

## ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item	Descrição / Componentes	Detalhamento Técnico / Observações
<b>1. Equipe Técnica</b>	Especialista com certificação no Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presença obrigatória de 01 (um) profissional por evento, responsável pela supervisão técnica da instalação, operação e manutenção do sistema de videomonitoramento.</li> </ul>
<b>2. Infraestrutura de Conexão</b>	Cabeamento e estruturas de sustentação	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cabo Óptico Drop Flat 1FO G-657;</li> <li>-Cabo de Rede UTP Cat5e 100% Cobre;</li> <li>-Cabo de Rede UTP Cat6 100% Cobre;</li> <li>-Postes, hastes e/ou estruturas metálicas de fixação, conforme necessidade e características do local.</li> </ul>
<b>3. Armazenamento das Imagens</b>	Equipamentos e sistema de gravação	<ul style="list-style-type: none"> <li>-NVR HIKVISION 32 canais – modelo DS-7632NI-K2;</li> <li>-HD SATA 500 GB + Backup 500 GB;</li> <li>-Gravação em nuvem com 500 GB de armazenamento remoto.</li> </ul>
<b>4. Estação de Monitoramento</b>	Equipamentos de visualização e controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>-03 telas com definição 4K;</li> <li>-01 joystick de operação de câmeras Speed Dome;</li> <li>-02 mouses gamer;</li> <li>-01 notebook principal e 01 notebook backup, com configuração idêntica e compatível com o sistema.</li> </ul>
<b>5. Câmeras de Captura de Imagem</b>	Câmeras fixas e móveis	<p><b>PARA EVENTOS DE MÉDIO PORTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mínimo de 15 câmeras fixas Full HD; e</li> <li>-Mínimo de 02 câmeras Speed Dome Full HD, cobertura 360° e alcance de 700 metros;</li> </ul> <p><b>PARA EVENTOS DE GRANDE PORTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mínimo de 28 câmeras fixas Full HD; e</li> </ul>

Item	Descrição / Componentes	Detalhamento Técnico / Observações
		<p>-Mínimo de 04 câmeras Speed Dome Full HD, cobertura 360° e alcance de 700 metros;</p> <p><b>*Modelos mínimos de referência das câmeras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Câmera Speed Dome PTZ – Modelo T5 DS-2DE4225 W-DE (Hikvision).</li> <li>•Câmera Bullet IP Smart Hybrid Light – Modelo DS-2CD1023G2-LIU 2MP 2,8 mm (Hikvision).</li> <li>•Câmera Bullet IP – Modelo DS-2CD1021G0-I 2MP 4 mm (Hikvision).</li> </ul>
<b>6. Apoio Aéreo</b>	Drone de monitoramento	<p>-01 (um) Drone DJI Mini 4 Pro Fly More Combo (com tela) – modelo DJI043, destinado ao monitoramento aéreo complementar.</p>
<b>7. Recursos Analíticos</b>	Processamento inteligente de vídeo	<p>-Implementação de recursos analíticos conforme necessidade do evento, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Detecção de movimento;</li> <li>•Reconhecimento de padrões/aglomerações;</li> <li>•Contagem de pessoas;</li> <li>•Delimitação de perímetros e alertas automáticos.</li> </ul>
<b>8. Conectividade</b>	Internet via satélite	<p>-Utilização do Kit Antena Starlink Standard V2, assegurando conectividade estável e de alta velocidade para transmissão e supervisão remota das imagens.</p>
<b>9. Suprimento de Energia</b>	Sistemas de energia e contingência	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nobreak Bivolt XNB 1440VA BI+ Preto Intelbras + Bateria Freedom 60Ah;</li> <li>- Nobreak SMS Manager 1500VA + Bateria Freedom 60Ah;</li> <li>- Gerador a Gasolina 3.6 KVA Monofásico (110V/220V) – 7HP, para autonomia em caso de falha na rede elétrica.</li> </ul>
<b>10. Instalação, Testes e Entrega Técnica</b>	Procedimentos de implantação e validação	<p>-Instalação completa conforme projeto técnico aprovado;</p> <p>-Emissão de Relatório Técnico de Instalação, contendo:</p>

<b>Item</b>	<b>Descrição / Componentes</b>	<b>Detalhamento Técnico / Observações</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pontos de fixação e cabeamento;</li> <li>• Mapa de posicionamento das câmeras e ângulos de cobertura;</li> <li>• Registro fotográfico;</li> <li>• Descrição dos testes funcionais e resultados;</li> <li>- Emissão de Termo de Entrega e Aceite Técnico, assinado pelo Contratante, atestando conformidade e pleno funcionamento do sistema.</li> </ul>