

ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item	Descrição / Componentes	Detalhamento Técnico / Observações
1. Equipe Técnica	Especialista com certificação no Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT)	-Presença obrigatória de 01 (um) profissional por evento, responsável pela supervisão técnica da instalação, operação e manutenção do sistema de videomonitoramento.
2. Infraestrutura de Conexão	Cabeamento e estruturas de sustentação	-Cabo Óptico Drop Flat 1FO G-657; -Cabo de Rede UTP Cat5e 100% Cobre; -Cabo de Rede UTP Cat6 100% Cobre; -Postes, hastes e/ou estruturas metálicas de fixação, conforme necessidade e características do local.
3. Armazenamento das Imagens	Equipamentos e sistema de gravação	-NVR HIKVISION 32 canais – modelo DS-7632NI-K2; -HD SATA 500 GB + Backup 500 GB; -Gravação em nuvem com 500 GB de armazenamento remoto.
4. Estação de Monitoramento	Equipamentos de visualização e controle	-03 telas com definição 4K; -01 joystick de operação de câmeras Speed Dome; -02 mouses gamer; -01 notebook principal e 01 notebook backup, com configuração idêntica e compatível com o sistema.
5. Câmeras de Captura de Imagem	Câmeras fixas e móveis	<u>PARA EVENTOS DE MÉDIO PORTE:</u> -Mínimo de 15 câmeras fixas Full HD; e -Mínimo de 02 câmeras Speed Dome Full HD, cobertura 360° e alcance de 700 metros; <u>PARA EVENTOS DE GRANDE PORTE:</u> -Mínimo de 28 câmeras fixas Full HD; e

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

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