

**ANEXO I**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**LOTE 2**  
**(Itens 12 a 25)**

**ADITAMENTO 1**

**ITEM 12****Referência**

Mouse para aplicativos CAD.

**Especificações técnicas mínimas requeridas**

Orientação	Destro
Conexão	USB (com cabo)
Resolução	7.200 DPI
Botões	7 botões, sendo 5 programáveis
Botão de ajuste de DPI	Sim
<i>Pool/report rate</i> (tempo de resposta)	1.000Hz (1ms)
Dimensões mínimas / máximas (LxWxH) em mm	120x74x38 / 132x86x45
Peso máximo (somente mouse)	130g
Comprimento do cabo	1,5m
Padrão de cor	Neutro (preto, cinza ou combinação destas).
Compatibilidade	Microsoft Windows 10.
Garantia	1 (um) ano.

**Observação**

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram homologados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** [3Dconnexion CadMouse Pro](#), [Mionix Naos PRO](#), [Logitech G502 HERO \(910-005469\)](#).

**ITEM 13****Referência**

Cartão de memória microSD

**Especificações técnicas mínimas requeridas**

Fator de forma	microSD
Capacidade	64GB
Classe de velocidade	C10, V30, U3, A2
Velocidade (MB/s)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura: 160;</li><li>• Escrita: 70.</li></ul>
Acessório	Adaptador para formato SD.
Garantia	5 (cinco) anos

**Observações**

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram aprovados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo correspondente (Especificações Técnicas) para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** [SanDisk Extreme SDXC/64GB](#), [Kingston Canvas Go Plus SDCG3/64GB](#).

**ITEM 14****Referência**

Leitor de disquete externo

**Especificações técnicas mínimas requeridas**

Leitor	Disquete de 3,5" (1.44 MB FDD)
Mídia	Alta densidade (2HD)
Conectividade USB	USB-A 2.0
Compatibilidade	Microsoft Windows 10
Garantia	1 (um) ano

**Observações**

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram homologados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo/especificações correspondente para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** Leitor Disquete Floppy 3.5" x USB.

## ITEM 15

Referência		
Monitor LED 34" curvo.		
Especificações técnicas mínimas requeridas		
#	Monitor	
1	Tela	
	Diagonal visual	34"
	Curvatura	Sim. 1800R ou superior (por exemplo 3000R).
	Tecnologia de retro iluminação	LED
	Tratamento	Antirreflexo (opaco, sem brilho)
	Proporção ( <i>aspect ratio</i> )	Widescreen (16:9 ou 21:9)
	Resolução nativa	3440 x 1440 @ 60Hz
	Cores	16,7M (milhão) de cores
	Brilho	300 cd/m <sup>2</sup>
	Contraste estático	1.000:1
	Tempo de resposta ( <i>gray-to-gray</i> ) máximo	8ms
	Ângulo de visão vertical/horizontal	178°/178°
2	Conectividade nativa (sem a utilização de adaptadores ou similares)	
	Portas de entrada de vídeo	2 (duas) DisplayPort 1.2 ou HDMI 2.2 ou combinação <u>destas</u> .
	Portas USB-A 3.2 <i>downstream</i>	2 (duas)
	Portas USB-C 3.2	1 (uma)
3	Ajustes	
	Altura ( <i>lift</i> )	Ajuste da altura de forma deslizante em 10cm.
	Inclinação ( <i>tilt</i> )	Ajuste de inclinação total de 26°.
	Imagem	Deve ser possível o controle digital de brilho, contraste e cor.
4	Energia	
	Tensão e frequência	Bivolt (110/220V) automática e bifrequência (50/60 Hz).
	Consumo máximo de energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>No brilho máximo: 160W;</li> <li><i>Standby</i>: 1W.</li> </ul>
5	Outros Requisitos	
	Padrão de cor predominante (bordas, pedestal, base)	Preto, prata.
	Compatível com padrão VESA	Sim. 100 x 100mm
6	Acessórios	
	Cabos, compatíveis com o equipamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cabo de alimentação elétrica padrão brasileiro ABNT NBR 14136 com adaptador para NEMA 5-15P ou americano NEMA 5-15P com adaptador para ABNT NBR 14136;</li> <li>Cabo DisplayPort se o equipamento oferecer essa conectividade;</li> <li>Cabo HDMI se o equipamento oferecer essa conectividade;</li> <li>Cabo USB-A 3.2.</li> <li>Cabo USB-C 3.2.</li> </ul>
7	Itens gerais	
	Conformidade com <i>green certifications</i> ou equivalentes: RoHS.	
	Número de série único para cada unidade, etiquetado em local visível em sua parte externa e em sua embalagem. A CONTRATADA deverá disponibilizar a listagem dos números de série das unidades entregues.	
8	Garantia	
		3 (três) anos.

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram homologados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** [Dell S3423DWC](#), [Dell P3424WE](#), [Dell P3424WEB](#), [Dell U3425WE](#).

**ITEM 16****Referência**

Webcam para videoconferência

**Especificações técnicas mínimas requeridas**

Câmera	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolução Full HD (1920 x 1080) a 30fps;</li><li>• PTZ;</li><li>• Indicador luminoso de atividade da câmera;</li><li>• Controles panorâmicos de:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Diagonal: 70°;</li><li>○ Horizontal: 70°;</li><li>○ Vertical: 40°.</li></ul></li></ul>
Áudio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microfone duplo (áudio estéreo) com redução de ruído;</li><li>• Indicador luminoso de atividade do microfone;</li><li>• Alto-falante.</li></ul>
Conexão	USB-A
Compatibilidade	Microsoft Windows 10.
Acessórios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controle remoto com pilha/bateria;</li><li>• Cabo USB de 2m;</li><li>• Cabo de alimentação de 2m;</li><li>• Haste extensora para elevação da câmera.</li></ul>
Garantia	2 (dois) anos.

**Observações**

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram homologados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo correspondente (Especificações Técnicas) para análise da SI.AA.

**Modelo de referência:** [Logitech ConferenceCam BCC950](#).

## ITEM 17

## Referência

Projetor sem lâmpada.

## Especificações técnicas mínimas requeridas

Brilho	4600 ANSI lúmens
Resolução nativa	FHD (1920 x 1080)
Sistema de projeção	3LCD ou DLP
Relação de contraste	2.500.000:1
Relação de aspecto nativo	16:10
Tamanho da projeção	Entre 35" e 300".
Zoom óptico	1.6x
Conectividade nativa (sem a utilização de adaptadores ou similares)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x HDMI;</li> <li>• D-Sub;</li> <li>• USB;</li> <li>• Wi-Fi 5 (802.11ac);</li> <li>• Ethernet (RJ45).</li> </ul>
Alto falante integrado	Potência 16W.
Consumo de energia em modo normal (máximo)	420W
Duração da fonte de luz	20.000 horas
Fonte de alimentação	Bivolt (127/220V) automático e bifrequência (50/60Hz).
Peso máximo	6,3 kg
Acessórios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle remoto sem fio. Deve acompanhar o conjunto de pilhas ou baterias necessárias para seu funcionamento;</li> <li>• Cabo HDMI comprimento 5m;</li> <li>• Cabo de alimentação elétrica comprimento 1,7m conector padrão brasileiro ABNT NBR 14136 com adaptador para NEMA 5-15p; ou padrão americano NEMA 5-15p com adaptador para ABNT NBR 14136.</li> </ul>
Garantia	3 (três) anos.

## Observações

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram homologados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** [EPSON L260F](#), [BenQ LU930](#).



**ITEM 18****Referência**

Speakerphone (microfone e alto-falante viva-voz) de mesa para sala de reunião.

**Especificações técnicas mínimas requeridas**

Tipo de conexão	USB-A ou P2 3,5mm.
Direção	Omnidirecional/não-direcional (360 graus).
Alcance de captação do áudio	1,5m.
Cancelamento de eco (DNR)	Sim.
Botão para mutar com indicador luminoso	Sim.
Comprimento do cabo	3m. Caso o equipamento não possua este comprimento de cabo, aceita-se o uso de cabo extensor.
Compatibilidade	Microsoft Windows 10.
Cor predominante	Preto, cinza ou prata, adequado para uso em ambiente corporativo.
Alimentação	Não deve necessitar de alimentação por fonte externa de alimentação AC (DC IN). A entrada USB/P2 deve ser suficiente para energizar o equipamento.
Garantia	1 (um) ano.

**Observação**

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram homologados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo/especificações para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** [Jabra Speak 410](#), [Yealink CP900](#).

## ITEM 19

## Referência

Teclado sem fio ergonômico

## Especificações técnicas mínimas requeridas

Conectividade	Wireless
Receptor sem fio	Mini/nano receptor USB.
Alcance (distância ao receptor)	10m
Teclado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teclado ergonômico dividido e curvado, com certificado <a href="#">US Ergonomics</a> ou equivalente;</li> <li>• Layout QWERTY, no idioma inglês (US) ou português (ABNT2);</li> <li>• Quantidade de teclas: 104, pelo menos, dentre elas teclas de funções, teclado numérico, setas, atalhos (volume/áudio/brilho);</li> <li>• Indicador luminoso de <i>Caps Lock</i>;</li> <li>• Indicador luminoso de carga de bateria;</li> <li>• Apoios (contato entre teclado e superfície) emborrachados para dificultar movimentação involuntária sobre a mesa;</li> <li>• Ajuste de inclinação;</li> <li>• Teclas silenciosas e de alta durabilidade (caracteres impressos não devem se apagar pelo uso contínuo);</li> <li>• Dimensões mínimas (HxLxW) em mm, sem inclinação: 45 x 450 x 230;</li> <li>• Apoio integrado para descanso de pulso, pelo menos, 5cm.</li> </ul>
Padrão de cor	Preto.
Compatibilidade	Microsoft Windows 11
Acessórios	Conjunto de pilhas recarregáveis.
Garantia	1 (um) ano.

## Observação

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram homologados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** [Logitech ERGO K860 \(920-009166\)](#).

**ITEM 20****Referência**

Mouse vertical wireless para destro

**Especificações técnicas mínimas requeridas**

Orientação	Destro
Ângulo entre os planos dos botões principais e a horizontal	50º
Wireless	Sim
Resolução	4.000dpi
Botões	6, sendo 4 programáveis
Alcance (distância ao receptor)	10m
Funcionalidades e acessórios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Roda de rolagem (scroll);</li><li>• Bateria recarregável interna;</li><li>• Cabo de recarga, conectividade USB-A;</li><li>• Receptor USB.</li></ul>
Dimensões máximas (LxWxH) em mm	80 x 80 x 125
Cor	Neutro (cinza, preto ou combinação destas).
Compatibilidade	Microsoft Windows 11.
Garantia	1 (um) ano.

**Observação**

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram homologados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo para análise da SI.AA.

**Modelo de referência:** [Logitech MX Vertical Ergonomic Mouse \(910-005447\)](#).

**ITEM 21****Referência****Passador de slides com ponteiro digital****Especificações técnicas mínimas requeridas**

Tipo do controle	Receptor wireless
Interface	USB-A
Distância ao receptor	15 metros
Tipo de ponteiro	Sensor de movimento com acelerômetro e giroscópio.
Controles de apresentação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ponteiro digital;</li><li>• Avanço;</li><li>• Regresso.</li></ul>
Alimentação	Pilha AAA, AA ou bateria interna.
Luz indicadora de baixa carga de bateria	Sim
Porta receptor interno	Sim
Cor	Preto, cinza.
Compatibilidade	Microsoft Windows 10, Microsoft PowerPoint.
Acessórios compatíveis com o equipamento	Pilhas/cabo carregador.
Garantia	1 (um) ano

**Observações**

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram aprovados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo correspondente (Especificações Técnicas) para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** [Logitech Spotlight Presentation Remote \(910-004654\)](#), [Kensington PowerPoint Presentation Remote](#).

**ITEM 22****Referência**

Adaptador USB-C para HDMI

**Especificações técnicas mínimas requeridas**

Conector USB	USB-C macho
Conector HDMI	HDMI tipo A 2.0 fêmea
Resolução	4K @ 60Hz
Comprimento com cabo	6 cm
Garantia	1 (um) ano.
Compatibilidade com dispositivos Apple (ou <a href="#">MFi</a> )	Sim

**Observações**

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram aprovados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo correspondente (Especificações Técnicas) para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** [UGREEN Ultra Slim 5-in1 USB-C HUB \(10919\)](#), [belkin USB-C to HDMI Adapter](#).

**ITEM 23****Referência**

Adaptador USB-C macho para USB-A fêmea

**Especificações técnicas mínimas requeridas**

Conector USB-C	USB-C macho
Conector USB-A	USB-A 3.0 fêmea
Garantia	6 (seis) meses
Compatibilidade com dispositivos Apple (ou <a href="#">MFi</a> )	Sim

**Observação**

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram aprovados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo correspondente (Especificações Técnicas) para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** [UGREEN USB-C to USB 3.0 Adapter \(70889\)](#), [Belkin 3.0 USB-C to USB-A Adapter](#), [Apple USB-C to USB Adapter](#).

**ITEM 24****Referência**

Etiquetadora portátil

**Especificações técnicas mínimas requeridas**

Dimensões	Adequado para uso na palma da mão.
Peso (máximo)	800g
Display	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tela LCD de dimensões 2"x1".</li><li>• Indicadores: carga de bateria, suprimento restante.</li><li>• Idiomas: português, espanhol e inglês.</li></ul>
Teclado	Letras maiúsculas e minúsculas, números e caracteres especiais.
Memória	Armazena 10 etiquetas.
Capacidade de impressão linear e 2D	QR code, código de barras (CODE 128, CODE 39).
Impressão	<ul style="list-style-type: none"><li>• Independente de computador ou app para dispositivos móveis.</li><li>• Tamanho de fonte: 8 – 30 pt</li><li>• Velocidade: 0.5cm/s</li><li>• Comprimento etiqueta: 3 – 30cm</li><li>• Largura etiqueta: 1 – 2cm</li><li>• Resolução: 200 dpi</li><li>• Tecnologia: transferência térmica</li></ul>
Materiais de etiqueta	Nylon, papel.
Acessórios compatíveis com o equipamento e originais da mesma fabricante do equipamento principal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cartucho de etiqueta 0.75" X 16' nylon. Modelo de referência: M21-750-499;</li><li>• <a href="#">Bateria recarregável e removível e fonte de alimentação bivolt (110/220V) automático.</a></li></ul>
Garantia	1 (um) ano.

**Observações**

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram homologados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo correspondente para análise da SI.AA.

**Modelo de referência:** [Brady M210 Handheld Label Maker.](#)

## ITEM 25

### Referência

Nobreak 350-600W bivolt entrada

#### Especificações técnicas mínimas requeridas

Forma de onda	Senoidal ou senoidal aproximada/escalonada.
Potência real	350–600W
Tensão e frequência de entrada	Bivolt automático (110/220V) e 60Hz +/-1Hz.
Tensão e frequência de saída	120V (+/- 5%) e 60Hz +/-1Hz.
Autonomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 minutos com meia carga (50% da potência real);</li> <li>35 minutos com carga típica (~15-25% da potência real).</li> </ul>
Plugue de entrada cabo AC	Padrão NBR 14136. Não se aceitam adaptadores.
Tomadas de saída	4 (quatro) tomadas, padrão NBR 14136.
Tempo máximo de transferência (acionamento do inversor)	10ms
Proteções	Sobretensão, subtensão, sobrecarga, curto-circuito na saída e descarga total da(s) bateria(s).
Sinalização visual sobre estado (normal, bateria, alerta=bateria baixa)	Sim
Garantia	2 (dois) anos para o nobreak e 1 (um) ano para baterias.

### Observações

Solicita-se, caso os equipamentos ofertados não correspondam aos modelos sugeridos nesta especificação, os quais foram homologados pela SI.AA (Superintendência de Informática), seja encaminhado o catálogo correspondente (Especificações Técnicas) para análise da SI.AA.

**Modelos de referência:** [APC Back-UPS BVX 600VA \(BVX600BI-BR\)](#), [NHS Nobreak Gamer Mini Senoidal 600VA \(91.G0.006000\)](#).