverão ser prestados nas principais cidades do Estado do Tocantins, conforme tabela do “**subitem 4.3.11.22.**”, das 08h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

4.3.11.22. O atendimento do serviço de garantia deverá ser executado conforme as seguintes regras:

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que não envolva substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 2 (dois) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
Atendimento que envolve substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.
	Gurupi e Araguaína	<b>D e 4 (quatro) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.

4.3.11.23. Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

4.3.11.24. O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, que podem ser por: e-mail, mensageiro eletrônico ou telefone, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;

4.3.11.25. Os meios de abertura de chamados da Central de atendimento devem constar no **Termo de Declaração de Garantia de Fornecedor**, conforme anexo II.

4.3.11.26. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.

#### **4.3.12 – ITEM 12 – NO-BREAK 1200 VA**

##### **CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA**

4.3.12.1. A tensão nominal deve ser do tipo bivolt automático 115 / 127 / 220V;

4.3.12.2. Deve suportar a variação de tensão entre 89 a 138V (para rede 115V) e 175 a 254V (para rede 220V);

4.3.12.3. Deve operar a uma frequência de rede de 60 Hz.

##### **CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA**

4.3.12.4. Deve possuir potência mínima de 1200 VA;

4.3.12.5. Deve possuir Fator de Potência de no mínimo 0,5;

4.3.12.6. Deve possuir Tensão nominal de 115V;

4.3.12.7. Regulação:  $\pm 5\%$  (para operação bateria) e  $+ 6\% - 10\%$  (para operação rede);

4.3.12.8. Frequência:  $60\text{Hz} \pm 1\%$  (para operação bateria);

4.3.12.9. Forma de onda Senoidal por aproximação (retangular PWM);

4.3.12.10. Deve possuir no mínimo 4 (quatro) tomadas padrão NBR 14136.

##### **CARACTERÍSTICAS GERAIS**

4.3.12.11. Deve possuir Microprocessador similar a CISC/RISC/FLASH – Interativo – regulação on-line;

4.3.12.12. Deve possuir filtro de linha;

4.3.12.13. Deve possuir estabilizador interno com no mínimo 4 estágios de regulação;

4.3.12.15. Deve ser possível ligar o no-break mesmo na ausência de rede elétrica;

4.3.12.15. Deve possuir função que evite o consumo desnecessário das cargas da bateria;

4.3.12.16. Deve possibilitar a recarga automática das baterias em 4 estágios, mesmo se o no-break desligado;

4.3.12.17. Deve possibilitar que as baterias sejam recarregadas mesmo se as baterias estiverem em um estágio muito baixo de carga;

4.3.12.18. Deve possuir função que analise os distúrbios da rede elétrica e regule o equipamento para operar de forma precisa mesmo em redes instáveis;

4.3.12.19. Deve possuir Inversor sincronizado com a rede;

4.3.12.20. Deve garantir o valor de tensão adequado para equipamentos de Informática, áudio e vídeo (cargas não lineares);

4.3.12.21. O tempo de acionamento do inversor deve ser de no máximo 0,8 ms;

4.3.12.22. Deve possuir Leds coloridos no painel frontal do equipamento, que indiquem as condições de funcionamento do no-break, informando pelo menos: modo rede, modo inversor/bateria, final de autonomia, subtensão e sobretensão;

4.3.12.23. Deve possuir sistema de alarme audiovisual, que sinalize eventos como queda de rede, subtensão e sobretensão, fim do tempo de autonomia e final de vida útil da bateria;

4.3.12.24. Deve possuir botão liga/desliga temporizado com função "mute", que evita o acionamento ou desligamento acidental, além de desabilitar o alarme sonoro após a sinalização de algum evento;

4.3.12.25. Deve possuir porta fusível externo e vir com no mínimo 1 (uma) unidade reserva;

4.3.12.26. Deve possuir rendimento de no mínimo 90% (para operação em rede) e 80% (para operação em bateria);

4.3.12.27. Deve possuir no mínimo 1 (uma) bateria interna de 12Vdc / 7Ah possibilitando autonomia de no mínimo 15 (quinze) minutos para utilização em meia carga.

#### **PROTEÇÕES**

4.3.12.28. O no-break deve possuir no mínimo os seguintes níveis de proteção:

4.3.12.28.1. Curto-circuito no inversor;

4.3.12.28.2. Surtos de tensão entre fase e neutro;

4.3.12.28.3. Sub/sobretensão da rede elétrica;

4.3.12.28.4. Sobreaquecimento no inversor e no transformador;

4.3.12.28.5. Potencia excedida com alarme e posterior desligamento;

4.3.12.28.6. Descarga total das baterias.

#### **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

4.3.12.29. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

#### **GARANTIA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS RELATIVAS À EXECUÇÃO**

4.3.12.30. "**Modalidade de garantia balcão**": modalidade em que CONTRATANTE fica obrigado a levar o equipamento até a sede da assistência técnica para atendimento.

4.3.12.31. Deve possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 12 (doze) meses para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte;

4.3.12.32. Os serviços de garantia deverão ser prestados nas principais cidades do Estado do Tocantins, conforme tabela do "**subitem 4.3.12.33.**", das 08h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

4.3.12.33. O atendimento do serviço de garantia deverá ser executado conforme as seguintes regras:

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que não envolva substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 2 (dois) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
Atendimento que envolve substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.
	Gurupi e Araguaína	<b>D e 4 (quatro) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.

4.3.12.34. Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

4.3.12.35. O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, que podem ser por: e-mail, mensageiro eletrônico ou telefone, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;

4.3.12.36. Os meios de abertura de chamados da Central de atendimento devem constar no **Termo de Declaração de Garantia de Fornecedor**, conforme anexo II.

4.3.12.37. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.

#### **4.3.13 – ITEM 13 – NO-BREAK 1800 VA**

##### **CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA**

4.3.13.1. A tensão nominal deve ser do tipo bivolt automático 115 / 127 / 220V;

4.3.13.2. Deve suportar a variação de tensão entre 89 a 138V (para rede 115V) e 175 a 260V (para rede 220V);

4.3.13.3. Deve operar a uma frequência de rede de 60 Hz ± 4.

## **CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA**

- 4.3.13.4. Deve possuir potência mínima de 1800 VA;
- 4.3.13.5. Deve possuir Fator de Potência de no mínimo 0,7;
- 4.3.13.6. Deve possuir Tensão nominal de 115V;
- 4.3.13.7. Regulação:  $\pm 5\%$  (para operação bateria) e  $+ 6\% - 10\%$  (para operação rede);
- 4.3.13.8. Frequência:  $60\text{hz} \pm 1\%$  (para operação bateria);
- 4.3.13.9. Forma de onda Senoidal por aproximação (retangular PWM - controle de largura e amplitude);
- 4.3.13.10. Deve possuir no mínimo 9 (nove) tomadas padrão NBR 14136.

## **CARACTERÍSTICAS GERAIS**

- 4.3.13.11. Deve possuir Microprocessador similar a RISC com memória FLASH – Interativo – regulação on-line;
- 4.3.13.12. Deve possuir filtro de linha;
- 4.3.13.13. Deve possuir estabilizador interno com no mínimo 4 estágios de regulação;
- 4.3.13.14. Deve ser possível ligar o no-break mesmo na ausência de rede elétrica;
- 4.3.13.15. Deve possuir função que evite o consumo desnecessário das cargas da bateria;
- 4.3.13.16. Deve possuir função que realize um diagnóstico automático das baterias, sinalizando quando as mesmas necessitam ser substituídas;
- 4.3.13.17. Deve possibilitar a recarga automática das baterias em 4 estágios, mesmo se o no-break desligado;
- 4.3.13.18. Deve possibilitar que as baterias sejam recarregadas mesmo se as baterias estiverem em um estágio muito baixo de carga;
- 4.3.13.19. Deve possuir função que analise os distúrbios da rede elétrica e regule o equipamento para operar de forma precisa mesmo em redes instáveis;
- 4.3.13.20. Deve possuir conector do tipo engate rápido, que possibilite a expansão da autonomia através da conexão a um módulo de bateria externo;
- 4.3.13.21. Deve possuir Inversor sincronizado com a rede;
- 4.3.13.22. Deve possuir função de “autoteste”, onde o equipamento testa os seus circuitos internos ao ser ligado;
- 4.3.13.23. Deve garantir o valor de tensão adequado para equipamentos de Informática, áudio e vídeo (cargas não lineares);
- 4.3.13.24. O tempo de acionamento do inversor deve ser de no máximo 0,8 ms;
- 4.3.13.25. Deve possuir Leds coloridos no painel frontal do equipamento, que indiquem as condições de funcionamento do no-break, informando pelo menos: modo rede, modo inversor/bateria, final de autonomia, subtensão e sobretensão;
- 4.3.13.26. Deve possuir sistema de alarme audiovisual, que sinalize eventos como queda de rede, subtensão e sobretensão, fim do tempo de autonomia e final de vida útil da bateria;
- 4.3.13.27. Deve possuir botão liga/desliga temporizado com função “mute”, que evita o acionamento ou desligamento acidental, além de desabilitar o alarme sonoro após a sinalização de algum evento;
- 4.3.13.28. Deve possuir rendimento de no mínimo 95% (para operação em rede);
- 4.3.13.29. Deve possuir no mínimo 2 (duas) bateria interna de 12Vdc / 9Ah.

## **PROTEÇÕES**

4.3.13.30. O no-break deve possuir no mínimo os seguintes níveis de proteção:

- 4.3.13.30.1. Surtos de tensão entre fase e neutro;
- 4.3.13.30.2. Sub/sobretensão da rede elétrica;
- 4.3.13.30.3. Descarga total das baterias.

## **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

4.3.13.31. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

## **GARANTIA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS RELATIVAS À EXECUÇÃO**

4.3.13.32. **“Modalidade de garantia balcão”**: modalidade em que CONTRATANTE fica obrigado a levar o equipamento até a sede da assistência técnica para atendimento.

4.3.13.33. Deve possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 18 (dezoito) meses para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte;

4.3.13.34. Os serviços de garantia deverão ser prestados nas principais cidades do Estado do Tocantins, conforme tabela do **“subitem 4.3.13.35.”**, das 08h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

4.3.13.35. O atendimento do serviço de garantia deverá ser executado conforme as seguintes regras:

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que não envolva substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 2 (dois) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que envolve substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.
	Gurupi e Araguaína	<b>D e 4 (quatro) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.

**4.3.13.36.** Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

**4.3.13.37.** O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, que podem ser por: e-mail, mensageiro eletrônico ou telefone, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;

**4.3.13.38.** Os meios de abertura de chamados da Central de atendimento devem constar no **Termo de Declaração de Garantia de Fornecedor**, conforme anexo II.

**4.3.13.39.** Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.

#### 4.3.14 – ITEM 14 – TABLET INTERMEDIÁRIO ANDROID

**4.3.14.1.** Sistema operacional Android na versão 11 ou mais recente, no idioma português do Brasil;

**4.3.14.2.** Garantia de atualização para novas versões do Android por, pelo menos, 2 (dois) anos;

**4.3.14.3.** Processador octa-core (oito núcleos) ou superior;

**4.3.14.4.** Memória RAM de 3GB ou superior;

**4.3.14.5.** Memória de armazenamento de 32GB ou superior;

**4.3.14.6.** Tela touch screen de tamanho entre 8 e 11 polegadas com resolução Full HD ou superior;

**4.3.14.7.** Câmera frontal de 5MP ou superior;

**4.3.14.8.** Conectividade sem fio (Wi-Fi);

**4.3.14.9.** Conectividade 4G e 3G;

**4.3.14.10. Selo de homologação da ANATEL (certificado para uso no Brasil);**

**4.3.14.11.** Carregador bivolt.

#### GARANTIA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS RELATIVAS À EXECUÇÃO

**4.3.14.12. “Modalidade de garantia balcão”:** modalidade em que CONTRATANTE fica obrigado a levar o equipamento até a sede da assistência técnica para atendimento.

**4.3.14.13. Deve possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 12 (doze) meses para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte;**

**4.3.14.14.** Os serviços de garantia deverão ser prestados nas principais cidades do Estado do Tocantins, conforme tabela do “ **subitem 4.3.14.15.**”, das 08h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

**4.3.14.15.** O atendimento do serviço de garantia deverá ser executado conforme as seguintes regras:

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que não envolva substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 2 (dois) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
Atendimento que envolve substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.
	Gurupi e Araguaína	<b>D e 4 (quatro) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.

**4.3.14.16.** Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

**4.3.14.17.** O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, que podem ser por: e-mail, mensageiro eletrônico ou telefone, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;

**4.3.14.18.** Os meios de abertura de chamados da Central de atendimento devem constar no **Termo de Declaração de Garantia de Fornecedor**, conforme anexo II.

**4.3.14.19.** Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.

#### 4.3.15 – ITEM 15 – TABLET 5G ANDROID

**4.3.15.1.** Sistema operacional Android na versão 11 ou mais recente, no idioma português do Brasil:

Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: b5639efb - 1885fcaa - 892d8a8c - e1ba7f11

- 4.3.15.2 Garantia de atualização para novas versões do Android por, pelo menos, 2 (dois) anos;
- 4.3.15.3. Processador octa-core (oito núcleos) ou superior;
- 4.3.15.4. Memória RAM de 8GB ou superior;
- 4.3.15.5. Memória de armazenamento de 128GB ou superior;
- 4.3.15.6. Tela touch screen de tecnologia “OLED” ou “AMOLED” ou “Super AMOLED” com tamanho entre 11 e 14,6 polegadas e com resolução Full HD ou superior;
- 4.3.15.7. Câmera frontal de 8MP ou superior;
- 4.3.15.8. Conectividade sem fio (Wi-Fi);
- 4.3.15.9. Conectividade Bluetooth versão 5.0 ou superior;
- 4.3.15.10. Localização GPS;
- 4.3.15.11. Conectividade 5G, 4G e 3G;
- 4.3.15.12. **Selo de homologação da ANATEL (certificado para uso no Brasil);**
- 4.3.15.13. Conector USB tipo C;
- 4.3.15.14. Leitor de Impressão Digital;
- 4.3.15.15. Conector interno para SIM card;
- 4.3.15.16. Caneta touch compatível com a tela;
- 4.3.15.17. Capa protetora compatível;
- 4.3.15.18. Película protetora contra riscos (já devidamente aplicada na tela);
- 4.3.15.19. Carregador bivolt.

#### GARANTIA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS RELATIVAS À EXECUÇÃO

- 4.3.15.20. “Modalidade de garantia balcão”: modalidade em que CONTRATANTE fica obrigado a levar o equipamento até a sede da assistência técnica para atendimento.
- 4.3.15.21. **Deve possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 12 (doze) meses para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte;**
- 4.3.15.22. Os serviços de garantia deverão ser prestados nas principais cidades do Estado do Tocantins, conforme tabela do “ **subitem 4.3.15.23.**”, das 08h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.
- 4.3.15.23. O atendimento do serviço de garantia deverá ser executado conforme as seguintes regras:

TIPO DO ATENDIMENTO	LOCALIDADE	TEMPO MÁXIMO DE SOLUÇÃO
Atendimento que não envolva substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 2 (dois) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
	Gurupi e Araguaína	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a abertura do chamado.
Atendimento que envolve substituição de peças, componentes ou equipamentos.	Palmas-TO	<b>De 3 (três) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.
	Gurupi e Araguaína	<b>D e 4 (quatro) dias úteis</b> , após a detecção da necessidade de troca.

- 4.3.15.24. Durante o prazo de garantia será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;
- 4.3.15.25. O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, que podem ser por: e-mail, mensageiro eletrônico ou telefone, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;
- 4.3.15.26. Os meios de abertura de chamados da Central de atendimento devem constar no Termo de Declaração de Garantia de Fornecedor, conforme anexo II.
- 4.3.15.27. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.

## ANEXO II

### DECLARAÇÃO DE GARANTIA DE FORNECEDOR - ONSITE

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o n. \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade n. \_\_\_\_\_ SSP/\_\_\_\_, e inscrito no CPF sob o n. \_\_\_\_\_, compromete-se a **prestar garantia ONSITE, nas condições especificadas no Termo de Referência**, durante o **prazo mínimo de 48 (QUARENTA E OITO) meses**, a contar do atesto na Nota Fiscal, nos equipamentos discriminados na **Nota Fiscal n. \_\_\_\_\_**, fornecidos à Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Tocantins, por intermédio do **Pregão Eletrônico n. \_\_\_\_\_/2023**, contra eventuais defeitos de fabricação, bem como por problemas decorrentes de mau acondicionamento e falhas no transporte.

O atendimento será realizado por profissionais especializados e incluirá a substituição de peças, reparos, correções necessárias e ainda mediante suporte

técnico para resolução de problemas ou para eliminação de dúvidas sobre a configuração e/ou utilização dos equipamentos, sem ônus para a Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Tocantins.

Todas as peças e componentes substituídos terão padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação do(s) equipamento(s), sendo obrigatoriamente "novos e de primeiro uso".

Declaramos que durante a vigência do prazo de garantia, estamos obrigados a efetuar a assistência técnica, manutenção corretiva, às nossas expensas, em equipamentos que apresentem defeitos nesse período.

#### Canais de atendimento:

Obs.: Especificar conforme as exigências do Termo de Referência. Ex.: chat, página de suporte técnico na Internet, etc.

---

---

---

(localidade da sede), \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20XX.

\_\_\_\_\_  
Representante Legal (carimbo, telefones de contato – fixo / celular/e-mail)

### DECLARAÇÃO DE GARANTIA DE FORNECEDOR - Balcão

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o n. \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade n. \_\_\_\_\_ SSP/\_\_, e inscrito no CPF sob o n. \_\_\_\_\_, compromete-se a **prestar garantia nas condições especificadas no Termo de Referência**, durante o **prazo mínimo de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) meses**, a contar do atesto na Nota Fiscal, nos equipamentos discriminados na **Nota Fiscal n. \_\_\_\_**, fornecidos à Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Tocantins, por intermédio do **Pregão Eletrônico n. \_\_\_\_/2023** contra eventuais defeitos de fabricação, bem como por problemas decorrentes de mau acondicionamento e falhas no transporte.

Os serviços de manutenção, durante o prazo de garantia, serão efetuados por assistência técnica credenciada pelo fabricante, ou por assistência técnica credenciada pelo fabricante por nós contratada, nas cidades conforme tabela abaixo:

Palmas-TO	Empresa	Telefone	Endereço	Contato
Araguaina-TO	Empresa	Telefone	Endereço	Contato
Gurupi-TO	Empresa	Telefone	Endereço	Contato

O atendimento será realizado por profissionais especializados e incluirá a substituição de peças, reparos, correções necessárias e ainda mediante suporte técnico telefônico para resolução de problemas ou para eliminação de dúvidas sobre a configuração e/ou utilização dos equipamentos, sem ônus para a Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Tocantins.

Todas as peças e componentes substituídos terão padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação do(s) equipamento(s), sendo obrigatoriamente "novos e de primeiro uso".

Declaramos que durante a vigência do prazo de garantia, estamos obrigados a efetuar a assistência técnica, manutenção corretiva, às nossas expensas, em equipamentos que apresentem defeitos nesse período.

(localidade da sede), \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20XX.

\_\_\_\_\_  
Representante Legal (carimbo, telefones de contato – fixo / celular/e-mail)

**1 Termo técnico para:** no local; presencial; no local do cliente; no local de trabalho

**2 Termo técnico para:** no local; presencial; no local do cliente; no local de trabalho

**3 Termo técnico para:** no local; presencial; no local do cliente; no local de trabalho



Documento assinado eletronicamente por **Jorgiano Soares Pereira, Assistente Administrativo**, em 17/02/2023, às 16:14, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.mpto.mp.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mpto.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0215217** e o código CRC **5525479D**.

---

19.30.1524.0001505/2022-78

Quadra 202 Norte, Av. LO 4, Conj. 1, Lotes 5 e 6, Plano Diretor Norte, CEP: 77006-218, Palmas/TO.  
Telefone: (63) 3216-7600