

**Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação - SETIC**  
**Subsecretaria de Contratações de TIC - SUCTI**

**TERMO DE REFERÊNCIA Nº 16/2026**

Conformidade com o Guia de Contratações de TIC CNJ Versão 4.0 - Resolução CNJ nº 468/2022

Processo nº **2026-101**

Formação de Registro de Preços para aquisição de equipamentos, acessórios e insumos de TIC, para atender as necessidades do PJAC.

Rio Branco/AC, 15 de Maio de 2026.

## TERMO DE REFERÊNCIA Nº 16/2026

### 1. DO OBJETO:

#### 1.1. Definição do Objeto

1.1.1. A presente contratação tem como objeto a Formação de Registro de Preços para futuras e eventuais aquisições de equipamentos, acessórios e insumos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), destinados a atender às necessidades operacionais e estratégicas do Poder Judiciário do Estado do Acre (PJAC). A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada uma única vez por igual período, conforme legislação vigente, e permitirá ao Tribunal adquirir, de forma padronizada e com agilidade, os itens essenciais para a manutenção, expansão e modernização de sua infraestrutura de TIC.

Os quantitativos estimados para fins de registro estão detalhados na tabela a seguir:

LOTE 1 - MONITORES							
Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
1	Monitor de Vídeo LCD/LED de 24" ou superior	Und	626432	1000	300		
2	Monitor de Vídeo LCD/LED curvo ultrawide de 34"	Und	613324	20	2		
LOTE 2 - NOTEBOOKS							
Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
3	Notebook TIPO 1 (Intermediário) - Com tela 14" polegadas FHD e mochila	Und	630109	100	40		
4	Notebook TIPO 2 - Workstation Móvel	Und	630688	10	2		
LOTE 3 - COMPUTADORES							
Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
5	Computador TIPO 1 - Mini computador (computador de mesa compacto), com 2 monitores, teclado e mouse	Und	630955	600	68		
6	Computador TIPO 2 - Estação de trabalho (Workstation)	Und	630377	50	20		
LOTE 4 - IMPRESSORAS, SCANNER E PROJETOR							
Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
7	Impressora térmica não fiscal, conexão USB e ethernet	Und	408972	34	5		
8	Scanner Documental Departamental, com conectividade USB e Ethernet para uso corporativo	Und	230185	350	80		
9	Projektor Multimídia (Datashow) com função de espelhamento via ethernet e Wi-Fi nativos	Und	603955	20	5		
LOTE 5 - NOBREAK E INSUMOS							
Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
10	Nobreak 1500va Bivolt 115/220v	Und	347729	500	200		
11	Nobreak 3200va Bivolt 115/220v	Und	457884	50	10		
12	Bateria de nobreak - 12v 5ah	Und	465505	500	200		
13	Bateria de nobreak - 12v 7ah	Und	444401	500	200		
14	Bateria de nobreak - 12V 17ah	Und	406815	200	50		

#### LOTE 6 - TELEVISORES

Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
15	Smart TV de 55 polegadas, com suporte de parede, para visualização de dados de TIC.	Und	611855	7	2		
16	Smart TV de 70 polegadas, com suporte de parede, para visualização de dados de TIC.	Und	603485	5	2		

#### LOTE 7 - ROTULADORES E INSUMOS

Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
17	Rotuladores	Und	617959	5	2		
18	Fita Rotuladora TZe-FX631 - 12mm flexível ID - amarela	Und	486247	30	5		
19	Fita Rotuladora TZe-S651 - 24mm Forte Aderência - amarela	Und	480449	30	5		
20	Fita Rotuladora Brother TZe-441 - Laminada, 18 mm x 8 m, Preto sobre Vermelho	Und	392855	50	20		

#### LOTE 8 - ACESSÓRIOS

Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
21	Webcam TIPO 1 - FHD	Und	608694	500	350		
22	Headset com fio, estéreo, com conexão via USB, na cor preta	Und	486309	1000	350		
23	Cabo adaptador DisplayPort (Macho) para HDMI (Macho), na cor preta, de 1,8 metros	Und	433632	600	100		
24	Suporte duplo de monitores articulados	Und	356122	105	100		
25	Suporte simples de monitores articulados	Und	628629	20	5		
26	Unidade USB fina (externa) de DVD +/- RW	Und	296182	50	10		
27	Teclado com fio	Und	456590	80	50		
28	Kit Teclado e mouse sem fio	Und	451818	50	10		
29	Teclado ampliado braile para baixa visão ou cegos - na cor preta	Und	462266	20	10		
30	Caixa de som para desktop	Und	481781	100	10		

#### LOTE 9 - REDE ESTRUTURADA

Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
31	Caixa de cabo cat. 6 de 305 metros	Und	458661	30	5		
32	Line Cord cat. 6 de 3,0 metros	Und	406260	800	700		
33	Line Cord cat. 6 de 6,0 metros	Und	310511	800	500		
34	Line Cord cat. 6 de 10,0 metros	Und	367308	800	300		
35	Patch cord cat. 6 flexível de 0,5 metros	Und	472692	1200	800		
36	Patch cord cat. 6 flexível de 1,5 metros	Und	626126	800	450		
37	Patch cord cat. 6 flexível de 0,2 metros (20 cm)	Und	455775	500	100		
38	Conector RJ45 (Macho) Cat. 6 vazado	Und	375963	500	300		
39	Conector Keystone Cat6 Fêmea	Und	428488	500	400		

#### LOTE 10 - INSUMOS DIVERSOS

Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
------	-----------	---------	--------	----------	-----------	----------------	-------------

40	Álcool isopropílico	Litro	407762	10L	5L		
41	Mouse pad com encosto para o punho	Und	406160	300	300		
42	Filtro de Linha	Und	359389	50	20		
43	Bateria Setup CMOS BIOS – 3 V 220mAh	Und	630604	300	100		
44	Fonte de alimentação com fio, bivolt automático (100V–240V AC, 50/60Hz)	Und	627324	20	5		
45	Carregador Type C ThinkPad 65W AC Adapter	Und	627253	20	5		
46	Fonte Carregador Positivo 19V 3.42A – 65W	Und	622830	20	5		

#### LOTE 11 - MARCAÇÃO LASER

Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
47	Máquina Marcação a laser	Und	458419	5	2		
48	Módulo de laser infravermelho IR-2 1064nm	Und	631068	1	1		
49	Software Profissional de Editoração, Layout e Controle para Máquinas de Corte e Gravação a Laser	Und	CATSER 27456	5	2		

#### LOTE 12 - CAMERA 360º

Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
50	Câmera 360º TIPO 1 - Padronização das salas de audiência	Und	619778	60	1		
51	Câmera 360º TIPO 2 - Padronização das salas de reuniões	Und	619778	50	1		

#### LOTE 13 - SISTEMA DE MONITORAÇÃO

Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
52	Kit de equipamentos para “Depoimento sem Dano”	Und	43737	23	6		
53	Solução de vídeo conferência para grupo de 01 (uma) a 04 (quatro) pessoas para “Depoimento sem Dano”	Und	150274	23	6		

#### LOTE 14 - BIOMETRIA

Item	Descrição	Unidade	CATMAT	Qtd. Ata	Qtd. Mín.	Valor Unitário	Valor Total
54	Iluminador LED Ring Light com Tripé	Und	637286	27	1		
55	Coletor de Assinaturas Digital (Signature Pad)	Und	226453	27	1		
56	Scanner Biométrico Leitor Digital USB	Und	630012	27	1		
57	Câmera de Captura Facial	Und	621512	27	1		
58	Tripé com banner branco fotográfico	Und	254402	27	1		

1.1.2. As especificações contidas neste termo de referência e edital, **SEMPRE** prevalecerão em relação àquelas contidas na descrição do CATMAT.

## 1.2. Justificativa de Agrupamento e Padronização

1.2.1. Para a formação do Registro de Preços destinado à aquisição de equipamentos, acessórios e insumos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para atender as necessidades do PJAC, a estratégia de agrupamento de itens em lotes é fundamentada nos princípios da Lei nº 14.133/2021, que prevêem o parcelamento do objeto quando técnica e economicamente viável, especialmente nos § 2º e 3º do Art. 40. Esta abordagem visa organizar a licitação de

forma a congregar produtos que possuem afinidade técnica, similaridade de uso ou características mercadológicas comuns. É crucial ressaltar que tal agrupamento não possui o objetivo de restringir a participação de licitantes, mas sim de promover a ampla competitividade. Ao agrupar itens com afinidade e similaridade, permite-se que empresas especializadas em determinados segmentos apresentem propostas mais competitivas para conjuntos de itens nos quais possuem expertise e capacidade de fornecimento integrada, qualificando a concorrência nos respectivos lotes.

1.2.2. A decisão de agrupar os itens em lotes alinha-se à busca pela vantagem econômica da compra conjunta, conforme preconiza a legislação e os princípios da economicidade e eficiência. Ao consolidar demandas por produtos similares ou complementares, o PJAC potencializa a obtenção de melhores condições comerciais, tais como descontos por volume e otimização dos custos logísticos para os fornecedores, que se refletem em preços mais vantajosos para a administração pública. Essa metodologia de aquisição em lotes, especialmente sob a modalidade de Registro de Preços, favorece a escala, reduzindo significativamente os custos administrativos inerentes a múltiplos processos licitatórios e contratos fragmentados, assegurando a melhor aplicação dos recursos orçamentários.

1.2.3. Adicionalmente aos benefícios econômicos e à qualificação da competitividade em segmentos específicos, o agrupamento de itens em lotes proporciona uma considerável facilidade no acompanhamento e fiscalização do fornecimento por parte do poder público. A gestão de contratos com um número otimizado de fornecedores para lotes de produtos afins simplifica o monitoramento da qualidade, prazos de entrega e cumprimento das especificações técnicas. Isso resulta em maior controle, menor dispersão de esforços da equipe de fiscalização e uma capacidade aprimorada de garantir que os equipamentos, acessórios e insumos de TIC adquiridos atendam plenamente às necessidades do PJAC, mitigando riscos de inadequação e assegurando a continuidade e a eficiência dos serviços tecnológicos essenciais.

1.2.4. Para itens específicos, onde a continuidade e a integração com o parque tecnológico existente são essenciais, a indicação de marcas ou modelos específicos é justificada nos termos do Art. 41 da Lei nº 14.133/2021. Esta medida visa a padronização e busca garantir a compatibilidade, a interoperabilidade, a manutenção da integridade da infraestrutura, a redução de custos com treinamento, a facilidade de reposição de peças e a otimização dos processos de suporte técnico. Tais indicações ocorrem somente quando as características de desempenho e qualidade de uma marca ou modelo são comprovadamente indispensáveis para assegurar a funcionalidade e a padronização dos equipamentos já em uso no PJAC, evitando assim a descontinuidade, a complexidade de gestão e o aumento de custos operacionais com a diversificação excessiva de tecnologias.

## **2. DO OBJETO:**

### **2.1. Motivação**

2.1.1. A presente contratação, por meio da Formação de Registro de Preços para aquisição de equipamentos, acessórios e insumos de TIC, é motivada pela necessidade contínua de modernização da infraestrutura tecnológica do Poder Judiciário do Estado do Acre (PJAC). A agilidade e a eficiência na prestação dos serviços jurisdicionais dependem diretamente de um parque tecnológico atualizado e funcional.

2.1.2. A Administração Pública, em especial no setor de TIC, enfrenta desafios como a morosidade e os altos custos administrativos decorrentes da realização de múltiplos processos licitatórios para cada item de tecnologia. Adicionalmente, a ausência de um mecanismo de aquisição ágil pode levar à descontinuidade operacional e comprometer a produtividade e a digitalização de processos.

2.1.3. A estratégia de Registro de Preços busca mitigar esses riscos, proporcionando um ambiente tecnológico moderno e seguro. Esta abordagem é essencial devido à natureza dinâmica da tecnologia, que exige atualizações e reposições

constantes, à volumetria e recorrência das demandas de TIC em diversas unidades do PJAC, e à necessidade de otimizar processos e garantir a padronização e interoperabilidade dos equipamentos.

## 2.2. Alinhamento Estratégico

2.2.1. O objeto da contratação está previsto no "Plano de Contratações de STIC 2026 do Poder Judiciário do Estado do Acre".

2.2.2. O objeto da contratação também está alinhado com o Planejamento Estratégico do Poder Judiciário do Estado do Acre de 2026 e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2026 do Poder Judiciário do Estado do Acre. Especificamente, a contratação contribui para o Plano Estratégico Institucional (PEI), na Perspectiva do Aprendizado e Crescimento, abordando o Macrodesafio de Fortalecer a Gestão de TIC, com o Objetivo de Definir e executar projetos estratégicos de TIC no TJ, conforme resoluções do CNJ, e mirando a Meta de Modernizar a estrutura de TI em 70% até 2026. O PDTIC serve como um instrumento que direciona os investimentos e aquisições de bens e serviços de TIC para maximizar o cumprimento da estratégia institucional.

2.2.3. A contratação encontra consonância com a Estratégia Nacional de Segurança da Informação Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ) instituída por meio da Resolução CNJ nº 396/2021, que tem o objetivo de aprimorar o nível de maturidade em segurança cibernética nos órgãos do Poder Judiciário, abrangendo os aspectos fundamentais da segurança da informação para o aperfeiçoamento necessário à consecução desse propósito.

2.2.4. Os objetivos da ENSEC-PJ são a base para tornar o espaço cibernético mais confiável, resistente, inclusivo e seguro e visam direcionar as ações dos órgãos do Poder Judiciário na área de segurança cibernética. Portanto, esta demanda deverá respeitar e observar os enunciados da Resolução CNJ nº 396/2021.

2.2.5. No que tange ao Planejamento Estratégico do Poder Judiciário do Estado do Acre, vislumbra-se o alinhamento aos objetivos estratégicos traçados. No que concerne ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), para os anos de 2025/2026, que tem o objetivo de detalhar e acompanhar as principais ações e o alcance das metas previstas para os indicadores de TIC do Poder Judiciário do Estado do Acre esta contratação do Plano de Ações que apresenta a lista de indicadores e metas de TIC previsto para o período de vigência do PDTIC, como:

ID da Ação	Identificação do Dispositivo da Resolução	Descrição da Ação	Procedimentos	Área Responsável no Órgão (Coordenação)
1	Modernizar a estrutura de TI em 70% até 2026	Implantação e atualização de equipamentos de TIC	Aquisição contínua de hardware e insumos.	SETIC

2.2.6. A solução indicada está alinhada às necessidades de negócio uma vez que permite a implementação dos controles estabelecidos e alterações que dispõe sobre o uso dos recursos de tecnologia da informação e comunicação do Poder Judiciário do Estado do Acre.

2.2.7. Esta contratação também será orientada, no que couber, as orientações e disposições contidas na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

## 2.3. Objetivos

2.3.1. Serão atingidos os seguintes objetivos táticos e operacionais com a contratação da Formação de Registro de Preços:

- **Agilidade na Aquisição:** Redução do tempo entre a identificação da necessidade e a efetiva aquisição de equipamentos e insumos, permitindo uma resposta mais rápida e eficiente às demandas internas e garantindo a continuidade dos serviços jurisdicionais.
- **Economia Processual e Economicidade:** Diminuição dos custos administrativos e operacionais associados a múltiplos processos licitatórios, liberando recursos humanos para atividades mais estratégicas e obtendo preços mais vantajosos por meio da escala.
- **Padronização Tecnológica:** Garantia da uniformidade e compatibilidade dos equipamentos e insumos utilizados, facilitando o suporte técnico, a gestão de ativos e minimizando problemas de interoperabilidade.
- **Infraestrutura de TIC Moderna e Funcional:** Disponibilidade constante de equipamentos e insumos atualizados, garantindo a operacionalidade e a modernização contínua do ambiente tecnológico do Tribunal.
- **Otimização do Orçamento:** Aplicação mais eficiente dos recursos financeiros, com obtenção de bens de qualidade a preços competitivos e redução de custos indiretos.
- **Melhoria na Prestação Jurisdicional:** Contribuição para a agilidade e segurança no desenvolvimento de ações e políticas destinadas à gestão de processos, beneficiando magistrados, servidores e a sociedade.
- **Transparência e Governança:** Fortalecimento das práticas de governança e transparência nas aquisições de TIC, com processos mais céleres e bem definidos.

## 2.4. Referência aos Estudos Técnicos Preliminares

2.4.1. Este Termo de Referência foi elaborado considerando o Documento de Oficialização da Demanda (DOD) nº 8/2026 e os Estudos Técnicos Preliminares (ETP) nº 8/2026 constantes do Processo Administrativo Eletrônico GRP nº 2026-101.

## 2.5. Análise de Mercado de TIC

2.5.1. A análise de mercado de TIC foi realizada para identificar as soluções técnica e funcionalmente viáveis e para subsidiar a estimativa de custos, incluindo o cálculo dos Custos Totais de Propriedade (TCO). Esta análise considerou os valores inerentes ao ciclo de vida dos bens, com uma avaliação aprofundada das opções disponíveis.

2.5.2. A memória de cálculo que referencia os preços e os custos utilizados na análise, com vistas a permitir a verificação da origem dos dados, será apresentada em anexo sigiloso no processo administrativo, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

2.5.3. Considerando as necessidades e requisitos da demanda, foram visualizadas no mercado de TIC as seguintes alternativas de solução:

- Solução 1: Aquisição Pontual (Direta) de Bens de TIC;
- Solução 2: Contratação de Serviços de Outsourcing/Locação de Equipamentos de TIC; e
- Solução 3: Formação de Ata de Registro de Preços (ARP) para Aquisição de Bens de TIC (Solução Escolhida).

2.5.4. Para cada Solução identificada, foram analisados a aderência técnica à necessidade da demanda, a ponderação econômica (incluindo o TCO), os serviços acessórios necessários, se for o caso, e as contratações em outros entes públicos. Esta análise comparativa culminou na escolha da ARP como a solução mais vantajosa para o PJAC.

2.5.5. Considerando a **Formação de Ata de Registro de Preços (ARP)** como solução mais vantajosa, foi efetuada pesquisa de preços fundamentada com o objetivo de identificar contratações similares efetuadas por órgãos públicos federais ou instituições públicas. Foram consideradas experiências de diversos Tribunais de Justiça e Tribunais Regionais

do Trabalho, órgãos da Administração Pública Federal (como o Superior Tribunal de Justiça e o Conselho Nacional de Justiça), bem como empresas estatais e outros órgãos do Poder Executivo, que adotam a ARP para o suprimento de materiais de informática e redes.

## **2.6. Benefícios e Resultados**

2.6.1. A solução de Formação de Registro de Preços trará para o PJAC os seguintes benefícios e resultados com foco na eficácia, eficiência, economicidade e padronização:

- **Eficácia:** Acesso contínuo e ágil a equipamentos e insumos de TIC atualizados, garantindo ferramentas de trabalho adequadas e contribuindo para a qualidade e celeridade da prestação jurisdicional.
- **Eficiência:** Redução significativa do tempo e recursos humanos nos processos de aquisição, melhor aproveitamento de recursos e otimização do uso da mão de obra devido à automatização dos serviços de compra.
- **Economicidade:** Obtenção de preços mais vantajosos por meio de compra em escala e competição entre fornecedores, contenção de custos administrativos e potencial economia com a diminuição de irregularidades.
- **Padronização:** Facilitação da padronização do parque tecnológico, simplificando a gestão de ativos, manutenção, suporte técnico e interoperabilidade dos sistemas.
- **Resultados Tangíveis:** Infraestrutura de TIC moderna e funcional, otimização do orçamento, agilidade nas respostas às demandas, melhoria na prestação jurisdicional e fortalecimento da transparência e governança.

## **2.7. Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada**

2.7.1. A relação entre a necessidade da contratação de TIC e os respectivos volumes e características é estabelecida a partir do levantamento consolidado das necessidades do PJAC, considerando o histórico de consumo, a taxa de obsolescência, as projeções de expansão e as demandas específicas de modernização. A Formação de Registro de Preços atende à demanda global do Tribunal por itens de TIC de uso comum, permitindo aquisições flexíveis e eventuais.

2.7.2. A forma de cálculo utilizada para a definição do quantitativo de cada item baseou-se em levantamentos internos das áreas demandantes, histórico de consumo de anos anteriores, e projeções de uso e crescimento, garantindo que os quantitativos estimados sejam realistas e suficientes para o período de vigência da ARP. A memória de cálculo completa e detalhada para cada item estará em anexo ao processo, validando a estimativa de quantitativos e custos.

## **2.8. Impacto ambiental**

2.8.1. O impacto ambiental da contratação foi analisado em consonância com o Plano de Logística Sustentável (PLS) do Poder Judiciário do Estado do Acre e o arcabouço normativo estabelecido no Poder Judiciário. A aquisição de equipamentos de TIC não gera impacto ambiental imediato na fase de compra. No entanto, os impactos relacionados ao descarte de resíduos eletrônicos (e-waste) e ao consumo de energia serão mitigados pela exigência de equipamentos com selo de eficiência energética e por meio da adesão do PJAC às políticas de logística reversa e descarte ambientalmente correto.

## **2.9. Impacto social e cultural**



2.9.1. Os requisitos foram definidos em conformidade com práticas de acessibilidade e sustentabilidade, nos termos da Resolução CNJ nº 400/2021, que trata da política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário. A contratação visa incluir itens de TIC que promovam a acessibilidade, como o teclado ampliado em braile para baixa visão ou cegos.

2.9.2. Adicionalmente, a contratação observará os preceitos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei Federal nº 13.709/2018, e demais normativos pertinentes, garantindo a proteção de dados e a segurança das informações que transitarão pelos equipamentos.

## **2.10. Conformidade Legal**

2.10.1. Os pressupostos legais que definem as normas com as quais a solução de TIC deve estar em conformidade incluem a Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), e as normativas do CNJ pertinentes à gestão de TIC e contratações no âmbito do Poder Judiciário, como a Resolução CNJ nº 396/2021 e atos normativos internos do TJAC sobre segurança da informação.

2.10.2. Critérios legais como o marco civil da internet e a lei de propriedade intelectual do software também serão observados. Os procedimentos de segurança da informação e o processamento da informação devem estar em conformidade com as políticas e normas de segurança adotadas pelo Poder Judiciário do Estado do Acre. Adicionalmente, os produtos deverão possuir todas as certificações e homologações exigidas pelos órgãos reguladores competentes (e.g., ANATEL para equipamentos de telecomunicações), quando aplicável.

## **3. DA LICITAÇÃO:**

### **3.1. Da Prestação da Contratação**

3.1.1. A definição do objeto da contratação deverá ser precisa, suficiente e clara, vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem ou frustrem a competição ou a realização do fornecimento da solução. O objeto visa a Formação de Registro de Preços para aquisição de equipamentos, acessórios e insumos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), conforme detalhado na Seção 1 deste Termo de Referência. A indicação do prazo de duração do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação, seguirá as disposições legais.

### **3.2. Da Natureza do Objeto da Contratação**

3.2.1. O objeto da presente contratação possui natureza mista, abrangendo tanto despesas de capital quanto despesas correntes. Os equipamentos de TIC (como computadores, notebooks, monitores, impressoras, nobreaks, televisores, câmeras 360º, rotuladores, scanners e projetores) são caracterizados como despesas de capital, por representarem investimentos que aumentam o patrimônio do PJAC e possuem vida útil prolongada. Os acessórios e insumos de TIC (como mouses, teclados, webcams, cabos de rede, baterias, fitas rotuladoras, álcool isopropílico e mouse pads) são classificados como despesas correntes, sendo itens de consumo ou de baixo valor que visam à manutenção e ao funcionamento da estrutura existente. A contratação foca na aquisição de bens e não na prestação de serviços continuados ou não continuados.

### **3.3. Do Parcelamento e Adjudicação**

O parcelamento do objeto está previsto e justificado nos Estudos Técnicos Preliminares (art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e art. 9º, inciso VII, da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022). O objeto foi dividido em lotes, conforme detalhado na Seção 1.1 deste Termo de Referência, para promover a ampla participação, otimizar preços, facilitar a gestão e assegurar a viabilidade técnica, dada a diversidade e especificidade dos itens de TIC a serem adquiridos.

3.3.1. O parcelamento da solução de TIC a ser contratada foi estabelecido em tantos lotes quantos se comprovaram tecnicamente viáveis e economicamente vantajosos, observado o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 40 e § 1º do art. 47 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, justificando-se a decisão de parcelamento da solução para fomentar a competitividade e a especialização dos fornecedores. A adjudicação será realizada por lote.

3.3.2. Será permitida a participação de empresas em consórcio, em conformidade com os arts. 15 e 122 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, visando ampliar a competitividade e a capacidade de atendimento. A subcontratação de parte do objeto poderá ser permitida, desde que devidamente justificada no edital e Termo de Referência, em percentual limitado e sem prejuízo da responsabilidade integral da Contratada principal, conforme a decisão.

### 3.4. Modalidade e Tipo de Licitação

3.4.1. A modalidade de licitação a ser utilizada será o **Pregão Eletrônico**, por tratar-se de contratação de bens comuns, cujas especificações podem ser objetivamente definidas por padrões de desempenho e qualidade de mercado. O tipo de licitação será o de **Menor Preço**, critério mais adequado para a aquisição de bens com padrões preestabelecidos, visando a maior economicidade para a Administração.

### 3.5. Critérios de Habilitação

3.5.1. A habilitação jurídica limita-se à comprovação de existência jurídica da pessoa e, quando cabível, de autorização para o exercício da atividade a ser contratada, nos termos do art. 66 da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.5.2. As licitantes deverão comprovar a habilitação econômico-financeira, restrita à apresentação da seguinte documentação, nos termos do art. 69 da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme abaixo:

a. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social;

b. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede da Licitante. Nas compras para entrega futura, poderá estabelecer no edital a exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo equivalente a até 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

3.5.3. As habilitações fiscal, social e trabalhista serão aferidas mediante a verificação dos requisitos, nos termos do art. 68 da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.5.4. As licitantes deverão comprovar a habilitação técnica, restrita à apresentação da(s) seguinte(s) documentação(ões), nos termos do art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme abaixo:

- Certidões ou atestados, regularmente emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior; Para fins de comprovação da parcela de maior valor significativo, o(s) atestado(s) deverá(ão) demonstrar o fornecimento de, no mínimo, 50% da quantidade estimada, dos seguintes itens: Lote 1: Item 1; Lote 2:

- Item 3; Lote 3: Item 5; Lote 4: Item 8; Lote 5: Item 10; Lote 6: Item 15; Lote 7: Item 20; Lote 8: Item 21; Lote 9: Item 34; Lote 10: Item 41; Lote 11: Item 47; Lote 12: Item 51; Lote 13: Item 52; Lote 14: Item 55. Conforme tópico 4.7.2;
- Será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

### **3.6. Critério técnico de aceitação das propostas**

3.6.1. Os critérios técnicos de aceitação das propostas estarão relacionados à conformidade dos bens ofertados com as especificações detalhadas neste Termo de Referência, incluindo características técnicas, padrões de desempenho e qualidade. Poderão ser exigidos catálogos, prospectos e declarações do fabricante para comprovação da adequação. Testes de bancada ou provas de conceito poderão ser solicitados, se justificáveis e pertinentes, para itens de maior complexidade tecnológica ou impacto.

3.6.2. Critérios legais, como a conformidade com o Marco Civil da Internet, leis de propriedade intelectual de software e outros normativos aplicáveis, também serão utilizados para a aceitação das propostas, assegurando que os produtos ofertados não apresentem óbices legais.

## **4. DA EXECUÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO**

### **4.1. Papéis Desempenhados na contratação**

4.1.1. Para a execução do contrato, é mandatório que os seguintes papéis e responsabilidades sejam definidos:

- a) Autoridade competente: Titular da unidade/setor do órgão ou autoridade delegada, responsável pela assinatura do Contrato, Termo de compromisso de manutenção de Sigilo e pela publicação da equipe de fiscalização;
- b) Gestor do Contrato: servidor com atribuições gerenciais, preferencialmente da Área Demandante da Solução de TIC (STIC), designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado por autoridade competente;
- c) Fiscal Técnico do Contrato: servidor representante da Área de Tecnologia da Informação e Comunicação, designado pela respectiva autoridade competente para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos técnicos da solução;
- d) Fiscal Demandante: servidor representante da Área Demandante da solução, designado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista de negócio e funcional da solução de TIC;
- e) Fiscal Administrativo: servidor representante da Área Administrativa do órgão, designado pela respectiva autoridade competente para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos da execução, especialmente os referentes ao recebimento, pagamento, sanções, aderência às normas, diretrizes, obrigações fiscais, previdenciárias e trabalhistas e demais obrigações contratuais. O fiscal administrativo deverá ser designado pela autoridade competente e não poderá ser servidor da área de TIC, salvo em situações excepcionais, devidamente justificada, Resolução CNJ nº 468/2022, artigo 24, §3;
- f) Preposto: funcionário representante da empresa Contratada, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto ao órgão contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual; e
- g) Representante da Contratada: Responsável legal da Contratada para assinatura do contrato, caso tal poder não tenha sido delegado para o preposto.

### **4.2. Formas de comunicação e acompanhamento da execução do contrato**

4.2.1. Mecanismos formais de comunicação, entre o órgão e a Contratada a serem utilizadas para todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da Solução de TIC, a exemplo:

- a) Ata de Reunião;
- b) Correio eletrônico (e-mail);
- c) Ofício;
- d) Ordem de Serviço;
- e) Sistema de abertura de chamados;
- f) Processo administrativo eletrônico do órgão;
- g) poderão ser acrescidos outros meios de acompanhamento.

### 4.3. Principais marcos e eventos da Execução do contrato

4.3.1. A tabela abaixo foi elaborada com os principais marcos e eventos relevantes que ocorrerão durante a execução do contrato:

Etapa	Descrição	Prazo	Atores	Artefato	Canal
1	Assinatura do contrato / Ata de Registro de Preços	Até o 5º (quinto) dia útil da convocação para a assinatura do contrato	Diretor Geral/Preposto ou Representante da Contratada	Contrato assinado / Termo de compromisso de manutenção de Sigilo assinado	GRP
2	Publicação da Equipe de Fiscalização	Após a assinatura do contrato	Secretário Geral	Portaria de designação	GRP / SEI
3	Reunião de alinhamento	Até o 5º (quinto) dia útil após a assinatura do contrato.	Gestor do Contrato/ Preposto	Ata de reunião de alinhamento	GRP
4	Emissão de Ordens de Fornecimento	Conforme necessidade e disponibilidade orçamentária do PJAC.	Gestor/Fiscal do Contrato	Ordem de Fornecimento	Sistema / E-mail
5	Entrega e Recebimento dos Bens	Conforme prazos estipulados na Ordem de Fornecimento.	Contratada / Fiscal do Contrato	Termo de Recebimento Provisório e Definitivo, Nota Fiscal.	Documental / GRP
6	Acompanhamento da Execução e da Garantia	Durante toda a vigência do contrato e período de garantia.	Gestor/Fiscal do Contrato	Relatórios de acompanhamento, registros de chamados, notificações.	Sistema / GRP
7	Encerramento da Ata de Registro de Preços	Ao final da vigência da Ata ou em caso de rescisão.	Gestor do Contrato	Termo de Encerramento da Ata.	GRP

### 4.4. Dinâmica da execução

4.4.1. O local de execução do contrato será nas dependências do Poder Judiciário do Estado do Acre, conforme indicado nas Ordens de Fornecimento específicas para cada entrega.

4.4.2. A execução dos serviços de entrega e, quando aplicável, instalação dos bens associados ao objeto deverá ser prestada no horário comercial do PJAC (08h00 às 17h00), de segunda a sexta-feira, em dias úteis, conforme agendamento prévio com o Fiscal do Contrato.

4.4.3. A rotina de execução do contrato deverá observar as normas e procedimentos internos do PJAC, as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e suas regulamentações, e as boas práticas de mercado para fornecimento de bens de TIC.

4.4.4. A Ata de Registro de Preços terá vigência de **12 (doze) meses** a partir da data de sua publicação, podendo ser prorrogada por igual período, nos termos da Lei nº 14.133/2021, ressalvado o período de garantia dos bens, que seguirá as condições estabelecidas no Termo de Referência e nos manuais dos fabricantes, podendo ser superior à vigência da Ata.

4.4.5. Capacitação necessária, quando couber, para os servidores do órgão. Definir a necessidade de treinamento, de carga horária e de materiais didáticos. Considerando a natureza dos bens (equipamentos, acessórios e insumos de prateleira), não há previsão de treinamentos diretos por parte do fornecedor para os usuários finais, visto que os itens são de uso comum e as equipes de suporte do PJAC já possuem expertise no tema. A capacitação se concentra na disponibilização de documentação técnica e suporte para a equipe interna de TIC do Tribunal, conforme Seção 1.3.3.2 dos Estudos Técnicos Preliminares.

4.4.6. Os procedimentos de segurança da informação e o processamento da informação devem estar em conformidade com as políticas e normas de segurança adotadas pelo Poder Judiciário do Estado do Acre e pelo Poder Judiciário, em destaque: Lei Federal nº 13.709/2018, com a redação dada pela Lei Federal nº 13.853/2019, sobre a proteção de dados pessoais, que altera a Lei Federal nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet); Resolução CNJ nº 396/2021 e demais atos que sejam aplicados.

#### **4.5. Instrumentos formais de solicitação do objeto**

4.5.1. Serão utilizados os seguintes instrumentos formais de solicitação dos bens objeto da Ata de Registro de Preços:

- a) Ordem de Fornecimento:** Principal instrumento para a solicitação dos itens registrados, com a indicação dos quantitativos, prazos e locais de entrega.
- b) Chamado eletrônico:** Para comunicação de emergências ou necessidades pontuais que exijam agilidade na formalização, com posterior conversão para Ordem de Fornecimento, se aplicável.
- c) E-mail:** Para comunicações complementares e agendamentos relacionados às Ordens de Fornecimento.

#### **4.6. Instrumentos formais de medição de resultados, métricas, indicadores e níveis mínimos de serviço**

4.6.1. Para a aquisição de bens, a produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da Contratada será medida pela sua aptidão em cumprir os prazos de entrega e as especificações de qualidade e quantidade estabelecidas em cada Ordem de Fornecimento.

4.6.2. Os critérios de aceitação dos bens fornecidos abrangerão métricas e indicadores relacionados à conformidade técnica, funcionalidade, qualidade, quantidade e prazos de entrega, conforme os níveis mínimos de serviços esperados para bens de TIC:

- a) Conformidade Técnica:** Verificação dos bens em relação às especificações detalhadas na Seção 5 (Requisitos Técnicos) e nas Ordens de Fornecimento.
- b) Integridade e Quantidade:** Verificação da integridade física dos produtos e da exatidão dos quantitativos entregues.
- c) Prazos de Entrega:** Cumprimento dos prazos estipulados em cada Ordem de Fornecimento.

**d) Funcionalidade e Qualidade:** Testes de funcionamento e inspeção visual para garantir a qualidade e ausência de defeitos.

4.6.3. Os níveis de serviço exigidos serão monitorados, especialmente no que tange ao suporte de garantia e assistência técnica, e terão como referência a Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 5 de 26/05/2017 (ou normativa que a suceder). Um exemplo de Nível de Serviço para o suporte de garantia pode ser:

N° 01 Índice de atendimento de chamados técnicos de criticidade alta	
Item	Descrição
Finalidade	Minimizar os efeitos de indisponibilidade dos equipamentos
Metas a cumprir	Primeiro atendimento (diagnóstico inicial) em até 36h e solução definitiva (reparo/substituição) em até 30 dias corridos para cada chamado de garantia.
Instrumento de medição	Sistema de registro de chamados de garantia do PJAC e/ou da Contratada.
Forma de acompanhamento	Relatório Gerencial de Serviço (RGS) ou similar, e verificação dos registros no sistema de chamados.
Periodicidade	Mensal.
Mecanismo de Cálculo	Porcentagem de chamados de garantia atendidos e solucionados dentro dos prazos estabelecidos.
Início da Vigência	Data de assinatura do contrato ou da emissão da primeira Ordem de Fornecimento.
Faixas de ajustes no pagamento	(Não aplicável diretamente ao pagamento do bem, mas pode gerar penalidades e impactar a performance do fornecedor). Maior que 90% - 100% de conformidade. Entre 80% e 90% - Possibilidade de advertência ou aplicação de multa leve. Menor que 80% - Aplicação de multa e notificação formal.
Sanções	Descumprimento reiterado ou performance inferior a 50%: multa de 0,5% a 2% do valor da Ordem de Fornecimento impactada e/ou descredenciamento do fornecedor da Ata para o item, conforme gravidade e reincidência.

Tabela de Níveis de Serviço exigidos para chamados de criticidade alta

## 4.7. Qualificação Técnica

4.7.1. A comprovação de aptidão para a execução de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, ocorrerá mediante a apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) que a licitante forneceu, de forma satisfatória, suprimentos de informática de natureza similar ao objeto deste edital.

4.7.2. Para fins de comprovação da parcela de maior valor significativo, o(s) atestado(s) deverá(ão) demonstrar o fornecimento de, no mínimo, 50% da quantidade estimada, dos seguintes itens:

4.7.2.1. Lote 1: Item 1; Lote 2: Item 3; Lote 3: Item 5; Lote 4: Item 8; Lote 5: Item 10; Lote 6: Item 15; Lote 7: Item 20; Lote 8: Item 21; Lote 9: Item 34; Lote 10: Item 41; Lote 11: Item 47; Lote 12: Item 51; Lote 13: Item 52; Lote 14: Item 55.

4.7.3. Os atestados deverão conter a identificação do órgão/empresa emitente, o nome e cargo do signatário, e a descrição clara dos materiais fornecidos, de modo a permitir a verificação da compatibilidade com o objeto licitado.

4.7.4. Será admitido o somatório de atestados para fins de cumprimento dos quantitativos mínimos exigidos no item 4.7.2, desde que se refiram a fornecimentos executados de forma concomitante ou sucessiva.

#### 4.8. Forma de recebimento provisório/definitivo e qualidade

4.8.1. O recebimento dos bens ocorrerá em duas fases:

**a) Recebimento Provisório:** Será realizado pelo Fiscal do Contrato no ato da entrega, para verificação quantitativa e integridade aparente dos produtos, atestando o recebimento em Nota Fiscal ou documento equivalente.

**b) Recebimento Definitivo:** Será realizado pelo Fiscal do Contrato, em conjunto com a Equipe Técnica do PJAC, após a realização de testes e verificações de conformidade com as especificações técnicas detalhadas na Seção 5 e nas Ordens de Fornecimento, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após o recebimento provisório. Havendo inconformidades, será concedido prazo para saneamento pela Contratada.

4.8.2. A avaliação de qualidade dos bens será realizada por meio de critérios técnicos e inspeção visual e funcional, abrangendo:

**a. Metodologia de avaliação:** Inspeção por amostragem ou total do fornecimento, conforme a natureza e volume dos itens, para verificar a aderência às especificações funcionais e tecnológicas.

**b. Ferramentas de acompanhamento:** Utilização de listas de verificação (checklists) e roteiros de testes específicos para cada tipo de bem, para subsidiar a ação dos Fiscais do Contrato.

**c. Inspeções e diligências:** Realização de inspeções e diligências nos locais de entrega, se aplicável, para verificar as condições dos bens e da instalação (quando prevista).

#### 4.9. Forma de pagamento

4.9.1. A forma de pagamento será efetuada em função dos resultados obtidos, ou seja, mediante a entrega, o recebimento definitivo e a aceitação dos bens, com a fixação de valores e procedimentos para retenção ou glosa no pagamento, sem prejuízo das sanções cabíveis. O pagamento será processado em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data do recebimento definitivo dos bens e da apresentação da Nota Fiscal, devidamente atestada pelo Fiscal do Contrato, desde que cumpridas todas as exigências contratuais.

4.9.2. Cronograma Físico Financeiro: O pagamento será realizado de acordo com a efetiva entrega e aceitação dos bens, não havendo um cronograma físico-financeiro pré-definido por etapas fixas, mas sim por demanda, de acordo com as Ordens de Fornecimento.

Grupo Etapa	Item	Descrição	Prazo para pagamento	Custo
N	N	Bens do Lote N	Até 30 dias após Recebimento Definitivo e NF	Conforme Ordem de Fornecimento

4.9.3. Os valores e procedimentos para retenção ou glosa no pagamento serão aplicados em casos de não conformidade com as especificações, atrasos na entrega ou na solução de problemas de garantia, devidamente motivados e comunicados à Contratada.

4.9.4. Os procedimentos para o pagamento preverão a dedução dos valores oriundos da aplicação de eventuais glosas ou sanções, sendo a Contratada notificada previamente para exercer o contraditório e a ampla defesa.

4.9.5. O pagamento está condicionado ao atendimento das seguintes exigências:

- a) Apresentação de nota fiscal eletrônica, acompanhada de: Certidão Negativa de Débito – CND, comprovando regularidade com o INSS, Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, comprovando regularidade com o FGTS, Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal, e Certidão Negativa de Débitos Trabalhista – CNDT, expedida pela justiça do Trabalho;
- b) Inexistência de fato impeditivo para o qual tenha concorrido.

#### **4.10. Manutenção e Garantia**

4.10.1. As premissas de manutenção para os bens adquiridos se concentram na garantia e na disponibilidade de peças de reposição e assistência técnica. A Contratada deverá oferecer garantia de fábrica para todos os itens, conforme especificado na Seção 5 (Requisitos Técnicos) para cada produto.

4.10.2. Serão estabelecidos para cada item, considerando as informações previstas neste Termo de Referência e as especificações técnicas do fabricante, os efeitos no tempo que a contratação deverá ter garantia dos bens adquiridos. A garantia mínima para equipamentos de uso permanente deverá ser de 60 (sessenta) meses "on site", e para insumos e acessórios, de no mínimo 12 (doze) meses, conforme detalhado na Seção 1.3.3.3 dos Estudos Técnicos Preliminares e na Seção 5 deste Termo, exceto para o lote 12, em que a garantia será de 36 (trinta e seis) meses. A assistência técnica deverá ser "on site" para equipamentos principais e os canais de acionamento de garantia devem ser claros e eficazes.

#### **4.11. Transferência de Conhecimento**

4.11.1. Será exigida a transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da solução de TIC, que, para o caso de bens, consistirá na entrega de toda a documentação técnica (manuais do usuário e de instalação/configuração em português), certificados de garantia e informações de contato para suporte do fabricante. Esta documentação será fundamental para a equipe de TIC do PJAC operar e realizar o suporte básico dos bens de forma autônoma.

#### **4.12. Direitos de Propriedade Intelectual e direitos autorais**

4.12.1. Devem ser previstas garantias dos direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de TIC em favor ao órgão contratante. Para os bens de prateleira (equipamentos, acessórios e insumos) objeto desta ARP, a propriedade intelectual e autoral pertence, via de regra, aos respectivos fabricantes e desenvolvedores. A Contratada deverá assegurar que os softwares embarcados ou licenciados junto aos hardwares possuam licenças de uso perpétuo ou por período definido, sem restrições indevidas de uso ou de interoperabilidade, e que os direitos de uso do Tribunal sejam plenamente garantidos. A conformidade com os direitos de propriedade intelectual deve ser assegurada, de acordo com a Lei Federal nº 9.609/1998 e demais legislações aplicáveis, sendo a Contratada responsável por quaisquer violações de direitos autorais ou de propriedade intelectual decorrentes do fornecimento dos bens.

#### **4.13. Obrigações do Contratante**



4.13.1. Prestar, por meio do Gestor do Contrato, as informações e os esclarecimentos pertinentes ao objeto à Contratada que venham a ser solicitados pela Contratada, utilizando-se das formas de comunicação estabelecidas neste termo de referência.

4.13.2. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento devido nos prazos estipulados em cada etapa da execução e gestão do contrato, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências contratuais, bem com as deste Termo de Referência.

4.13.3. Proporcionar os recursos técnicos e logísticos necessários para que a Contratada possa executar os serviços de entrega e, quando aplicável, instalação dos bens conforme as especificações estabelecidas neste Termo de Referência.

4.13.4. Exercer permanente fiscalização na execução do objeto, registrando ocorrências relacionadas a falhas no cumprimento do contrato, determinando ao preposto ou ao representante da Contratada as medidas necessárias à sua regularização.

4.13.5. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis ao bom cumprimento das obrigações contratuais, inclusive permitir acesso aos profissionais ou representantes da Contratada às suas dependências com controle e supervisão das áreas técnicas do Poder Judiciário do Estado do Acre.

4.13.6. Aplicar as penalidades previstas no contrato, de acordo com as regras estabelecidas no Termo de Referência, assegurando à contratada o contraditório e a ampla defesa.

#### **4.14. Obrigações do Contratada**

4.14.1. Aceitar todos os termos e condições previstas no edital de licitação e seus anexos.

4.14.2. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

4.14.3. Não está prevista subcontratação parcial de outra empresa para a execução do objeto desta contratação, devido características técnicas de agrupamento dos itens que o compõe. (OBS: Este item será revisado conforme decisão sobre a permissão de subcontratação mencionada na seção 3.3.2). Para o caso específico de bens de prateleira, a subcontratação da entrega não se aplica da mesma forma que em serviços. **A subcontratação será permitida apenas para a entrega logística, desde que devidamente comprovada a capacidade da subcontratada e com responsabilidade integral da Contratada principal.**

4.14.4. Indicar preposto, e cuidar para que esse mantenha permanente contato com o gestor do contrato na coordenação dos trabalhos concernentes a execução do objeto.

4.14.5. O preposto indicado pela Contratada deverá reportar formal e imediatamente ao gestor do contrato quaisquer problemas, anormalidades, erros e irregularidades que possam comprometer a execução do objeto, utilizando-se das formas de comunicação estabelecidas neste termo de referência.

4.14.6. Manter seus profissionais nas dependências do Poder Judiciário do Estado do Acre adequadamente trajados e identificados com uso permanente de crachá, com foto e nome visível, de acordo com a regras estabelecidas nos atos normativos do PJAC.

4.14.7. Seguir as instruções e observações efetuadas pelo gestor do contrato, bem como reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, os itens que constituem o objeto quando se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

4.14.8. Responder integralmente por quaisquer perdas ou danos causados ao Poder Judiciário do Estado do Acre ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus profissionais em razão da execução do objeto, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeito, conforme preconiza a Lei Federal nº 14.133/2021.

4.14.9. O Representante legal da Contratada deverá assinar Termo de Compromisso, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do contrato, respeitando todos os critérios de sigilo, segurança e inviolabilidade, aplicáveis aos dados, informações, regras de negócio, documentos, entre outros.

4.14.10. Todos os profissionais da Contratada diretamente envolvidos na execução contratual deverão assinar Termo de Ciência da declaração de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes.

4.14.11. Substituir por outro profissional de qualificação igual ou superior qualquer um dos seus profissionais cuja qualificação, atuação, permanência ou comportamento decorrentes da execução do objeto forem julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do órgão ou ao interesse do serviço público, sempre que exigido pelo Gestor do Contrato do Poder Judiciário do Estado do Acre.

4.14.12. Poderão constar obrigações relevantes quanto a execução contratual, tais como prazos, metas etc.

4.14.13. Caso ocorra a inexecução total do contrato pela Contratada, sem prejuízo das multas e demais sanções previstas em lei, fica estabelecido que a Contratada deverá restituir integralmente o valor pago antecipadamente pelo contratante. O valor a ser restituído deverá ser atualizado monetariamente com base no Índice de Custos de Tecnologia da Informação (ICTI), estabelecido na Portaria nº 6.432, de 11 de julho de 2018, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (ou outro índice definido pela Equipe de Planejamento da Contratação durante a elaboração deste Termo de Referência). A atualização monetária será aplicada desde a data do pagamento antecipado até a data da efetiva restituição. (OBS: Para aquisição de bens, o pagamento antecipado é excepcional e exigiria justificativa robusta e garantia, conforme a Lei nº 14.133/2021. Será presumido que o pagamento ocorrerá após a entrega e aceite).

4.14.14. Caso ocorra a inexecução parcial do contrato pela Contratada, sem prejuízo das multas e demais sanções previstas em lei, fica estabelecido que a Contratada deverá realizar a restituição proporcional dos valores pagos antecipadamente pelo contratante. A restituição proporcional será calculada com base na porcentagem de execução dos serviços previstos no contrato. O valor a ser restituído será atualizado monetariamente com base no Índice de Custos de Tecnologia da Informação (ICTI), estabelecido na Portaria nº 6.432, de 11 de julho de 2018, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (ou outro índice definido pela Equipe de Planejamento da Contratação durante a elaboração deste Termo de Referência). A atualização monetária será aplicada desde a data do pagamento antecipado até a data da efetiva restituição.

4.14.15. Poderão constar nas contratações de execução continuada ou fornecimento contínuo de bens e serviços deverá ser exigido a prestação de garantia poderá ser de até 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, autorizada a majoração desse percentual para até 10% (dez por cento), desde que justificada mediante análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos. As modalidades de garantia serão aquelas previstas no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.14.16. A Contratada, nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021, fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras.

#### 4.15. Estimativa de preços

4.15.1. Com base nas informações de parcelamento do objeto, a estimativa de preços será fundamentada em pesquisa de mercado robusta e transparente, realizada conforme a Lei nº 14.133/2021. As fontes utilizadas incluirão painéis de preços, atas de registro de preços de outros órgãos para itens similares, e portais de preços públicos. As palavras-chave utilizadas para a pesquisa serão as descrições detalhadas de cada item dos lotes, como "Monitor de Vídeo LCD/LED 24 polegadas", "Notebook Workstation Móvel", "Nobreak 1500va", "Cabo de rede Cat.6", etc. A memória de cálculo detalhada, contendo os preços unitários referenciais de cada item e a metodologia empregada, será parte integrante do processo administrativo em anexo sigiloso.

#### 4.16. Adequação orçamentária

4.16.1. A contratação possui estimativa de impacto no orçamento do PJAC, com indicação das fontes de recurso que garantirão a sustentabilidade financeira do processo. A classificação orçamentária será realizada conforme o manual de classificação orçamentária do SIAFI, nas rubricas:

I) **Programa de Trabalho:** 203.617.02.061.2293.2214.0000 - Manut das Ativ do Fundo Especial do PJAC;

II) **Fonte de Recursos:** 1760 - Recursos de Emolumentos, taxas e custas;

III) **Elemento de Despesa:**

Para despesas de capital: 4.4.90.52.14 - Equip. de Tecnologia da Informação;

Para despesas correntes: 3.3.90.30.26 - Material Elétric e Eletrônic - Mat. Consumo.

4.16.2. O orçamento estimado está compatível com as conclusões qualitativas verificadas na análise de custos totais da solução, conforme detalhado na Seção 2.5 deste Termo de Referência e nos Estudos Técnicos Preliminares (Seção 1.5).

4.16.3. Não será permitido pagamento antecipado, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas ao fornecimento de bens, salvo em estrita observância ao § 1º do art. 145 da Lei nº 14.133/2021, que o permite se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem, hipótese que deverá ser previamente justificada no processo licitatório e expressamente prevista no edital.

#### 4.17. Reajustamento

4.17.1. Nas contratações de bens, observado o interregno mínimo de 1 (um) ano, o critério de reajustamento será por **reajustamento em sentido estrito**, mediante previsão de índices específicos ou setoriais aplicáveis aos bens de TIC.

4.17.2. O reajustamento em sentido estrito será aplicado para a correção dos preços registrados na Ata, utilizando índices de preços gerais ou setoriais de insumos e equipamentos de TIC, que reflitam a variação dos custos de mercado.

4.17.3. Não se aplica o critério de repactuação, pois a presente contratação é de bens e não envolve regime de dedicação exclusiva ou predominância de mão de obra.

#### 4.18. Sanções Administrativas

4.18.1. Com fundamento no capítulo I do título IV da Lei Federal nº 14.113/2021, a Contratada ficará sujeita às sanções previstas em contrato no caso de descumprimento das obrigações pactuadas, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, e assegurada a prévia e ampla defesa.

4.18.2. As sanções administrativas a seguir poderão ser aplicadas cumulativamente.

4.18.3. A Licitante ou a Contratada será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- I. dar causa à inexecução parcial do contrato;
- II. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. dar causa à inexecução total do contrato;
- IV. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846/2013.

4.18.4. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

4.18.5. Na aplicação das sanções serão considerados:

1. a natureza e a gravidade da infração cometida;
2. as peculiaridades do caso concreto;
3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

4.18.6. A sanção prevista no item 4.18.4 será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do item 4.18.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

4.18.7. A sanção prevista na alínea "b" do item 4.18.4, calculada na forma do edital ou do contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no 4.18.3.

4.18.8. A sanção prevista na alínea "c" do item 4.18.4 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do item 4.18.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e

impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

4.18.9. A sanção prevista na linha "d" do item 4.18.4 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do item 4.18.3, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no item 4.18.8, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

4.18.10. A sanção estabelecida na alínea "d" do item 4.18.4 será precedida de análise jurídica, desde que observada, quando aplicada por órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, pelo Ministério Público e pela Defensoria Pública no desempenho da função administrativa, será de competência exclusiva de autoridade de nível hierárquico equivalente autoridade máxima da entidade.

4.18.11. As sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d" do item 4.18.4 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na alínea "b" do mesmo item.

4.18.12. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pelo Poder Judiciário do Estado do Acre aa Contratada, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

4.18.13. A aplicação das sanções previstas neste tópico não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

4.18.14. Na aplicação da sanção prevista na alínea "b" do item 4.18.4, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

4.18.15. A aplicação das sanções previstas nas alíneas "c" e "d" do item 4.18.4 requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará a Licitante ou a Contratada para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

4.18.16. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a Contratada a multa de mora, na forma prevista em edital ou em contrato.

4.18.17. A aplicação de multa de mora não impedirá que o Poder Judiciário do Estado do Acre converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021.

## **5. REQUISITOS TÉCNICOS**

5.1.1. O detalhamento das características técnicas do objeto abrange os requisitos específicos para cada item de equipamento, acessório e insumo de TIC a ser adquirido, agrupados por lotes. Estas especificações são fundamentais para garantir a compatibilidade, desempenho, qualidade e segurança dos produtos, conforme as necessidades do Poder Judiciário do Estado do Acre (PJAC).

Os requisitos e as características técnicas do objeto devem ser detalhados, abordando, no mínimo:

- Aspectos funcionais;
- Arquitetura tecnológica;
- Manutenção e garantia;

- Procedimentos de recebimento dos objetos contratados, em conformidade com os termos do art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021 e do art. 19 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, prevendo a realização de testes e inspeção abrangendo:
  - a. metodologia, formas de avaliação da qualidade e adequação da solução de TIC às especificações funcionais e tecnológicas, observando:
    1. definição de mecanismos de inspeção e avaliação da solução, a exemplo de inspeção por amostragem ou total do fornecimento de bens ou da prestação de serviços;
    2. adoção de ferramentas, computacionais ou não, para implantação e acompanhamento dos indicadores estabelecidos;
    3. origem e formas de obtenção das informações necessárias à gestão e à fiscalização do contrato;
    4. definição de listas de verificação e de roteiros de testes para subsidiar a ação dos Fiscais do contrato;  
e
    5. previsão de inspeções e diligências, quando aplicáveis, e suas formas de exercício;
  - b. disponibilidade de recursos humanos necessários às atividades de gestão e fiscalização do contrato, inclusive quanto à qualificação técnica e disponibilidade de tempo para aplicação das listas de verificação e roteiros de testes.

Nos casos de necessidade de realização de Prova de Conceito, deve ser descrito os procedimentos e critérios objetivos a serem utilizados na avaliação no processo.

## **LOTE 1 - MONITORES**

### **ITEM 1: Monitor de Vídeo LCD/LED de 24" ou superior**

#### **Tela e Qualidade de Imagem**

- Tamanho e Tecnologia: 23.8" a 24" polegadas com painel IPS (ou similar de performance equivalente).
- Ângulo de Visão: Mínimo de 178° horizontal e 178° vertical.
- Resolução e Proporção: Full HD (1920 x 1080), proporção 16:9.
- Desempenho Visual: Brilho mínimo de 250 cd/m<sup>2</sup>, contraste típico de 1000:1 e tempo de resposta máximo de 5ms (GtG).
- Tratamento de Imagem: Superfície antirreflexo com tecnologias integradas Flicker-Free (anti-cintilação) e Low Blue Light (redução de luz azul).

#### **Ergonomia e Chassi**

- Ajustes Completos: O suporte original deve permitir ajuste de altura, inclinação (tilt), rotação lateral (swivel) e função pivô (90°).
- Gerenciamento de Cabos: Sistema integrado ao suporte para organização/passagem de fios.
- Montagem: Compatibilidade com padrão VESA (100x100mm).
- Cor: Preta ou Cinza-escuro (Grafite).

#### **Conectividade e Hub USB**

- Vídeo: No mínimo 01 porta HDMI (1.4+) e 01 porta DisplayPort (1.2+).
- Hub USB Integrado: Mínimo de 02 portas USB-A (3.2 Gen 1) funcionais para periféricos (requer conexão upstream com o computador).

#### **Alimentação e Acessórios Inclusos**

- Energia: Fonte bivolt automática (100-240V).
- Cabos Obrigatórios:
  - 01 Cabo de alimentação;
  - 01 Cabo HDMI para HDMI (mínimo 1,8m);
  - 01 Cabo USB (para ativação do Hub USB).

### **Garantia e Conformidade**

- Garantia: Mínimo de 60 meses (05 anos), modalidade On-Site (atendimento no local), prestada diretamente pelo fabricante.

### **Requisitos de Proposta e Entrega**

- Na Proposta: Indicação clara de marca, modelo e canais oficiais de acionamento do suporte (e-mail/0800).
- Na Entrega: A garantia deve estar ativa e consultável no site do fabricante via número de série.
- A Nota Fiscal deve conter o detalhamento dos números de série individuais e o prazo de garantia.

### **Marca Referencia:**

- Dell, Lenovo e HP.

## **ITEM 2: Monitor de Vídeo LCD/LED curvo ultrawide de 34"**

### **Descrição Geral:**

- Monitor curvo ultra wide de 34,1 polegadas (86,6 cm visível), taxa de atualização até 100 Hz, uso profissional corporativo com foco em conforto visual e ergonomia. Cor preta ou cinza-escuro (Grafite), painel IPS (178°/178° ângulos de visão), resolução UW-QHD (3440x1440), proporção 21:9, brilho 350 cd/m², contraste 1.500:1, tempo de resposta 5-8 ms GTG.

### **Conectividade:**

- 1x HDMI 2.1;
- 1x DisplayPort 1.4;
- Hub USB: 3x USB-A 5 Gbps (downstream), 1x USB-B 5 Gbps (upstream), 1x USB-C 5 Gbps (downstream, 15W), 1x USB-C 5 Gbps (upstream, DisplayPort alt. 1.4, 90W).

### **Ergonomia e Conforto:**

- Ajuste de altura (150 mm), inclinação (-5° a 21°), swivel (-30° a 30°), pivô (90° retrato/paisagem);
- Gerenciamento de cabos integrado;
- Low Blue Light, tratamento antirreflexo.

### **Adicionais:**

- Fonte bivolt (100-240 V);
- VESA 100x100 mm.
- Conteúdo da Embalagem:
  - Cabo alimentação, cabo DP-DP (1,8 m), cabo USB-A/USB-B (1,8 m), base/suporte.

## **Garantia e Conformidade**

- Garantia: Mínimo de 60 meses (05 anos), modalidade On-Site (atendimento no local), prestada diretamente pelo fabricante.

## **Requisitos de Proposta e Entrega**

- Na Proposta: Indicação clara de marca, modelo e canais oficiais de acionamento do suporte (e-mail/0800).
- Na Entrega: A garantia deve estar ativa e consultável no site do fabricante via número de série.
- A Nota Fiscal deve conter o detalhamento dos números de série individuais e o prazo de garantia.

## **Marca Referencia:**

- Dell, Lenovo e HP.

## **LOTE 2 - NOTEBOOKS**

### **ITEM 3: Notebook TIPO 1 (Intermediário) - Com tela 14" polegadas FHD e mochila**

#### **Desempenho e Processamento**

- Processador: Modelo de última geração, específico para portáteis (mobile).
- Performance Mínima: Pontuação mínima de 16.900 pontos no PassMark (CPU Benchmark).
- Arquitetura: 8 núcleos físicos e 12 threads (mínimo); Cache de 12MB; Frequência Turbo de 4.4 GHz ou superior.
- Memória RAM: 16GB (2x 8GB) DDR5 5200 MT/s. Placa-mãe deve suportar expansão até 32GB em Dual Channel (2 slots).
- Armazenamento: SSD de no mínimo 256GB NVMe M.2.

#### **Tela e Vídeo**

- Tela: 14" polegadas, resolução Full HD (1920x1080).
- Qualidade: Brilho mínimo de 250 nits com tratamento antirreflexo (tecnologia matte, não sendo aceito glare ou adesivos).
- Vídeo: Controladora integrada com frequência dinâmica mínima de 1.20 GHz.

#### **Conectividade e Interfaces**

- Rede Sem Fio: Wi-Fi 6 (802.11ax) e Bluetooth 5.3 integrados.
- Rede Cabeada: Porta RJ-45 Gigabit Ethernet (10/100/1000) nativa.
- Portas Físicas: Mínimo de 04 portas USB (sendo ao menos 01 tipo C), 01 HDMI.
- Multimídia: Webcam HD (720p), áudio estéreo e teclado padrão ABNT-2 com gravação permanente nas teclas.

#### **Segurança e BIOS**

- Hardware: Chip de segurança TPM 2.0 integrado.
- BIOS: Desenvolvida pelo próprio fabricante do equipamento (não OEM), com suporte a senhas (Power On/Admin/Disco), tecnologia S.M.A.R.T e ferramenta de diagnóstico pré-boot (independente de SO).

#### **Chassi e Autonomia**

- Peso e Cor: Máximo de 1.800g (incluindo bateria). Cor Preta ou Cinza Escuro (Grafite).
- Bateria: Mínimo de 3 células e 42 Whr. Fonte de alimentação bivolt automática com plugue NBR14136.



- Customização: Entrega com serigrafia do logo do PJAC gravada no chassi e na BIOS.

## **Garantia e Certificações**

### **Prazos e SLA**

- Garantia Total: 60 meses (5 anos) do tipo On-Site (no local), cobrindo inclusive a fonte de alimentação e danos acidentais.
- SLA de Atendimento: Primeiro atendimento em até 36 horas; solução definitiva/reposição de peças em até 30 dias.
- Suporte Local: A licitante deve possuir base técnica ou subcontratada no estado do Acre.

### **Certificações Exigidas**

- Ambientais/Energéticas: ISO 14001, EPEAT Silver (mínimo) e conformidade com a diretiva RoHS.
- Qualidade e Segurança: ISO 9001, IEC 60950 (ou similar) e EN 61000.
- Logística Reversa: Comprovação de participação na Green Elétron (Abinee).

### **Software**

- Sistema Operacional: Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits, em Português-BR, com licença OEM pré-instalada.

### **Acessórios (Mochila)**

- Tipo: Mochila corporativa resistente à água, cor preta predominante.
- Compatibilidade: Para notebooks de até 15.6" com compartimento exclusivo acolchoado e trava de segurança (velcro/elástico).
- Ergonomia: Alças de ombro e painel traseiro acolchoados com sistema de ventilação; alça de mão reforçada e tira para malas (pass-through).
- Organização: Mínimo de 2 compartimentos principais (Notebook e Documentos/Tablet) + compartimento frontal com organizador + 2 bolsos laterais.

### **Requisitos de Proposta e Entrega**

- Na Proposta: Indicação clara de marca, modelo e canais oficiais de acionamento do suporte (e-mail/0800).
- Na Entrega: A garantia deve estar ativa e consultável no site do fabricante via número de série.
- A Nota Fiscal deve conter o detalhamento dos números de série individuais e o prazo de garantia.

### **Marca Referencia:**

- Dell, Lenovo e HP.

## **ITEM 4: Notebook TIPO 2 - Workstation Móvel**

### **Especificações Técnicas:**

- Notebook de Alta Performance

### **Desempenho e Processamento (Workstation)**

- Processador: Modelo de última geração para portáteis (não desktop).

- Performance Mínima: Pontuação mínima de 25.800 pontos no PassMark (CPU Benchmark).
- Arquitetura: Mínimo de 16 núcleos físicos e 22 threads; Cache de 24MB; Frequência Turbo de 5.0 GHz ou superior.
- Memória RAM: 32GB (2x 16GB) DDR5 5600 MT/s. Placa-mãe com 2 slots, expansível até 64GB.
- Armazenamento: SSD de 1 TB NVMe M.2.

### **Gráficos e Tela**

- Placa de Vídeo Dedicada: Controladora de vídeo com 8GB de memória GDDR6 dedicada.
- Tela: Tamanho mínimo de 16" polegadas, resolução Full HD (1920x1080).
- Qualidade: Brilho mínimo de 250 nits com tratamento antirreflexo (não será aceito glare ou adesivos).

### **Conectividade e Interfaces de Elite**

- Portas de Alta Velocidade: \* 02x Thunderbolt™ 4 (40 Gbps) com suporte a DisplayPort e Power Delivery.
- 02x USB 3.2 Gen 1 (sendo uma com PowerShare).
- 01x HDMI para vídeo digital.
- Rede e Comunicação: Ethernet Gigabit (RJ-45) nativa, Wi-Fi 6 (AX201) e Bluetooth 5.3.
- Multimídia Avançada: Webcam 1080p (FHD) com infravermelho (RGB+IR), sensor de presença (Express Sign-In™), Intelligent Privacy e microfones de array duplo.
- Teclado: Padrão ABNT-2, retroiluminado e com gravação permanente.

### **Segurança, BIOS e Chassi**

- Hardware: Chip de segurança TPM 2.0.
- BIOS: Desenvolvida pelo fabricante (não OEM), com diagnóstico UEFI via tecla de função e suporte a S.M.A.R.T.
- Chassi: Cor Preta ou Grafite; Peso máximo de 3,0 kg (incluindo bateria de alta capacidade).
- Personalização: Serigrafia do logo do PJAC no chassi e na BIOS.

### **Autonomia e Energia**

- Bateria: Alta capacidade com mínimo de 4 células e 90 Whr.
- Fonte: Adaptador CA de no mínimo 130W, bivolt automático.

### **Garantia, Serviços e Certificações**

#### **Prazos e SLA (Superior)**

- Garantia: 60 meses (5 anos) On-Site, incluindo bateria, fonte de alimentação e cobertura contra acidentes.
- Suporte: Primeiro atendimento em 36h; reposição de peças em 30 dias. Exige-se base técnica ou subcontratada no estado do Acre.

#### **Certificações do Fabricante**

- ISO 9001 e ISO 14001;
- EPEAT Silver (mínimo) e conformidade RoHS;
- Participação no programa de logística reversa (Green Elétron/Abinee).

### **Software**

- Sistema Operacional: Windows 11 Professional 64 bits, Português-BR, licença OEM de fábrica.

### **Acessórios (Mochila)**

- Compatibilidade: Reforçada para notebooks de até 15.6".

- Construção: Material resistente à água (Nylon Balístico ou Poliéster de alta densidade), compartimento acolchoado para notebook e tablet, alças ergonômicas respiráveis e faixa para mala de rodinha.
- Segurança: Zíperes de alta qualidade (YKK ou similar) e fundo reforçado contra abrasão.

### **Requisitos de Proposta e Entrega**

- Na Proposta: Indicação clara de marca, modelo e canais oficiais de acionamento do suporte (e-mail/0800).
- Na Entrega: A garantia deve estar ativa e consultável no site do fabricante via número de série.
- A Nota Fiscal deve conter o detalhamento dos números de série individuais e o prazo de garantia.

### **Marca Referencia:**

- Dell, Lenovo e HP.

## **LOTE 3 - COMPUTADORES**

### **ITEM 5: Computador TIPO 1 - Mini computador (computador de mesa compacto), com 2 monitores, teclado e mouse**

#### **Desempenho e Processamento**

- Processador: Modelo de última geração específico para desktop micro/mini.
- Performance Mínima: Pontuação mínima de 21.000 pontos no PassMark (CPU Benchmark).
- Arquitetura: Mínimo de 6 núcleos físicos e 12 threads; Frequência Turbo Mínima de 4.6 GHz; Cache de 16MB.
- Memória RAM: 16GB (2x 8GB) DDR5 5600 MT/s ou superior. Placa-mãe com 2 slots, expansível até 32 GB em Dual Channel.
- Armazenamento: SSD de 512 GB NVMe M.2 ou superior.

#### **Gráficos e Conectividade de Vídeo**

- Vídeo: Integrado ao processador com frequência mínima de 1.20 GHz.
- Saídas de Vídeo: Mínimo de 02 DisplayPort (1.4a) e 01 HDMI (2.0).
- Capacidade: Deve suportar simultaneamente 03 monitores 4K (60Hz).

#### **Interfaces e Comunicação**

- Rede: Ethernet Gigabit (RJ-45), Wi-Fi 6 (ou superior) e Bluetooth integrados.
- Portas USB: Mínimo de 04 portas USB, sendo ao menos 01 Tipo-C.
- Segurança: Chip TPM 2.0 integrado e BIOS desenvolvida pelo fabricante (não OEM) com diagnóstico UEFI.

#### **Periféricos (Marca do mesmo fabricante do PC)**

- Teclado: Padrão ABNT2, layout estendido com teclado numérico, gravação permanente a laser e durabilidade de 5 milhões de toques.
- Mouse: Óptico ou laser, padrão desktop (não mini), mínimo 1000 DPI e 03 botões com scroll.

#### **Conjunto de Monitores (02 Unidades) mesma marca computador**

- Especificações por Monitor: 23.8" a 24" Polegadas, Painel IPS, Full HD (1920x1080), 250 nits, antirreflexo.
- Conectividade: 01 HDMI, 01 DisplayPort e Hub USB Integrado (2 portas USB-A).
- Ergonomia Completa: Ajuste de altura, inclinação (tilt), rotação (swivel) e função pivô.

- Suporte Especial (Monitor Principal): Deve acompanhar suporte ou acessório próprio para acondicionar o mini-PC de forma integrada (estilo All-in-One), com gerenciamento de cabos e furação VESA.

### **Garantia, Serviços e Customização**

- Prazo e Modalidade: 60 meses (5 anos) On-Site (atendimento no local), cobrindo fonte e danos acidentais.
- SLA de Atendimento: Primeiro atendimento em 36h; solução em 30 dias. Exige base técnica ou subcontratada no Acre.
- Customização PJAC: Entrega obrigatoriamente com a logotipo do PJAC serigrafada no chassi e gravada na BIOS.
- Trava de Segurança: Acompanha cabo de segurança para o chassi micro, com sistema de chave/segredo único (mestra) para todas as unidades do lote.

### **Certificações e Software**

- Certificações: ISO 9001, ISO 14001, EPEAT Silver, RoHS, IEC 60950 e EN 61000.
- Logística Reversa: Comprovação de participação na Green Elétron (Abinee).
- Sistema Operacional: Windows 11 Professional 64 bits, Português-BR, licença OEM.

### **Requisitos de Proposta e Entrega**

- Na Proposta: Indicação clara de marca, modelo e canais oficiais de acionamento do suporte (e-mail/0800).
- Na Entrega: A garantia deve estar ativa e consultável no site do fabricante via número de série.
- A Nota Fiscal deve conter o detalhamento dos números de série individuais e o prazo de garantia.

### **Marca Referencia:**

- Dell, Lenovo e HP.

## **ITEM 6: Computador TIPO 2 - Estação de trabalho (Workstation)**

Especificações Técnicas: Workstation (Torre)

### **Processamento e Desempenho**

- Processador: Última geração, mínimo de 10 núcleos físicos e 20 threads.
- Performance: Pontuação mínima de 27.880 pontos no PassMark.
- Clock e Cache: Base de 3.50 GHz, Turbo de 4.60 GHz e cache mínimo de 24 MB.
- Memória RAM: Mínimo DDR5, 4.400 MT/s, UDIMM, ECC, com no mínimo 64 (2x32GB) Gigabytes. Placa-mãe com mínimo 4 slots, expansível até 128 GB em Dual Channel.

### **Armazenamento e Gráficos**

- Unidade Principal (SSD): Mínimo 1TB NVMe M.2 PCIe.
- Unidade Secundária (HDD): 2TB SATA 3, 7.200 RPM.
- Placa de Vídeo Dedicada: Mínimo 8GB de memória GDDR6. Deve suportar 04 monitores simultâneos (incluindo todos os cabos/adaptadores).

### **Placa-Mãe e Expansibilidade**

- Arquitetura: Soquete para processador (não soldado), Chip de segurança TPM 2.0.

- Slots de Expansão: mínimo PCIe x16 Geração 5; PCIe x4 Geração 4; PCIe x8 Geração 4.
- Baías: 2x M.2 NVMe; 2x SATA internas; 2x Flex Bays externas; Suporte a 2x baías de 5.25" e 2x de 3.5".

### **Conectividade e Interfaces (Nativas)**

- Rede: Duas portas RJ-45 integradas (01 porta 1GbE + 01 porta 10GbE).
- Portas Frontais: 2x USB 3.2 Gen 1; 2x USB 3.2 Type-C Gen 2 (uma com PowerShare); Áudio combo.
- Portas Traseiras: 3x USB 3.2 Type-C Gen 2; 3x USB 3.2 Gen 1 (uma com Smart Power On).

### **Chassi e Alimentação**

- Gabinete: Formato Torre, com trava de segurança e serigrafia do logo do PJAC.
- Fonte de Alimentação: Mínimo 500W, eficiência de 90% (80 Plus Gold ou superior), tecnologia PFC e bivolt automática.

### **Conjunto de Monitores (02 Unidades) mesma marca do computador**

- Especificações por Monitor: 27" Polegadas, Painel IPS ou WVA, Full HD (1920x1080), 300 nits, antirreflexo.
- Conectividade: 01 HDMI, 01 DisplayPort e Hub USB Integrado (4 portas USB-A).
- Ergonomia Completa: Ajuste de altura, inclinação (tilt), rotação (swivel) e função pivô.

### **Periféricos e Software**

- Teclado e Mouse: Com fio, USB, marca do mesmo fabricante do computador, padrão ABNT-2.
- Mouse Pad: Profissional, preto, antiderrapante (mínimo 21x26cm).
- Software: Windows 11 Pro para Workstations, em Português-BR, pré-instalado.

### **Garantia, Serviços e Certificações**

- Prazo: 60 meses (5 anos) On-Site (atendimento no Acre).
- SLA: 36h para primeiro atendimento e 30 dias para solução definitiva.
- Exigências Legais: ISO 9001, ISO 14001, EPEAT Silver e conformidade RoHS.
- Comprovação: A licitante deve apresentar o Atestado do Fabricante garantindo o suporte e os níveis de SLA, além de declarar marca e modelo exatos do processador e placa de vídeo.

### **Requisitos de Proposta e Entrega**

- Na Proposta: Indicação clara de marca, modelo e canais oficiais de acionamento do suporte (e-mail/0800).
- Na Entrega: A garantia deve estar ativa e consultável no site do fabricante via número de série.
- A Nota Fiscal deve conter o detalhamento dos números de série individuais e o prazo de garantia.

### **Marca Referencia:**

- Dell, Lenovo e HP.

## **LOTE 4 - IMPRESSORAS, SCANNER e PROJETOR**

### **ITEM 7: Impressora térmica não fiscal, conexão USB e ethernet**

## **Especificações Técnicas: Impressora Térmica de Cupom**

### **Performance de Impressão**

- Tecnologia: Térmica direta (sem necessidade de ribbon/toner).
- Velocidade: Mínimo de 200 mm/s.
- Resolução: Mínimo de 203 DPI.
- Mídia: Suporte a bobinas de papel térmico com largura de 80 mm.
- Comandos: Compatibilidade com o padrão ESC/POS.

### **Durabilidade e Robustez**

- Cabeça de Impressão: Vida útil mínima de 100 km de linhas impressas.
- Guilhotina (Cutter): Mínimo de 1 milhão de cortes automáticos.

### **Conectividade e Integração**

- Interfaces Nativas: O equipamento deve possuir, obrigatoriamente, portas USB e Ethernet (RJ-45).
- Sistemas Operacionais: Compatibilidade total com drivers para Windows e Linux.
- Simbologias Suportadas: Capacidade de impressão de logotipos, QR Code, PDF417, Code 39 e EAN-13.

### **Recursos de Operação**

- Troca de Papel: Sistema Easy Load (carga rápida de bobina).
- Sensores de Alerta: Indicadores visuais (LED) e sonoros (Beep) para fim de papel e tampa aberta.

### **Garantia, Suporte, Prazos e Modalidade**

- Garantia: Mínimo de 12 meses (01 ano), na modalidade On-Site (atendimento no local).

### **Obrigações do Proponente**

- Na Proposta: Indicação clara de marca, modelo e canais oficiais de acionamento (e-mail e telefone) do suporte técnico do fabricante.
- Na Entrega: Comprovação de que a garantia está ativa e consultável junto ao fabricante via número de série.
- Nota Fiscal detalhada com o número de série individual de cada unidade e o prazo de garantia correspondente.

## **ITEM 8: Scanner Documental Departamental, com conectividade USB e Ethernet para uso corporativo**

### **Especificações Técnicas: Scanner Profissional**

#### **Performance e Tecnologia**

- Tipo: Scanner de mesa com alimentação automática (ADF) e digitalização duplex em uma única passagem.
- Tecnologia de Sensor: CCD (Charge-Coupled Device) para alta fidelidade de imagem.
- Velocidade Mínima: 45 PPM (Simplex) / 90 IPM (Duplex) a 200/300 dpi em cores (A4).
- Ciclo de Trabalho: Mínimo de 4.500 páginas/dia.
- Resolução: Óptica de 600 dpi, com suporte a resoluções de saída de 75 até 1200 dpi.

#### **Alimentador e Manuseio de Papel**

- Capacidade do ADF: Mínimo de 100 folhas (papel 80 g/m²).

- Versatilidade de Mídia: Suporte desde formato A8 até A4, incluindo Modo Papel Longo (até 3 metros).
- Gramatura Suportada: De 27 g/m<sup>2</sup> a 413 g/m<sup>2</sup>.
- Cartões Rígidos: Capacidade de digitalizar cartões de relevo (identidade/crédito) com até 1.24 mm de espessura.
- Segurança de Papel: Detecção de alimentação dupla por sensor ultrassônico.

### **Conectividade e Operação**

- Interfaces: USB 3.0 e Porta Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) nativa.
- Digitalização Direta: Capacidade de envio para e-mail, pastas de rede (SMB/FTP) sem necessidade de PC dedicado.
- Painel de Controle: Display LCD ou Touch Screen integrado para seleção de perfis e configurações.

### **Processamento de Imagem e Software**

- Recursos Embarcados: Correção de inclinação (deskew), rotação automática, remoção de páginas em branco, remoção de furos/margens e aprimoramento de texto.
- Formatos de Saída: JPEG, TIFF, BMP, PNG e PDF Pesquisável (OCR) incluso.
- Drivers: Suporte obrigatório a TWAIN, ISIS e WIA.
- Compatibilidade: Windows (10/11) e macOS.

### **Garantia e Suporte Técnico**

- Prazo e Modalidade: 36 meses (03 anos) On-Site (atendimento no local), prestada pelo fabricante.
- Requisitos de Proposta: Indicação de e-mail e telefone oficiais (0800/Site) do fabricante para acionamento.
- Requisitos de Entrega: Garantia deve estar ativa e consultável via número de série no portal do fabricante no ato da entrega.
- Nota Fiscal com detalhamento individual de números de série e prazos.
- Local de Atendimento: O fornecedor deve garantir suporte técnico no estado do Acre.

### **Conformidade e Acessórios**

- Certificações: RoHS, Energy Star e CE/FCC (ou equivalentes).
- Conteúdo: Entrega em embalagem original lacrada com cabos de energia, cabo de dados e softwares de gerenciamento de perfis e rede inclusos.

## **ITEM 9: Projetor Multimídia (Datashow) com função de espelhamento via ethernet e Wi-Fi nativos**

### **Especificações Técnicas: Projetor Multimídia**

#### **Desempenho Visual e Projeção**

- Finalidade: Uso corporativo em salas de reunião, treinamento e auditórios.
- Tecnologia: 3LCD, DLP ou superior.
- Resolução Nativa: Full HD (1920 x 1080 pixels), proporção nativa 16:9.
- Luminosidade: Mínimo de 4.000 ANSI Lumens.
- Contraste: Mínimo de 15.000:1.
- Fonte de Luz: Vida útil mínima de 6.000 horas (Normal) e 10.000 horas (Eco Mode).
- Ajustes: Correção de Keystone Vertical e Horizontal (manual ou automática).

#### **Conectividade e Áudio**

- Vídeo: No mínimo 02 portas HDMI e 01 entrada VGA (D-sub 15 pinos).
- Dados/Display: 01 porta USB Tipo-A e 01 porta USB Tipo-B.
- Rede Cabeada: 01 porta Ethernet (RJ45) para gerenciamento e projeção via rede.
- Áudio: Entrada (P2 ou RCA) e Saída (P2). Alto-falante integrado com potência mínima de 10W RMS.

#### **Conectividade Sem Fio e Gerenciamento**

- Wi-Fi Integrado: Suporte a 802.11 b/g/n ou superior.
- Espelhamento: Capacidade nativa de espelhamento de tela (Miracast, AirPlay, Chromecast ou solução proprietária equivalente).
- Gerenciamento Remoto: Compatibilidade com protocolos de mercado (Crestron RoomView, AMX, Extron IP Link) ou software proprietário para monitoramento via rede.
- Segurança: Proteção por senha de acesso.

#### **Instalação e Itens Inclusos**

- Design: Adequado para uso portátil ou fixação em teto (furação padrão universal).
- Acessórios Obrigatórios: Controle remoto (com pilhas), cabo de alimentação, cabo HDMI e documentação técnica.

#### **Garantia, Suporte, Prazos e Condições**

- Equipamento: Mínimo de 02 anos (24 meses) de garantia do fabricante.
- Fonte de Luz (Lâmpada): Mínimo de 12 meses ou 1.000 horas de uso (o que ocorrer primeiro).

#### **Obrigações do Fornecedor**

- Na Proposta: Declaração detalhada de marca, modelo e canais oficiais de acionamento de garantia (e-mail e telefone).
- Na Entrega: Comprovação de garantia ativa e válida para consulta imediata via número de série no portal do fabricante.
- Emissão de Nota Fiscal detalhada contendo o número de série individual de cada unidade.

### **LOTE 5 - NOBREAK E INSUMOS**

#### **ITEM 10: Nobreak 1500va Bivolt 115/220v**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de Nobreak Senoidal Interativo, com potência nominal de 1500 VA, para proteção e fornecimento de energia ininterrupta a equipamentos eletroeletrônicos sensíveis;

##### **Especificações Técnicas Mínimas:**

- Potência Nominal:
  - Potência Aparente (VA): 1500 VA;
  - Potência Ativa (Watts): Mínimo de 900 W;
  - Fator de Potência: Mínimo de 0,7;
- Topologia: Interativa;
- Forma de Onda (Saída):
  - Modo Rede: Senoidal;



- Modo Bateria: Senoidal por aproximação (semi-senoidal);
- Tensão de Entrada:
  - Seleção Automática (Autovolt): Trivolt (115V / 127V / 220V);
  - Faixa de Tensão de Entrada: Ampla, com variação de pelo menos 30% da tensão nominal (ex: 90V a 145V para entrada 115V, e 170V a 250V para entrada 220V);
- Tensão de Saída:
  - Padrão: 115V (cento e quinze Volts), com opção de 220V com seleção manual;
  - Regulação de Saída (Modo Rede):  $\pm 6\%$  da tensão nominal;
  - Regulação de Saída (Modo Bateria):  $\pm 5\%$  da tensão nominal;
- Frequência de Operação: 60 Hz (com auto detecção e autoconversão);
- Baterias Internas:
  - Tipo: Chumbo-ácido selada (VRLA - Valve Regulated Lead Acid);
  - Quantidade e Tensão Total: Deverá possuir baterias internas capazes de prover a autonomia mínima especificada, tipicamente 2 baterias de 12V 7Ah ou equivalente;
  - Tempo de Recarga: Máximo de 12 horas para 90% da carga após descarga completa;
  - Gerenciamento de Bateria: Recarga automática com compensação de temperatura e proteção contra descarga profunda;
- Autonomia: Mínimo de 10 minutos com carga de 50% dos equipamentos conectados (450W);
- Número de Tomadas de Saída: Mínimo de 8 (oito) tomadas padrão NBR 14136, protegidas e aterradas, podendo ser 6 tomadas de 10A e 2 tomadas de 20A totalizando no mínimo 8 tomadas;
- Proteções:
  - Contra sobrecarga na saída;
  - Contra subtensão e sobretensão na entrada;
  - Contra descarga total e sobrecarga das baterias;
  - Contra curtos-circuitos;
  - Filtro de linha integrado para eliminação de ruídos e transientes;
  - Proteção contra surtos em linha de dados (rede/telefone RJ-11/RJ-45), se disponível;
- Recursos e Funções:
  - Estabilizador de tensão interno;
  - Filtro de linha interno;
  - Sinalização Sonora (Alarmes): Indicação de falta de rede, bateria baixa, sobrecarga, etc.;
  - Sinalização Visual (LEDs ou Display): Indicação de status (rede, bateria, carga, falha);
  - Função de "Battery Save" (evita descarga desnecessária da bateria em caso de cargas leves, desligando o nobreak automaticamente);
  - Partida a Frio (DC Start): Capacidade de ligar o nobreak na ausência de rede elétrica (somente pelas baterias);
  - Função "Bivolt de Saída" ou Chave Seletora de Saída 115V/220V (se aplicável ao modelo);
  - Interface de Comunicação: Porta USB ou Serial (RS-232) para comunicação com software de gerenciamento de energia;
- Nível de Ruído: Máximo de 45 dB a 1 metro de distância;
- Dimensões e Peso: Compatíveis com uso em ambiente de escritório (torre ou gabinete);
- Normas: O equipamento deve estar em conformidade com as normas NBR 14373 (Nobreaks) e NBR 14136 (Tomadas e Plugs);

#### **Embalagem e Identificação:**

- Os nobreaks devem ser fornecidos em embalagens originais do fabricante, que garantam a proteção contra danos durante o transporte e armazenamento;
- Cada equipamento deve possuir identificação clara do fabricante, modelo, número de série e especificações elétricas;

**Documentação:**

- O licitante vencedor deverá apresentar ficha técnica completa do produto ofertado, manual de operação em português, e certificados de conformidade, se aplicável;

**Garantia:**

- Mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação e desempenho, incluindo baterias, contados a partir da data de recebimento e aceite do material.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

**ITEM 11: Nobreak 3200va Bivolt 115/220v**

**ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de Nobreak Senoidal Interativo, com potência nominal de 3200 VA, para proteção e fornecimento de energia ininterrupta a equipamentos eletroeletrônicos sensíveis;

**Especificações Técnicas Mínimas:**

- Potência Nominal:
  - Potência Aparente (VA): 3200 VA;
  - Potência Ativa (Watts): Mínimo de 1900 W (com fator de potência mínimo de 0,6);
- Topologia: Interativa senoidal (Line Interactive Senoidal);
- Forma de Onda (Saída):
  - Modo Rede: Senoidal pura;
  - Modo Bateria: Senoidal pura;
- Tensão de Entrada:
  - Seleção Automática (Autovolt): Trivolt (115V / 127V / 220V);
  - Faixa de Tensão de Entrada: Ampla, com variação de pelo menos 30% da tensão nominal (ex: 89V a 138V para entrada 115V/127V, e 175V a 255V para entrada 220V);
  - Conexão de Entrada: Plugue padrão NBR 14136, compatível com a corrente máxima de entrada (tipicamente 20A);
- Tensão de Saída:

- Padrão: 115V (cento e quinze Volts), com opção de 220V (duzentos e vinte Volts) (seja por modelo específico ou chave seletora/configuração);
- Regulação de Saída (Modo Rede):  $\pm 6\%$  da tensão nominal;
- Regulação de Saída (Modo Bateria):  $\pm 5\%$  da tensão nominal;
- Frequência de Operação: 60 Hz (com auto detecção e autoconversão);
- Baterias Internas:
  - Tipo: Chumbo-ácido selada (VRLA - Valve Regulated Lead Acid);
  - Configuração: Deverá possuir baterias internas capazes de prover a autonomia mínima especificada, tipicamente 2 baterias de 12V e 17Ah, configuradas para 24V ou equivalente;
  - Tempo de Recarga: Máximo de 12 horas para 90% da carga após descarga completa;
  - Gerenciamento de Bateria: Recarga automática com compensação de temperatura, autodiagnóstico de bateria (que informa quando a bateria precisa ser substituída);
- Autonomia: Mínimo de 15 minutos com carga de 50% dos equipamentos conectados (aproximadamente 950W de carga ativa);
- Expansão de Autonomia: Deve possuir conector para módulos de bateria externa, permitindo a expansão da autonomia;
- Número de Tomadas de Saída: Mínimo de 10 (dez) tomadas padrão NBR 14136, sendo:
  - No mínimo 6 (seis) tomadas de 10A, com autonomia e proteção;
  - No mínimo 4 (quatro) tomadas de 20A, com autonomia e proteção;
- Proteções:
  - Contra sobrecarga na saída (com rearme automático);
  - Contra subtensão e sobretensão na entrada;
  - Contra descarga total e sobrecarga das baterias;
  - Contra curtos-circuitos no inversor;
  - Filtro de linha integrado (EMI/RFI) para atenuação de ruídos e transientes na rede elétrica;
  - Proteção contra surtos de tensão (SPS);
  - Proteção contra sobreaquecimento no transformador e inversor;
  - Proteção para linha de dados (rede RJ-45) e/ou telefônica (RJ-11), se disponível;
- Recursos e Funções:
  - Estabilizador de tensão interno com múltiplos estágios de regulação;
  - Microprocessador (preferencialmente DSP - Digital Signal Processor) para controle e monitoramento preciso;
  - Sinalização Sonora (Alarmes): Indicação de falta de rede, bateria baixa, sobrecarga, fim do tempo de autonomia, etc. (com função Mute);
  - Sinalização Visual (LEDs ou Display Digital): Indicação clara do status (rede, bateria, carga, falha, nível de bateria e potência consumida);
  - Partida a Frio (DC Start): Capacidade de ligar o nobreak na ausência de rede elétrica (somente pelas baterias);
  - Função de análises: Análise precisa dos distúrbios da rede elétrica para atuação eficiente;
  - Recarregador de Baterias Inteligente ("Strong Charger" ou similar): Permite a recarga das baterias mesmo com níveis muito baixos de carga;
  - Inversor sincronizado com a rede elétrica (Sistema PLL);
  - Interface de Comunicação: Porta USB e/ou Serial (RS-232) para comunicação com software de gerenciamento de energia. Cabo USB incluso;
  - Compatibilidade com software de gerenciamento de energia (disponível para download em sistemas operacionais Windows, Linux e macOS);
  - Botão Liga/Desliga temporizado para evitar acionar/desacionar acidentais;

- Nível de Ruído: Máximo de 55 dBA a 1 metro de distância;
- Formato: Torre (Tower);
- Normas: O equipamento deve estar em conformidade com as normas brasileiras NBR 14373 (Nobreaks), NBR 14136 (Tomadas e Plugs) e demais normas técnicas aplicáveis;

#### **Embalagem e Identificação:**

- Os nobreaks devem ser fornecidos em embalagens originais do fabricante, que garantam a proteção contra danos durante o transporte, manuseio e armazenamento;
- Cada equipamento deve possuir identificação clara do fabricante, modelo, número de série, especificações elétricas e selo do Inmetro;

#### **Garantia:**

- Mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação e desempenho, incluindo as baterias internas, contados a partir da data de recebimento e aceite do material.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 12: Bateria de nobreak - 12v 5Ah**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de bateria selada de chumbo-ácido (VRLA) para uso interno em nobreaks;

##### **Especificações Técnicas:**

- Tipo de Bateria: Chumbo-ácido selada (VRLA - Valve Regulated Lead Acid);
- Tensão Nominal: 12V (doze Volts);
- Capacidade Nominal: 5Ah (cinco Ampere-hora), medida a uma taxa de descarga de 20 horas para 1.75V/célula a 25°C;
- Terminais: Tipo Faston F2 (6.35mm) ou compatível, adequado para conexão interna em nobreaks;
- Ciclos de Vida: Mínimo de 200 ciclos a 100% de profundidade de descarga a 25°C;
- Vida Útil Projetada: Mínimo de 3 a 5 anos em operação flutuante a 25°C, conforme classificação EUROBAT "General Purpose" ou equivalente;
- Construção:
  - Caixa e tampa em material ABS de alta resistência, não inflamável (UL94 HB ou V0, conforme norma);
  - Vedação hermética para prevenir vazamentos e permitir operação em qualquer posição (exceto invertida permanente);

- Tecnologia AGM (Absorbent Glass Mat) para retenção do eletrólito, garantindo operação sem manutenção e recombinação eficiente de gases;
- Temperatura de Operação:
  - Descarga: -15°C a 50°C;
  - Carga: -15°C a 40°C;
  - Armazenamento: -15°C a 40°C;
  - Temperatura de Operação Recomendada: 20°C a 25°C;
- Autodescarga: Máximo de 3% de perda de capacidade por mês a 20°C;
- Certificações: A bateria deve atender às normas de segurança e qualidade pertinentes, como ISO 9001, UL, CE ou similar;
- Compatibilidade: A bateria deve ser compatível com a maioria dos nobreaks que utilizam baterias de 12V 5Ah, permitindo fácil instalação e substituição;

#### **Embalagem e Identificação:**

- As baterias devem ser fornecidas em embalagens individuais ou coletivas que garantam a proteção contra danos durante o transporte e armazenamento;
- Cada bateria deve possuir identificação clara do fabricante, modelo, tensão nominal e capacidade nominal;

#### **Documentação:**

- O licitante vencedor deverá apresentar ficha técnica completa do produto ofertado, com todas as especificações detalhadas, e certificados de conformidade, se aplicável;

#### **Garantia:**

- O fornecedor deverá oferecer uma garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação e desempenho, contados a partir da data de recebimento do material.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

### **ITEM 13: Bateria de nobreak - 12v 7Ah**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de bateria selada de chumbo-ácido (VRLA) para uso interno em nobreaks;

#### **Especificações Técnicas:**

- Tipo de Bateria: Chumbo-ácido selada (VRLA - Valve Regulated Lead Acid);
- Tensão Nominal: 12V (doze Volts);

- Capacidade Nominal: 7Ah (sete Ampere-hora), medida a uma taxa de descarga de 20 horas para 1.75V/célula a 25°C;
- Terminais: Tipo Faston F2 (6.35mm) ou compatível, adequado para conexão interna em nobreaks;
- Ciclos de Vida: Mínimo de 200 ciclos a 100% de profundidade de descarga a 25°C;
- Vida Útil Projetada: Mínimo de 3 a 5 anos em operação flutuante a 25°C, conforme classificação EUROBAT "General Purpose" ou equivalente;
- Construção:
  - Caixa e tampa em material ABS de alta resistência, não inflamável (UL94 HB ou V0, conforme norma);
  - Vedação hermética para prevenir vazamentos e permitir operação em qualquer posição (exceto invertida permanente);
  - Tecnologia AGM (Absorbent Glass Mat) para retenção do eletrólito, garantindo operação sem manutenção e recombinação eficiente de gases;
- Temperatura de Operação:
  - Descarga: -15°C a 50°C;
  - Carga: -15°C a 40°C;
  - Armazenamento: -15°C a 40°C;
  - Temperatura de Operação Recomendada: 20°C a 25°C;
- Autodescarga: Máximo de 3% de perda de capacidade por mês a 20°C;
- Certificações: A bateria deve atender às normas de segurança e qualidade pertinentes, como ISO 9001, UL, CE ou similar;
- Compatibilidade: A bateria deve ser compatível com a maioria dos nobreaks que utilizam baterias de 12V 7Ah, permitindo fácil instalação e substituição;

#### **Embalagem e Identificação:**

- As baterias devem ser fornecidas em embalagens individuais ou coletivas que garantam a proteção contra danos durante o transporte e armazenamento;
- Cada bateria deve possuir identificação clara do fabricante, modelo, tensão nominal e capacidade nominal;

#### **Documentação:**

- O licitante vencedor deverá apresentar ficha técnica completa do produto ofertado, com todas as especificações detalhadas, e certificados de conformidade, se aplicável;

#### **Garantia:**

- O fornecedor deverá oferecer uma garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação e desempenho, contados a partir da data de recebimento do material.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 14: Baterias de nobreaks 12V 17ah**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de bateria selada de chumbo-ácido (VRLA) para uso interno em nobreaks, com tensão nominal de 12V e capacidade nominal de 17Ah.

##### **Especificações Técnicas:**

- Tipo de Bateria: Chumbo-ácido selada (VRLA - Valve Regulated Lead Acid);
- Tensão Nominal: 12V (doze Volts);
- Capacidade Nominal: 17Ah (dezesete Ampere-hora), medida a uma taxa de descarga de 20 horas para 1.75V/célula a 25°C;
- Terminais: Tipo Faston F6.35mm ou parafusável (M5), ou compatível, adequado para conexão interna em nobreaks;
- Ciclos de Vida: Mínimo de 200 ciclos a 100% de profundidade de descarga a 25°C;
- Vida Útil Projetada: Mínimo de 5 anos em operação flutuante a 25°C, conforme classificação EUROBAT "General Purpose" ou equivalente;
- Construção:
  - Caixa e tampa em material ABS de alta resistência, não inflamável (UL94 HB ou V0, conforme norma);
  - Vedação hermética para prevenir vazamentos e permitir operação em qualquer posição (exceto invertida permanente);
  - Tecnologia AGM (Absorbent Glass Mat), garantindo operação sem manutenção e recombinação eficiente de gases;
- Temperatura de Operação:
  - Descarga: -15°C a 50°C;
  - Carga: -15°C a 40°C;
  - Armazenamento: -15°C a 40°C;
  - Temperatura Recomendada de Operação: 20°C a 25°C;
- Autodescarga: Máximo de 3% de perda de capacidade por mês a 20°C;
- Certificações: A bateria deverá atender às normas de segurança e qualidade pertinentes, como ISO 9001, UL, CE ou similar;
- Compatibilidade: A bateria deverá ser compatível com nobreaks que utilizem baterias de 12V 17Ah, permitindo fácil instalação e substituição;

##### **Embalagem e Identificação:**

- As baterias devem ser fornecidas em embalagens individuais ou coletivas que garantam a proteção contra danos durante o transporte e armazenamento;
- Cada bateria deverá possuir identificação clara do fabricante, modelo, tensão nominal e capacidade nominal;

##### **Documentação:**

- O licitante vencedor deverá apresentar ficha técnica completa do produto ofertado, com todas as especificações detalhadas, e certificados de conformidade, se aplicável;

##### **Garantia:**

- O fornecedor deverá oferecer garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação e desempenho, contados a partir da data de recebimento do material.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

## **LOTE 6 - TELEVISORES**

### **ITEM 15: Smart TV de 55 polegadas, com suporte de parede, para visualização de dados de TIC.**

#### **Qualidade de Imagem e Tela**

- Tamanho e Tipo: 55 polegadas, tela plana com tecnologia Mini LED (UHD).
- Resolução: Ultra HD 4K (3.840 x 2.160 pixels), proporção 16:9.
- Desempenho Visual: Frequência nativa de atualização de no mínimo 120Hz.
- Iluminação e Contraste: Mínimo de 200 zonas de escurecimento local (Local Dimming) para controle preciso dos Mini LEDs.
- HDR: Suporte obrigatório a HDR10+ e/ou Dolby Vision.

#### **Conectividade e Sistema**

- Entradas de Vídeo: Mínimo de 03 portas HDMI, sendo ao menos 01 porta no padrão HDMI 2.1 (4K@120Hz).
- Portas de Dados: Mínimo de 02 portas USB e 01 porta Ethernet RJ-45 (LAN).
- Sem Fio: Wi-Fi integrado Dual Band (2.4GHz e 5GHz) e Bluetooth 4.2 ou superior.
- Sistema Operacional: Plataforma Smart moderna (Tizen, WebOS, Google TV ou equivalente) com navegador web e loja de apps.
- Integração: Suporte nativo para espelhamento (Miracast, AirPlay 2 ou Chromecast).

#### **Recursos para Videoconferência e Áudio**

- Compatibilidade: Suporte nativo para instalação e execução de apps de videoconferência (Ex: Google Meet, Zoom).
- Periféricos: Compatibilidade com webcams externas via USB (padrão ou dedicada da marca).
- Áudio: Saída de áudio óptica digital integrada.

#### **Instalação, Acessórios, Suporte e Alimentação**

- Suporte de Parede: Incluso no fornecimento, compatível com o padrão VESA da TV, com kit completo de fixação (parafusos/buchas).
- Energia: Bivolt automático (110V/220V) com Eficiência Energética Classe A (ENCE/INMETRO).
- Controle Remoto: Inteligente, com funções de navegação Smart e comando de voz.

#### **Garantia, Conformidade, Prazos e Suporte**



- Garantia: Mínimo de 12 meses (01 ano) contra defeitos de fabricação, modalidade balcão ou on-site.

#### **Obrigações do Licitante**

- Na Proposta: Apresentar ficha técnica detalhada, declaração de conformidade e canais oficiais de acionamento de garantia (e-mail e telefone).
- Na Entrega: O produto deve ser entregue em embalagem original lacrada com todos os acessórios.
- Nota Fiscal deve detalhar o número de série individual de cada unidade entregue.

#### **ITEM 16: Smart TV de 70 polegadas, com suporte de parede, para visualização de dados de TIC.**

##### **Qualidade de Imagem e Tela (Grande Porte)**

- Tamanho e Tipo: 70 polegadas, tela plana com tecnologia Mini LED (UHD).
- Resolução: Ultra HD 4K (3.840 x 2.160 pixels), proporção 16:9.
- Frequência de Atualização: Nativa de no mínimo 120Hz.
- Contraste e Escurecimento: Mínimo de 300 zonas de escurecimento local (Local Dimming Zones) para controle rigoroso dos Mini LEDs.
- HDR: Suporte a HDR10+ e/ou Dolby Vision.

##### **Conectividade e Inteligência**

- Entradas de Vídeo: Mínimo de 03 HDMI, sendo ao menos 01 padrão HDMI 2.1.
- Dados e Rede: 02 portas USB, 01 porta Ethernet RJ-45, Wi-Fi Dual Band (2.4GHz e 5GHz) e Bluetooth 4.2 ou superior.
- Sistema Operacional: Plataforma Smart atualizável (Tizen, WebOS, Google TV ou equivalente) com navegador e loja de apps.
- Integração: Suporte nativo a Miracast, AirPlay 2 e/ou Chromecast.
- Controle Remoto: Inteligente, com comando de voz e navegação Smart.

##### **Videoconferência Institucional**

- Compatibilidade de Apps: Capacidade de rodar nativamente apps como Google Meet e Zoom.
- Suporte a Câmera: Compatível com webcams USB externas (padrão de mercado ou dedicada da marca).

##### **Instalação, Acessórios, Eficiência, Suporte e Montagem**

- Suporte de Parede: Incluso, compatível com o padrão VESA de 70", com kit completo de fixação de segurança para ambiente institucional.
- Design: Cor predominante preta.
- Alimentação: Bivolt automático (110V/220V).
- Eficiência Energética: Certificação: Classificação Classe A ou superior na Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE).

##### **Garantia, Conformidade, Prazos e Suporte**

- Garantia: Mínimo de 12 meses (01 ano) contra defeitos de fabricação, modalidade balcão ou on-site.

#### **Obrigações do Licitante**

- Na Proposta: Apresentar ficha técnica detalhada, declaração de conformidade e canais oficiais de acionamento de garantia (e-mail e telefone).
- Na Entrega: O produto deve ser entregue em embalagem original lacrada com todos os acessórios.
- Nota Fiscal deve detalhar o número de série individual de cada unidade entregue.

## **LOTE 7 - ROTULADORES E INSUMOS**

### **ITEM 17: Rotuladores**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de rotuladores portáteis, com tecnologia de impressão por transferência térmica laminada, destinados à identificação de cabos, painéis, conexões;

#### **Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Resolução de Impressão: Deverá ser maior ou igual a 180 dpi;
- Velocidade de Impressão:  $\geq 30$  mm/seg;
- Tecnologia de Impressão: É imprescindível que utilize tecnologia de transferência térmica laminada;
- Largura de Impressão: Deverá permitir largura de 18 mm;
- Tipo de Equipamento: Impressora portátil;
- Compatibilidade: O rotulador deverá ser compatível com os seguintes códigos de barras lineares: Code 39, Code128, ITF (I-2/5), UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13;
- Armazenamento: Deverá armazenar até 99 (noventa e nove) templates;
- Emulação: Não será permitida emulação;
- Certificações: O equipamento deverá possuir certificação de conservação de energia e certificação de comunicação, contemplando ao menos USB v2.0 (velocidade);
- Memória: Mínimo de 6 MB disponíveis;
- Interface de Usuário:
  - Teclado QWERTY com, no mínimo, 45 teclas (letras, números, sinais de pontuação e símbolos);
  - 12 teclas dedicadas a aplicações de etiquetas (geral, espelhos de tomadas, identificação de cabos, bandeira para cabos, patch panel, punch block, arquivos, etc.);
  - 13 teclas de função (Ligar, Menu, Excluir, Imprimir, Esc, cursores direcionais, OK, Pré-visualizar, Estilo, Avançar & Cortar);
  - LCD com luz de fundo;
- Corte: Deverá conter cortador automático;
- Mídia: Largura mínima de 3,5 mm e máxima de 24 mm;
- Aplicações Suportadas: Marcador de cabo (envolvente e bandeira), patch panel, base de dados, código de barras, serialização e placa frontal;
- Tipos de Fita Suportados: ID flexível, adesivo extra forte, adesivo padrão, fita têxtil termocolante, livre de ácido, inviolável, termo retrátil, estêncil;
- Aceitação de Mídia: O rotulador deverá aceitar fitas de 3,5 mm, 6 mm, 9 mm, 12 mm, 18 mm e 24 mm, inclusive cartuchos com mídia contínua;

#### **Alimentação e Bateria:**

- Tempo de carga da bateria: até 6 horas;
- Duração da bateria: mínimo de 300 ciclos de impressão;

- Deverá possuir bateria recarregável de íons de lítio (inclusa) ou permitir uso de 6 pilhas AA (não inclusas);
- O equipamento deverá possibilitar desligamento e religamento automáticos;
- Fonte de alimentação deverá ser automática, com bateria recarregável e substituível;

#### **Embalagem e Acessórios:**

- É imprescindível que a embalagem contenha, no mínimo:
- 01 (um) rotulador;
- 01 (uma) fita de 8 metros;
- 01 (uma) bateria de lítio recarregável;
- 01 (um) cabo USB;
- 01 (um) adaptador AC;
- Guias impressos de utilização;
- 01 (uma) alça;
- 01 (uma) maleta para transporte;

#### **Garantia:**

- O produto deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento definitivo, contra defeitos de fabricação;
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **Condições de Fornecimento:**

- Os equipamentos deverão ser fornecidos em suas embalagens originais, lacradas e invioladas;
- O fornecedor deverá garantir a plena compatibilidade e desempenho do equipamento conforme as especificações mínimas exigidas neste edital;
- É vedada a entrega de equipamentos reconicionados ou que não atendam integralmente às características ora especificadas.

#### **ITEM 18: Fita Rotuladora TZe-FX631 - 12mm flexível ID - amarela**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de cartucho de fita rotuladora laminada, adesivo extra forte, modelo Brother TZe-S651 (ou equivalente técnico plenamente compatível), para utilização;

##### **Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Largura da fita: deverá ser de 24 mm (0,94");

- Comprimento do cartucho: deverá possuir 8 metros (26,2 pés);
- Cores: é imprescindível que a fita seja fabricada com fundo amarelo e impressão em preto;
- Tipo de fita: deverá ser laminada com adesivo extra forte (Strong Adhesive), garantindo elevada fixação em superfícies texturizadas;
- Material: a fita deverá ser fabricada em filme de PET (poliéster), com múltiplas camadas de adesivo e laminação protetora;
- Resistência ambiental: é imprescindível que a fita apresenta alta durabilidade em condições extremas de temperatura, exposição à água, abrasão mecânica;
- Aplicações recomendadas: deverá ser apropriada para uso interno e externo, garantindo desempenho ideal em superfícies ásperas, metálicas, plásticas e com;
- Adesão comparativa: deverá apresentar adesão três vezes superior à fita padrão da Brother em superfícies texturizadas;
- Certificação de segurança: é obrigatório que as etiquetas sejam reconhecidas pela UL (PGJI2.MH21016);
- Compatibilidade: a fita deverá ser plenamente compatível com impressoras de etiquetas Brother P-touch das séries PT-E500, PT-E550W, PT-E800W, entre outros;
- Conformidade ambiental e legislação: o produto deverá estar em conformidade com a Diretiva RoHS, ser livre de determinados ftalatos, conter 4-tert-butilfenol;

#### **Embalagem:**

- O cartucho deverá ser fornecido em embalagem individual, ecológica e inviolada, contendo informações legíveis sobre fabricante, modelo, cor, dimensões, lote;

#### **Condições de Fornecimento:**

- Os cartuchos deverão ser entregues em embalagens originais, lacradas e invioladas;
- O fornecedor deverá apresentar, quando solicitado, declaração ou documento de conformidade ambiental emitido pelo fabricante ou distribuidor autorizado;
- O fornecedor deverá garantir a compatibilidade do cartucho com os modelos de impressoras indicados, responsabilizando-se integralmente pelo desempenho;

#### **Garantia:**

- Deverá ser concedida garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de recebimento definitivo dos materiais pela Contratante.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de fitas rotuladoras laminadas com adesivo de alta performance, desenvolvidas para superfícies lisas, rugosas, pintadas ou texturizadas, compatíveis com;

### **Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Tipo: Fita laminada com adesivo acrílico extra-forte, imprescindível para promover aderência superior em superfícies desafiadoras, inclusive pintadas e revestidas;
- Largura: 24 mm ( 0,94 pol.), devendo respeitar tolerância mínima de fabricação prevista em norma do fabricante;
- Comprimento: 8 metros, contínuos, em cartucho apropriado para uso imediato;
- Cor da Impressão: Texto na cor preta sobre fundo amarelo;
- Material: Filme de poliéster (PET) laminado, com camada protetora de alta durabilidade;
- Aderência: É imprescindível que a fita possua desempenho até 3 vezes superior em superfícies texturizadas em comparação às fitas padrão;
- Resistência: O material deverá suportar variações extremas de temperatura, exposição solar (raios UV), água, abrasão mecânica e contato com substâncias químicas;

### **Certificação e Conformidade Normativa:**

- UL-Recognized: O produto deverá ser fabricado em conformidade com a norma UL 969 (etiquetas e marcações), devidamente registrado no Arquivo UL MH22339;
- Conformidade RoHS: É obrigatório que o produto seja livre de substâncias perigosas, atendendo integralmente à Diretiva RoHS da União Europeia.

### **Compatibilidade:**

- As fitas ofertadas deverão ser plenamente compatíveis com equipamentos da linha Brother P-touch e PT-E, incluindo, no mínimo, os modelos: PT-E500VP, PT-E550W, PT-P750W, PT-P900W, entre outros;

### **Condições de Fornecimento:**

- As fitas deverão ser fornecidas em suas embalagens originais, lacradas e invioladas, contendo identificação clara do fabricante, referência do modelo e especificações;
- **É vedado** o fornecimento de produtos reconicionados, remanufaturados ou equivalentes genéricos que não atendam integralmente às exigências de desempenho;
- O fornecedor deverá assegurar que os produtos entregues estejam de acordo com as especificações técnicas e padrões de qualidade exigidos neste Termo;

### **Garantia:**

- A garantia mínima exigida é de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data do recebimento definitivo do material, devendo ser garantida pelo fabricante.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.

- b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

## **ITEM 20: Fita Rotuladora Brother TZe-441 – Laminada, 18 mm x 8 m, Preto sobre Vermelho**

### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- A fita rotuladora ofertada deverá ser da linha Brother TZe-441, ou equivalente técnica devidamente comprovada, destinada à produção de etiquetas de alta qualidade;

### **Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Largura da fita: 18 mm (0,7 pol.), sendo imprescindível a conformidade dimensional;
- Comprimento da fita: 8 m (26,2 pés), em cartucho único;
- Cor: Preto sobre fundo vermelho, de alto contraste, adequado para sinalizações de alerta e advertência;
- Tipo de mídia: Laminada (mínimo de 6 camadas, incluindo PET), garantindo maior proteção aos caracteres impressos;
- Material da fita: Poliéster (PET) laminado, assegurando resistência estrutural;
- Adesivo: Permanente padrão (standard adhesive), proporcionando fixação duradoura;
- Resistência: É imprescindível que suporte condições extremas, com faixa de temperatura de operação entre -80 °C a +150 °C, mantendo legibilidade em variações;
- Impermeabilidade e resistência química: A fita deverá ser resistente à água, abrasão, solventes, produtos químicos e radiação UV, adequada ao uso em ambientes agressivos;
- Superfícies indicadas: Deverá aderir satisfatoriamente em superfícies lisas e planas, tais como metal, vidro, PVC e madeira com acabamento;
- Compatibilidade: O cartucho deverá ser compatível com impressoras da linha Brother P-touch (séries PT-E, PT-P, PT-D, entre outras).

### **Aplicações Recomendadas:**

- A fita deverá ser indicada para etiquetas de advertência, uso industrial, sinalização de segurança e organização em ambientes agressivos, garantindo visibilidade;

### **Requisitos de Desempenho:**

- O processo de laminação deverá assegurar que os caracteres impressos permaneçam protegidos entre camadas do filme, resultando em etiquetas finas, mas duráveis;
- É imprescindível que a fita mantenha legibilidade mesmo após exposição prolongada à umidade, abrasão, produtos químicos, luz solar e temperaturas extremas;
- O adesivo permanente deverá assegurar fixação consistente, deixando pouco ou nenhum resíduo em eventual remoção;

### **Condições de Fornecimento:**

- A fita deverá ser fornecida em sua embalagem original, lacrada e inviolada, com identificação clara do fabricante, modelo e especificações;
- O fornecedor deverá garantir que o produto ofertado seja novo, original de fábrica, livre de avarias e pronto para uso imediato;

- O fornecedor deverá assegurar a compatibilidade com os equipamentos em uso pela Contratante;

**Garantia:**

- A garantia mínima exigida será de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de recebimento definitivo.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

## **LOTE 8 - ACESSÓRIOS**

### **ITEM 21: Webcam TIPO 1 - FHD**

**ESPECIFICAÇÃO** - Requisitos Gerais:

- Finalidade: Aquisição de Webcams Full HD com foco automático para uso em videoconferências de qualidade, transmissão de reuniões online e gravação de vídeo;
- Cor: Gabinete predominantemente na cor preta;
- Conectividade: Conexão Plug & Play via USB;

**Qualidade de Vídeo:**

- Resolução de Vídeo: Mínimo de Full HD (1080p) a 30 quadros por segundo (fps) ou superior;
- Foco: Foco automático;
- Campo de Visão (FOV - Field of View): Mínimo de 78° diagonal para cobrir um bom campo de visão pessoal ou de pequenos grupos;
- Microfone: Microfone estéreo integrado com redução de ruído;
- Conectividade: Somente por USB 2.0 ou superior;

**Qualidade de Áudio:**

- Microfone Integrado: Mínimo de 1 (um) microfone integrado;
- Cancelamento de Ruído: Desejável, mas não eliminatório, tecnologia para reduzir ruídos ambientes;

**Recursos Adicionais e Ergonomia:**

- Obturador de Privacidade: Desejável, mas não eliminatório, obturador de privacidade físico ou digital para proteção da lente quando não em uso;
- Clipe de Montagem: Clipe de montagem universal ajustável para instalação segura em monitores e laptops;
- Montagem para Tripé: Rosca padrão para tripé (1/4 polegada);
- Comprimento Mínimo do Cabo USB: 1,5 metros;

**Compatibilidade:**

- Sistemas Operacionais: Compatível com os principais sistemas operacionais, incluindo:
  - Windows 10 ou posterior;
  - Mac OS 10.14 ou posterior;
  - Chrome OS;
- Plataformas de Videoconferência: Compatível com as principais plataformas de comunicação unificada, como Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, Skype, Cisco Webex, etc.;

**Certificações:**

- Certificação USB: USB 2.0;
- Outras Certificações: Desejáveis certificações de segurança e ambientais relevantes (ex: CE, FCC, RoHS);

**Itens Inclusos:**

- 1 (uma) câmera de videoconferência;
- 1 (um) clipe de montagem (se removível);
- Documentação/Guia de Início Rápido;

**Garantia e Suporte:**

- Mínimo de 05 (cinco) anos de garantia do fabricante, on-site.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

**ITEM 22: Headset com fio, estéreo, com conexão via USB, na cor preta****ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

Headset para comunicações unificadas, chamadas VoIP, videoconferências, treinamentos online e gravação de voz, adequado para uso corporativo e contínuo;

**Conectividade:**

- Conexão digital Plug & Play via USB-A, compatível com portas USB padrão de computadores e notebooks;

**Tipo:**

- Headset com conexão USB-A (Plug & Play);

**Requisitos de Microfone:**



- Tipo de Microfone: Unidirecional (cardióide) com cancelamento de ruído ambiente, otimizado para comunicações unificadas (UC);
- Sensibilidade (Microfone): Faixa de -44 dBV/Pa a -35 dBV/Pa;
- Haste do Microfone: Flexível e ajustável, com rotação mínima de 270 graus, permitindo uso em ambos os lados e recolhimento junto ao arco quando não estiver em uso;
- Gerenciamento fácil de chamadas: o controlador de som externo permite fazer, receber e silenciar chamadas;
- Recurso Mudo: Botão de mudo integrado no cabo para silenciar o microfone.

#### **Requisitos Físicos e Ergonômicos:**

- Conexão: USB-A (Plug & Play); Comprimento do Cabo: Entre 1,2 metros e 2,3 metros (incluindo a unidade de controle e o cabo de conexão);
- Controles no Fio: Unidade de controle circular ou retangular com botões táteis para atender/encerrar chamadas, controle de volume e botão de mudo com status visual (LED);

#### **Conforto:**

- Almofadas auriculares: Confeccionadas em espuma de alta densidade revestida com tecido respirável, garantindo durabilidade e evitando o desgaste/desconforto;
- Arco de cabeça: Ajustável, leve e ergonômico, projetado para uso contínuo em ambiente de escritório/corporativo;

#### **Durabilidade:**

- Construção robusta e durável, desenvolvida para suportar uso frequente em ambiente corporativo.

#### **Plataformas de Comunicação:**

- Compatível com as principais plataformas de comunicação e videoconferência, incluindo: Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, Skype, Cisco Webex, entre outros;

#### **Plug & Play:**

- Reconhecimento automático pelo sistema operacional sem necessidade de instalação de drivers adicionais.

#### **Garantia e Suporte:**

- Mínimo de 12 (doze) meses de garantia do fabricante, on-site.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 23: Cabo adaptador DisplayPort (Macho) para HDMI (Macho), na cor preta, de 1,8 metros**

## **ESPECIFICAÇÃO - Descrição Geral:**

Cabo conversor ativo projetado para converter o sinal de vídeo e áudio digital de uma interface DisplayPort para uma interface HDMI. O conversor deve ser incorporado ao cabo;

### **Comprimento do Cabo:**

- 1,8 metros (180 centímetros) com tolerância de  $\pm 5$  cm;

### **Tipo de Conversão:**

- Ativo. O cabo deve conter chipset interno para a conversão do sinal, garantindo compatibilidade otimizada e desempenho estável, especialmente em resoluções altas;

### **Conectores:**

- Entrada: DisplayPort Macho (DP Macho), com trava de segurança para conexão firme;
- Saída: HDMI Macho (Tipo A, Padrão);
- Material dos Conectores: Banhados a ouro para maior resistência à corrosão, melhor condutividade e durabilidade;

### **Versões Suportadas:**

- DisplayPort: Compatível com DisplayPort 1.2 ou superior (preferencialmente 1.4 para maior largura de banda e recursos);
- HDMI: Compatível com HDMI 2.0 ou superior;

### **Resoluções de Vídeo Suportadas:**

- Suporte a 4K (3840x2160 pixels) a 60Hz (mínimo);
- Suporte a Full HD (1920x1080p) a 120Hz ou 144Hz (mínimo);
- Retrocompatibilidade com resoluções inferiores (ex: 2560x1440p, 1920x1200p, 1080i, 720p);
- Suporte a cores profundas (Deep Color) de 8, 10 e 12 bits;

### **Suporte a Áudio:**

- Transmissão de áudio digital multicanal (ex: 7.1 canais sem compressão);
- Suporte a formatos de áudio de alta definição (ex: LPCM, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio);

### **Funcionalidades Adicionais:**

- Suporte a HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) 2.2 ou superior, essencial para reprodução de conteúdo protegido (filmes em 4K, streaming, etc.);
- Suporte a EDID (Extended Display Identification Data) pass-through para detecção automática e configuração correta do display;

### **Construção e Qualidade:**

- Cabo: Condutores de cobre puro estanhados ou de alta pureza;
- Blindagem: Blindagem tripla (ou superior) para minimizar interferências eletromagnéticas (EMI) e de radiofrequência (RFI), garantindo a integridade do sinal;
- Revestimento (Jaqueta): Material durável e flexível (ex: PVC de alta qualidade), resistente a dobras e torções para maior vida útil;
- Alívio de Tensão (Strain Relief): Presente nas extremidades dos conectores para proteger o cabo contra danos em usos repetitivos;

- Alimentação: A alimentação necessária para o chipset ativo deve ser fornecida diretamente pela porta DisplayPort da fonte (dispensando a necessidade de alimentação externa);

#### **Compatibilidade e Certificações:**

- O cabo conversor deverá ser compatível com os principais sistemas operacionais (Windows, macOS, Linux) e funcionar plenamente com placas de vídeo, notebooks e PCs;
- O fabricante ou fornecedor deverá ser capaz de comprovar a qualidade e conformidade do produto, sendo desejável, que o produto possua certificações reconhecidas (ex: CE, FCC, RoHS).

#### **Garantia:**

- O produto deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de recebimento definitivo e aceitação.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **Condições de Entrega:**

- Os equipamentos deverão ser entregues em suas embalagens originais, lacradas e devidamente identificadas, contendo todas as especificações técnicas e acessórios.

### **ITEM 24: Suporte duplo de monitores articulados**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- O objeto consiste na aquisição de suporte de mesa multiarticulado, com pistão a gás de alta performance, destinado a dois monitores independentes, compatível com;

#### **Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- O suporte ofertado deverá atender, no mínimo, às seguintes características:
- Compatibilidade: monitores/TVs LED e LCD de 22" a 32";
- Padrão VESA: 75 x 75 mm e 100 x 100 mm;
- Capacidade de carga: mínima de 2 kg e máxima de 12 kg por braço;
- Ajuste de altura: de 375 mm a 615 mm;
- Avanço do braço: até 550 mm;
- Giro horizontal: 360° (retrato/paisagem);
- Inclinação vertical: +85° / -30°;
- Coluna vertical rígida de 43 cm;

- Movimentos por pistão a gás, com ajuste de força para diferentes pesos, devendo assegurar movimentos leves, contínuos e sem folgas;
- Braços totalmente independentes, sendo vedada a fixação conjunta na mesma coluna vertical;
- Fixação versátil: borda ou furação sobre o tampo da mesa;
- Presença de capas plásticas para passagem e organização de cabos;
- Material: alumínio injetado, aço carbono e plástico de alta resistência;
- Pintura: epóxi eletrostática com tratamento anticorrosão;
- Estrutura com design compacto, retrátil, reforçado e sem cantos vivos;
- O produto deverá ser ergonômico e atender aos requisitos da NR17;

#### **Itens e Acessórios Obrigatórios:**

- O suporte deverá ser entregue acompanhado, obrigatoriamente, dos seguintes itens:
- 01 (um) kit de acessórios para fixação em borda ou furação sobre a mesa;
- 01 (um) kit de acessórios para instalação dos monitores/TVs;
- 01 (um) manual de instalação em língua portuguesa;

#### **Condições de Fornecimento:**

- O produto deverá ser fornecido em sua embalagem original, lacrada e inviolada;
- O fornecedor deverá assegurar a compatibilidade e o desempenho do suporte conforme as especificações técnicas;
- O suporte deverá ser fabricado em materiais de alta durabilidade, com acabamento premium e tratamento anticorrosivo;

#### **Garantia:**

- O suporte deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, a contar da data de recebimento definitivo, contra defeitos de fabricação.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 25: Suporte simples de monitores articulados**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de suporte multiarticulado de mesa para 01 (um) monitor/TV LED ou LCD, com características ergonômicas, reguláveis e certificação NR17, que atenda;

##### **Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Compatibilidade: Deverá ser compatível com monitores/TVs LED ou LCD de 22" (vinte e duas polegadas) a 32" (trinta e duas polegadas);
- Padrão de Fixação: É imprescindível a compatibilidade com padrões VESA 75×75 mm e 100×100 mm;
- Capacidade de Carga: Deverá suportar carga mínima de 2 kg e máxima de 12 kg por braço, sem apresentar folgas ou instabilidade;
- Ajuste de Altura: Regulagem vertical mínima de 375 mm e máxima de 615 mm, assegurando ergonomia personalizada;
- Avanço do Braço: Deverá permitir avanço horizontal de até 550 mm;
- Giro Horizontal: É imprescindível que permita rotação de 360°, viabilizando o uso em modo retrato ou paisagem;
- Inclinação Vertical: Deverá possibilitar ajuste mínimo de +85° e máximo de -30°;
- Coluna Vertical: Estrutura rígida com altura de 43 cm;
- Sistema de Movimento: É obrigatório possuir pistão a gás de alta performance, que assegure movimentos suaves, sem folgas, e ajuste de força para diferentes pesos;
- Organização de Cabos: O suporte deverá possuir capas plásticas integradas para passagem e organização de cabos;
- Materiais de Fabricação: O suporte deverá ser fabricado em alumínio injetado e aço carbono, com partes em plástico de alta resistência;
- Tratamento de Superfície: Pintura em epóxi eletrostática na cor preta, com tratamento anticorrosivo;
- Design: Estrutura reforçada, compacta, retrátil, sem cantos vivos, assegurando acabamento premium e economia de espaço;
- Fixação: Estrutura versátil, devendo possibilitar fixação em borda da mesa ou por furação no tampo;
- Ergonomia: Produto ergonômico, em conformidade com a NR17;
- Certificação: É imprescindível que o produto atenda às normas de ergonomia e segurança pertinentes;

#### **Acessórios Obrigatórios:**

- O produto deverá ser fornecido acompanhado, no mínimo, dos seguintes itens:
- 01 (um) kit de acessórios para fixação em borda ou furação sobre a mesa;
- 01 (um) kit de acessórios para instalação de monitores/TVs;
- 01 (um) manual de instalação em língua portuguesa, com instruções detalhadas;

#### **Condições de Fornecimento:**

- Os suportes deverão ser entregues em suas embalagens originais, lacradas e invioladas;
- O fornecedor deverá garantir que o produto entregue seja novo, sem uso prévio, e fabricado com materiais de primeira qualidade;
- O produto ofertado deverá apresentar movimentos suaves e estáveis, sem folgas ou trepidações;

#### **Garantia:**

- O suporte deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, a contar da data de recebimento definitivo do material pela Contratante.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.

- b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 26: Unidade USB fina (externa) de DVD +/- RW**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

Unidade óptica externa para leitura e gravação de discos de DVD e CD;

#### **ITEM 6: Unidade USB fina (externa) de DVD +/- RW**

- Tipo de Dispositivo: Drive de DVD±RW externo;
- Cor: Preto;

##### **Conectividade:**

- Interfaces: 1 porta USB 2.0;
- Cabos Incluídos: 1 cabo USB externo;

##### **Armazenamento Óptico:**

- Tipo de Mídia: DVD+RW;
- Tipo de Carregamento: Bandeja (tray);
- Velocidade de Gravação:
  - 24x (CD);
  - 8x (DVD±R);
  - 8x (DVD±R DL);
- Velocidade de Leitura:
  - 24x (CD);
  - 8x (DVD);
- Velocidade de Regravação:
  - 24x (CD);
  - 8x (DVD);

##### **Características Adicionais:**

- Fonte de Alimentação: Fornecido pela própria conexão USB;
- Requisitos de Sistema: Compatível com Microsoft Windows 10, 11 ou superior;

##### **Conteúdo da Embalagem (Acompanha):**

- 1 x Unidade USB fina de DVD±RW;
- 1 x Cabo USB; 37.7 Garantia:
- Garantia, no mínimo, de 1 ano do fabricante.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:

- a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
- b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **Condições de Entrega:**

- Os equipamentos deverão ser entregues em suas embalagens originais, lacradas e devidamente identificadas, contendo todas as especificações técnicas e acessórios.

#### **ITEM 27: Teclado com fio**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de teclado com fio na cor preta, com foco em ergonomia, digitação confortável e silenciosa, além de durabilidade e compatibilidade para uso em escritório;

##### **Requisitos Técnicos Mínimos:**

- O teclado deve atender aos seguintes critérios técnicos:
- Cor: Exclusivamente na cor preta;
- Conectividade: Com fio, através de interface USB 2.0 ou superior. Deve ser do tipo "plug and play", sem a necessidade de instalação de drivers adicionais;
- Padrão de Layout: Layout no padrão ABNT2, com a tecla "Ç" e acentuação. Deve possuir teclado numérico completo;
- Design: Teclas de perfil baixo para digitação confortável e silenciosa. O design deve ser resistente a derramamento de líquidos em condições limitadas;
- Durabilidade: A vida útil mínima das teclas deve ser de 10 milhões de pressionamentos;
- Cabo: Comprimento mínimo de 1,5 metros;
- Ergonomia: Deve possuir suportes traseiros ajustáveis para inclinação, permitindo um uso mais confortável;
- Compatibilidade: Ser compatível com os sistemas operacionais Windows e Linux;

##### **Requisitos de Qualidade e Garantia:**

- Embalagem: O produto deve ser fornecido em sua embalagem original, lacrada, que proteja o item contra danos durante o transporte;
- Garantia: O fornecedor deve oferecer uma garantia de, no mínimo, 1 (um) ano contra defeitos de fabricação;
- Amostra: A critério da Comissão de Ata, poderá ser solicitada uma amostra do produto para verificação dos requisitos técnicos e de qualidade antes da homologação;
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.

- b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

## **ITEM 28: Kit Teclado e mouse sem fio**

### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de kit teclado e mouse sem fio na cor preta, visando ergonomia, digitação confortável e silenciosa, além de durabilidade e compatibilidade para uso em escritório;

### **Requisitos Técnicos Mínimos:**

- O kit deve atender aos seguintes critérios técnicos:
- Conectividade: Sem fio, utilizando um único receptor USB, com tecnologia de 2,4 GHz;
- Cor: Exclusivamente na cor preta;
- Teclado:
  - Padrão de Layout: Padrão ABNT2, em português, com a tecla "Ç" e acentuação;
  - Deve possuir teclado numérico completo e teclas de função (F1 a F12);
  - Design: Teclas de perfil baixo, com design resistente a derramamento de líquidos em condições limitadas;
  - Recursos Adicionais: Possuir luz indicadora de bateria fraca;
  - Compatibilidade: Compatível com os sistemas operacionais Windows e Linux;
- Mouse:
  - Sensor: Óptico, com resolução mínima de 1000 DPI;
  - Botões: No mínimo 3 (três) botões: esquerdo, direito e scroll (rolagem) com função de clique;
  - Formato: Design ergonômico, podendo ser ambidestro, que se adapte ao uso prolongado sem causar desconforto;
- Requisitos do Kit (Gerais):
  - Baterias: As baterias devem ser inclusas no kit e ser do tipo AAA para o teclado e AA para o mouse;
  - Embalagem: O kit deve ser fornecido em sua embalagem original, lacrada, que proteja os itens contra danos durante o transporte;

### **Requisitos de Qualidade e Garantia:**

- Garantia: O fornecedor deve oferecer uma garantia de, no mínimo, 1 (um) ano contra defeitos de fabricação;
- Amostra: A critério da Comissão de Ata, poderá ser solicitada uma amostra do kit para verificação dos requisitos técnicos e de qualidade antes da homologação;
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.



- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

## **ITEM 29: Teclado ampliado braile para baixa visão ou cegos - na cor preta**

### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de teclado para microcomputador, projetado para usuários com baixa visão e cegueira, combinando teclas ampliadas, alto contraste, marcação em Braille;

### **Requisitos Técnicos Mínimos:**

- O teclado deve atender aos seguintes critérios técnicos:
- Cor: Exclusivamente na cor preta;
- Layout: Padrão ABNT2, em português, com a tecla "Ç" e acentuação, e com teclado numérico completo;
- Características das Teclas:
  - Ampliação: As teclas devem ser ampliadas, com tamanho e espaçamento ideais para usuários com dificuldades motoras e visuais;
  - Alto Contraste: As letras, números e símbolos devem ser impressos em alto contraste (caracteres brancos, amarelos ou outra cor de alta visibilidade) em um fundo preto;
  - Marcação em Braille: Todas as teclas devem conter a marcação em Braille em alto relevo, conforme as normas da ABNT, para uso por pessoas cegas;
  - Digitação Silenciosa: As teclas devem ser de perfil baixo e projetadas para uma digitação confortável e silenciosa;
- Conectividade: Com fio, através de interface USB 2.0 ou superior;
- Deve ser do tipo "plug and play", sem a necessidade de instalação de drivers adicionais;
- Ergonomia e Durabilidade:
  - Deve possuir suportes traseiros ajustáveis para inclinação;
  - O design deve ser resistente a derramamento de líquidos em condições limitadas;
  - A vida útil mínima das teclas deve ser de 10 milhões de pressionamentos;
- Compatibilidade:
  - Ser compatível com os sistemas operacionais Windows e Linux;
  - Ser compatível com os principais softwares leitores de tela e lupas digitais (como JAWS, NVDA, Orca, ZoomText, etc.);

### **Requisitos de Qualidade e Garantia:**

- Embalagem: O produto deve ser fornecido em sua embalagem original, lacrada, que proteja o item contra danos durante o transporte;
- Garantia: O fornecedor deve oferecer uma garantia de, no mínimo, 1 (um) ano contra defeitos de fabricação;
- Amostra: A critério da Comissão de Ata, poderá ser solicitada uma amostra do produto para verificação dos requisitos técnicos e de qualidade antes da homologação;
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:

- a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
- b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

### **ITEM 30: Caixa de som para desktop**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de caixas de som para computador, com foco em áudio de alta fidelidade, durabilidade e design moderno, visando aprimorar a experiência sonora;

#### **Requisitos Técnicos Mínimos:**

- As caixas de som devem atender aos seguintes critérios técnicos:
- Configuração: Sistema de som estéreo 2.0 (duas caixas de som);
- Potência: Mínimo de 12W RMS (Root Mean Square) total;
- Recursos Visuais: Iluminação em LED na cor azul para efeito visual;
- Conectividade:
  - Entrada de Áudio: Conexão padrão P2 (3.5 mm) para compatibilidade universal com computadores, notebooks e outros dispositivos;
  - Alimentação: Via porta USB, dispensando a necessidade de uma fonte de alimentação externa;
- Design e Construção:
  - Formato: O design deve ser moderno e compacto, com dimensões que se adequem a espaços limitados na mesa;
  - Acabamento: O material de construção deve ser resistente e na cor preta;
  - Controles: O sistema de som deve possuir um controle de volume de fácil acesso;
- Frequência de Resposta: Faixa de resposta de frequência mínima de 100 Hz a 20 kHz, garantindo um som claro e equilibrado;
- Compatibilidade: Ser compatível com os sistemas operacionais Windows e Linux;

#### **Requisitos de Qualidade e Garantia:**

- Embalagem: O produto deve ser fornecido em sua embalagem original, lacrada, que proteja o item contra danos durante o transporte;
- Garantia: O fornecedor deve oferecer uma garantia de, no mínimo, 1 (um) ano contra defeitos de fabricação;
- Amostra: A critério da Comissão de Ata, poderá ser solicitada uma amostra do produto para verificação dos requisitos técnicos e de qualidade antes da homologação;
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.

- b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

## **LOTE 9 - REDE ESTRUTURADA**

### **ITEM 31: Caixa de cabo cat. 6 de 305 metros**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de caixas de cabo de rede trançado U/UTP, Categoria 6 (Cat6), homologado pela ANATEL, para transmissão de dados em redes Ethernet Gigabit (1000BASE-T);

#### **Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Categoria: Categoria 6 (Cat.6);
- Tipo de Cabo: U/UTP (Unshielded/Unfoiled Twisted Pair - Par Trançado Não Blindado);
- Condutor: Fio sólido de cobre eletrolítico nu, bitola 24 AWG (0,51 mm de diâmetro nominal). Não será aceito condutor de alumínio cobreado (CCA);
- Isolamento: Polietileno de alta densidade (PEAD);
- Construção: 4 pares trançados (8 condutores);
- Capa Externa: PVC retardante à chama (classificação CM ou CMR), preferencialmente LSZH (Low Smoke Zero Halogen) para ambientes onde a segurança contra incêndio é crítica;
- Impedância Nominal: 100 Ohms  $\pm$  15% a 100 MHz;
- Velocidade de Propagação Nominal: Mínimo de 69%;
- Padrões de Desempenho: Os cabos devem estar em conformidade com as seguintes normas, em suas versões mais recentes:
  - TIA/EIA-568-C.2 (Categoria 6) ou superior;
  - ISO/IEC 11801 (Classe E) ou superior;
  - ABNT NBR 14703 (Desempenho Elétrico de Cabos para Redes Estruturadas);
  - ABNT NBR 14705 (Classificação de Cabos quanto ao Comportamento ao Fogo);

#### **Certificações:**

- Homologação ANATEL: Imprescindível. O produto ofertado deve possuir selo de homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) impresso na embalagem e no corpo do cabo, e o certificado de homologação deve ser apresentado;

#### **Embalagem:**

- Caixa (pull-box) com 305 metros (1000 pés), facilitando o manuseio e a instalação. A embalagem deve conter informações claras sobre o fabricante, modelo, categoria e homologação ANATEL;

#### **Marcação no Cabo:**

- O cabo deve possuir marcações sequenciais de metragem na capa externa, em intervalos regulares (a cada metro), bem como a indicação da marca, categoria;

#### **Cor:**

- A ser definida pela Contratante no momento da formalização do pedido, dentre as cores padrão de mercado (azul, cinza, branco, verde, etc.);

#### **Condições de Fornecimento:**

- Os cabos deverão ser fornecidos em suas embalagens originais, lacradas e invioladas;
- O fornecedor deverá apresentar, no momento da entrega ou quando solicitado, cópia do Certificado de Homologação ANATEL do produto ofertado;
- O fornecedor deverá garantir a compatibilidade e o desempenho do produto conforme as normas e padrões especificados;

#### **Garantia:**

- A garantia mínima exigida é de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de recebimento definitivo dos materiais.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 32: Line Cord cat. 6 de 3,0 metros**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de cabos de manobra (patch cords/line cords) de rede trançado, Categoria 6 (Cat.6), com 3,0 metros de comprimento, homologado pela ANATEL, para interconexão de equipamentos;

##### **Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Categoria: Categoria 6 (Cat.6);
- Comprimento: 3,0 metros. Tolerância máxima de  $\pm 5$  cm;
- Tipo de Cabo: U/UTP (Unshielded/Unfoiled Twisted Pair - Par Trançado Não Blindado);
- Condutor: Fio de cobre eletrolítico nu, flexível, multifilar (stranded), bitola 24 AWG ou 26 AWG. Não será aceito condutor de alumínio cobreado (CCA);
- Isolamento: Polietileno de alta densidade (PEAD);
- Construção: 4 pares trançados (8 condutores);
- Capa Externa: PVC retardante à chama (classificação CM ou CMR), preferencialmente LSZH (Low Smoke Zero Halogen) para ambientes onde a segurança contra incêndio é crítica;
- Conectores: Conectores RJ45 (8P8C) macho em ambas as extremidades, injetados (moldados) para maior durabilidade e alívio de tensão (boot/strain relief);
- Montagem: O cabo deve ser montado e testado em fábrica, garantindo a integridade e o desempenho de ponta a ponta. Não serão aceitos cabos montados manualmente;

- Padrão de Pinagem: T568A;

#### **Padrões de Desempenho:**

- Os line cords devem estar em conformidade com as seguintes normas, em suas versões mais recentes:
  - TIA/EIA-568-C.2 (Componente Patch Cord Categoria 6) ou superior;
  - ISO/IEC 11801 (Classe E) ou superior;
  - ABNT NBR 14703 (Desempenho Elétrico de Cabos para Redes Estruturadas);

#### **Certificações:**

- Homologação ANATEL: Imprescindível. O produto ofertado (ou o conjunto cabo + conector se vendidos separadamente, mas montados pelo fabricante) deve possuir selo de homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL);

#### **Embalagem:**

- Embalagem individual ou em kits que protejam o produto contra danos físicos durante transporte e armazenamento. A embalagem deve conter informações claras sobre o fabricante, modelo, categoria e homologação ANATEL;

#### **Cor:**

- A ser definida pela Contratante no momento da formalização do pedido, dentre as cores padrão de mercado (azul, cinza, branco, verde, preto, etc.);

#### **Condições de Fornecimento:**

- Os line cords deverão ser fornecidos em suas embalagens originais, lacradas e invioladas;
- O fornecedor deverá apresentar, no momento da entrega ou quando solicitado, cópia do Certificado de Homologação ANATEL do produto ofertado;
- O fornecedor deverá garantir a compatibilidade e o desempenho do produto conforme as normas e padrões especificados;

#### **Garantia:**

- A garantia mínima exigida é de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de recebimento definitivo dos materiais.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 33: Line Cord cat. 6 de 6,0 metros**

### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de cabos de manobra (patch cords/line cords) de rede trançado, Categoria 6 (Cat.6), com 6,0 metros de comprimento, homologado pela ANATEL, para interconexão de equipamentos;

### **Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Categoria: Categoria 6 (Cat.6);
- Comprimento: 6,0 metros. Tolerância máxima de  $\pm 5$  cm;
- Tipo de Cabo: U/UTP (Unshielded/Unfoiled Twisted Pair - Par Trançado Não Blindado);
- Condutor: Fio de cobre eletrolítico nu, flexível, multifilar (stranded), bitola 24 AWG ou 26 AWG. Não será aceito condutor de alumínio cobreado (CCA);
- Isolamento: Polietileno de alta densidade (PEAD);
- Construção: 4 pares trançados (8 condutores);
- Capa Externa: PVC retardante à chama (classificação CM ou CMR), preferencialmente LSZH (Low Smoke Zero Halogen) para ambientes onde a segurança contra incêndio é crítica;
- Conectores: Conectores RJ45 (8P8C) macho em ambas as extremidades, injetados (moldados) para maior durabilidade e alívio de tensão (boot/strain relief);
- Montagem: O cabo deve ser montado e testado em fábrica, garantindo a integridade e o desempenho de ponta a ponta. Não serão aceitos cabos montados manualmente;
- Padrão de Pinagem: T568A;

### **Padrões de Desempenho:**

- Os line cords devem estar em conformidade com as seguintes normas, em suas versões mais recentes:
  - TIA/EIA-568-C.2 (Componente Patch Cord Categoria 6) ou superior;
  - ISO/IEC 11801 (Classe E) ou superior;
  - ABNT NBR 14703 (Desempenho Elétrico de Cabos para Redes Estruturadas);

### **Certificações:**

- Homologação ANATEL: Imprescindível. O produto ofertado (ou o conjunto cabo + conector se vendidos separadamente, mas montados pelo fabricante) deve possuir selo de homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL);

### **Embalagem:**

- Embalagem individual ou em kits que protejam o produto contra danos físicos durante transporte e armazenamento. A embalagem deve conter informações claras sobre o fabricante, modelo, categoria e homologação ANATEL;

### **Cor:**

- A ser definida pela Contratante no momento da formalização do pedido, dentre as cores padrão de mercado (azul, cinza, branco, verde, preto, etc.);

### **Condições de Fornecimento:**

- Os line cords deverão ser fornecidos em suas embalagens originais, lacradas e invioladas;
- O fornecedor deverá apresentar, no momento da entrega ou quando solicitado, cópia do Certificado de Homologação ANATEL do produto ofertado;
- O fornecedor deverá garantir a compatibilidade e o desempenho do produto conforme as normas e padrões especificados;

**Garantia:**

- A garantia mínima exigida é de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de recebimento definitivo dos materiais.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

**ITEM 34: Line Cord cat. 6 de 10,0 metros****ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de cabos de manobra (patch cords/line cords) de rede trançado, Categoria 6 (Cat.6), com 10,0 metros de comprimento, homologado pela ANATEL, para interconexão de equipamentos;

**Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Categoria: Categoria 6 (Cat.6);
- Comprimento: 10,0 metros. Tolerância máxima de  $\pm 5$  cm;
- Tipo de Cabo: U/UTP (Unshielded/Unfoiled Twisted Pair - Par Trançado Não Blindado);
- Condutor: Fio de cobre eletrolítico nu, flexível, multifilar (stranded), bitola 24 AWG ou 26 AWG. Não será aceito condutor de alumínio cobreado (CCA);
- Isolamento: Polietileno de alta densidade (PEAD);
- Construção: 4 pares trançados (8 condutores);
- Capa Externa: PVC retardante à chama (classificação CM ou CMR), preferencialmente LSZH (Low Smoke Zero Halogen) para ambientes onde a segurança contra incêndio é crítica;
- Conectores: Conectores RJ45 (8P8C) macho em ambas as extremidades, injetados (moldados) para maior durabilidade e alívio de tensão (boot/strain relief);
- Montagem: O cabo deve ser montado e testado em fábrica, garantindo a integridade e o desempenho de ponta a ponta. Não serão aceitos cabos montados manualmente;
- Padrão de Pinagem: T568A;

**Padrões de Desempenho:**

- Os line cords devem estar em conformidade com as seguintes normas, em suas versões mais recentes:
  - TIA/EIA-568-C.2 (Componente Patch Cord Categoria 6) ou superior;
  - ISO/IEC 11801 (Classe E) ou superior;
  - ABNT NBR 14703 (Desempenho Elétrico de Cabos para Redes Estruturadas);

**Certificações:**

- Homologação ANATEL: Imprescindível. O produto ofertado (ou o conjunto cabo + conector se vendidos separadamente, mas montados pelo fabricante) deve possuir selo de homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL);

**Embalagem:**

- Embalagem individual ou em kits que protejam o produto contra danos físicos durante transporte e armazenamento. A embalagem deve conter informações claras sobre o fabricante, modelo, categoria e homologação ANATEL;

**Cor:**

- A ser definida pela Contratante no momento da formalização do pedido, dentre as cores padrão de mercado (azul, cinza, branco, verde, preto, etc.);

**Condições de Fornecimento:**

- Os line cords deverão ser fornecidos em suas embalagens originais, lacradas e invioladas;
- O fornecedor deverá apresentar, no momento da entrega ou quando solicitado, cópia do Certificado de Homologação ANATEL do produto ofertado;
- O fornecedor deverá garantir a compatibilidade e o desempenho do produto conforme as normas e padrões especificados;

**Garantia:**

- A garantia mínima exigida é de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de recebimento definitivo dos materiais.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

**ITEM 35: Patch cord cat. 6 flexível de 0,5 metros**

**ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de cabos de rede trançado patch cord, Categoria 6 (Cat6) flexível de 0,5 metros de comprimento, homologado pela ANATEL, para interconexão de equipamentos;

**Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Categoria: Categoria 6 (Cat.6);
- Comprimento: 0,5 metros (50 centímetros). Tolerância máxima de  $\pm 5$  cm;
- Flexibilidade: O cabo deve ser flexível, otimizado para manobras em racks e painéis, garantindo facilidade de instalação e manutenção;



- Tipo de Cabo: U/UTP (Unshielded/Unfoiled Twisted Pair - Par Trançado Não Blindado);
- Isolamento: Polietileno de alta densidade (PEAD);
- Construção: 4 pares trançados (8 condutores);
- Capa Externa: PVC retardante à chama (classificação CM ou CMR), preferencialmente LSZH (Low Smoke Zero Halogen) para ambientes onde a segurança contra incêndio é crítica;
- Conectores: Conectores RJ45 (8P8C) macho em ambas as extremidades, injetados (moldados) para maior durabilidade e alívio de tensão (boot/strain relief);
- Condutores:
  - Fios de cobre nu, multifilares (stranded), para alta flexibilidade;
  - Bitola: Mínimo de 24 AWG;
- Montagem: O cabo deve ser montado e testado em fábrica, garantindo a integridade e o desempenho de ponta a ponta. Não serão aceitos cabos montados manualmente;
- Padrão de Pinagem: T568A;

#### **Padrões de Desempenho:**

- Os cabos devem estar em conformidade com as seguintes normas, em suas versões mais recentes:
  - TIA/EIA-568-C.2 (Componente Patch Cord Categoria 6) ou superior;
  - ISO/IEC 11801 (Classe E) ou superior;
  - ABNT NBR 14703 (Desempenho Elétrico de Cabos para Redes Estruturadas);

#### **Certificações:**

- Homologação ANATEL: Imprescindível. O produto ofertado (ou o conjunto cabo + conector se vendidos separadamente, mas montados pelo fabricante) deve possuir selo de homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL);

#### **Embalagem:**

- Embalagem individual ou em kits que protejam o produto contra danos físicos durante transporte e armazenamento. A embalagem deve conter informações claras sobre o fabricante, modelo, categoria e homologação ANATEL;

#### **Cor:**

- A ser definida pela Contratante no momento da formalização do pedido, dentre as cores padrão de mercado (azul, cinza, branco, verde, vermelho, amarelo, preto, etc.);

#### **Condições de Fornecimento:**

- Os cabos deverão ser fornecidos em suas embalagens originais, lacradas e invioladas;
- O fornecedor deverá apresentar, no momento da entrega ou quando solicitado, cópia do Certificado de Homologação ANATEL do produto ofertado;
- O fornecedor deverá garantir a compatibilidade e o desempenho do produto conforme as normas e padrões especificados;

#### **Garantia:**

- A garantia mínima exigida é de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de recebimento definitivo dos materiais.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:

- a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

### **ITEM 36: Patch cord cat. 6 flexível de 1,5 metros**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de cabos de rede trançado patch cord, Categoria 6 (Cat6) flexível de 1,5 metros de comprimento, homologado pela ANATEL, para interconexão de equipamentos;

#### **Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Categoria: Categoria 6 (Cat.6);
- Comprimento: 1,5 metros (150 centímetros). Tolerância máxima de  $\pm 5$  cm;
- Flexibilidade: O cabo deve ser flexível, otimizado para manobras em racks e painéis, garantindo facilidade de instalação e manutenção;
- Tipo de Cabo: U/UTP (Unshielded/Unfoiled Twisted Pair - Par Trançado Não Blindado);
- Isolamento: Polietileno de alta densidade (PEAD);
- Construção: 4 pares trançados (8 condutores);
- Capa Externa: PVC retardante à chama (classificação CM ou CMR), preferencialmente LSZH (Low Smoke Zero Halogen) para ambientes onde a segurança contra incêndio é crítica;
- Conectores: Conectores RJ45 (8P8C) macho em ambas as extremidades, injetados (moldados) para maior durabilidade e alívio de tensão (boot/strain relief);
- Condutores:
  - Fios de cobre nu, multifilares (stranded), para alta flexibilidade;
  - Bitola: Mínimo de 24 AWG;
- Montagem: O cabo deve ser montado e testado em fábrica, garantindo a integridade e o desempenho de ponta a ponta. Não serão aceitos cabos montados manualmente;
- Padrão de Pinagem: T568A;

#### **Padrões de Desempenho:**

- Os cabos devem estar em conformidade com as seguintes normas, em suas versões mais recentes:
  - TIA/EIA-568-C.2 (Componente Patch Cord Categoria 6) ou superior;
  - ISO/IEC 11801 (Classe E) ou superior;
  - ABNT NBR 14703 (Desempenho Elétrico de Cabos para Redes Estruturadas);

#### **Certificações:**

- Homologação ANATEL: Imprescindível. O produto ofertado (ou o conjunto cabo + conector se vendidos separadamente, mas montados pelo fabricante) deve possuir selo de homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL);

**Embalagem:**

- Embalagem individual ou em kits que protejam o produto contra danos físicos durante transporte e armazenamento. A embalagem deve conter informações claras sobre o fabricante, modelo, categoria e homologação ANATEL;

**Cor:**

- A ser definida pela Contratante no momento da formalização do pedido, dentre as cores padrão de mercado (azul, cinza, branco, verde, preto, etc.);

**Condições de Fornecimento:**

- Os cabos deverão ser fornecidos em suas embalagens originais, lacradas e invioladas;
- O fornecedor deverá apresentar, no momento da entrega ou quando solicitado, cópia do Certificado de Homologação ANATEL do produto ofertado;
- O fornecedor deverá garantir a compatibilidade e o desempenho do produto conforme as normas e padrões especificados;

**Garantia:**

- A garantia mínima exigida é de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de recebimento definitivo dos materiais.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

**ITEM 37: Patch cord cat. 6 flexível de 0,2 metros (20 cm)****ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de cabos de rede trançado patch cord, Categoria 6 (Cat6) flexível de 0,2 metros de comprimento, homologado pela ANATEL, para interconexão de equipamentos;

**Características Técnicas Mínimas Requeridas:**

- Categoria: Categoria 6 (Cat.6);
- Comprimento: 0,2 metros (20 centímetros). Tolerância máxima de  $\pm 5$  cm;
- Flexibilidade: O cabo deve ser flexível, otimizado para manobras em racks e painéis, garantindo facilidade de instalação e manutenção;
- Tipo de Cabo: U/UTP (Unshielded/Unfoiled Twisted Pair - Par Trançado Não Blindado);
- Isolamento: Polietileno de alta densidade (PEAD);
- Construção: 4 pares trançados (8 condutores);

- Capa Externa: PVC retardante à chama (classificação CM ou CMR), preferencialmente LSZH (Low Smoke Zero Halogen) para ambientes onde a segurança contra incêndio é crítica;
- Conectores: Conectores RJ45 (8P8C) macho em ambas as extremidades, injetados (moldados) para maior durabilidade e alívio de tensão (boot/strain relief);
- Condutores:
  - Fios de cobre nu, multifilares (stranded), para alta flexibilidade;
  - Bitola: Mínimo de 24 AWG;
- Montagem: O cabo deve ser montado e testado em fábrica, garantindo a integridade e o desempenho de ponta a ponta. Não serão aceitos cabos montados manualmente;
- Padrão de Pinagem: T568A;

#### **Padrões de Desempenho:**

- Os cabos devem estar em conformidade com as seguintes normas, em suas versões mais recentes:
  - TIA/EIA-568-C.2 (Componente Patch Cord Categoria 6) ou superior;
  - ISO/IEC 11801 (Classe E) ou superior;
  - ABNT NBR 14703 (Desempenho Elétrico de Cabos para Redes Estruturadas);

#### **Certificações:**

- Homologação ANATEL: Imprescindível. O produto ofertado (ou o conjunto cabo + conector se vendidos separadamente, mas montados pelo fabricante) deve possuir selo de homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL);

#### **Embalagem:**

- Embalagem individual ou em kits que protejam o produto contra danos físicos durante transporte e armazenamento. A embalagem deve conter informações claras sobre o fabricante, modelo, categoria e homologação ANATEL;

#### **Cor:**

- A ser definida pela Contratante no momento da formalização do pedido, dentre as cores padrão de mercado (azul, cinza, branco, verde, preto, etc.);

#### **Condições de Fornecimento:**

- Os cabos deverão ser fornecidos em suas embalagens originais, lacradas e invioladas;
- O fornecedor deverá apresentar, no momento da entrega ou quando solicitado, cópia do Certificado de Homologação ANATEL do produto ofertado;
- O fornecedor deverá garantir a compatibilidade e o desempenho do produto conforme as normas e padrões especificados;

#### **Garantia:**

- A garantia mínima exigida é de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de recebimento definitivo dos materiais.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:

- a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
- b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

### **ITEM 38: Conector RJ45 (Macho) Cat. 6 vazado**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Finalidade: Conector modular macho para terminação em campo de cabos de rede UTP (Unshielded Twisted Pair) Categoria 6;
- Compatibilidade: Deve ser compatível com cabos de rede Categoria 6 UTP, suportando diâmetros de isolamento de condutores e bitolas AWG comumente utilizados;
- Tipo de Conector: RJ45 (8P8C - 8 posições, 8 contatos);
- Design: Vazado (pass-through), permitindo que os condutores do cabo atravessem o conector antes da crimpagem. Isso facilita a inspeção da sequência dos fios e garante uma conexão mais segura;
- Condição de Fornecimento: Os conectores devem ser fornecidos novos, sem uso, em suas embalagens originais do fabricante, que garantam a integridade do produto;

#### **Características Técnicas Específicas:**

- Categoria de Desempenho: Categoria 6, conforme normas EIA/TIA-568-C.2 ou ISO/IEC 11801 (Classe E);
- Desempenho Elétrico: O conector, uma vez terminado corretamente com cabo Categoria 6 compatível, deve assegurar o desempenho elétrico do canal ou link de Categoria 6;
- Contatos:
  - Material: Bronze fosforoso com camada de níquel e ouro;
  - Revestimento dos contatos: Mínimo de 50 micropolegadas ( $\mu$ " ) de ouro nas áreas de contato. Isso é crucial para garantir excelente condutividade e resistência à oxidação;
- Corpo/Carcação:
  - Material: Policarbonato (PC) de alta resistência;
  - Classificação de inflamabilidade: UL 94V-2 ou superior;
  - Transparência: O corpo do conector deve ser transparente, permitindo a visualização clara da sequência e posicionamento dos condutores durante a terminação;
- Pinos: 8 pinos de contato;
- Durabilidade Mecânica: Capacidade de suportar um mínimo de 750 ciclos de inserção e remoção sem degradação do desempenho;
- Temperatura de Operação: Compatível com ambientes internos, preferencialmente na faixa de -10°C a +60°C;
- 28.3 Normas e Certificações:
  - O produto deverá atender e/ou ser compatível com as seguintes normas (ou suas revisões mais recentes):
    - EIA/TIA-568-C.2: Padrão para componentes de cabeamento estruturado;
    - ISO/IEC 11801: Padrão internacional para cabeamento genérico de telecomunicações para instalações de cliente;
    - UL 1863: Norma para Conectores de Telecomunicações (quando aplicável ao fabricante);
    - RoHS: Restrição de Substâncias Perigosas (conforme legislação vigente no Brasil);

#### **Embalagem e Identificação:**

- Os conectores devem ser fornecidos em embalagens que protejam o produto contra danos físicos e umidade durante o transporte e armazenamento;
- A embalagem deve conter informações claras sobre o produto, como: nome do fabricante, categoria (Cat.6), tipo de conector (RJ45 macho vazado) e a quantidade;

#### **Documentação:**

- O licitante deverá apresentar, quando solicitado pela comissão de Ata, documentação técnica que comprove o atendimento às especificações aqui descritas. Incluindo:
  - Folhas de dados (datasheets) oficiais do fabricante;
  - Certificações de conformidade com as normas pertinentes;

#### **Garantia:**

- O produto deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação e desempenho, contados a partir da data de recebimento definitivo.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

### **ITEM 39: Conector Keystone Cat6 Fêmea**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de conector keystone Cat6 fêmea, para terminação de cabos de rede em patch panels, caixas de parede e espelhos, atendendo aos padrões de rede Gigabit Ethernet;

#### **Especificações Técnicas Mínimas:**

- Os conectores keystone ofertados deverão atender às seguintes especificações técnicas mínimas:
- Categoria: Categoria 6 (Cat6) para redes de dados, conforme norma ANSI/TIA-568.2-D ou ISO/IEC 11801;
- Tipo: Fêmea (jack);
- Padrão de Conexão: RJ45;
- Compatibilidade: Compatível com cabos UTP (Unshielded Twisted Pair) e F/UTP (Foiled/Unshielded Twisted Pair) Cat6 sólidos e flexíveis;
- Conexão Traseira (IDC - Insulation Displacement Connector):
  - Deve possuir terminais IDC para crimpagem sem ferramenta (tool-less) ou com ferramenta de impacto padrão 110/ Krone;
  - Suportar condutores de 22 a 26 AWG;
  - Identificação clara do esquema de fiação T568A e T568B no corpo do conector;

- Conectividade Frontal: Conector RJ45 fêmea com contatos banhados a ouro (mínimo de 50 micropolegadas) para garantir alta condutividade e resistência à oxidação;
- Corpo/Material:
  - Material do corpo em termoplástico de alta resistência, classificado como auto extingüível (UL 94V-0);
  - Deve ser projetado para encaixe padrão Keystone (14.5mm x 16.0mm ou dimensões compatíveis com painéis e caixas padrão de mercado);
- Desempenho Elétrico:
  - Atender ou superar os requisitos de desempenho para Categoria 6 em parâmetros como Perda de Inserção (Insertion Loss), Perda de Retorno (Return Loss), Diafonia (NEXT, FEXT, PSNEXT, PSFEXT);
  - Suportar aplicações de Gigabit Ethernet (1000BASE-T);
- Certificações: Produto em conformidade com as diretivas RoHS;
- Durabilidade:
  - Mínimo de 750 ciclos de inserção no conector RJ45;
  - Mínimo de 200 ciclos de inserção no bloco IDC;

#### **Embalagem:**

- Os conectores deverão ser fornecidos em embalagens que garantam sua integridade durante o transporte e armazenamento, contendo informações claras sobre o produto;

#### **Documentação Necessária para Habilitação:**

- Catálogo técnico ou folha de dados (datasheet) detalhada do modelo ofertado, comprovando o atendimento a todas as especificações mínimas exigidas;
- Declaração de conformidade com as normas (ANSI/TIA-568.2-D ou ISO/IEC 11801) para Categoria 6;

#### **Condições de Garantia e Suporte Técnico:**

- Garantia: Mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de emissão da nota fiscal de entrega e aceitação definitiva;
- Suporte Técnico: O fabricante ou fornecedor deve possuir canais de atendimento para esclarecimento de dúvidas técnicas.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

### **LOTE 10 - INSUMOS DIVERSOS**

#### **ITEM 40: Álcool isopropílico**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de álcool isopropílico para uso em limpeza e desinfecção de equipamentos eletrônicos e superfícies, visando a agilidade na manutenção, segurança;

#### **Requisitos Técnicos Mínimos:**

- O produto deve atender aos seguintes critérios técnicos:
- Composição Química: Álcool Isopropílico (Isopropanol), com teor de pureza mínimo de 99,8%;
- Aparência: Líquido límpido e incolor;
- Odor: Característico, sem a presença de odores estranhos;
- Densidade: Deve estar na faixa de 0,785 g/mL a 0,787 g/mL a 20 °C;
- Ponto de Ebulição: Aproximadamente 82,5 °C;
- Ponto de Fulgor: 12 °C;
- Solubilidade: Totalmente solúvel em água e em solventes orgânicos;
- Embalagem: O produto deve ser fornecido em embalagens plásticas resistentes, com volume de 1 litro por frasco. As embalagens devem ser lacradas e devidamente identificadas;
- Informações de Segurança: O fornecedor deve disponibilizar a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) atualizada, de acordo com as normas da ABNT.

#### **Requisitos de Qualidade e Fornecimento:**

- Controle de Qualidade: O licitante deve apresentar laudo técnico ou certificado de análise do lote a ser fornecido, atestando a conformidade do produto com as especificações;
- Garantia: O fornecedor deve garantir a qualidade e a eficácia do produto durante todo o seu prazo de validade;
- Prazo de Entrega: O prazo de entrega do material deve ser de 30 (trinta) dias, a partir da emissão da Nota de Empenho ou da Ordem de Fornecimento;
- Amostra: A critério da Comissão de Ata, poderá ser solicitada uma amostra do produto para verificação dos requisitos técnicos e de qualidade antes da homologação.

### **ITEM 41: Mouse pad com encosto para o punho**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de mouse pad com apoio para o punho, visando ergonomia, conforto e prevenção de lesões por esforço repetitivo (LER), além de garantir precisão;

#### **Requisitos Técnicos Mínimos:**

- O mouse pad deve atender aos seguintes critérios técnicos:
- Material do Apoio para o Punho: O apoio para o punho deve ser feito de material macio e ergonômico, com gel ou espuma de alta densidade, que se adapte ao formato do punho;
- Superfície do Mousepad: A superfície deve ser de tecido, microfibra ou material similar que proporciona um deslize suave e uniforme para mouses ópticos e a laser;
- Base: A base do mouse pad deve ser de borracha natural ou material antiderrapante para garantir que ele permaneça estável sobre a mesa, evitando movimentos indesejados;
- Formato e Dimensões: O formato deve ser retangular ou oval, com dimensões que permitam uma área de movimento adequada para o mouse. As dimensões mínimas são 20x24cm;
- Cor: Exclusivamente na cor preta;



- Conforto: O design do apoio para o punho deve ser ergonômico, reduzindo a pressão sobre o pulso e alinhando a mão com o mouse para uma postura mais natural;

#### **Requisitos de Qualidade e Garantia:**

- Durabilidade: O material deve ser de alta qualidade, resistente ao desgaste e à deformação, garantindo uma longa vida útil;
- Garantia: O fornecedor deve oferecer uma garantia de, no mínimo, 1 (um) ano contra defeitos de fabricação;
- Amostra: A critério da Comissão de Ata, poderá ser solicitada uma amostra do produto para verificação dos requisitos técnicos e de qualidade antes da homologação;
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 42: Filtro de Linha**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- No mínimo 06 tomadas, cabo circular 3x0,75mm<sup>2</sup> 2P+T comprimento 3m;

##### **Requisitos Técnicos Mínimos:**

- Corrente máxima: 10A;
- Potência máxima: 1.270W em 127V;
- Tensão máxima: 250V;

##### **Requisitos de Qualidade e Garantia:**

- Embalagem: O produto deve ser fornecido em sua embalagem original, lacrada, que proteja o item contra danos durante o transporte;
- Garantia: O fornecedor deve oferecer uma garantia de, no mínimo, 1 (um) ano contra defeitos de fabricação;
- Amostra: A critério da Comissão de Ata, poderá ser solicitada uma amostra do produto para verificação dos requisitos técnicos e de qualidade antes da homologação;
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.

- b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 43: Bateria Setup CMOS BIOS – 3V 220mAh**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Aquisição de bateria tipo moeda de íon de lítio (Lithium Coin Cell), destinada ao uso em placas-mãe de computadores e outros equipamentos eletrônicos;

##### **Especificações Técnicas:**

- Tipo de Bateria: Íon de Lítio (Lithium Coin Cell);
- Formato: Tipo Moeda (ex.: CR2032 ou equivalente);
- Tensão Nominal: 3V (três Volts);
- Capacidade Nominal: 220mAh (duzentos e vinte miliampere-hora);
- Polaridade: Terminal positivo voltado para a face superior, conforme padrão de montagem em soquetes de placas-mãe;
- Diâmetro e Espessura: Compatível com o padrão CR2032 (diâmetro de 20 mm e espessura de 3,2 mm) ou equivalente;
- Temperatura de Operação: -20°C a 60°C;
- Vida Útil Estimada: Mínimo de 5 anos em condições normais de uso;
- Certificações: A bateria deve atender às normas de segurança e qualidade pertinentes (ISO9001, CE, RoHS ou similares);
- Compatibilidade: Compatível com a maioria das placas-mãe que utilizam baterias do tipo moeda de 3V para alimentação do circuito CMOS/BIOS, permitindo fácil instalação e substituição;

##### **Embalagem e Identificação:**

- As baterias deverão ser fornecidas em embalagens individuais ou coletivas que garantam proteção contra descargas eletrostáticas, umidade e danos durante o transporte e armazenamento.
- Cada unidade deverá possuir identificação clara do fabricante, modelo, tipo e tensão nominal.

##### **Documentação:**

- O licitante vencedor deverá apresentar ficha técnica completa do produto ofertado, com todas as especificações detalhadas, e certificados de conformidade, se aplicável;

##### **Garantia:**

- O fornecedor deverá oferecer garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação e desempenho, contados a partir da data de recebimento do material.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:

- a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
- b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 44: Fonte de alimentação com fio, bivolt automático (100V–240V AC, 50/60Hz)**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Potência de Saída:**

- Potência Nominal: 65 Watts (W);
- Tensão de Saída: 19,5 Volts (V);
- Corrente de Saída: 3,34 Amperes (A);

##### **Conector e Cabo:**

- Tipo de Conector: 4,5 mm (pino azul – padrão Dell);
- Cabo de Alimentação: Incluso, tipo brasileiro, com plugue de 3 pinos (padrão NBR 14136);
- Comprimento Mínimo do Cabo: 1,5 metros (150 cm);

##### **Requisitos de Segurança e Qualidade:**

- Proteção contra sobretensão, sobrecorrente e curto-circuito;
- Certificação de conformidade com normas de segurança elétrica (INMETRO);
- Eficiência energética conforme regulamentação vigente (mínimo nível A ou equivalente);

##### **Requisitos Físicos:**

- Peso Máximo: 400 gramas;
- Cor: Preta;
- Design compacto e resistente;

##### **Compatibilidade:**

- Compatível com notebooks Dell que utilizem carregador de 65W com conector de 4,5 mm, incluindo, mas não se limitando a Séries Inspiron, Latitude, Vostro e XPS compatíveis;

##### **Durabilidade:**

- Construção robusta e resistente a torções e dobras de cabo, adequada para uso contínuo em ambiente corporativo;

##### **Plug & Play:**

- Funcionamento imediato ao ser conectado, sem necessidade de instalação de software ou driver adicional;

##### **Itens Inclusos:**

- Fonte carregadora Dell 65W (conector 4.5mm);
- Cabo de alimentação tipo brasileiro (padrão NBR 14136);
- Guia de Início Rápido;

- Documentação do Usuário;

#### **Garantia e Suporte:**

- Mínimo de 12 (doze) meses de garantia do fabricante, on-site;
- Atendimento técnico oficial Dell, com suporte via telefone e e-mail;
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 45: Carregador Type C ThinkPad 65W AC Adapter**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Carregador de energia para notebooks corporativos compatíveis com conexão USB-C (Type-C), destinado ao uso em estações de trabalho, escritórios e ambientes diversos;

##### **Conectividade:**

- Interface de conexão via conector USB-C (Type-C), padrão universal reversível.

##### **Tipo:**

- Carregador com fio, tipo AC Adapter (corrente alternada para corrente contínua), bivolt automático.

##### **Requisitos Elétricos:**

- Potência de Saída Nominal: 65W (sessenta e cinco watts);
- Tensão de Entrada: 100V a 240V AC, 50/60Hz (bivolt automático);
- Tensão de Saída: 20V DC (até 3,25A) / 15V DC (até 3A) / 9V DC (até 2A) / 5V DC (até 2A);
- Eficiência Energética: Nível VI ou superior conforme norma DOE/CEC;
- Proteções: Contra sobrecorrente, sobretensão, curto-circuito e superaquecimento.

##### **Requisitos Físicos:**

- Conector de Saída: USB-C (Type-C) com padrão PD (Power Delivery);
- Comprimento Mínimo do Cabo: 1,8 metros (180 cm);
- Plug de Alimentação: Padrão brasileiro (NBR 14136);
- Material: Cabo de alta durabilidade, resistente a torções e dobraduras;
- Dimensões Compactas: Adequado para transporte e uso em viagens.

##### **Compatibilidade:**

- Compatível com notebooks Lenovo ThinkPad e outros dispositivos que suportam carregamento via USB-C PD (Power Delivery) até 65W, incluindo modelos de outras marcas;

#### **Segurança e Certificações:**

- Certificação de conformidade com normas ANATEL, INMETRO e/ou equivalentes;
- Atende às diretrizes RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas);
- Proteção térmica e de isolamento conforme padrões internacionais.
- 01 (um) Carregador AC USB-C 65W;
- 01 (um) Cabo de alimentação;
- Guia de Início Rápido;

#### **Durabilidade:**

- Construção robusta para uso contínuo em ambiente corporativo, com resistência a calor e desgaste físico.

#### **Compatibilidade com Sistemas Operacionais:**

- Compatível com notebooks e dispositivos operando em Windows, MacOS, Chrome OS e Linux, sem necessidade de instalação de drivers.

#### **Plug & Play:**

- Reconhecimento e funcionamento automáticos com dispositivos compatíveis, sem necessidade de configuração manual.

#### **Itens Inclusos:**

- Documentação do Usuário.

#### **Garantia e Suporte:**

- Garantia mínima de 12 (doze) meses do fabricante, on-site ou com serviço de suporte autorizado no território nacional.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 46: Fonte Carregador Positivo 19V 3.42A – 65W**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Fonte carregadora para notebook Positivo, destinada à reposição ou substituição de fonte original, com saída de 19V e corrente de 3,42A, potência total de 65W;

**Entrada de Energia:**

- Tensão de Entrada: 100–240V AC (automática), 50/60Hz;
- Corrente de Entrada: até 1,5A (máx.);
- Compatível com redes elétricas bivolt automáticas.

**Saída de Energia:**

- Tensão de Saída: 19V DC;
- Corrente de Saída: 3,42A;
- Potência Nominal: 65W.

**Conectividade:**

- Tipo de Conector: Pino compatível com notebooks da linha Positivo;
- Diâmetro do Plug: conforme padrão Positivo (informar na proposta comercial);
- Cabo de Alimentação AC destacável, compatível com tomada padrão brasileiro (NBR 14136).

**Requisitos Físicos e Construtivos:**

- Tipo: Fonte externa (adaptador AC/DC);
- Formato: Retangular, compacto e leve;
- Comprimento Mínimo do Cabo: 1,5 metros (cabo DC) + 1,2 metros (cabo AC);
- Material: Plástico ABS de alta resistência e dissipação térmica;
- Conectores: Moldados com reforço anti-torção.

**Proteção e Segurança:**

- Proteção contra sobrecorrente (OCP);
- Proteção contra sobretensão (OVP);
- Proteção contra curto-circuito (SCP);
- Proteção contra superaquecimento (OTP);
- Certificação de segurança elétrica conforme normas brasileiras vigentes.

**Eficiência Energética:**

- Eficiência mínima: 85%;
- Baixo consumo em modo stand-by;
- Atende às normas de eficiência energética do Inmetro.

**Compatibilidade:**

- Compatível com notebooks da marca Positivo que utilizem fontes de 19V / 3,42A / 65W;
- Deve substituir integralmente a fonte original, sem necessidade de adaptadores adicionais.

**Durabilidade:**

- Construção robusta e durável, projetada para uso intensivo diário em ambiente corporativo;
- Teste de resistência a calor e torção de cabos.

**Itens Inclusos:**

- 1 (uma) fonte carregadora 19V 3,42A – 65W;
- 1 (um) cabo de força compatível com tomada padrão brasileiro;
- Guia de início rápido e documentação do usuário.

#### **Garantia e Suporte:**

- Mínimo de 12 (doze) meses de garantia do fabricante, com suporte técnico e acionamento nacional.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

### **LOTE 11 - MARCAÇÃO LASER**

#### **ITEM 47: Máquina Marcação a Laser**

##### **ESPECIFICAÇÃO** - Potência de saída do laser de diodo:

- 20W (trata-se de energia luminosa, não elétrica)

##### **Foco do laser:**

- 0,08 x 0,1 mm

##### **Comprimento de onda do laser:**

- 455 ± 5 nm

##### **Método de foco:**

- Coluna de foco fixo + dispositivo deslizante

##### **Capa de proteção do laser:**

- Equipada com uma capa de proteção do laser removível para proteger os olhos. Você pode ajustá-la para cima e para baixo ou remover os óculos.

##### **Precisão de gravação:**

- 0,005 mm;

##### **Tamanho da área de gravação:**

- A versão padrão é 370 x 363 mm, podendo ser expandida para 935 x 400 mm ou 935 x 905 mm

##### **Potência da máquina:**

- Aproximadamente 120 W;

**Tipo de bomba de ar:**

- Bomba de ar controlada pela placa-mãe, voltagem 24 V, vazão 30 L/min
- Diâmetro interno da mangueira de ar: 7,5 mm;

**Placa-mãe:**

- Placa-mãe de 32 bits com assistência pneumática, Bluetooth de reserva, função de impressão offline em cartão SD. (Kit de atualização vendido separadamente);

**Material de gravação:**

- Todos os tipos de madeira (incluindo nogueira, cerejeira e outras madeiras de alta densidade), MDF, zigue-zague, papelão, plástico, couro, placa de circuito impresso;

**Material de corte:**

- Todos os tipos de madeira (incluindo nogueira, cerejeira e outras madeiras de alta densidade), MDF, placa de acrílico, papelão, TNT, bambu, couro, algumas placas de plástico;

**Software operacional:**

- NC, BMP, JPG, PNG, DXF e outros formatos de imagem.

**Método de transmissão de dados:**

- Conexão USB ou conexão sem fio Bluetooth
- Entrada de energia: 24 V 5 A
- Peso da embalagem: 7,53 kg
- Tamanho da embalagem: 62,3 x 24 x 22,5 cm

**Certificação:**

- CE, FCC, RoHS, FDA, ICE

**ITEM 48: Módulo de laser infravermelho IR-2 1064nm**

**ESPECIFICAÇÃO**

- Potência de saída de luz: 2W.
- Comprimento de onda do laser: 1064nm.

**Modo de trabalho:**

- Operação de pulso.

**Energia de pulso:**

- Que pode atingir até 20000Hz.

**Tamanho do ponto:**

- X:0,03mm Y:0,03mm.



**Precisão de gravação:**

- 0,03 mm.

**Fonte de alimentação:**

- DC24V (80W) com adaptador IR-2 de 24V para máquinas de 12V com a opção de desconectar a bomba de ar da alimentação elétrica, para evitar que a bomba queime;

**Troca ágil do adaptador 12V/24V:**

- Pois na substituição do cabeçote do laser original de 12V, é necessário substituir o adaptador de 24V por um adaptador de 12 V para evitar a queima do laser;

**Temperatura de armazenamento:**

- -10°C-50°C

**Material de gravação:**

- Variedade de metais, incluindo ouro, prata, platina, cobre, alumínio, zinco, ferro, aço inoxidável, óxidos e ligas metálicas, plásticos e acrílicos escuros.

**Adaptabilidade:**

- Compatível com os gravadores a laser tomado como referência, incluindo S6, S6 Pro, S9, S10, S30 Series, S30 Ultra Series e SF-A9. Placa de montagem universal para;

**Assistência do fornecedor:**

- Canal de comunicação para dirimir dúvidas (em português Brasil) a respeito dos componentes quanto a montagem, funcionamento e confirmações de compatibilidade.

**ITEM 49: Software Profissional de Editoração, Layout e Controle para Máquinas de Corte e Gravação a Laser****ESPECIFICAÇÃO**

- Software com chave de licença para usuários com drivers GCode.
- Permissão para instalação em até três computadores, PC ou Mac.
- A chave deve ser enviada por e-mail.
- Licença "perpétua" ou "vitalícia". A chave de licença deverá ter uma validade de um ano a partir da primeira ativação. Quando ela "expirar", deverá continuar válida, desde que não seja uma assinatura paga uma única vez e o software funcionará para sempre, desde que você tenha sua chave de licença.
- Possibilidade de contratação posterior de licença adicional, inclusive licença flutuante.
- Que permita vender licença junto ao laser se o proprietário desejar se desfazer da gravadora.
- Que ofereça vantagem para renovar antes do vencimento da sua licença, adicionaremos dois meses extras.
- Possibilidade de transferir a licença para outro PC por procedimento de desativar o computador antigo primeiro.
- Permissão para no caso de ocorrer uma falha no disco rígido a administração do software possa remover o computador da licença para o cliente desde que se tenha a chave de licença.
- Autonomia para gerenciar licença, sobretudo a desativação de PC diretamente pelo software e no caso de dano no PC com a licença, que haja disponibilização de portal.

## **LOTE 12 - CÂMERA 360º**

### **ITEM 50: Câmera 360º TIPO 1 - Padronização das salas de audiência**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Campo de visão horizontal: 360° (trezentos e sessenta graus) sem que seja necessário rotação horizontal. A câmera deverá fornecer duas imagens panorâmicas;

**Finalidade:** Equipamento destinado à realização de videoconferências em ambientes de colaboração híbrida e audiências, permitindo capturar e apresentar uma visão completa do ambiente;

#### **Foco:**

- Fixo ou automático;

#### **Resolução:**

- Full HD (1080p);

#### **Compressão de vídeo:**

- Suporte às compressões de vídeo das principais plataformas de vídeo do padrão UVC (USB Video Class);

#### **Taxa de quadros:**

- 30fps (trinta frames por segundo);

#### **Microfone:**

- 08 (oito) captadores embutidos e omnidirecionais com amplitude mínima de captação em um raio de 5,5 metros e tecnologia para redução de ruídos;

#### **Alto falante:**

- 01 (um) embutido de alta fidelidade (Hi-Fi) com mínimo de 5W;

#### **Speaker Tracking:**

- Deve possuir capacidade de “localizar” uma pessoa falando. Essa localização deve ser realizada de forma inteligente e automática sem que seja necessário a intervenção manual;

#### **Conexão:**

- 01 (uma) interface USB 2.0, 01 (uma) interface HDMI, 01 (uma) Interface LAN, Wi-Fi 5 (802.11ac) dual band (2.4 e 5 GHz) e bluetooth 4.1;

#### **Alimentação:**

- Via cabo USB utilizado para conexão e/ou fonte de alimentação (interna ou externa) fornecida com o equipamento;

#### **Acessórios:**

- Deverá possuir todos os cabos com comprimento mínimo de 1,5m (um metro e meio), fontes e acessórios necessários ao seu funcionamento e conexão com computador ou tela;

**Softwares e licenciamento:**

- Deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessário ao seu funcionamento completo e com todos os recursos (features) ativas;

**Compatibilidade:**

- Deverá ser totalmente compatível para uso com os Sistemas Operacionais: Windows 10, Linux e MacOS; e com as plataformas de videoconferência: Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, Skype, Cisco Webex, etc.;

**Gravação:**

- Entrada para SD card, o que possibilita gravação local;

**Controle remoto:**

- Com funções liga/desliga, mute, troca de modo de apresentação, ajuste de volume e start/stop da gravação;

**Modos de utilização:**

- Deverá funcionar como um endpoint, dispensando assim o uso de um laptop ou computador, através da conexão com um monitor ou TV via HDMI e como um dispositivo USB conectado a um computador;

**Espelhamento de tela:**

- Deverá possuir suporte aos protocolos Airplay e Miracast, possibilitando o espelhamento de tela com dispositivos iOS, MacOS, Android e sistema Windows;

**Espelhamento de imagem:**

- Deverá suportar o ajuste horizontal e vertical;

**Certificações:**

- Deve possuir certificação ANATEL conforme Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019;

**Deverá vir acompanhada com os seguintes cabos:**

- Patch cord cat6 de 2,5 metros de comprimento;
- Cabo HDMI 1.4 de 10 metros de comprimento;

**Garantia:**

- Mínimo de 36 (trinta e seis) meses de garantia do fabricante, on-site.

**Requisitos no Ato da Proposta:**

- O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia:** O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
  - b) Comprovação da Garantia:** Documento do fabricante que comprove que estará apta a prestar o serviço de garantia on-site.

**c) Capacidade técnico-operacional:** Licitante deverá comprovar por meio de atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado o fornecimento de câmera 360°.

Para aferição da capacidade operacional, a licitante, por meio dos referidos atestados, deverá apresentar atestados que, somados, comprovem o fornecimento de no mínimo 50% (cinquenta por cento) das unidades deste lote.

#### **Requisitos no Ato da Entrega:**

Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:

**a) Ativação da Garantia:** A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.

**b) Nota Fiscal Detalhada:** A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.

A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **Marca e Modelo Referencia:**

- Kandao Meeting Pro.

### **ITEM 51: Câmera 360° TIPO 2 - Padronização das salas de reuniões**

#### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Campo de visão horizontal: 360° (trezentos e sessenta graus) sem que seja necessário rotação horizontal. A câmera deverá fornecer duas imagens panorâmicas;

**Finalidade:** Equipamento destinado à realização de videoconferências em salas de reunião, ambientes de colaboração híbrida e audiências, permitindo capturar e apresentar uma visão completa do ambiente;

**Tipo de Equipamento:** Câmera de videoconferência panorâmica com cobertura de 360°, equipada com recursos de inteligência artificial para análise de ambiente e otimização da experiência da reunião;

**Captação de Vídeo:** Sistema de captura de imagem panorâmica com enquadramento automático dos participantes e adaptação dinâmica do foco da reunião;

**Rastreamento Inteligente:** Tecnologia de rastreamento automático do orador, capaz de identificar e destacar o participante que estiver falando;

**Captação de Áudio:** Microfones integrados com captação omnidirecional, capazes de captar a voz dos participantes em toda a área da sala de reunião;

**Aplicação:** Adequada para utilização em salas de reunião, salas de audiência, ambientes corporativos e videoconferências híbridas, permitindo comunicação clara e eficiente;

**Integração:** Compatível com plataformas de videoconferência utilizadas em ambiente corporativo;

**Qualidade de Imagem:** Suporte a captura de vídeo em alta resolução, garantindo nitidez adequada para identificação e comunicação entre participantes.

**Especificações de Vídeo:**

- Captura de imagem 360° panorâmica.

**Resolução de vídeo:**

- 3840 × 2160 (4K) a 30 fps;
- 1920 × 1080 a 30 fps;
- 1280 × 720 a 30 fps.

**Codificação de vídeo:** MJPEG / H.264.

Lentes fisheye ultra-wide para cobertura completa da sala.

**Processamento de imagem com:**

- HDR (High Dynamic Range);
- Balanceamento automático de branco;
- Compensação de exposição;
- Redução inteligente de ruído.

**Sistema de Áudio:**

- 8 microfones omnidirecionais com tecnologia beamforming;
- Alcance de captação de voz de aproximadamente 5,5 metros.

**Recursos de áudio:**

- Cancelamento de eco acústico (AEC);
- Supressão de ruído ambiente;
- Alto-falante integrado 10 W.

**Conectividade e Interfaces:**

- USB Type-C (transmissão de áudio e vídeo para computador – UVC/UAC);
- USB-C para alimentação;
- 1 porta Ethernet RJ-45 Gigabit com suporte a PoE;
- 3 portas USB-A para periféricos;
- 2 portas HDMI OUT para exibição de interface do sistema;
- 1 porta HDMI IN para compartilhamento de tela;
- Wi-Fi 2.4 GHz e 5 GHz (Wi-Fi 6);
- Bluetooth 5.0.

**Armazenamento:**

- Memória interna aproximada: 64 GB;
- Slot MicroSD com suporte até 1 TB (FAT32 / exFAT).

**Compatibilidade:** Compatível com sistemas operacionais e plataformas de videoconferência, incluindo:

- Windows 7 ou superior;
- Mac OS 10.8 ou superior;
- Microsoft Teams;
- Zoom;
- Google Meet;
- Cisco Webex;
- GoToMeeting;
- BlueJeans;
- Slack;
- Polycom e outras soluções de colaboração.

**Alimentação:**

- Fonte de alimentação: AC 100-240V / 50-60Hz;
- Suporte a PoE (IEEE 802.3bt).

**Modos de funcionamento:**

- Deve permitir o encadeamento em série (daisy-chaining) de duas câmeras via USB, operando de forma integrada e reconhecidas como um único dispositivo;
- Deverá suportar software que gerencia áudio e vídeo de até quatro câmeras ao mesmo tempo, como se fosse uma câmera só. O software deve ser instalado em host ou servidor adicional;
- Host ou servidor adicional não precisa ser fornecido;
- Deve funcionar sem a necessidade de licenças adicionais.

**Certificações:**

- Deve possuir certificação ANATEL conforme Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019.

**Deverá vir acompanhada com os seguintes cabos:**

- Patch cord cat6 de 2,5 metros de comprimento;
- Cabo HDMI 1.4 de 10 metros de comprimento.

**Garantia e Suporte:**

- Mínimo de 36 (trinta e seis) meses de garantia do fabricante, on-site.

**Requisitos no Ato da Proposta:** O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:

**a) Canais de Acionamento de Garantia:** O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.

**b) Comprovação da Garantia:** Documento do fabricante que comprove que estará apta a prestar o serviço de garantia on-site.

**c) Capacidade técnico-operacional:** Licitante deverá comprovar por meio de atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado o fornecimento de câmera 360°.

Para aferição da capacidade operacional, a licitante, por meio dos referidos atestados, deverá apresentar atestados que, somados, comprovem o fornecimento de no mínimo 50% (cinquenta por cento) das unidades deste lote.

**Requisitos no Ato da Entrega:** Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:

**a) Ativação da Garantia:** A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao site do fabricante ou mediante carta oficial do fabricante informando o tempo de garantia em cada um dos modelos dos equipamentos. O fornecedor deverá fornecer o número de protocolo ou comprovante de registro, se aplicável.

**b) Nota Fiscal Detalhada:** A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.

A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

**Marca e Modelo Referencia:**

- Kandao Meeting Ultra Standard.

## **LOTE 13 - SISTEMA DE MONITORAÇÃO**

**ITEM 52: Kit de equipamentos para “Depoimento sem Dano”**

**ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Para que um transmissor seja considerado uma aquisição adequada, similar ao modelo TSI Ponto IEM-8, destinado ao uso em “Depoimento sem Dano”, deve atender aos seguintes requisitos:

**Entradas:**

- Pelo menos 01 (uma) entrada de microfone/auxiliar;
- 07 (sete) entradas auxiliares independentes para subgrupos.

**Saídas:**

- 01 (uma) saída de monitor (headphone);
- 01 (uma) saída de monitor geral para mesa de som.

**Frequência e homologação:**

- Operação na faixa UHF de 660 a 690 MHz;
- Homologação pela Anatel.

**Modulação:**

- Modulação do tipo FM.

**Alimentação:**

- Alimentação de 12 a 16 V DC;
- Corrente mínima de 500 mA.

**Requisitos Mínimos para o Body Pack (Receptor)**

**Alimentação:**

- 02 (duas) pilhas AA de 1,5 V.

**Desempenho de áudio:**

- Relação sinal/ruído (S/N) superior a 90 dB;
- Distorção harmônica total (THD) inferior a 0,5%.

**Rejeição de imagem:**

- Superior a 80 dB.

**Especificações Técnicas – Transmissor**

- 01 (uma) entrada de microfone (auxiliar);
- 01 (uma) saída de monitor (headphone);
- 01 (uma) saída de monitor geral (mesa);
- 07 (sete) entradas auxiliares independentes (subgrupos);
- Alimentação de 12 a 16 V DC (mínimo 500 mA);
- Desvio de frequência de 40 kHz;
- Distorção harmônica total (THD) < 0,5%;
- Emissão de espúrios > 60 dB;
- Estabilidade de frequência de  $\pm 0,005\%$ ;
- Frequência de trabalho UHF de 660 a 690 MHz (homologadas pela Anatel);
- Modulação FM.

**Especificações Técnicas – Body Pack**

- Alimentação por 02 (duas) pilhas AA de 1,5 V;
- Distorção harmônica total (THD) < 0,5%;
- Fone de ouvido com impedância de 32 ;
- Rejeição de imagem > 80 dB;
- Relação sinal/ruído (S/N) > 90 dB;
- Sensibilidade de recepção: 10 dBuV (SINAD = 30 dB);
- Peso bruto: 2,1 kg;
- Dimensões da embalagem: 430 x 320 x 100 mm;
- Garantia mínima de 01 (um) ano.

**Marca e modelo referência:** TSI - Ponto IEM-8

**ITEM 53: Solução de vídeo conferência para grupo de 01 (uma) a 04 (quatro) pessoas para “Depoimento sem Dano”****ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Solução de videoconferência ideal para pequenos grupos de 01 (uma) a 04 (quatro) pessoas, oferecendo vídeo em alta definição e áudio claro, adequada para padronização de ambientes de “Depoimento sem Dano”. Para garantir o funcionamento adequado, devem ser atendidos os requisitos mínimos do sistema e consideradas as especificações recomendadas:

**Dimensões – Unidade Principal**

- Altura: 154 mm;



- Largura: 150 mm;
- Profundidade: 104 mm;
- Altura com extensão: 345 mm;
- Peso: 568g.

### **Especificações Técnicas**

#### **Câmera:**

- Videochamada Full HD 1080p (até 1920 x 1080 pixels);
- Videocâmera HD 720p (até 1280 x 720 pixels).

#### **Campo de visão:**

- Diagonal: 78°;
- Horizontal: 70,42°;
- Vertical: 43,3°.
- Zoom digital HD de 1,2x;
- Suporte de extensão para elevação de 228 mm, posicionando a câmera ao nível dos olhos;
- Tecnologia RightLight™ 2 para melhor desempenho em diferentes condições de iluminação;
- LED indicador de câmera ativa.

#### **Áudio (Viva-voz)**

- Sistema duplex completo, integrado, com cancelamento de eco e ruído;
- Controles para início/encerramento de chamada, função mudo e movimentação de câmera.

#### **Microfone (TX):**

- Tipo unidirecional;
- Alcance de até 2,4 m;
- Resposta de frequência: 200 Hz a 8 kHz.

#### **Caixa de som (Rx):**

- Resposta de frequência: 220 Hz a 20 kHz;
- Saída máxima: 80 dB SPL a 0,3 m.

#### **Controle Remoto**

- Alcance infravermelho (IR) de até 3 m;
- Alimentação por bateria CR2032 (inclusa).

#### **Cabos e Alimentação**

- Adaptador de energia AC;
- Cabo de energia com comprimento de 2,4 m;
- Cabo USB com comprimento de 2,4 m.

#### **Compatibilidade e Certificações**

- Conectividade plug-and-play via USB;
- Certificada para Skype for Business e pronta para Microsoft Teams;
- Certificada para Zoom;

- Certificação Fuze®;
- Compatível com Google Meet;
- Compatível com Cisco Jabber e WebEx;
- Compatível com BlueJeans, BroadSoft, GoToMeeting, Vidyo e outros aplicativos de videoconferência, gravação e transmissão compatíveis com câmeras USB.

#### **Suporte**

- Equipamento projetado para uso sobre mesa.

#### **Garantia**

- **Garantia:** mínimo 01 (um) ano *on-site*

**Marca e modelo referência:** Logitech - BCC950

### **LOTE 14 - BIOMETRIA**

#### **ITEM 54: Iluminador LED Ring Light com Tripé**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

- Solução de iluminação profissional para captura de imagens. Para garantir o funcionamento adequado, devem ser atendidos os requisitos mínimos do sistema e consideradas as especificações recomendadas:

##### **Dimensões e Construção**

- **Diâmetro do Anel (Ring Light):** 26 cm (aproximadamente 10 polegadas);
- **Altura Máxima do Conjunto:** Até 2,10 metros (210 cm);
- **Peso do Equipamento:** 150 gramas (leve e portátil);
- **Cor:** Preto.

##### **Iluminação e Desempenho**

- **Tecnologia de Iluminação:** LED de alta eficiência;
- **Modos de Operação:** Iluminação constante (sem cintilação);
- **Ajuste de Intensidade:** Brilho ajustável (Dimerizável), permitindo o controle da iluminância conforme o ambiente;
- **Finalidade:** Ideal para videoconferências, captura de imagens biométricas faciais e gravações de vídeo.

##### **Alimentação e Conectividade**

- **Interface de Hardware:** USB;
- **Fonte de Alimentação:** DC 5V via USB (compatível com carregadores de celular, computadores ou power banks);
- **Conectividade:** Plug & Play.

##### **Compatibilidade e Acessórios**

- **Dispositivos Compatíveis:** Smartphones de diversas dimensões (através de suporte universal);
- **Montagem:** Tripé ajustável incluso, com dimensões de base estáveis para uso em solo ou mesa;
- **Acessórios:** Necessita acompanhar todos os acessórios para fixação de camera de captura facial.

##### **Categoria e Garantia**

- **Categoria:** Suporte móvel com círculo de iluminação;
- **Garantia:** Mínimo (um) ano *on-site*

**Marca e modelo referência:** VAIVIDHYAM - Shaolong

#### **ITEM 55: Coletor de Assinaturas Digital (Signature Pad)**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

###### **Design e Construção**

- **Cor do Produto:** Preto;
- **Tipo de Dispositivo:** Bloco de captura de assinatura eletrônica (POS);
- **Design:** Ergonômico, com superfície plana para facilitar a escrita.

###### **Tela / Display**

- **Tamanho da Tela (Diagonal):** 5 polegadas (12,7 cm);
- **Tipo de Painel:** LCD colorido;
- **Resolução Nativa:** 800 x 480 pixels;
- **Área de Trabalho (Escrita):** 108 x 65 mm;
- **Tecnologia de Toque:** Ressonância Eletromagnética (EMR) — *Nota: Captura apenas a caneta específica, evitando interferências do toque da mão.*

###### **Caneta de Captura**

- **Tipo:** Caneta de alta precisão, sem uso de bateria;
- **Conexão da Caneta:** Caneta sem fio (cordão físico de proteção pode ser incluído, mas a caneta não exige alimentação interna);
- **Tecnologia:** Ponta de pressão sensível para capturar a biometria da assinatura (pressão e velocidade).

###### **Alimentação e Conectividade**

- **Interface:** USB (Plug & Play);
- **Fonte de Alimentação:** Alimentado diretamente via porta USB (dispensa fontes externas).

###### **Categoria e Garantia**

- **Categoria:** Periféricos POS / Captura de Assinatura Digital;
- **Garantia:** 2 (dois) anos de garantia contra defeitos de fabricação.

**Marca e modelo referência:** Signotec - Sigma - (ST-GERT-3-U100)

#### **ITEM 56: Scanner Biométrico Leitor Digital USB**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

###### **Suporte de SO e Requisitos do Sistema**

- **Suporte de Sistema Operacional:**
  - Windows: Edições de Desktop 10 e 11
  - Linux: Kernel 4.0 ou superior
  - Ubuntu 18.04 LTS ou superior
  - Debian 10, 11 ou superior
  - Android: 10, 11, 12 ou superior
- **Processador (CPU):**
  - x86 e x64 | 2,0 GHz ou superior

- ARM | 1,0 GHz ou superior
- **Memória:** 512 MB ou superior

#### Imagens e Captura

- **Tipo de Sensor:** LES (Light Emitting Sensor - Sensor de Emissão de Luz)
- **Câmera:** CMOS
- **Resolução:** 500 ppi
- **Tons de Cinza:** Faixa dinâmica de 256 tons de cinza
- **Tamanho da Imagem:** 800 x 750 pixels
- **Formatos de Imagem Suportados:** RAW, JPEG2000, BMP, PNG, WSQ (aprovado pelo FBI)
- **Criptografia:** Chaves AES de 256 bits e algoritmos RSA
- **Certificações de Imagem / FBI:** Mobile ID IQS FAP 45, PIV, GSA FIPS201, FBI Appendix F
- **Velocidade:** Mínimo > 10 fps para Galaxy Nexus 1,2 GHz dual-core ARM Cortex-A9 ou equivalente; 17 FPS para processador Intel 2,8 GHz ou equivalente.
- **Interface de API:** Captura de um dedo/dois dedos (pousada), captura rolada de um dedo, suporte a múltiplos dispositivos / múltiplas threads.
- **Avaliação de Qualidade:** NFIQ v1 suportado em todos os SOs e NFIQ2 para Windows.

#### Peso e Dimensões

- **Peso do Produto:** < 180 gramas / 0,40 lbs (sem o cabo)
- **Tamanho da Placa de Vidro (Platen):** 40,64 mm x 38,1 mm
- **Área de Sensoriamento:** 40,64 mm x 38,1 mm
- **Dimensões do Conjunto do Scanner:** 60,3 mm x 62,3 mm x 33,04 mm

#### Energia e Conectores

- **Interface:** USB 2.0
- **Fonte de Alimentação:** USB Host
- **Nível de Voltagem USB:** 4,4V a 5,25V

#### Conformidade e Certificações

- **Certificação USB:** USB-IF (USB.ORG)
- **Conformidade FCC/CE/UKCA:** FCC Parte 15 (conforme ANSI C63.4:2014) Classe B, Emissões CE: EN 55032:2015 /A1:2020 Classe B, EN 55035:2017 /A11:2020
- **Descarga de Ar / Descarga de Contato:** Em conformidade com IEC 62368-1
- **Segurança do Equipamento:** IEC 62368-1
- **Materiais Perigosos:** Diretiva RoHS 2011/65/EU com emenda 2015/863
- **Teste de Vibração:** IEC 60068-2-64
- **Formatos de Saída de Template:** ISO\_19794\_2\_2005/2011, ISO\_19794\_4\_2005/2011, ANSI\_INCITS\_378\_2004/ANSI\_INCITS\_381\_2004
- **Captura:** 500 PPI suportando digitais roladas e pousadas (flats).
- **Certificações Adicionais:** ISO 9001:2015, Compatível com iBeta ISO 30107-3 (Detecção de Ataque de Apresentação), Compatível com MOSIP, Atende à conformidade TAA.

#### Temperatura e Umidade

- **Temperatura de Operação:** -10°C a +55°C

- **Umidade:** 20~95% RH < 40°C (sem condensação)
- **Temperatura de Armazenamento:** -40°C a +80°C

#### **Superfície e Sistemas**

- **Grau de Proteção (IP):** IP65 (Selado da moldura até a superfície de digitalização - Proteção contra poeira e jatos de água)
- **Durabilidade da Superfície:** MIL-C-675c 4.5010, MIL-STD-810F
- **Tempo Médio Entre Falhas (MTBF):** Mínimo 200 coletas de dois dedos por dia

#### **Conformidade e Regulamentações (FCC)**

- O equipamento deve estar em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação comercial.

#### **Categoria e Garantia**

- **Categoria:** scanner de biometria;
- **Garantia:** Mínimo de 2 (dois) anos *on-site*

**Marca e modelo referência:** HID - Watson Mini

#### **ITEM 57: Câmera de Captura Facial**

##### **ESPECIFICAÇÃO** - Requisitos Gerais:

- Finalidade: Aquisição de Webcams Full HD com foco automático para uso em kit de coleta de captura facial (biometria);
- Cor: Gabinete predominantemente na cor preta;
- Conectividade: Conexão Plug & Play via USB;

##### **Qualidade de Vídeo:**

- Resolução de Vídeo: Mínimo de Full HD (1080p) a 30 quadros por segundo (fps) ou superior;
- Foco: Foco automático;
- Campo de Visão (FOV - Field of View): Mínimo de 78° diagonal para cobrir um bom campo de visão pessoal ou de pequenos grupos;
- Microfone: Microfone estéreo integrado com redução de ruído;
- Conectividade: Somente por USB 2.0 ou superior;

##### **Qualidade de Áudio:**

- Microfone Integrado: Mínimo de 1 (um) microfone integrado;
- Cancelamento de Ruído: Desejável, mas não eliminatório, tecnologia para reduzir ruídos ambientes;

##### **Recursos Adicionais e Ergonomia:**

- Obturador de Privacidade: Desejável, mas não eliminatório, obturador de privacidade físico ou digital para proteção da lente quando não em uso;
- Clipe de Montagem: Clipe de montagem universal ajustável para instalação segura em monitores e laptops;
- Montagem para Tripé: Rosca padrão para tripé (1/4 polegada);
- Comprimento Mínimo do Cabo USB: 1,5 metros;

##### **Compatibilidade:**

- Câmera compatível com Microsoft Windows Image Acquisition (WIA);
- Sistemas Operacionais: Compatível com os principais sistemas operacionais, incluindo:
  - Windows 10 ou posterior;
  - Mac OS 10.14 ou posterior;
  - Chrome OS;
- Plataformas de Videoconferência: Compatível com as principais plataformas de comunicação unificada, como Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, Skype, Cisco Webex, etc.

#### **Certificações:**

- Certificação USB: USB 2.0;
- Outras Certificações: Desejáveis certificações de segurança e ambientais relevantes (ex: CE, FCC, RoHS);

#### **Itens Inclusos:**

- 1 (uma) câmera de videoconferência;
- 1 (um) clipe de montagem (se removível);
- Documentação/Guia de Início Rápido;

#### **Garantia e Suporte:**

- Mínimo de 05 (cinco) anos de garantia do fabricante, on-site.
- Requisitos no Ato da Proposta: O proponente deverá informar, de forma clara e detalhada, na sua proposta comercial:
  - a) Canais de Acionamento de Garantia: O contato oficial (endereço de e-mail e número(s) de telefone) para o acionamento e suporte técnico da garantia do fabricante.
- Requisitos no Ato da Entrega: Na entrega dos materiais, o fornecedor deverá comprovar o seguinte:
  - a) Ativação da Garantia: A garantia do produto deve estar ativa e válida para consulta imediata junto ao fabricante na data da entrega. O fornecedor deverá fornecer comprovação da ativação.
  - b) Nota Fiscal Detalhada: A Nota Fiscal deverá ser emitida de forma clara e detalhar o número de série individual de cada produto/unidade entregue, além de constar o prazo de garantia.
- A ausência ou inconsistência em qualquer um destes requisitos será considerada não conformidade e poderá implicar na retenção do pagamento e/ou aplicação de sanções.

#### **ITEM 58: Tripé com banner branco fotográfico**

##### **ESPECIFICAÇÃO - Requisitos Gerais:**

##### **Dimensões e Estrutura**

- Altura máxima do tripé: até 1,80 m
- Largura do fundo: aproximadamente 1,10 m a 1,40 m
- Formato: fundo vertical portátil
- Peso médio: entre 1 kg e 2 kg
- Estrutura: suporte em alumínio leve e resistente

##### **Material**

- Fundo: tecido tipo Oxford, nylon ou poliéster (chroma key verde ou branco)
- Estrutura: alumínio + componentes plásticos

- Acabamento: tecido contínuo para efeito de fundo infinito

### **Ajustes e Montagem**

- Sistema **ajustável em altura**
- Montagem simples (plug and play manual)
- Tripé com base estável
- Possuir suporte para fixação do tecido

### **Funcionalidade**

- Indicado para:
  - Videoconferência (Zoom, Teams, Meet)
  - Gravações e streaming
  - Captura de imagem (inclusive biometria facial)
- Permite uso como:
  - Fundo branco (neutro)
  - Chroma key verde (remoção de fundo digital)

### **Capacidade e Desempenho**

- Suporte de carga: até **5 kg (estrutura)**
- Área útil: suficiente para enquadramento de **1 pessoa (plano médio)**
- Estabilidade: adequada para uso indoor

### **Acessórios Inclusos**

- 01 tela (fundo infinito – verde, ou preferencialmente branco)
- 01 tripé ajustável
- 01 suporte/haste
- 01 bolsa de transporte

### **Alimentação**

- Não possui alimentação elétrica (produto passivo)

### **Informações do Fabricante e Garantia**

- **Categoria:** suporte móvel com banner branco
- **Garantia:** Mínimo de 01 (um) anos *on-site*

## **6. ASSINATURAS**

Em atendimento ao art. 12, § 6º da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, a Equipe de Planejamento da Contratação, instituída pela Portaria nº 3847/2025, de 20 de Agosto de 2025, bem como pela autoridade competente da área de TIC, assinam o Termo de Referência, atestando sua conformidade às disposições da Resolução CNJ nº 468/2022.

## **7. APROVAÇÃO**

Em atendimento ao art. 12, § 6º da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, a autoridade competente do Órgão aprova o Termo de Referência, atestando sua conformidade às disposições da Resolução CNJ nº 468/2022.

Assinatura Eletrônica da Comissão Permanente de Contratações de Tecnologia da Informação e Comunicação:

**Nivaldo Rodrigues da Silva**  
Subsecretário de Serviços de TIC  
**Integrante Demandante - Portaria nº 3847/2025/TJAC**

**Eliélcio Canedo da Silva**  
Subsecretário de Contratações de TIC  
**Integrante Técnico - Portaria nº 3847/2025/TJAC**

**Ângelo Máximo de Melo Silva**  
Chefe da Divisão de Contratações de TIC  
**Integrante Técnico - Portaria nº 3847/2025/TJAC**

**Allexandra Macedo de Souza Oliveira**  
Equipe de Apoio  
**Integrante Administrativo - Portaria nº 3847/2025/TJAC**



Documento assinado eletronicamente por **ANGELO MAXIMO DE MELO SILVA**, em 15/05/2026 às 13:09:07.



Para conferir a autenticidade do documento, utilize um leitor de QRCode ou acesse o endereço <http://appgrp.tjac.jus.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270E9RC.UJE3.NZC3.ZKD8> e informe a chancela