



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - TJ/AM/SETIC/DVITIC

Responsáveis pela elaboração:

Diogo Mendonça de Sousa
Paulo Miguel Gazineu Ferreira

Contato: (92) 99239-1948

Número de identificação do ETP: 2663140

Categoria do Objeto: Fornecimento e instalação de equipamentos de CFTV;
CATMAT: 623907, 623909, 457615, 623908, 625175, 625174, 623692 e 5041.
CATSER: 22977 e 27111.

1 PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA

1.1. A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026 do Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas (TJAM), aprovado pela **RESOLUÇÃO Nº 30, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2025**, podendo ser consultado no painel *BI* disponível [NESTE LINK](#).

1.2 A demanda foi cadastrada no PCA/2025 com o código SETIC-2026-18, totalizando **R\$ 1.500.000,00** de recurso estimado para atendimento da demanda.

1.3 Embora o PCA/2026 preveja, para esta demanda, um saldo disponível de R\$ 1.500.000,00, o valor estimado da Ata de Registro de Preços (ARP) a ser formada ultrapassa significativamente esse montante. No entanto, tal descompasso se justifica pela própria natureza da ARP, que, conforme disposto no art. 84 da Lei nº 14.133/2021, poderá vigorar pelo prazo inicial de 12 (doze) meses, prorrogável por igual período, totalizando até 24 (vinte e quatro) meses de vigência, além da possibilidade de adesões e execuções escalonadas conforme a necessidade da Administração.

1.4 Adicionalmente, os saldos registrados em atas de registro de preços podem ser utilizados ao longo de mais de um exercício financeiro, desde que respeitados os limites orçamentários e a vigência da ata.

1.5 Dessa forma, a presente ARP está sendo estruturada de modo a atender a demandas sob acionamento, em regime de fornecimento sob demanda e remuneração proporcional à execução, ao longo de até três exercícios financeiros consecutivos — 2026, 2027 e 2028 — conforme disponibilidade orçamentária e planejamento estratégico das unidades demandantes. O valor total estimado, portanto, não representa um compromisso de execução imediata em 2026, mas sim um teto máximo de referência para contratações futuras dentro do prazo de vigência da ata.

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A presente contratação tem por objetivo viabilizar a aquisição, sob demanda e mediante acionamento de Ata de Registro de Preços, de solução de videomonitoramento IP para o TJAM, visando à ampliação, padronização e modernização dos recursos de segurança eletrônica, com ênfase na proteção de pessoas, do patrimônio e da infraestrutura crítica de TIC.

2.2 A necessidade decorre da crescente demanda por ambientes institucionais mais seguros e monitorados, tanto nas unidades da capital quanto no interior, onde há circulação intensa de magistrados, servidores, advogados, jurisdicionados e demais visitantes. A presença de um sistema de câmeras de vigilância moderno contribui significativamente para o fortalecimento da segurança institucional, atuando de forma preventiva, dissuasiva e reativa.

2.3 A proteção do pessoal interno é um dos principais motivadores desta demanda. Magistrados e servidores necessitam de um ambiente de trabalho protegido, livre de riscos físicos, ameaças ou abordagens indevidas. Do mesmo modo, o público externo, composto por partes processuais, testemunhas, réus, vítimas e visitantes, deve ser recebido em instalações que transmitam segurança e confiança.

2.4 Do ponto de vista da segurança patrimonial e institucional, a solução de videomonitoramento permitirá:

2.4.1 Prevenção e detecção de atos ilícitos: A presença visível de câmeras atua como fator de dissuasão para furtos, vandalismos e condutas indevidas, além de possibilitar o monitoramento em tempo real para pronta resposta a incidentes.

2.4.2 Registro e documentação de ocorrências: As imagens gravadas se constituem em importante meio de prova, contribuindo para apurações internas, sindicâncias administrativas e instruções processuais.

2.4.3 Supervisão de áreas críticas: Ambientes sensíveis como Datacenters, salas de custódia, gabinetes de magistrados, espaços de TI e arquivos judiciais exigem vigilância contínua para prevenir violações de segurança e garantir a integridade de ativos e informações.

2.5 Importante destacar que a contratação não se limita ao fornecimento de equipamentos, mas abrange serviços especializados para a plena operação do sistema de CFTV, incluindo:

2.5.1 Fornecimento de equipamentos: Câmeras IP de alta resolução, sistemas de gravação em rede (NVR) e solução de videowall.

2.5.2 Instalação, configuração e testes: Execução dos serviços de instalação física e lógica, com posicionamento estratégico dos dispositivos, interligação com a rede e parametrização dos sistemas.

2.6 A adoção dessa solução tecnológica justifica-se, portanto, pela necessidade de elevar o nível de proteção institucional do TJAM, promover a segurança física de servidores e usuários e garantir a integridade de instalações, sistemas e documentos.

2.7 As normas legais que servirão como subsídio para a aquisição/contratação pretendida são:

2.7.1. Lei nº. 14.133, de 1º de abril de 2021.

2.7.2. Resolução CNJ nº. 468, de 15 de julho de 2022.

2.7.3. Resolução TJAM nº. 64, de 5 de dezembro de 2023.

3. UNIDADE DEMANDANTE

3.1. Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC) do TJAM.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Trata-se da formação de Ata de Registro de Preços (ARP) para aquisição remunerada, sob demanda e mediante acionamento da ARP, de solução de videomonitoramento IP.

4.2 Sugere-se que a licitação seja realizada na Modalidade Pregão, na forma Eletrônica, tipo Menor Preço Global, mediante sistema de registro de preços.

4.3 Os eventuais acionamentos desta ARP resultarão em contratações por escopo, por tratar-se de aquisição e implantação de solução de videomonitoramento IP, além de serviços associados à instalação e configuração.

4.3.1 A duração desses contratos será de 36 meses, podendo ser prorrogados, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, conforme Art. 6º, XVII, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

4.3.2 Os equipamentos adquiridos devem atender a critérios de sustentabilidade, conforme orientações do *Guia Prático de Critérios de Sustentabilidade para Compras no TJAM*.

4.4 Não será necessário promover transição contratual.

4.5 Os equipamentos de videomonitoramento IP devem ser de alta qualidade, duráveis e confiáveis, capazes de operar eficientemente em todas as condições climáticas e ambientais típicas das comarcas do Estado do Amazonas.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Optar pelo modelo de fornecimento de câmeras com serviço associado de CFTV, em vez de terceirizar completamente, pode ser vantajoso em várias situações, especialmente quando se considera a longa duração das câmeras modernas e a necessidade de instalações em áreas de difícil acesso, como as unidades judiciárias do interior do Estado do Amazonas. Abaixo estão as principais vantagens desse modelo:

5.1. Controle Total sobre o Equipamento

5.1.1. Propriedade dos Equipamentos: Ao adquirir as câmeras, a contratante tem controle total sobre os equipamentos, permitindo personalizações e ajustes conforme necessário, sem depender de terceiros.

5.1.2. Gestão Interna: A possibilidade de gerenciar internamente o sistema de CFTV pode facilitar a integração com outros sistemas de segurança e TI.

5.2. Longa Vida Útil das Câmeras

5.2.1. Durabilidade: As câmeras modernas são projetadas para ter uma longa vida útil, resultando em uma relação custo-benefício favorável ao longo do tempo.

5.2.2. Redução de Custos a Longo Prazo: Investir na compra de câmeras pode ser mais econômico a longo prazo, eliminando custos recorrentes associados aos contratos de outsourcing.

5.3. Acesso e Instalação nas unidades judiciárias do interior do Estado do Amazonas: a logística de acesso a essas unidades é bastante desafiadora, mesmo para as empresas que atuam em Manaus, de sorte que, nos períodos de estiagem na Amazônia, a equipe de TIC do TJAM acaba sendo uma das poucas com conhecimento das peculiaridades e desafios para acessar essas áreas remotas. Portanto, a compra de câmeras garante que as instalações possam ser feitas sem depender de terceiros que podem não ter acesso a esses locais.

5.4. Segurança e Privacidade

5.4.1. Controle de Dados: Com a propriedade das câmeras, o TJAM pode garantir que todas as gravações e dados de vigilância sejam armazenados e gerenciados internamente, reduzindo o risco de exposição de informações sensíveis.

5.4.2. Menor Dependência Externa: Reduz a necessidade de compartilhar detalhes operacionais e de segurança com fornecedores externos, aumentando a segurança e a privacidade das operações.

5.5. Customização e Flexibilidade

5.5.1. Soluções Personalizadas: A aquisição de câmeras permite a personalização do sistema de CFTV de acordo com as necessidades específicas do TJAM, sem limitações impostas por contratos de outsourcing.

5.5.2. Adaptação às Necessidades: É mais fácil adaptar e expandir o sistema conforme as necessidades mudam, sem renegociar contratos ou depender da disponibilidade de fornecedores.

5.6. Investimento em Infraestrutura

5.6.1. Desenvolvimento de Capacidade Interna: Comprar câmeras e gerenciar o sistema internamente pode levar ao desenvolvimento de capacidades e competências dentro da equipe do TJAM.

5.6.2. Infraestrutura Sólida: A construção de uma infraestrutura sólida de vigilância, com conhecimento e experiência acumulados internamente, pode ser vantajosa a longo prazo.

5.7. Manutenção e Suporte Personalizado

5.7.1. Controle sobre a Manutenção: A contratante pode estabelecer suas próprias políticas e procedimentos de manutenção, garantindo que o sistema esteja sempre funcionando conforme as especificações.

5.7.2. Suporte Técnico Interno: O treinamento da equipe interna para lidar com o suporte técnico garante uma resposta rápida e eficiente a qualquer problema que possa surgir.

5.8. Resiliência e Autossuficiência

5.8.1. Resiliência Operacional: A capacidade de gerenciar e manter o sistema internamente aumenta a resiliência operacional, especialmente em situações de emergência ou quando o acesso a suporte externo é limitado.

5.8.2. Autossuficiência: Desenvolver e manter a capacidade interna de gerenciar o sistema de CFTV promove a autossuficiência e reduz a dependência de fornecedores externos.

5.9. O modelo de fornecimento de câmeras com serviço associado de CFTV oferece várias vantagens, especialmente para tribunais que precisam de soluções duráveis e têm acesso limitado a fornecedores externos, como em áreas remotas da Amazônia. A propriedade dos equipamentos, combinada com a capacidade de gerenciar e manter o sistema internamente, proporciona maior controle, segurança e flexibilidade. Além disso, a longa vida útil das câmeras modernas torna esse modelo economicamente viável a longo prazo, enquanto o conhecimento e a experiência locais garantem uma implementação e manutenção eficazes em áreas de difícil acesso. Além disso, atribuir a instalação de câmeras a empresas terceirizadas poderia aumentar os custos e limitar a competitividade do processo de contratação, dada a dificuldade de acesso e a limitada capilaridade de muitos fornecedores.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

6.1 Fornecimento de Câmera Tipo 1: Câmera IP Bullet Detecção Facial e Vídeo Estruturado; Marca/Modelo de referência, nos moldes do Art. 41, I, d) da Lei de Licitações e Contratos Administrativos n° 14.133/2021: Marca: Hikvision, Modelo: DS-2CD3666G2T-IZS

6.1.1 Suportar uma taxa mínima de 30 quadros por segundo em todas as resoluções;

6.1.2 Codificação de vídeo H.264, H.265 ou superior;

6.1.3 Deve possuir iluminadores IR integrados, com alcance mínimo de 60 metros;

6.1.4 Funcionamento em Baixa Luminosidade com sensibilidade mínima de até 0.004 Lux, em modo colorido, deve possuir recurso inteligente para manter a imagem colorida em baixa iluminação noturna;

6.1.5 Com instalação a 3 (três) metros de altura, deverá ter uma densidade mínima de 250ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 8,6 (oito vírgula seis) metros e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5 (dois vírgula cinco) metros a uma distância de 4,5 (quatro vírgula cinco) metros de onde a câmera estiver instalada. Deverá também ter uma densidade mínima de pixels de 100ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 28,8 (vinte e oito vírgula oito) metros e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5 (dois vírgula cinco) metros a uma distância no mínimo de 15 (quinze) metros da base de onde a câmera estiver instalada;

6.1.6 Com instalação a 3 (três) metros de altura, deverá ter uma densidade mínima 250ppm, com campo de visão horizontal (H-FOV) de 12,5 (doze vírgula cinco) metros e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5 (dois vírgula cinco) metros a uma distância de 29,5 (vinte e nove) metros de onde estiver instalada. Deverá também ter uma densidade mínima de 100ppm, com campo de visão horizontal (H-FOV) de 31 (trinta e um) metros e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5 (dois vírgula cinco) metros a uma distância de 75 (setenta e cinco) metros de onde a câmera estiver instalada;

6.1.7 Possuir funcionalidade de ampla faixa dinâmica (WDR), igual ou superior a 120dB, para uma melhor identificação de objetos e pessoas em ambientes com iluminação direta. Não será aceito WDR Digital ou similar;

6.1.8 Possuir funções BLC (Compensação de Luz de Fundo), HLC (Highlight Compensation), Redução Digital de ruídos 3D (3DNR) e Defog;

- 6.1.9 Possuir função de codificação diferenciada em área marcada da câmera, de modo que somente na área marcada a imagem possua a resolução máxima configurada na câmera (ROI) com 5 regiões fixas para stream principal e secundário;
- 6.1.10 Possuir analítico de captura de faces, realizando o enquadramento e gerando a melhor foto da face humana para reconhecimento facial em servidores remotos;
- 6.1.11 Deve possuir os seguintes analíticos de vídeo para monitoramento e alarmes para proteção de perímetro: Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusão em Área e Entrada e Saída de Região, Cruzamento de Linha, Detecção de Movimento – com classificação de alvo se humano ou veículo – mudança de cena e Remoção de Objetos;
- 6.1.12 Protocolos de rede: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, UDP, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X EAP-TLS 1.2 e QoS;
- 6.1.13 Interfaces de comunicação: Ethernet RJ45 (10/100M auto adaptativa);
- 6.1.14 Alimentação 12Vdc e POE (802.3af ou at);
- 6.1.15 Deve possuir no mínimo uma entrada e uma saída de alarme;
- 6.1.16 Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 256GB;
- 6.1.17 Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;
- 6.1.18 Deverá ser entregue com acessório de montagem do tipo caixa de junção, de mesmo fabricante da câmera, para instalação com proteção contra água e outras intempéries de acordo com o padrão de proteção IP67;
- 6.1.19 Deverá possuir proteção antivandalismo IK10.

6.2 Fornecimento de Câmera Tipo 2: Câmera IP Dome com entrada de alarme e microfone embutido, para monitoramento de salas de audiência; Marca/Modelo de referência, nos moldes do Art. 41, I, d) da Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021: Marca: Hikvision, Modelo: DS-2CD3566G2-IS + DS-1280ZJ-DM46

- 6.2.1 Suportar taxa de 30 quadros por segundo em todas as resoluções;
- 6.2.2 Codificação de vídeo H.264 e H.265 ou superior em todos os streams de vídeo;
- 6.2.3 Deve possuir iluminadores IR integrados, com alcance mínimo de 30 metros;
- 6.2.4 Mínima iluminação para o modo colorido de 0,003 lux, deve possuir recurso inteligente para manter a imagem colorida em baixa iluminação noturna;
- 6.2.5 Com instalação a 3,0m de altura, deverá ter uma densidade de 250ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 9 (nove) metros e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5 (dois vírgula cinco) metros a uma distância de no mínimo 5 (cinco) metros da base de onde a câmera estiver instalada. Deverá também ter uma densidade de 100ppm com campo de visão horizontal (H-FOV) de 26 (vinte e seis) metros e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5 (dois vírgula cinco) metros a uma distância de no mínimo 16 (dezesesseis) metros da base de onde a câmera estiver instalada;
- 6.2.6 Possuir funcionalidade de ampla faixa dinâmica (WDR), igual superior a 120dB, para uma melhor identificação de objetos e pessoas em ambientes muita iluminação direta. Não será aceito WDR Digital ou similar;
- 6.2.7 Possuir funções BLC (Compensação de Luz de Fundo), HLC (Highlight Compensation), Redução Digital de ruídos 3D (3DNR) e Defog;
- 6.2.8 Possuir função de codificação diferenciada em área marcada da câmera, de modo que somente na área marcada a imagem possua a resolução máxima configurada na câmera (ROI) com 5 regiões fixas para stream principal e secundário;
- 6.2.9 Deve possuir analíticos inteligentes embarcados ou software instalado na câmera que permita, detecção de Cruzamento de Linha, detecção de Intrusos em uma determinada área, detecção de Faces, Detecção de Objeto Removido, Detecção de Movimentos, Detecção de obstrução de Vídeo, Classificação entre pessoas e veículos, Mapa de Calor e Contagem de Pessoas;
- 6.2.10 Protocolos de rede: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, UDP, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X EAP-TLS 1.2 e QoS;
- 6.2.11 Deverá possuir as seguintes interfaces: RJ45 10/100M auto adaptável, uma entrada e uma saída de alarme e microfone embutido na câmera;
- 6.2.12 Alimentação 12Vdc e POE (802.3af ou at);
- 6.2.13 Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 512GB;
- 6.2.14 Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;
- 6.2.15 Deverá ser entregue com acessório de montagem do tipo caixa de junção, do mesmo fabricante da câmera, para instalação com proteção contra água e outras intempéries de acordo com o padrão de proteção IP67;
- 6.2.16 Deverá possuir proteção antivandalismo IK8.

6.3 Fornecimento de Câmera Tipo 3: Câmera IP com lentes fixas para monitoramento visual em 180°; Marca/Modelo de referência, nos moldes do Art. 41, I, d) da Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021: Marca: Hikvision, Modelo: DS-2CD2387G2P-LSU/SL

- 6.3.1 O Conjunto óptico panorâmico deverá ser composto por um único equipamento, com abertura mínima de 180°. Não será aceito conjunto com posto por mais de um equipamento, mesmo que ambos sejam operacionalizados como um só;
- 6.3.2 Resolução de 8MP suportando taxa de 15 quadros por segundo em todas as resoluções;
- 6.3.3 Codificação de vídeo H.264, H.265 ou superior;
- 6.3.4 A câmera deverá possuir luz suplementar branca para, no mínimo, 30 metros;
- 6.3.5 A câmera deverá suportar iluminação mínima no modo colorido de 0,0005 Lux e deverá possuir recurso inteligente para manter a imagem colorida em baixa iluminação noturna;
- 6.3.6 Deverá possuir lente de 4mm de Distância Focal, com H-FOV mínimo de 180°;
- 6.3.7 Possuir funcionalidade de ampla faixa dinâmica (WDR), igual superior a 130dB, para uma melhor identificação de objetos e pessoas em ambientes muita iluminação direta. Não será aceito WDR Digital ou similar;
- 6.3.8 Possuir funções BLC (Compensação de Luz de Fundo), HLC (Highlight Compensation), Redução Digital de ruídos 3D (3DNR);
- 6.3.9 Possuir função de codificação diferenciada em área marcada da câmera, de modo que somente na área marcada a imagem possua a resolução máxima configurada na câmera (ROI);
- 6.3.10 Deve possuir analíticos inteligentes embarcados ou software instalado na câmera que permita, Detecção de Intrusos em uma determinada área, Detecção de Objeto Removido, Detecção de Movimentos, Detecção de obstrução de Vídeo, Detecção de Cruzamento de Linha. Os analíticos deverão realizar classificação entre pessoas e veículos;
- 6.3.11 Protocolos de rede: HTTP, HTTPS, TCP/IP, UDP, FTP, RTSP, NTP;
- 6.3.12 Interfaces de comunicação: Ethernet RJ45 (10/100M auto adaptativa);

- 6.3.13 Alimentação 12Vdc e POE (802.3af ou at);
- 6.3.14 Deve possuir no mínimo uma interface de áudio input ou microfone embutido e uma interface de alarme input e output;
- 6.3.15 A câmera deverá possuir no mínimo uma entrada de alarme e uma saída de alarme;
- 6.3.16 Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 512GB;
- 6.3.17 Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;
- 6.3.18 Deverá ser fornecido acessório de fixação para parede do tipo junction box para perfeita instalação, o acessório deverá ser do mesmo fabricante da câmera, de maneira que garanta a perfeita instalação.

6.4 Fornecimento de Câmera Tipo 4: Câmera multimodulo, com modulo panorâmico de 180° e modulo PTZ, para monitoramento de perímetro; Marca/Modelo de referência, nos moldes do Art. 41, I, d) da Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021: Marca: Hikvision, Modelo: DS-2SF8C425MXG-ELW/26 + DS-1603ZJ-P + DS-1678ZJ

- 6.4.1 A Câmera deverá ser do tipo que possui dois módulos óticos em um único equipamento. Não será aceito conjunto composto por mais de um equipamento, mesmo que ambos sejam operacionalizados como um só;
- 6.4.2 Ambos os módulos deverão suportar 30fps;
- 6.4.3 Codificação de vídeo H.264, H.265 ou superior;
- 6.4.4 Deve possuir iluminadores IR integrados com alcance mínimo de 30 metros para o modulo panorâmico e iluminador branco com alcance mínimo de 300 metros para o modulo PTZ;
- 6.4.5 A câmera deverá suportar iluminação mínima no modo colorido de 0,005 Lux no modulo panorâmico e iluminação mínima no modo colorido de 0,0005 no modulo PTZ além de possuir recurso inteligente para manter a imagem colorida em baixa iluminação noturna;
- 6.4.6 Deverá seguir os seguintes padrões de Instalação para o modulo PTZ: Com instalação a 6,0m de altura, deverá ter uma densidade de 250ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 7,5 (sete virgula cinco) metros e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5 (dois virgula cinco) metros a uma distância de no mínimo 6 (seis) metros da base de onde a câmera estiver instalada. E deverá também ter uma densidade de 100ppm para detecção de corpo humano com campo de visão horizontal (H-FOV) de 23,4m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 20m da base de onde a câmera estiver instalada;
- 6.4.7 Com instalação a 6,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 10 (dez) metros e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 210 (duzentos e dez) metros da base de onde a câmera estiver instalada. Deverá também ter uma densidade de 100ppm para detecção de corpo humano com campo de visão horizontal (H-FOV) de 25 (vinte e cinco) metros e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 535 (quinhentos e trinta e cinco) metros da base de onde a câmera estiver instalada;
- 6.4.8 Possuir funcionalidade de ampla faixa dinâmica (WDR), igual ou superior a 120dB em ambos os módulos, para uma melhor identificação de objetos e pessoas em ambientes muita iluminação direta. Não será aceito WDR Digital ou similar;
- 6.4.9 Possuir funções BLC (Compensação de Luz de Fundo), HLC (Highlight Compensation), Redução Digital de ruídos 3D (3DNR);
- 6.4.10 Possuir função de codificação diferenciada em área marcada da câmera, de modo que somente na área marcada a imagem possua a resolução máxima configurada na câmera (ROI) com pelo menos oito regiões;
- 6.4.11 Deverá possuir algoritmo embarcado que permita a detecção e diferenciação de humanos e veículos. Assim como prover a captura simultânea de corpo humano e face;
- 6.4.12 Deverá possuir em ambos seus módulos analíticos inteligentes embarcados ou software instalado na câmera que permita, Detecção de Intrusos em uma determinada área, Detecção de Objeto Removido, Detecção de Movimentos, Detecção de obstrução de Vídeo, Detecção de Cruzamento de Linha;
- 6.4.13 O modulo PTZ deverá realizar Smart-tracking de objetos e possuir função de posicionamento inteligente 3D;
- 6.4.14 Protocolos de rede: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, UDP, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X EAP-TLS 1.2 e QoS;
- 6.4.15 Deverá possuir as seguintes interfaces: RJ45 10/100M auto adaptável, seis entradas e duas saídas de alarme;
- 6.4.16 Alimentação 12Vdc e POE (802.3af ou at);
- 6.4.17 Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 256GB;
- 6.4.18 Deverá possuir função que, em caso de desconexão de rede, inicie a gravação no armazenamento local (Cartão de memória), e sincronize tal gravação, automaticamente, com os gravadores de rede ou VMS;
- 6.4.19 Deverá ser fornecido com braço de suporte para fixação em parede, junto de caixa de junção do mesmo fabricante da câmera, para instalação com proteção contra água e outras intempéries de acordo com o padrão de proteção IP67;
- 6.4.20 Deverá possuir proteção antivandalismo IK10;
- 6.4.21 Deverá possuir wiper integrado ao modulo PTZ.

6.5 Fornecimento de NVR Tipo 1: NVR de 128 Canais, com inteligência artificial embarcada para reconhecimento facial, video estruturado e proteção de perímetro. Excluem-se desse conceito, NVR de softwares instalados em computadores genéricos. Marca/Modelo de referência, nos moldes do Art. 41, I, d) da Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021: Marca: Hikvision, Modelo: iDS-96128NXI-I24

- 6.5.1 Deverá permitir gravação em até 32MP;
- 6.5.2 Deverá possuir banda de entrada e banda de saída mínima de 512Mbps;
- 6.5.3 Deverá suportar instalação de no mínimo 24 HDS – compatíveis com os HDS fornecidos nesse processo – com capacidade bruta de armazenamento de 240TB. Deverá também suportar RAID 5, 6 e 10;
- 6.5.4 Deverá ser capaz de reproduzir simultaneamente na interface do NVR mínimo de 16 canais. Considera-se para este subitem apenas a reprodução feita diretamente no equipamento;
- 6.5.5 Deverá possuir tela integrada mínima de 7” capaz de decodificar ate 20 canais em live view em resolução 1080p;
- 6.5.6 Deverá possuir 2 interfaces de video HDMI para reprodução em resolução 4K;
- 6.5.7 Deverá possuir uma interface de video VGA FullHD;
- 6.5.8 Deverá possuir 4 interfaces de rede RJ45 10/100/1000 Mbps autoadaptativas capazes de funcionar em modo Net Fault-Tolerance, Load Balance ou Multi-Address;
- 6.5.9 Deverá possuir 4 interfaces SFP Gigabit Ethernet;
- 6.5.10 Deverá possuir 48 portas de entrada de alarme e 24 portas de saída de alarme;
- 6.5.11 Suportar os seguintes protocolos de rede: TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS;

- 6.5.12 Deverá permitir Comparação de Faces em no mínimo 96 canais;
- 6.5.13 Deverá permitir Detecção em Comparação de faces em no mínimo 48 canais;
- 6.5.14 Deverá possuir um mínimo de 48 canais para vídeo estruturado;
- 6.5.15 Deverá possuir power supply redundante;
- 6.5.16 Deverá ser fornecido com todos os acessórios de montagem em rack de 19”;
- 6.5.17 Deverá ser totalmente compatível com as câmeras desse Estudo Técnico Preliminar, assim como com solução de VMS;

6.6 Fornecimento de NVR Tipo 2: NVR de 64 Canais, com 16 baias para HDD, suporte a RAID e fonte redundante. Excluem-se desse conceito, NVR de softwares instalados em computadores genéricos. Marca/Modelo de referência, nos moldes do Art. 41, I, d) da Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021: Marca: Hikvision, Modelo: iDS-96064NXI-I16

- 6.6.1 Deverá permitir gravação em até 32MP;
- 6.6.2 Deverá possuir banda de entrada e banda de saída mínima de 512Mbps;
- 6.6.3 Deverá suportar instalação de no mínimo 16 HDS – compatíveis com os HDS fornecidos nesse processo – com capacidade bruta de armazenamento de 160TB. Deverá também suportar RAID 5, 6 e 10;
- 6.6.4 Deverá ser capaz de reproduzir simultaneamente na interface do NVR mínimo de 16 canais. Considera-se para este subitem apenas a reprodução feita diretamente no equipamento;
- 6.6.5 Deverá possuir 2 interfaces de vídeo HDMI para reprodução em resolução 4K;
- 6.6.6 Deverá possuir uma interface de vídeo VGA FullHD;
- 6.6.7 Deverá possuir 4 interfaces de rede RJ45 10/100/1000 Mbps auto adaptativa capazes de funcionar em modo Net Fault-Tolerance, Load Balance ou Multi-Address;
- 6.6.8 Deverá possuir 16 portas de entrada de alarme e 9 portas de saída de alarme;
- 6.6.9 Suportar os seguintes protocolos de rede: TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS;
- 6.6.10 Deverá possuir power supply redundante;
- 6.6.11 Deverá ser fornecido com todos os acessórios de montagem em rack de 19”;
- 6.6.12 Deverá ser totalmente compatível com as câmeras desse Estudo Técnico Preliminar, assim como com solução de VMS;

6.7 Fornecimento de NVR Tipo 3: NVR de 16 Canais. Marca/Modelo de referência, nos moldes do Art. 41, I, d) da Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021: Marca: Hikvision, Modelo: DS-9616NI-I8

- 6.7.1 Deverá permitir gravação em até 12MP;
- 6.7.2 Deverá possuir banda de entrada e banda de saída mínima de 256Mbps;
- 6.7.3 Deverá suportar instalação de no mínimo 8 HDS – compatíveis com os HDS fornecidos nesse processo – com capacidade bruta de armazenamento de 80TB. Deverá também suportar RAID 5, 6 e 10;
- 6.7.4 Deverá ser capaz de reproduzir simultaneamente na interface do NVR mínimo de 16 canais. Considera-se para este subitem apenas a reprodução feita diretamente no equipamento;
- 6.7.5 Deverá possuir 1 interfaces de vídeo HDMI para reprodução em resolução 4K;
- 6.7.6 Deverá possuir uma interface de vídeo VGA FullHD;
- 6.7.7 Deverá possuir 2 interfaces de rede RJ45 10/100/1000 Mbps auto adaptativa;
- 6.7.8 Deverá possuir 16 portas de entrada de alarme e 4 portas de saída de alarme;
- 6.7.9 Suportar os seguintes protocolos de rede: TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS;
- 6.7.10 Deverá ser fornecido com todos os acessórios de montagem em rack de 19”;
- 6.7.11 Deverá ser totalmente compatível com as câmeras desse Estudo Técnico Preliminar, assim como com solução de VMS;

6.8 Fornecimento de HD para NVR: Possuir capacidade mínima de 6TB. Marca/Modelo de referência, nos moldes do Art. 41, I, d) da Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021: Marca: SEAGATE, Modelo: ST6000NM002A

- 6.8.1 Ser totalmente compatível e estar de acordo com as recomendações do fabricante dos gravadores de rede propostos por este ETP;
- 6.8.2 Possuir MTBF mínimo de 2.000.000 horas;
- 6.8.3 Operar no mínimo a 7200 RPM;
- 6.8.4 Possuir interface memória cache de no mínimo 256MB;
- 6.8.5 Tamanho mínimo do setor de 512 Bytes;
- 6.8.6 Interface tipo SATA com velocidade de mínima de 6GBps;
- 6.8.7 Garantia limitada mínima de 5 anos.

6.9 Instalação de Câmera Tipo 1 - Câmera IP Bullet com Detecção Facial e Vídeo Estruturado

- 6.9.1 A instalação da Câmera Tipo 1 compreenderá as seguintes etapas: Instalação Física, Instalação Lógica e Configuração de Analíticos Equipamento;
- 6.9.2 A Instalação Física compreende a fixação do equipamento em local apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE; e conectorização deste equipamento em ponto lógico, posicionamento conforme apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE;
- 6.9.3 A Instalação Lógica compreende a configuração dos parâmetros básicos da câmera – inicialização do dispositivo, hora, nomenclatura, parâmetros de rede e inclusão em equipamento NVR – conforme apontado pela CONTRATANTE ou projeto fornecido pela CONTRATANTE;
- 6.9.4 A Configuração de Analíticos compreende a parametrização dos analíticos, para perfeito funcionamento dos mesmos e realizada por profissional certificado pela fabricante da solução ofertada, conforme apontado pela CONTRATANTE ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE.
- 6.9.5 Não faz parte deste item de serviço a instalação de infraestrutura de rede lógica e elétrica;

6.10 Instalação de Câmera Tipo 2 - Câmera IP Dome com entrada de alarme e microfone embutido

- 6.10.1 A instalação da Câmera Tipo 2 compreenderá as seguintes etapas: Instalação Física, Instalação Lógica e Configuração de Analíticos Equipamento;
- 6.10.2 A Instalação Física compreende a fixação do equipamento em local apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE; e conectorização deste equipamento em ponto lógico, posicionamento conforme apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE;
- 6.10.3 A Instalação Lógica, compreende a configuração dos parâmetros básicos da câmera – inicialização do dispositivo, hora, nomenclatura, parâmetros de rede e inclusão em equipamento NVR – conforme apontado pela CONTRATANTE ou projeto fornecido pela CONTRATANTE;
- 6.10.4 A Configuração de Analíticos compreende a parametrização dos analíticos, para perfeito funcionamento dos mesmos e realizada por profissional certificado pela fabricante da solução ofertada, conforme apontado pela CONTRATANTE ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE.
- 6.10.5 Não faz parte deste item de serviço a instalação de infraestrutura de rede lógica e elétrica;

6.11 Instalação de Câmera Tipo 3 - Câmera IP com lentes fixas para monitoramento visual em 180°

- 6.11.1 A instalação da Câmera Tipo 3 compreenderá as seguintes etapas: Instalação Física e Instalação Lógica;
- 6.11.2 A Instalação Física compreende a fixação do equipamento em local apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE; e conectorização deste equipamento em ponto lógico, posicionamento conforme apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE;
- 6.11.3 A Instalação Lógica, compreende a configuração dos parâmetros básicos da câmera – inicialização do dispositivo, hora, nomenclatura, parâmetros de rede e inclusão em equipamento NVR – conforme apontado pela CONTRATANTE ou projeto fornecido pela CONTRATANTE.
- 6.11.4 Não faz parte deste item de serviço a instalação de infraestrutura de rede lógica e elétrica;

6.12 Instalação de Câmera Tipo 4 - Câmera multimodulo com panorâmico de 180° e PTZ

- 6.12.1 A instalação da Câmera Tipo 4 compreenderá as seguintes etapas: Instalação Física, Instalação Lógica e Configuração de Analíticos Equipamento.
- 6.12.2 A Instalação Física compreende a fixação do equipamento em local externo (poste ou fachada) apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE; e conectorização deste equipamento em ponto lógico, posicionamento conforme apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE;
- 6.12.3 Não faz parte deste item de serviço a instalação de infraestrutura de rede lógica e elétrica;
- 6.12.4 A Instalação Lógica compreende da configuração dos parâmetros básicos da câmera – inicialização do dispositivo, hora, nomenclatura, parâmetros de rede e inclusão em equipamento NVR – conforme apontado pela CONTRATANTE ou projeto fornecido pela CONTRATANTE;
- 6.12.5 A Configuração de Analíticos compreende a parametrização dos analíticos, para perfeito funcionamento dos mesmos e realizada por profissional certificado pela fabricante da solução ofertada, conforme apontado pela CONTRATANTE ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE;

6.13 Instalação de NVR Tipo 1 - NVR de 128 Canais

- 6.13.1 A instalação do NVR Tipo 1 compreenderá as seguintes etapas: Instalação Física, Instalação Lógica e Configuração de Analíticos no Equipamento.
- 6.13.2 A Instalação Física compreende a alocação do equipamento, conforme manual de instalação fornecido pela fabricante da solução, em local apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE; e sua conectorização em rede logica e elétrica estabilizada;
- 6.13.3 O Equipamento deverá ser instalado em Rack 19” provido pela CONTRATANTE, em local capaz de acomodá-lo de forma adequada, seja este local um Datacenter ou uma Sala Técnica, a ser indicado também pela CONTRATANTE;
- 6.13.4 Não faz parte deste item de serviço a instalação de infraestrutura de rede lógica e elétrica;
- 6.13.5 A instalação Lógica compreende a configuração dos parâmetros básicos do NVR – inicialização do dispositivo, hora, nomenclatura, parâmetros de rede, ativação dos volumes de gravação em RAID – conforme apontado pela CONTRATANTE ou projeto fornecido pela CONTRATANTE;
- 6.13.6 A Configuração de Analíticos compreende sua a parametrização dos analíticos, para perfeito funcionamento dos mesmos e realizada por profissional certificado pela fabricante da solução ofertada, conforme apontado pela CONTRATANTE ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE.

6.14 Instalação de NVR Tipo 2 - NVR de 64 Canais

- 6.14.1 A instalação do NVR Tipo 2 compreenderá as seguintes etapas: Instalação Física, Instalação Lógica e Configuração de Analíticos no Equipamento.
- 6.14.2 A Instalação Física compreende a alocação do equipamento, conforme manual de instalação fornecido pela fabricante da solução, em local apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE; e sua conectorização em rede logica e elétrica estabilizada;
- 6.14.3 O Equipamento deverá ser instalado em Rack 19” provido pela CONTRATANTE, em local capaz de acomodá-lo de forma adequada, seja este local um Datacenter ou uma Sala Técnica, a ser indicado também pela CONTRATANTE;
- 6.14.4 Não faz parte deste item de serviço a instalação de infraestrutura de rede lógica e elétrica;
- 6.14.5 A instalação Lógica compreende a configuração dos parâmetros básicos do NVR – inicialização do dispositivo, hora, nomenclatura, parâmetros de rede, ativação dos volumes de gravação em RAID – conforme apontado pela CONTRATANTE ou projeto fornecido pela CONTRATANTE;
- 6.14.6 A Configuração de Analíticos compreende sua a parametrização dos analíticos, para perfeito funcionamento dos mesmos e realizada por profissional certificado pela fabricante da solução ofertada, conforme apontado pela CONTRATANTE ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE.

6.15 Instalação de NVR Tipo 3 - NVR de 16 Canais

- 6.15.1 A instalação do NVR Tipo 3 compreenderá as seguintes etapas: Instalação Física, Instalação Lógica e Configuração de Analíticos no Equipamento.
- 6.15.2 A Instalação Física compreende a alocação do equipamento, conforme manual de instalação fornecido pela fabricante da solução, em local apontado pela CONTRATANTE, ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE; e sua conectorização em rede logica e elétrica estabilizada;
- 6.15.3 O Equipamento deverá ser instalado em Rack 19” provido pela CONTRATANTE, em local capaz de acomodá-lo de forma adequada, seja este local um Datacenter ou uma Sala Técnica, a ser indicado também pela CONTRATANTE;
- 6.15.4 Não faz parte deste item de serviço a instalação de infraestrutura de rede lógica e elétrica;
- 6.15.5 A instalação Lógica compreende a configuração dos parâmetros básicos do NVR – inicialização do dispositivo, hora, nomenclatura, parâmetros de rede, ativação dos volumes de gravação em RAID – conforme apontado pela CONTRATANTE ou projeto fornecido pela CONTRATANTE;
- 6.15.6 A Configuração de Analíticos compreende sua a parametrização dos analíticos, para perfeito funcionamento dos mesmos e realizada por profissional certificado pela fabricante da solução ofertada, conforme apontado pela CONTRATANTE ou conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE.

6.16 Instalação de HD para NVR - 6 TB com operação contínua (24/7) para Sistemas de CFTV

- 6.16.1 A instalação do HD para NVR compreenderá a Instalação Física do HD.
- 6.16.2 A instalação física considerará a instalação do HD em equipamento NVR.

6.17 Fornecimento de Videowall 2x3. Marca/Modelo de referência, nos moldes do Art. 41, I, d) da Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021: LG - 55VM5J-H + 1KPW3255 - Ellan + 0GCW1006 - Ellan + HIKVISION - DS-6908UDIB + BKS-12350 - Triunfo + UV02 - Triunfo

6.17.1 A Solução de videowall proposta deverá ser composta de 6 (seis) monitores profissionais em matriz de 2x3, estrutura para videowall e decoder. Também deverá ser totalmente compatível e gerenciável pelo Sistema de Gestão de Videomonitoramento proposto;

6.17.2 Os monitores profissionais deverão ter as seguintes especificações mínimas:

6.17.3 Possuir tamanho de tela de 55”;

6.17.4 O painel deverá ser de tecnologia IPS;

6.17.5 Devera possuir resolução 1920x1080p (FullHD) e formato de tela 16:9;

6.17.6 Possuir brilho de 500 nit e Contrast Ratio de 1000:1;

6.17.7 Deverá possuir entradas HDMI, DisplayPort, DVI e RGB;

6.17.8 Possuir entrada USB e interface de rede RJ-45 e RS-232;

6.17.9 Deverá possuir espessura mínima de 1,30mm para as bordas superior e direita e 0.44mm para as inferior e esquerda;

6.17.10 A estrutura para o videowall deverá possuir as seguintes características:

6.17.11 Deverá possuir colunas em alumínio extrudado com canal para cablagem em aço de 2,0mm;

6.17.12 Deverá possuir travessas intermediárias de apoio e cablagem em alumínio extrudado e aço de 2,0mm;

6.17.13 Possuir suporte fixo em aço de 2,0mm, compatível com os monitores profissionais;

6.17.14 Possuir altura mínima das colunas de 2300mm;

6.17.15 Ser fornecido com calhas de 6 (seis) tomadas NBR14136 2P+T 10A e plug NBR 14136 10A;

6.17.16 O decoder deverá possuir as seguintes especificações mínimas;

6.17.17 Deverá suportar pelo menos 6 telas com conexão HDMI;

6.17.18 Deverá ser capaz de decodificar um mínimo de 64 canais, em resolução FullHD a 30fps;

6.17.19 Deverá possuir 1 interface de rede 1 Gigabit Ethernet

6.17.20 Deverá possuir interfaces RS-485 e RS-232;

6.17.21 Deverá permitir a criação de múltiplos layouts com até 36 divisões, independentemente da divisão natural das telas;

6.17.22 Deverá ser fornecido com 6 (seis) cabos HDMI de no mínimo 5 metros;

6.17.23 Deverá ser fornecido com rack de 12U com as seguintes especificações:

6.17.24 Estrutura monobloco em chapa de aço, com abertura para entrada e saída de cabos no teto e base e laterais removíveis com aletas para ventilação;

6.17.25 Painel em vidro temperado de 4mm com fecho cilindro e chave;

6.17.26 2 (dois) planos de montagem com marcação em ½ (meio) U;

6.17.27 Fornecido com dois ventiladores (cooling fans) do mesmo fabricante do rack, com unidade de alimentação, chave liga desliga e comutação da alimentação de 110/220v;

6.17.28 Fornecido com pintura eletroestática na cor preta;

6.18 Fornecimento de Videowall 2x2. Marca/Modelo de referência, nos moldes do Art. 41, I, d) da Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021: LG - 55VM5J-H + 1KPW2255 - Ellan + 0GDW2008 - ELLAN + HIKVISION - DS-6904UDI + BKS-12350 - Triunfo + UV02 - Triunfo

6.18.1 A Solução de videowall proposta deverá ser composta de 4 (quatro) monitores profissionais em matriz de 2x2, estrutura para videowall e decoder. Também deverá ser totalmente compatível e gerenciável pelo Sistema de Gestão de Videomonitoramento proposto;

6.18.2 Os monitores profissionais deverão ter as seguintes especificações mínimas:

6.18.3 Possuir tamanho de tela de 55”;

6.18.4 O painel deverá ser de tecnologia IPS;

6.18.5 Devera possuir resolução 1920x1080p (FullHD) e formato de tela 16:9;

6.18.6 Possuir brilho de 500 nit e Contrast Ratio de 1000:1;

6.18.7 Deverá possuir entradas HDMI, DisplayPort, DVI e RGB;

6.18.8 Possuir entrada USB e interface de rede RJ-45 e RS-232;

6.18.9 Deverá possuir espessura mínima de 1,30mm para as bordas superior e direita e 0.44mm para as inferior e esquerda;

6.18.10 A estrutura para o videowall deverá possuir as seguintes características:

6.18.11 Deverá possuir colunas em alumínio extrudado com canal para cablagem em aço de 2,0mm;

6.18.12 Deverá possuir travessas intermediárias de apoio e cablagem em alumínio extrudado e aço de 2,0mm;

6.18.13 Possuir suporte fixo em aço de 2,0mm, compatível com os monitores profissionais;

6.18.14 Possuir altura mínima das colunas de 2300mm;

6.18.15 Ser fornecido com calhas de 6 (seis) tomadas NBR14136 2P+T 10A e plug NBR 14136 10A;

6.18.16 O decoder deverá possuir as seguintes especificações mínimas;

6.18.17 Deverá suportar pelo menos 4 telas com conexão HDMI;

6.18.18 Deverá ser capaz de decodificar um mínimo de 34 canais, em resolução FullHD a 30fps;

6.18.19 Deverá possuir 1 interface de rede 1 Gigabit Ethernet

6.18.20 Deverá possuir interfaces RS-485 e RS-232;

6.18.21 Deverá permitir a criação de múltiplos layouts com até 36 divisões, independentemente da divisão natural das telas;

6.18.22 Deverá ser fornecido com 4 (quatro) cabos HDMI de no mínimo 5 metros;

6.18.23 Deverá ser fornecido com rack de 12U com as seguintes especificações:

6.18.24 Estrutura monobloco em chapa de aço, com abertura para entrada e saída de cabos no teto e base e laterais removíveis com aletas para ventilação;

6.18.25 Painel em vidro temperado de 4mm com fecho cilindro e chave;

6.18.26 02 (dois) planos de montagem com marcação em ½ (meio) U;

6.18.27 Fornecido com dois ventiladores (cooling fans) do mesmo fabricante do rack, com unidade de alimentação, chave liga desliga e comutação da alimentação de 110/220v;

6.18.28 Fornecido com pintura eletroestática na cor preta.

6.19 Instalação de Videowall 2x3

6.19.1 A Instalação do Videowall 2x3 compreenderá as seguintes etapas: Instalação Física, Instalação Lógica da solução;

6.19.2 A Instalação Física compreende a montagem a estrutura do videowall, fixação dos monitores, conexão dos cabos de vídeo e montagem do rack que compõe a solução;

6.19.3 A Instalação Lógica compreende a configuração básica do videowall – configuração de matriz de vídeo e parâmetros de rede – e de seus monitores profissionais;

6.20 Instalação de Videowall 2x2

6.20.1 A Instalação do Videowall 2x3 compreenderá as seguintes etapas: Instalação Física, Instalação Lógica da solução;

6.20.2 A Instalação Física compreende a montagem a estrutura do videowall, fixação dos monitores, conexão dos cabos de vídeo e montagem do rack que compõe a solução;

6.20.3 A Instalação Lógica compreende a configuração básica do videowall – configuração de matriz de vídeo e parâmetros de rede – e de seus monitores profissionais;

7. DA NECESSIDADE DE FORMALIZAÇÃO DE CONTRATO

7.1 Os eventuais acionamentos desta ARP resultarão em contratações por escopo, com duração inicial de 36 (trinta e seis) meses para contemplar o período mínimo de Garantia Regular, conforme estabelecido no item 15 deste ETP.

7.2 As eventuais contratações poderão ser prorrogadas, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, conforme Art. 6º, XVII, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

8. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Levantamento				
		Ativos de CFTV				
Fornecimento de Itens de CFTV		AP	Anexo	Euza	Interior + Descentralizados	Total
1	Fornecimento de Câmera Tipo 1 - Câmera IP Bullet com Detecção Facial e Vídeo Estruturado	120	20	80	180	400
2	Fornecimento de Câmera Tipo 2 - Câmera IP Dome com entrada de alarme e microfone embutido	20	5	5	60	90
3	Fornecimento de Câmera Tipo 3 - Câmera IP com lentes fixas para monitoramento visual em 180°	20	5	5	60	90
4	Fornecimento de Câmera Tipo 4 - Câmera multimodulo com panorâmico de 180° e PTZ	2	2	2	0	6
5	Fornecimento de NVR Tipo 1 - NVR de 128 Canais	1	0	1	0	2
6	Fornecimento de NVR Tipo 2 - NVR de 64 Canais	2	2	2	0	6
7	Fornecimento de NVR Tipo 3 - NVR de 16 Canais	0	0	0	60	60
8	Fornecimento de HD para NVR - 6 TB com operação contínua (24/7) para Sistemas de CFTV	60	12	12	70	154
Instalação de Itens de CFTV		Serviços de Instalação Ativos de CFTV				
9	Instalação de Câmera Tipo 1 - Câmera IP Bullet com Detecção Facial e Vídeo Estruturado	120	20	80	180	400
10	Instalação de Câmera Tipo 2 - Câmera IP Dome com entrada de alarme e microfone embutido	20	5	5	60	90
11	Instalação de Câmera Tipo 3 - Câmera IP com lentes fixas para monitoramento visual em 180°	20	5	5	60	90
12	Instalação de Câmera Tipo 4 - Câmera multimodulo com panorâmico de 180° e PTZ	2	2	2	0	6
13	Instalação de NVR Tipo 1 - NVR de 128 Canais	1	0	1	0	2
14	Instalação de NVR Tipo 2 - NVR de 64 Canais	2	2	2	0	6
15	Instalação de NVR Tipo 3 - NVR de 16 Canais	0	0	0	60	60
16	Instalação de HD para NVR - 6 TB com operação contínua (24/7) para Sistemas de CFTV	60	12	12	70	154
Videowall		VideoWall				
Fornecimento de Videowall						
17	Fornecimento de Videowall 2x3	1	0	0		1
18	Fornecimento de Videowall 2x2	0	0	1		1
Instalação de Videowall		Instalação de VideoWall				
19	Instalação de Videowall 2x3	1	0	0		1
20	Instalação de Videowall 2x2	0	0	1		1

9. ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

Item	SIASG	Descrição	Valor Unitário Estimado	Unidade	Quantidade Mínima	Quantidade Total	Valor Total Estimado
Ativos de CFTV							
Fornecimento de Itens de CFTV							
1	623907	Fornecimento de Câmera Tipo 1 - Câmera IP Bullet com Detecção Facial e Vídeo Estruturado	R\$ 3.006,00	Unidade	40	400	R\$ 1.202.400,00
2	623909	Fornecimento de Câmera Tipo 2 - Câmera IP Dome com entrada de alarme e microfone embutido	R\$ 2.341,00	Unidade	9	90	R\$ 210.690,00

3	457615	Fornecimento de Câmera Tipo 3 - Câmera IP com lentes fixas para monitoramento visual em 180°	R\$ 3.329,00	Unidade	9	90	R\$ 299.610,00
4	623908	Fornecimento de Câmera Tipo 4 - Câmera multimodulo com panorâmico de 180° e PTZ	R\$ 20.975,00	Unidade	1	6	R\$ 125.850,00
5	625175	Fornecimento de NVR Tipo 1 - NVR de 128 Canais	R\$ 348.156,00	Unidade	1	2	R\$ 696.312,00
6	625175	Fornecimento de NVR Tipo 2 - NVR de 64 Canais	R\$ 30.342,00	Unidade	1	6	R\$ 182.052,00
7	625174	Fornecimento de NVR Tipo 3 - NVR de 16 Canais	R\$ 10.000,00	Unidade	6	60	R\$ 600.000,00
8	623692	Fornecimento de HD para NVR - 6 TB com operação contínua (24/7) para Sistemas de CFTV	R\$ 2.957,00	Unidade	22	154	R\$ 455.378,00
Instalação de Itens de CFTV							
9	22977	Instalação de Câmera Tipo 1 - Câmera IP Bullet com Detecção Facial e Vídeo Estruturado	R\$ 580,00	Unidade	40	400	R\$ 232.000,00
10	22977	Instalação de Câmera Tipo 2 - Câmera IP Dome com entrada de alarme e microfone embutido	R\$ 580,00	Unidade	9	90	R\$ 52.200,00
11	22977	Instalação de Câmera Tipo 3 - Câmera IP com lentes fixas para monitoramento visual em 180°	R\$ 580,00	Unidade	9	90	R\$ 52.200,00
12	22977	Instalação de Câmera Tipo 4 - Câmera multimodulo com panorâmico de 180° e PTZ	R\$ 691,00	Unidade	1	6	R\$ 4.146,00
13	22977	Instalação de NVR Tipo 1 - NVR de 128 Canais	R\$ 3.245,00	Unidade	1	2	R\$ 6.490,00
14	22977	Instalação de NVR Tipo 2 - NVR de 64 Canais	R\$ 1.589,00	Unidade	1	6	R\$ 9.534,00
15	22977	Instalação de NVR Tipo 3 - NVR de 16 Canais	R\$ 1.589,00	Unidade	6	60	R\$ 95.340,00
16	27111	Instalação de HD para NVR - 6 TB com operação contínua (24/7) para Sistemas de CFTV	R\$ 153,00	Unidade	22	154	R\$ 23.562,00
Videowall							
Fornecimento de Videowall							
17	5041	Fornecimento de Videowall 2x3	R\$ 190.636,00	CONJUNTO	1	1	R\$ 190.636,00
18	5041	Fornecimento de Videowall 2x2	R\$ 129.605,00	CONJUNTO	1	1	R\$ 129.605,00
Instalação de Videowall							
19	22977	Instalação de Videowall 2x3	R\$ 4.604,00	CONJUNTO	1	1	R\$ 4.604,00
20	22977	Instalação de Videowall 2x2	R\$ 4.604,00	CONJUNTO	1	1	R\$ 4.604,00
VALOR TOTAL GLOBAL							R\$ 4.577.213,00

10. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1 Por se tratar de uma contratação em que os sistemas de videomonitoramento demandam uma uniformidade em termos de compatibilidade de hardware e software, sendo portanto interdependentes entre si, entendemos que o parcelamento da solução poderia resultar em discrepâncias tecnológicas que poderiam comprometer não apenas a eficácia do sistema como um todo, mas também a segurança jurídica e física das instalações. Portanto, todos os itens deverão ser entregues e implantados por uma única empresa, de modo a evitar fornecimento incompleto e/ou compartilhamento e confusão de responsabilidades entre diferentes fornecedores.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

11.1 Os serviços de instalação de Patch Panels e de Pontos Lógicos Certificados serão realizados através do CONTRATO ADMINISTRATIVO N° 050/2024-FUNJEAM (SEI n° 1904227), cujo objeto consiste em serviços de lançamento e instalação de cabos de fibra óptica e infraestrutura de rede lógica.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1 Aumento da segurança patrimonial e pessoal: Monitoramento contínuo de áreas estratégicas para prevenir e identificar atos ilícitos, como furtos, vandalismo e invasões.

12.2 Melhoria no controle e na gestão de acesso: Acompanhamento do fluxo de pessoas em tempo real, ajudando a identificar padrões e comportamentos que possam requerer atenção.

12.3 Disponibilização de registros visuais para auditoria e investigações: Armazenamento de imagens que podem ser utilizados como evidências em caso de ocorrências, auxiliando na tomada de decisões e ações corretivas.

13. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

13.1 Não há necessidade de adequação do ambiente das unidades para a implantação da solução.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1 Aplicar, no que couber, a Resolução CNJ n° 400 de 16 de junho de 2021 que dispõe sobre a política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário.

15. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

15.1. O período mínimo de Garantia Regular será de 36 (trinta e seis) meses, com início na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, para os ativos de CFTV.

15.2. Durante o período de Garantia Regular, a CONTRATADA será a responsável pelo processo de acionamento (RMA) junto à assistência técnica autorizada e especializada do fabricante. Excluir-se-ão, entretanto, os danos ou defeitos decorrentes de uso inapropriado dos equipamentos/peças ou influências externas de terceiros, não imputáveis à CONTRATADA;

15.3. A CONTRANTE será responsável, durante o período de Garantia Regular, em modalidade Balcão, por remover o equipamento defeituoso e entregá-lo à CONTRATADA para início do seu processo junto à assistência técnica autorizada e especializada.

15.4. Todas as peças e materiais de reposição, durante o período de Garantia Regular, deverão ser novos, não sendo aceitos itens usados ou recondicionados, inclusive os acessórios;

15.5. A CONTRATADA se disponibilizará a realizar o descarte sustentável das peças e materiais inservíveis nos termos da legislação vigente aplicada, através de emissão de certidão após o descarte;

15.6. A CONTRATADA deverá dispor de um canal de comunicação direto e/ou eletrônico que permita a geração de número de protocolo ou outra forma de registro para as aberturas dos chamados de assistência técnica nos casos em que os equipamentos apresentarem defeitos, dentro do prazo de garantia regular;

15.6.1. A unidade judicial que receber os equipamentos, objetos deste ETP, poderão acionar diretamente os canais de comunicação para solicitação de aberturas dos chamados de assistência técnica;

15.6.2. Caso ocorram 3 (três) notificações (por e-mail ou telefone) devidamente formalizadas, para problemas de mesma natureza e para um mesmo equipamento ou serviço, a CONTRATADA deverá substituir o equipamento defeituoso, ou refazer o serviço, num prazo de 30 (trinta) dias.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

16.1 Considerando todo o exposto, esta Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação declara que a contratação de solução de videomonitoramento IP é viável e consiste na solução mais adequada para aprimorarmos a segurança patrimonial e pessoal das unidades do TJAM.

17. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS**17.1 Haverá tratamento de dados pessoais?**

17.1.1 Sim, haverá tratamento de dados pessoais na solução de videomonitoramento IP, uma vez que as imagens captadas e os registros de acesso podem identificar diretamente ou indiretamente indivíduos.

17.2 Quais os dados pessoais que serão tratados?

17.2.1 Imagens e vídeos de indivíduos captados pelas câmeras.

17.3 Quem são os titulares destes dados pessoais?

17.3.1 Colaboradores do TJAM.

17.3.2 Visitantes, fornecedores ou prestadores de serviços que acessarem as dependências monitoradas.

17.4 Qual o fundamento legal aplicável para o tratamento de dados pessoais neste caso (art. 7º da Lei Geral de Proteção de Dados)?

17.4.1 O fundamento legal aplicável é o inciso IX do art. 7º, que permite o tratamento de dados pessoais para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiros, desde que respeitados os direitos e liberdades fundamentais dos titulares. O tratamento pode ser justificado também pelo inciso II do art. 7º, para cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no caso de segurança e prevenção de crimes.

17.5 Trata-se de tratamento de dados pessoais sensíveis (art. 5º, II, da Lei Geral de Proteção de Dados)? Se sim, qual o fundamento legal aplicável para seu tratamento (art. 11º da Lei Geral de Proteção de Dados)?

17.5.1 Sim, caso sejam utilizados dados biométricos (como reconhecimento facial ou impressão digital), o tratamento envolve dados pessoais sensíveis.

O fundamento legal aplicável é o inciso II, alínea "a", do art. 11º, que permite o tratamento de dados sensíveis para cumprimento de obrigação legal ou regulatória.

17.6 Haverá transferência internacional dos dados pessoais tratados? Se sim, para quem?

17.6.1 A transferência internacional ocorrerá caso o provedor da solução utilize servidores localizados fora do Brasil para armazenamento ou processamento dos dados. Neste caso, é essencial verificar se o país destinatário dos dados oferece um nível de proteção de dados pessoais adequado ou se o fornecedor adota cláusulas contratuais específicas que assegurem essa proteção.

17.7 Onde os dados serão armazenados e quais os procedimentos de segurança a eles aplicados?

17.7.1 Os dados serão armazenados localmente, em servidores internos do TJAM.

17.7.2 Os procedimentos de segurança aplicados incluem:

17.7.2.1 Criptografia no armazenamento e na transmissão dos dados.

17.7.2.2 Adoção de políticas de backup periódico e monitoramento contra incidentes de segurança.

17.8 Por quanto tempo os dados pessoais serão tratados?

17.8.1 Imagens de videomonitoramento: Geralmente armazenadas por 30 a 90 dias, salvo necessidade de preservação para investigação de incidentes.

18. MAPEAMENTO DE RISCOS**FASE: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

ID	CAUSA (DEVIDO A)	EVENTO (PODERÁ OCORRER)	CONSEQUÊNCIA (O QUE PODERÁ LEVAR A)	PROB.	IMPACTO	NÍVEL	RESPOSTA	MEDIDAS PREVENTIVAS (PARA EVITAR QUE OCORRA)	MEDIDAS DE CONTINGÊNCIA (SE OCORRER, O QUE DEVE SER FEITO)	RESPONSÁVEL	PRAZO
R1	Falta de alinhamento entre as necessidades de segurança do Judiciário e os requisitos definidos no ETP	Especificações técnicas divergentes ou insuficientes	Contratação inadequada e ineficaz do sistema, com cobertura ou funcionalidades deficientes	3	5	Alto	Reuniões conjuntas para revisão técnica	Reuniões entre SETIC, setor de segurança institucional e área requisitante para garantir alinhamento	Ajustar os requisitos técnicos rapidamente	SETIC e Segurança Institucional	Durante as fases de ETP e TR
R2	Subestimação de custos do sistema de CFTV para o porte e complexidade dos prédios	Identificação de custos acima do orçamento previsto	Impossibilidade de contratação integral, exigindo redução de escopo ou replanejamento	2	5	Alto	Revisar estimativas e consultar fornecedores	Realizar cotações preliminares com fornecedores experientes no setor	Reduzir escopo mantendo pontos críticos priorizados	SETIC	Durante o planejamento orçamentário e cotação
R3	Falta de conhecimento técnico especializado em soluções de CFTV integradas	Especificações genéricas ou mal definidas	Aquisição de solução incompatível com necessidades de segurança	3	5	Alto	Apoio de consultoria ou equipe técnica especializada	Análise técnica detalhada com benchmarking e visitas técnicas a outros órgãos	Revisar ou republicar os documentos de contratação	SETIC	Durante ETP, TR e pregão
R4	Atraso na implantação após aquisição	Falta de vigilância durante a espera pela instalação	Exposição do ambiente a riscos de segurança patrimonial e de pessoas	3	4	Alto	Planejamento de implantação ágil	Garantir que a contratação inclua cronograma rigoroso e multa por atraso	Contratar equipe emergencial ou serviço temporário de segurança	SETIC e Segurança Institucional	Imediatamente após homologação do certame
R5	Falta de previsão de expansão do sistema de CFTV	Sistema adquirido sem escalabilidade ou cobertura futura	Incapacidade de ampliar proteção para novas áreas ou futuras ameaças	2	4	Alto	Incluir escalabilidade no projeto	Prever infraestrutura modular e expansão de licenças e câmeras	Novo aditivo ou contratação complementar emergencial	SETIC	Conforme evolução da ocupação e novas demandas

NÍVEL DE RISCO

Alto: Obrigatoriedade de tratamento do risco por meio de ação, monitoramento, e controle efetivo.

Moderado: Recomendável o tratamento do risco por meio de ação, monitoramento, e controle.

Baixo: Não há obrigatoriedade de tratamento do risco, cabendo uma reavaliação no ciclo posterior e/ou decisão da alta direção do TJAM quanto à emissão de ação, após a análise do tema em questão.

I M P A C T O	5	15	25
	3	9	15
	1	3	5
PROBABILIDADE			

Baixo**Menor e/ou igual a 5.****Moderado****Entre 6 e 9.****Alto****Maior que 9.**

Manaus, data registrada no sistema.

Diogo Mendonça de Sousa
Diretor da Divisão de Infraestrutura de TIC
SETIC/DVITIC



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO MENDONCA DE SOUSA, Diretor(a)**, em 16/01/2026, às 14:05, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **2663140** e o código CRC **2FAE0AD8**.