

2ª RETIFICAÇÃO DO EDITAL Nº 018/2026

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 007/2026
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 012/2026**

O **MUNICÍPIO DE CANAS**, Estado de São Paulo, com sede à Avenida 22 de Março, 369, Centro, Canas/SP, através de seu Prefeito Municipal, **RESOLVE RETIFICAR** o edital nº 018/2026 publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo de 26 de março de 2026, volume 136, nº 58, Caderno Municípios, Atos Municipais, para retificar o item 5 – DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO do anexo I, Termo de Referência que passa a valer com a seguinte redação:

“EDITAL Nº 018/2026

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

5. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

5.1. Para fins de execução do objeto constante do presente Termo de Referência, seguem as especificações técnicas mínimas dos equipamentos, sistemas e serviços correspondentes aos 27 (vinte e sete) itens da contratação.

5.2. As exigências abaixo deverão ser interpretadas como requisitos mínimos, sendo admitidos equipamentos, softwares e serviços com características equivalentes ou superiores, desde que compatíveis entre si e com a solução ofertada, observada a legislação brasileira aplicável, inclusive quanto à homologação da ANATEL, quando cabível.

I - Monitor de LED 55” para visualização das imagens

O display LCD profissional, na solução ofertada, e ser totalmente compatível com a Plataforma de Monitoramento. Deve também, ser fornecido com suporte de parede (ou plenamente compatível), garantindo perfeita fixação, e possuir seguintes características mínimas:

- O tamanho da tela deve possuir o tamanho de 55” (cinquenta e cinco) na diagonal.
- Deve possuir borda com design de moldura extremamente estreita de, no máximo, 0.88 mm.
- Deve possuir display LCD de alta definição de uso profissional.
- Deve possuir aplicação de uso 24h.
- Deve possuir resolução de 1920×1080, com ângulo de visão de, no mínimo, 175°.
- O formato de Tela deverá possuir: 16 por 9 (widescreen).
- Deve possuir brilho de, no mínimo, 500 cd/m².
- Deve possuir profundidade de cor de 10bit.
- Deve possuir contraste mínimo de, no mínimo, 1100 por 1 (dinâmico).
- Deve possuir Tempo de Resposta: 8 ms.
- Deve possuir, ao menos, as seguintes entradas: 1 HDMI, 1 DVI, 1 VGA e 1 DP.
- Deve suportar alimentação de entrada na faixa de 100 a 240 VCA ~ 60Hz.
- Deve operar em faixa de temperatura de 0° a 40° C.

II - Suporte articulado para monitor de 55”

- Suporte metálico reforçado, compatível com monitores de 55 polegadas, com capacidade de carga adequada ao equipamento ofertado;
- Permitir fixação segura em parede ou estrutura compatível, com possibilidade de ajuste de inclinação e/ou articulação, conforme necessidade do ambiente;
- Acompanhar todos os parafusos, buchas, chapas e acessórios necessários à instalação.

III - Decodificador para vídeo wall

O Decodificador, na solução ofertada, deverá ser totalmente compatível com as câmeras e a Plataforma de

Monitoramento. Deve operar de forma autônoma e autossuficiente, unicamente com os recursos de hardware e software internos contidos em seu gabinete, com desempenho pleno e integral de suas funções e possuir seguintes características mínimas:

- Decodificador em plataforma de hardware embarcada com suporte ao processamento de, no mínimo, 8 telas.
- Deve suportar computadores, terminais de videoconferência e outros dispositivos como fonte de sinal de vídeo.
- Deve suportar entradas de sinal HDMI e HDMI 4K.
- O wall deve suportar câmeras de rede, NVR e outros dispositivos como fonte de sinal de rede.
- Deve suportar saída de vídeo UHD 4K (3840 × 2160@30 Hz) através da interface de saída HDMI 1.4.
- Suportar alimentação de entrada na faixa de 100 a 240 VCA ~ 60Hz.
- Deve suportar, no mínimo, 32 fontes de vídeo IP sendo, pelo menos, 8 delas em resolução 4K.
- Deve permitir a criação de múltiplos layouts de, ao menos, 1, 4, 9 e 16 divisões, que permitam ao operador, conforme suas permissões configuradas, fazer mudanças rápidas e simultâneas de uma ou mais janelas de aplicações visualizadas no painel Vídeo Wall.
- Deve permitir o agendamento de troca de cenários (layouts), para que em tempos predeterminados ocorra mudança automática de layouts sem interferência dos operadores.
- Deve permitir a divisão do layout independentemente da divisão natural entre as telas;
- Deve permitir a configuração de imagem de fundo independente das imagens provenientes das entradas de vídeo.
- Deve permitir a visualização da imagem de uma entrada ser exibida em diversas telas simultaneamente;
- Deve suportar codificação H.264 e H.265 das placas de entrada, bem como codificação de sub-stream e mainstream
- Deter até 128 canais de decodificação de vídeo e decodificação simultânea de 64 canais de vídeo 2MP ou 128 canais de vídeo 720p no videowall.
- Deter dois modos de decodificação: decodificação ativa e decodificação passiva.
- Deve suportar o uso dos protocolos ONVIF e GB28181 para acessar o decodificador.
- Possuir, no mínimo, 6 entradas e 6 saídas de alarme para acionamento de dispositivos.
- Possuir, no mínimo, 1 interfaces de comunicação de rede com velocidades de 10/100Mbps, com conector RJ-45;
- Deve operar em faixa de temperatura de 0° a 55° C;
- Os acessórios deverão ser do mesmo fabricante do decodificador, ou homologados pela mesma, garantindo a qualidade da solução;
- Os acessórios deverão ser do mesmo fabricante do gravador, ou homologados pela mesma, garantindo a qualidade da solução;
- A solução deve compor toda a infraestrutura e acessórios necessários para a perfeita instalação e funcionamento da solução, seguindo as boas práticas, normas e recomendações dos fabricantes que compõem a solução;
- Os firmwares de atualização de produto, devem ser criptografados ou autenticados, para que as informações críticas incluídas, não possam ser arbitrariamente analisadas, falsificadas ou violadas;
- Para garantir a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como a responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros.

IV - Servidor de aplicações de imagens

- Deve possuir acesso remoto para software de visualização e aplicativo para visualização em web browsers, com opção de conexão segura no acesso à câmera (HTTPS).
- Deve possuir arquitetura de servidores mestre e escravo.

- Controle de acesso aos perfis: visualização ao vivo, controle PTZ, presets PTZ, controle de saídas, eventos, ouça o microfone, fale com a caixa de som remota, gravação manual.
- Reprodução, exportação AVI, exportação JPG, exportação de banco de dados, sequências, pesquisa inteligente e áudio, assim como definir as vistas e editar vistas particulares e públicas.
- Deve possuir histórico de atividade do usuário do cliente pelo tempo, localidade e câmeras.
- Deve ser instalado em conjunto do servidor de gravação.
- Deve permitir multi-streams para vídeo ao vivo para diferentes clientes.

V - Estação de Trabalho com Monitor 22"

A estação de trabalho será instalada no CCO no Município de Canas, para acesso às informações de análise de analíticos além de imagens e gravações, devendo possuir no mínimo as seguintes especificações:

- Gabinete padrão ATX;
- Fonte de alimentação de, no mínimo, 500 Watts;
- Processador: Intel Core i7-8700K @ 3.7 Ghz;
- Memória RAM: 16 GB;
- Disco Rígido, SATA-II 7200 RPM Enterprise Class Hard Drivers, de 500 Gb;
- Cartão de Interface de Rede de 02 portas GbE;
- Placa de Vídeo com a capacidade necessária para o processamento dos dados e imagens capturadas
- Sistema Operacional compatível com os equipamentos
- Teclado e mouse óptico com fio;
- Monitor no mínimo 22" com Antirreflexo; Full HD, com resolução de no mínimo 1920 x 1080; Conectividade: VGA, HDMI; Alimentação: 100 - 240 VCA.

VI - Switch Ethernet 08 Portas Tipo "L2"

- Switch gerenciável, camada 2, com no mínimo 8 portas 10/100/1000 Mbps;
- Possuir recursos de VLAN, QoS, STP/RSTP, espelhamento de portas, SNMP ou interface de gerenciamento equivalente;
- Compatível com operação contínua no CCO e com a arquitetura lógica da solução de videomonitoramento;
- Acompanhar fonte de alimentação e acessórios necessários à instalação e operação.

VII - Sistema Nobreak

- Nobreak destinado à proteção da infraestrutura central do CCO, com tecnologia compatível com a criticidade da solução e forma de onda senoidal pura ou tecnologia superior;
- Potência nominal compatível com os equipamentos centrais a serem protegidos, não inferior a 3000 VA, ou superior se exigido pelo dimensionamento da carga ofertada;
- Possuir proteção contra surtos, subtensão, sobretensão, sobrecarga e variações da rede elétrica;
- Garantir autonomia compatível com o desligamento seguro e a continuidade mínima do sistema em falta de energia;
- Acompanhar baterias, cabos e acessórios necessários ao pleno funcionamento.

VIII - Switch 04 Portas

O Switch será instalado no Shelter nos postes:

- O Switch ethernet industrial podendo ser acomodado em trilho DIN e operar em ambientes com alta temperatura;
- Deve ser minimamente de camada 2 com interface de gerenciamento;
- Possuir ao menos 4 portas metálicas 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet RJ45 com 802.3bt PoE++, 1 porta metálica 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet RJ45 e 1 portas 100/1000/2500BASE-X SFP para SFP com auto detecção;
- Deve ser compatível com padrões PoE 802.3 af, 802.3 at, 802.3 bt e PoE++;
- Deve possuir budget de potência de 360W, o qual deve suprir 90W para todas 4 portas do equipamento;
- A capacidade de transferência do equipamento não poderá ser inferior a 6.8 gbps e taxa de encaminhamento de

pacotes de 14,8 mpps;

- Possuir memória Buffer ao menos 4 mb;
- Dispor de recurso de proteção contra descargas atmosféricas de 6kV ou superiores;
- Suportar tabela de endereços MAC de 8K;
- Possibilitar a integração dos seguintes protocolos e serviços de rede: IPv4/IPv6, VLAN, padrão 802.1Q; Port Mirroring, Controle de Fluxo, STP, RSTP, Detecção de loops na rede, SNMP
- Possuir, ao menos, gerenciamento local via web;
- Suportar alimentação DC 48 ~ 54 VCC;
- Possuir fonte de alimentação interna ou ser fornecido com sua respectiva fonte de alimentação, original e do mesmo fabricante;
- Permitir operação na faixa de temperatura de -40°C ~ 75°C.

IX - Câmeras Móvel tipo PTZ

Câmera SPEED DOME - é uma câmera, para monitoramento de cenário com analítico inteligente de detecção facial. Câmera Tipo 6 deve conter as seguintes características:

- Câmera IP de alta-definição, tipo speed dome, policromática e com Sensor de imagem CMOS maior ou igual a 1/2.8" com varredura progressiva para vídeo monitoramento;
- Possuir resolução de 4MP (2592×1520);
- A câmera deve fornecer fluxo de vídeo com 30fps, trabalhando obrigatoriamente no mínimo em resolução 2592×1520. Resoluções abaixo disso não serão aceitas;
- Fornecer imagens coloridas em baixa luminosidade com mínimo de 0,005lux (@F1.3) e imagens em preto e branco em 0,001lux (@F1.6);
- Possuir LEDs IR (ou Laser) embarcados para no mínimo 300m;
- Suportar compressão de vídeo padrão H.264+ (H.265 ou similar), permitindo uma economia de tráfego de transmissão e capacidade de armazenamento de cerca de 50% comparado ao padrão H.264;
- Possuir no mínimo 3 perfis (fluxos) independentes de fluxos de vídeo, sendo o principal 2592×1520, 2560×1440, 2304×1296, 1920×1080, 1280×720 com 25/30 fps;
- Suportar operação com seguintes características mínimas:
- Permitir ajuste de PAN na faixa de 360° contínuos, ajuste de TILT na faixa de -10° a 90°;
- Possuir velocidade de máxima de PAN de pelo menos 300°/s para controle manual e 400°/s em preset;
- Possuir velocidade máxima de TILT de pelo menos 300°/s para controle manual e 300°/s em preset;
- Permitir ajuste focal da lente entre 5 a 200 mm;
- Permitir zoom óptico de no mínimo, 40x e zoom digital de 16x;
- Deve permitir o estabelecimento dos seguintes ângulos de visão: 64.9° a 1.8° (será aceito variações de até ± 2°) na horizontal e 40.6° a 1.1° na vertical (será aceito variações de até ± 2°);
- Deve possuir um DORI, com a lente na abertura máxima, de no mínimo: Detectar a 82 m, Observar a 32m, reconhecer a 16m e identificar a 8m).
- Possuir configuração de ajuste de foco automático;
- Permitir configuração de 400 ou mais presets;
- Permitir o agrupamento e sequenciamento de presets em patrulhas;
- Possuir funções de aprimoramento de imagens como Redução Digital de Ruídos, EIS (Estabilização Eletrônica ou óptica da Imagem), Antinevoeiro (Defog), HLC (Compensação de luz alta), BLC (Compensação de Luz de fundo);
- Deve suportar função de estabilização eletrônica de imagens giroscópica;
- Possuir função de Máscara de Privacidade de no mínimo 40 zonas;
- Possuir recurso WDR (Wide Dinamic Range) verdadeiro. (Mínimo de 90 dB), não será aceito WDR digital" (DWDR);

- Possuir funções inteligentes de Detecção de Faces, Detecção de Cruzamento de Linha e Detecção de Intrusão;
- Deve suportar detecção e captura de faces, corpos humanos e veículos;
- Realizar rastreamento automático;
- Possuir grau de proteção IP66 ou superior;
- Dispor de proteção antivandalismo IK10;
- Possuir no mínimo ONVIF (perfil S e, T, G e M);
- Possuir no mínimo 7 entradas e 2 saídas de alarme para acionamento de dispositivos via relé;
- Permitir a implementação de fontes de áudio externas, sendo compatível com os seguintes codecs de áudio: G711-A, G711-μ, e RAW_PCM;
- Suportar os protocolos de rede IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; Qos; FTP; SMTP; UPnP; ; DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; RTCP; SNMP; 802.1x e Multicast;
- Permitir gravação em cartão de memória Micro SD/SDHC/SDXC de até, no mínimo, 256GB;
- Deve ser fornecido com suporte para fixação em parede, teto ou poste;
- Permitir alimentação PoE e 24 ou 48 VDC ou VAC, dissipando potência típica máxima de 45W. A fonte de alimentação e/ou injetor PoE deverá ser fornecida com o produto;
- Ser apto a operações em temperaturas de -40°C até a 60°C;
- Deverá ser fornecida com eventuais acessórios para perfeita fixação, de acordo com as características de cada ambiente e superfície a ser instalada;
- Possuir certificações: CE-EMC (EN 55032:2015+A1:2020, EN IEC 61000-6-3:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A12021, EN61000-3-3:2013+A2:2021, EN 55035:2017+A11:2020, EN 50130-4:2011+A1:2014), CE-LVD (EN 62368-1:2014+A11:2017), FCC (FCC 47 CFR 15, Subpart B, ANSI C63.4-2014);
- O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante;
- O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares,
- Para finalidade de implantação de medias de segurança específicas para proteger sistemas de segurança da informação com funcionalidades que incluem dados criptografados, implementação de autenticação multifator e avaliação de risco regulares, o fabricante e o produto ofertado deverão estar em conformidade com a legislação brasileira aplicável, inclusive homologação Anatel quando cabível, e requisitos de segurança da informação previstos no TR;
- Deverá possuir no mínimo 3 anos de garantia.

X - Câmera Fixa para Leitura de Placas - OCR/LPR

Câmera LPR / OCR - é uma câmera FIXA, modelo BULLET, para monitoramento de cenário com analítico inteligente de detecção de placa automotiva (Função LPR), devendo conter as seguintes características:

- Câmera IP de alta-definição, do tipo BULLET, policromática e com Sensor de imagem CMOS maior ou igual a 1/2.7" com varredura progressiva para vídeo monitoramento;
- Possuir resolução de 4MP;
- A câmera deve fornecer com resolução máxima de (2592 × 1520) e fornecer um fluxo capaz de trabalhar em resolução (2592×1520) em 60fps;
- Fornecer imagens coloridas em baixa luminosidade com mínimo de 0,0025lux (@F1.2) e imagens em preto em 0 lux com o IR ativado;
- Possuir IR embarcado para no mínimo 70m;
- Deve possuir velocidade do obturador de no mínimo 1/5s a 1/100.000s;
- Suportar compressão de vídeo padrão H.264+ (H.265 ou similar), permitindo uma economia de tráfego de transmissão e capacidade de armazenamento de cerca de 50% comparado ao padrão H.264;
- Deve possuir lente varifocal motorizada entre 8mm a 32 mm;
- Deve permitir o estabelecimento dos seguintes ângulos de visão: 42° a 15° na horizontal e 23° a 8° na vertical;
- Deve possuir capacidade de leitura de placa veicular na velocidade de até 120km/h;
- Deve possuir capacidade de identificar as características de veículo do tipo: tipo, cor principal e marca;

- Deve suportar um banco de dados embarcado de pelo menos 1.000 registros de placas veiculares para geração de alarmes locais, quando a veículo com placa previamente incorporado for capturado na imagem;
- Deve possuir compressão de vídeo padrão H.264, MJPEG e, ao menos, um padrão de compressão de vídeo superior ao mesmo (H.265, H.264B, ou similares), com alta relação de compressão;
- Deve possuir no mínimo 3 perfis independentes de fluxos de vídeo, sendo o principal 2880×1620, 2560×1440, 2304×1296, 1920×1080, 1280×720 com 50/60 fps;
- Possuir configuração de ajuste de foco automático;
- Possuir funções de aprimoramento de imagens como Redução Digital de Ruídos, EIS (Estabilização Eletrônica ou óptica da Imagem), Antinevoeiro (Defog), HLC (Compensação de luz alta), BLC (Compensação de Luz de fundo);
- Possuir função de Máscara de Privacidade de, no mínimo, 4 áreas;
- Possuir recurso WDR (Wide Dinamic Range) verdadeiro. (Mínimo de 90 dB);
- Possuir funções inteligentes de Detecção de Faces, Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusão, Detecção de Entrada de uma Região, Detecção de Saída de uma Região, contagem de pessoas, detecção de estacionamento proibido, objeto deixado e removido, sem a necessidade de licenças adicionais;
- A câmera deve possuir tecnologia capaz de detectar faces, extraindo no mínimo os seguintes atributos: idade, gênero, expressão, uso de máscara, uso de óculos e barba;
- A câmera deve possuir capacidade de filtrar pessoas e veículos, por meio de inteligência embarcada;
- Possuir grau de proteção IP66 ou superior;
- Dispor de proteção antivandalismo IK10;
- Possuir o protocolo de compatibilidade entre fabricantes, o ONVIF (perfil S, T, G e M);
- Possuir no mínimo 1 entrada e 2 saídas de alarme para acionamento de dispositivos via relé;
- Permitir a implementação de fontes de áudio externas, sendo compatível com os seguintes codecs de áudio: G711, G726 e AAC;
- Suportar os protocolos de rede IPv4/IPv6, RTSP/ RTCP/RTP, TCP/UDP, HTTPS, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, FTP, NTP, SMTP, 802.1x, SNMP;
- Permitir gravação em cartão de memória Micro SD/SDHC/SDXC de até, no mínimo, 256GB;
- Possuir arquitetura aberta (API) para integração com outros sistemas;
- Deve ser fornecido com suporte para fixação em parede, teto ou poste;
- Permitir alimentação: PoE e por fonte de alimentação DC, dissipando potência típica máxima de 12W;
- Ser apto a operações em temperaturas de -40°C a 60°C;
- Deverá ser fornecida com eventuais acessórios para perfeita fixação, de acordo com as características de cada ambiente e superfície a ser instalada;
- Possuir certificação CE e FCC;
- O dispositivo deve enviar as placas veiculares capturadas para processamento no servidor centralizado, uma vez que é necessário integração destas informações com a base de dados do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo;
- O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante;
- O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte;
- O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares,
- Para finalidade de implantação de medias de segurança específicas para proteger sistemas de segurança da informação com funcionalidades que incluem dados criptografados, implementação de autenticação multifator e avaliação de risco regulares, o fabricante e o produto ofertado deverão estar em conformidade com a legislação brasileira aplicável, inclusive homologação Anatel quando cabível, e requisitos de segurança da informação previstos no TR;
- Deverá possuir no mínimo 3 anos de garantia.

XI - Caixa de Instalação dos Equipamentos - Shelter

A Caixa de Equipamentos acomodará equipamentos quando da necessidade de instalação externa e deve conter as seguintes características:

- Deverá ser instalada em Ponto de Coleta de Imagem (PCI em Logradouros).
- Caixa de Equipamentos para uso externo (outdoor) para acomodar equipamentos nos Pontos de - Captura de Imagem e deverá conter as seguintes características mínimas:
- Galvanização em todo corpo, porta e acessórios.
- Borrachas de vedação.
- Deverá ser fabricado em alumínio;
- Índice de Proteção IP65
- Planos frontais ajustáveis;
- Suporte para poste;
- Fechadura com segredo único;
- Borrachas de vedação em EPDM de alta qualidade;
- Pintura eletrostática a pó de poliéster;
- Sobre teto;
- Ponto de aterramento no quadro e na porta;
- Sistema de ventilação forçada com ventoinha e filtro;
- No mínimo uma bandeja para acomodação de equipamentos;
- Trilho DIM;
- Plano de montagem traseiro;
- Limitador de porta;
- Sistema de veneziana com manta protetora contra poeira e insetos;
- Régua de tomadas (de no mínimo 5 tomadas);
- Dimensões mínimas: 450(L)x400(A)x300(P) mm;
- Suporte para instalação em Poste;
- Régua de tomada de no mínimo 5 tomadas;
- Protetor de surto;
- Kit de disjuntores de proteção na alimentação;
- Caixa de Leitura de Energia
- Cada Ponto de Coleta de Imagem deverá conter uma Caixa de Leitura de Energia para contabilizar a energia consumida por cada PCI em logradouros.
- A Caixa de Leitura de Energia deverá ser conforme padrão da Companhia de Distribuição de Energia local.
- Padrão e dimensões: 19" X 12U's X 450 mm de profundidade;

XII - Mesa de Controle das Câmeras - Joystick

O joystick deverá possuir compatibilidade completa com as câmeras PTZ ofertadas, bem como com o software interagindo em tempo real com a plataforma durante o controle PTZ e:

- Deve suportar os protocolos Pelco-P e Pelco-D;
- Deve possuir no mínimo uma interface USB e uma interface RJ-45;
- Deve possuir tela de LCD para configuração;
- Deve possuir joystick com pelo menos três eixos;
- Deve possuir pelo menos uma interface RS-422 e uma RS-485;
- Deve ser alimentada por fonte de alimentação 12V DC;
- Ser capaz e operar em ambiente cujo a temperatura varie entre -10 ~ 55°C e umidade relativa do ar entre 10 ~ 90%.

XIII - Rack de Aço 24U

Deverá ser instalado no CCO do Município de Canas para acomodar Switch, gravadores, servidores, Patch

Panel e outros, e deverá conter as seguintes características:

- Rack de Piso, Fechado, de no mínimo 24 Us, Padrão 19", profundidade de 970mm;
- Estrutura rebitada com quadro superior e inferior soldado;
- Teto removível com kit exaustor (ventilação forçada);
- Pé nivelador para regulação de altura;
- 04 planos de fixação para montagem de 19" permitindo montagem de trilhos de servidores;
- Fechamentos laterais e traseiro perfurados em aço carbono com espessura de 1,2mm e com furo de 3/16" de diâmetro e 42% de área livre, com fecho do tipo fenda com lingueta;
- Porta frontal em aço carbono com espessura de 1,2mm com furos para facilitar a ventilação, com fecho lingueta com chave Yale com montagem na direita ou esquerda;
- 02 (Duas) calhas de tomadas sem disjuntor com 8 tomadas, norma NR10 e NBR 14136;
- 05 (cinco) passa cabos de 01U x 19 Polegadas;
- 02 (duas) bandejas fixas de 19 Polegadas, com profundidade de 900mm;
- 05 (cinco) organizadores de cabos vertical;
- Placas frontais de 19" para acabamento;
- Kit porca gaiola de aço zincado e parafuso M5x12 para fixação de equipamentos.

XIV - Sistema Nobreak 1200VA

O Nobreak deverá prover energia de emergência para o sistema de monitoramento em cada câmera instalada no Município de Canas e deverá conter, no mínimo, as seguintes características:

- Entrada bivolt (115/220VAC) e saída mono volt compatível com o conjunto;
- Potência máxima 1200VA;
- Filtro de linha;
- Forma de onda senoidal por aproximação (PWM);
- Recarga automática das baterias;
- Recurso True RMS de análise de distúrbios da rede elétrica;
- Autoteste dos circuitos internos ao ligar;
- Regulação online;
- Inversor sincronizado com a rede;
- Circuito desmagnetizador;
- Chave liga/desliga embutida;
- Porta fusível externo com unidade reserva;
- Autonomia de 30 minutos a meia carga;
- No mínimo 4 (quatro) tomadas de saída padrão NBR 14136;
- Protetor entre fase e neutro.

XV - Poste de Metal para Câmera Móvel - Tipo PTZ

As características mínimas devem ser:

- Tubo Reto de aço galvanizado à fogo, com tampa;
- Base com aletas para ser chumbado no solo;
- Bitola: 3" (Diâmetro externo: 76,2 mm);
- Espessura da parede: 2,65 mm;
- Comprimento: 4,00 metros; para Portais de OCR/LPR
- Comprimento de 6,00 metros, com Braço Lançado para as Cameras PTZ.

XVI - Poste de Metal com braço prolongador para Câmera Fixa - LPR/OCR

As características mínimas devem ser:

- Tubo Reto de aço galvanizado à fogo, com tampa;
- Base com aletas para ser chumbado no solo;
- Bitola: 3" (Diâmetro externo: 76,2 mm);

- Espessura da parede: 2,65 mm;
- Comprimento: 4,00 metros; para Portais de OCR/LPR
- Comprimento de 6,00 metros, com Braço Lançado para as Cameras PTZ.

XVII - Software de Monitoramento e Gravação de Imagens

A plataforma de monitoramento, na solução ofertada, deve ser compatível e ser capaz de gerenciar, configurar e monitorar os dispositivos deste projeto, como as câmeras, gravadores de vídeo em rede, centrais de alarme, leitores de controle de acesso e decoder para videowall, buscando minimizar possíveis problemas de integração entre sistemas, a plataforma deve ser unificada com monitoramento de câmeras, sistema de controle de acesso e sistema de recebimento de eventos de alarmes, e possuir seguintes características mínimas:

- Deve ser uma dividida entre aplicação web, para gerência, e aplicação executável, para operação cliente.
- Deve também ter interface amigável com menus, botões, ícones, hiperlink e recurso de pesquisa.
- Deve ser fornecida, no mínimo, em linguagem Português- PT-BR.
- Deve possuir um mecanismo de busca para facilitar acesso às informações, menus, serviços, etc.
- Deve ser flexível e escalável, permitindo expandir o sistema através de licenças adicionais.
- A aplicação web da plataforma de monitoramento, deve ser acessada através do endereço IP e nome do domínio, em navegador atual e compatível.
- Deve ser capaz de gerenciar centrais de alarmes, bem como a criação de locais e áreas de monitoramento, sendo capaz de registrar todos os eventos e reports de usuários, disparos de alarme, falhas de sistema e demais eventos provenientes de centrais de alarme.
- Gerenciamento otimizado de armazenamento de vídeo: a solução deve possuir arquivamento único, gravação de longa duração de bom desempenho, escalabilidade e custo eficiente.
- Deve possuir gerenciamento de dispositivos de controle de acesso, bem como a criação de regras, áreas e cadastros de pessoas, sendo capaz de registrar todos os eventos e reports de autenticação, violação e demais eventos provenientes de leitores e controladoras de acesso.
- Dependendo da capacidade e das funcionalidades de um dispositivo de controle de acesso adicionado a Plataforma de Monitoramento, o usuário deve conseguir personalizar suas configurações através das configurações de seus pontos de acesso, permitindo que os indivíduos entrem nas áreas controladas de uma instalação, usando autenticação no leitor de reconhecimento facial, cartões ou key fobs de passagem, senhas em teclados numéricos, autenticação em leitores de impressão digital ou combinações de algumas dessas autenticações.
- Detecção automática de modelo de câmera e dispositivos: deve suportar diversos modelos de câmeras IP, codificadores de vídeo IP, utilizando métodos plug & play, broadcast e varredura por faixa de IP.
- Gravação contínua ou ativada por movimento, evento ou agendamento.
- Rede e armazenamento otimizados: deve suportar multi-streaming que otimiza a banda usando novos métodos de compressão; H.264 e H.265.
- Deve ser capaz de armazenar conteúdo em vídeo em diferentes topologias e arquitetura de armazenamento.
- Deve suportar a detecção de movimento, seja pelo servidor ou câmera.
- Plataforma Aberta: deve possuir API/SDK aberta, suportando integração com hardware e aplicativos de terceiros.
- Integração nativa de todos os dispositivos compatíveis Onvif, Onvif Profile S e Generic RTSP.
- Instalação de sistema operacional compatível com os equipamentos instalados.
- As licenças deverão ser fornecidas pela proponente como parte da solução.
- Deve permitir exibição do alerta gerado pelos dispositivos, através do processamento dos metadados recebido das câmeras / codificadores de vídeo, mostrando os quadros (overlay) nos formatos e cores gerados pelos dispositivos, através do dispositivo integrado via Onvif ou nativamente.
- Deve possuir solução de videowall integrada.
- Deve oferecer um acesso único e consolidado para configuração dos servidores de gravação, mesmo em

instalações multi sites.

- Deve possuir assistentes de configuração para guiar o usuário por processo de adição de câmeras, a configuração de vídeo e gravação e configuração do usuário.
- Deve possuir opção de configuração em massa, permitindo alterarem-se as configurações em vários dispositivos ao mesmo tempo com poucos cliques, independentemente de estarem no mesmo site ou remotos.
- Deve possuir exportação/importação de dados de configuração do sistema e de usuários.
- Sistema de backup para a operação do sistema confiável e rápida recuperação do sistema.
- Sistema automático de pontos de restauração: deve permitir a reversão fácil de pontos de configuração previamente definidos, permitindo o cancelamento de mudanças de configuração indesejados e a restauração de configurações anteriores válidas.
- Deve permitir a personalização da interface de administração de acordo com os direitos de cada usuário, concedendo permissões, restringindo funções e ocultando/desabilitando partes da interface para evitar o acesso indevido a ações restritas;
- Software de Gerenciamento de Videowall: O software de gerenciamento de videowall deverá ser instalado no computador servidor no Centro de Monitoramento. Deverá ser fornecido a licença de software do Videowall para integração com software de gerenciamento de gravação (VMS). O número de licenças deve ser compatível com o número de canais e serviços capazes de serem apresentados no videowall.

XVIII - Licença de Software para Câmeras

- Licenças em quantidade suficiente para operação integral das 13 câmeras previstas no objeto, compreendendo visualização, gravação, gerenciamento e reprodução no VMS;
- Caso a solução dispensar licenciamento individual por câmera, deverá ser comprovado que todas as funcionalidades previstas estarão plenamente disponíveis sem custo adicional;
- Eventuais licenças complementares necessárias ao pleno funcionamento da solução deverão estar incluídas na proposta;
- Licença de canal de vídeo: É necessária para receber ou processar o fluxo de imagem de cada câmera a ser visualizada, ao vivo ou via reprodução, no sistema. A Plataforma de Monitoramento deverá ser fornecida suportando canais para todas as câmeras. Caso o sistema escolhido não exija licença paga ou não precise dessa licença específica para desempenhar a função, deverá ser comprovado que todas as funcionalidades estarão plenamente operacionais. Havendo necessidade de inclusão de hardware ou software adicionais, estes deverão ser totalmente compatíveis e integrados à Plataforma de Monitoramento, e incluídos no valor total da proposta;
- Licença de LPR de borda: É necessária para a recepção e análise dos metadados de uma câmera ou gravador que possua a funcionalidade de reconhecimento LPR, fluxo e atributos de veículos. A Plataforma de Monitoramento deverá ser fornecida suportando as câmeras que atenderão a essas funcionalidades. Caso o sistema escolhido não exija licença paga ou não precise dessa licença específica para desempenhar a função, deverá ser comprovado que todas as funcionalidades estarão plenamente operacionais. Havendo necessidade de inclusão de hardware ou software adicionais para isso, estes deverão ser totalmente compatíveis e integrados à Plataforma de Monitoramento, e incluídos no valor total da proposta;
- Licença de LPR: Caso a Plataforma de Monitoramento ofertada não atenda ao item anterior, sendo esta a consequência direta da escolha das câmeras e gravadores do projeto, esse tipo de licença se fará necessária. Ela habilita a capacidade de análise e reconhecimento LPR, fluxo e atributos de veículos na imagem. Caso o sistema escolhido não exija licença paga ou não precise dessa licença específica para desempenhar a função, deverá ser comprovado que todas as funcionalidades estarão plenamente operacionais. Havendo necessidade de inclusão de hardware ou software adicionais, estes deverão ser totalmente compatíveis e integrados à Plataforma de Monitoramento, e incluídos no valor total da proposta;
- Licença de estatísticas e dashboard: É necessária para análises e estatísticas da solução. A Plataforma de Monitoramento deverá ser fornecida suportando essas funcionalidades. Caso o sistema escolhido não exija licença paga ou não precise dessa licença específica para desempenhar a função, deverá ser comprovado que

todas as funcionalidades estarão plenamente operacionais. Havendo necessidade de inclusão de hardware ou software adicionais, estes deverão ser totalmente compatíveis e integrados à Plataforma de Monitoramento, e incluídos no valor total da proposta;

- Licença de VideoWall: É necessária para gerenciar o hardware e toda a lógica necessária envolvida na exibição das imagens no VideoWall. A Plataforma de Monitoramento deverá ser fornecida suportando essa funcionalidade. Caso o sistema escolhido não exija licença paga ou não precise dessa licença específica para desempenhar a função, deverá ser comprovado que toda a funcionalidade estará plenamente operacional. Havendo necessidade de inclusão de hardware ou software adicionais, estes deverão ser totalmente compatíveis e integrados à Plataforma de Monitoramento, e incluídos no valor total da proposta;

XIX - Software de Leitura Automática de Placas Veicular

- Solução de software para recepção, processamento, consulta e gerenciamento dos eventos de leitura automática de placas veiculares capturados pelas câmeras LPR/OCR;
- Permitir cadastro de listas, geração de alertas, consulta por data/hora, visualização das imagens e metadados relacionados à passagem dos veículos;
- Possuir compatibilidade nativa ou comprovada integração com o VMS e com os equipamentos ofertados;
- Disponibilizar mecanismos de exportação, auditoria e controle de acesso compatíveis com a finalidade pública do sistema.

XX - Fonte de Energia

- Fontes de alimentação compatíveis com os equipamentos de campo e centrais da solução, dimensionadas para a carga correspondente a cada ponto;
- Devem possuir proteção contra curto-circuito, sobretensão, sobrecorrente e demais proteções compatíveis com a aplicação;
- Poderão ser fornecidas fontes individuais ou solução equivalente integrada, desde que mantida a segurança e a estabilidade operacional do sistema.

XXI - Iluminador de OCR

O Iluminador Extra deverá ser apropriado para uso externo e com as seguintes características:

- Deve ser destinado ao uso em ambientes externos;
- Deve possuir suporte para instalação em poste padrão radar, que possibilite o ajuste horizontal e vertical;
- Deve ser resistente a chuvas torrenciais e/ou fortes impactos d'água;
- Ter suporte para prensa cabos.

O Iluminador Infravermelho que trabalhará de forma sincronizada com a câmera deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Deverá produzir iluminação infravermelha não visível ao olho humano, com intensidade suficiente para trabalho conjunto com a câmera ofertada de forma que esta última produza imagens com qualidade suficiente ao atendimento do todo exigido no Termo de referência e no Projeto Básico;
- Alcance aproximado de 20 metros, podendo ser menor, desde que, atenda perfeitamente a solução de captura de imagens proposta.
- Deverá ser sincronizável com a câmera do PCI-LPR.
- Até 16 disparos por segundo;
- Proteção contra superaquecimento;
- Alimentação em 12 VDC ou 24 VDC;
- Disparo por I/O ou comunicação serial;
- Modelos com ângulo de emissão de 16° a 90°;
- Grau de proteção IP67;
- Laço Indutivo Pré-Fabricado para Detecção Veicular
- Cabo Especial 130°, selado dentro de um tubo isolante de alta resistência mecânica, totalmente vedado contra infiltrações;

- Material flexível e isolante;
- Testado e pronto para ser instalado.
- Controlador de Laço Indutivo
- Suportar dois laços Indutivos;
- Saídas da Central com pulso e retenção.
- Garantia de acesso somente por veículos;
- Ajuste da frequência de operação;
- Ajuste de sensibilidade;
- Monitoramento de falha no laço detector;
- Alimentação 110 ou 220V AC;
- Tolerância 10%;
- Relês de saída 240V/5A;
- Temp. de operação 20 ~ 65C;
- Temp. de armazenam -40 ~ 85C;
- Frequência 20~170kHz;
- Tempo de reação 10ms;
- Tempo de armazenamento do sinal Ilimitado/limitado quando o laço é:
- Permanentemente coberto 10 min
- Indutância do laço 50~100uH; ideal: 100~300Uh.

As especificações acima são referenciais, podendo ser aceitas características técnicas similares contanto que não impliquem em perda de performance e estabilidade no funcionamento.

XXII - Conversor de Mídia/Operadora

- Equipamento para interconexão da rede óptica e/ou operadora com os ativos locais da solução, compatível com o projeto GPON ou tecnologia equivalente adotada;
- Suportar taxas de transmissão compatíveis com o tráfego do sistema de videomonitoramento e operar com estabilidade em regime contínuo;
- Fornecido com todos os módulos, fontes, conectores e acessórios necessários ao funcionamento.

XXIII - Link Lan to Lan

- Disponibilização de links de dados para interligação dos pontos de coleta de imagens ao CCO, em quantidade suficiente para os 10 pontos previstos;
- Os enlaces poderão ser entregues por fibra óptica, rádio profissional ou tecnologia equivalente, desde que atendam aos requisitos de desempenho, disponibilidade e segurança da solução;
- Deverão suportar o tráfego das imagens, metadados e comandos operacionais do sistema, com estabilidade compatível com o funcionamento ininterrupto do videomonitoramento;

XXIV - Serviço de Implantação CCO

- Compreende o fornecimento de mão de obra, materiais e serviços necessários à implantação da estrutura do Centro de Controle Operacional - CCO no local indicado pela Administração;
- Inclui montagem do rack, posicionamento dos monitores, organização da infraestrutura lógica e elétrica, instalação dos equipamentos centrais e testes de funcionamento;
- A contratada deverá entregar o ambiente operacional, organizado, identificado e apto ao início da operação assistida.

XXV - Implantação de Rede Óptica GPON

- Compreende a implantação da infraestrutura de comunicação em fibra óptica, com tecnologia GPON ou equivalente tecnicamente compatível com a solução ofertada;
- Inclui lançamento de cabos, fusões, terminações, acessórios passivos e ativos, caixas, conectores, DIO, ONU/OLT ou equivalentes, bem como todos os materiais indispensáveis ao pleno funcionamento da rede;
- A rede deverá suportar a transmissão estável das imagens, metadados e comandos dos pontos monitorados até

o CCO.

XXVI - Serviço de Instalação e Configuração Completa

O serviço de implantação do sistema de CFTV e rede de cabeamento deve estar de acordo com as normas da ABNT, consistindo na instalação, testes, configuração e ativação da rede COMPLETA, em todas as unidades monitoradas no Município de Canas, incluindo todos os ativos e passivos, cabos e demais itens que se fizerem necessários.

- Compreende a instalação física, configuração lógica, endereçamento, testes, ativação, integração e comissionamento de todos os equipamentos, softwares e enlaces da solução;
- Inclui ajustes de imagem, cadastro de dispositivos, configuração de usuários, gravação, alarmes, analíticos, rotinas de backup e demais parametrizações necessárias;
- Ao final, a contratada deverá entregar a solução integralmente operacional, com teste de aceite e documentação mínima de implantação.

XXVII - Treinamento de Equipe CCO

- Treinamento teórico e prático da equipe indicada pela Administração para operação e administração básica da solução;
- Deverá abranger, no mínimo, operação do VMS, consulta e exportação de imagens, controle PTZ, utilização do módulo LPR/OCR, procedimentos básicos de contingência e rotina operacional do sistema;
- A contratada deverá fornecer material de apoio e comprovação da realização do treinamento.

XXVIII – Operação

- O serviço cliente desktop para operação da plataforma de monitoramento, deve ser acessada através de software executável.
- Visualização ao vivo e reprodução: clientes de dispositivos móveis e computadores com suporte para visualizar, no mínimo, 9 câmeras de vários servidores por cliente.
- Exibições de Janelas/Layouts: deve trabalhar com exibições contendo até 8x8 câmeras, Hot spot, Matriz, Sequencial, imagens estáticas e ativas, vídeos ao vivo ou gravados, mapas, distribuídos em todos os monitores do computador.
- PTZ inteligente: deve possuir controle manual, presets, macros, patrulhamento com esquemas múltiplos (pattern), controle por joystick e teclado/mouse.
- Fisheye: Deve permitir a exibição de imagens de câmeras fisheye com a funcionalidade de dewarping para a visualização clara destas imagens, gerando diversas visualizações para a mesma câmera.
- Matriz Virtual: exibições de controle de câmara ao vivo em computadores remotos para visualização distribuída.
- Controle de Entradas/ Saídas de Alarme: de centrais de alarmes, de câmeras ou dispositivos de I/O, de forma a exibir botões/eventos manuais, ou receber sinais de sistemas de intrusão ou controle de acesso.
- Áudio multicanal bidirecional: deve permitir áudio ao vivo/gravado com reprodução instantânea no PC cliente, transmitindo voz pelo microfone a alto-falantes remotos.
- Deve permitir gravação de áudio sincronizada a qualquer canal de vídeo.
- Gravação manual: deve ser baseada em privilégios de acesso definido pelo administrador.
- Deve possuir a geração de evidência através de quadros comentados (storyboard) permitindo maior detalhamento de trechos de vídeo e alarmes exportados.
- Busca, backup e dados seguros:
- Backup de Evidência: JPEG, AVI e formatos de dados nativos com software visualizador stand-alone, criptografia, registros, notas de usuários e impressão de relatórios.
- Autenticação: contas de usuário do Microsoft Active Directory e nativos.
- Autorização: contas de usuário e grupos do Microsoft Active Directory e perfis de usuário nativos do sistema, todos os privilégios de acesso/controle de ações permitidas no nível da câmera.
- Deve suportar auditoria de usuários, registrando ações do usuário: comandos de operação do usuário por

tempo, localizações, câmeras e operação do sistema.

- Alerta: deve notificar os usuários por som ou e-mail em caso de detecção de evento.

XXIX – Central de Eventos

- Deve permitir a exibição da informação dos eventos, incluindo horário da ocorrência, nome do evento, status, etc; de todos os dispositivos de monitoramento da solução, como: eventos de centrais de alarmes, analíticos proveniente de classificação humano/veículo, invasão de área, invasão de perímetro, tempo de permanência, fiscalização de veículos e densidade de concentração de pessoas.
- Deve permitir a reprodução do vídeo ou foto relacionado ao evento, no horário da ocorrência.
- Deve permitir a adição de etiquetas (tags) nas informações do evento.
- Deve possuir capacidade de solicitação da confirmação do tratamento do evento pelos operadores permitindo adição de texto.
- Deve permitir controle de acionamento de alarmes.
- Deve possuir capacidade de habilitar e desabilitar a janela de pop-up e áudio para ocorrências de eventos.

XXX – Análise por Características

- Deve permitir a busca por atributos faciais e corporais capturadas pelo sistema através dos analíticos de borda (câmera ou gravador). Especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados.
- A partir das capturas recebidas, deve ser capaz de extrair os atributos corporais como gênero, idade, tipo de cabelo (longo ou curto), tipos de roupa, cores de roupa, usando chapéu/boné, uso de máscara, óculos e carregando mochila/mala
- Deve ser capaz de gerenciar as imagens das capturas identificadas, de todos os indivíduos que foram capturados pela solução, por período pré-determinado, devendo o sistema sobrescrever após esse período.

XXXI – Reconhecimento de Placas Veiculares

- Deve permitir exibição de eventos no modo em tempo real, eventos de reconhecimento dos caracteres das placas (ANPR) e atributos dos veículos.
- Deve exibir alertas em tempo real dos caracteres reconhecidos das placas dos veículos no Modo de Exibição Ao Vivo.
- Deve permitir o cadastro e exclusão das placas com caracteres reconhecidos, no Modo de Exibição Ao Vivo, na lista de grupo de veículos de maneira unitária ou em lote.
- Deve permitir a busca de registros das placas com caracteres reconhecidos pela câmera e informação do horário da passagem.
- Deve ser capaz de gerenciar as imagens das placas capturadas, de todos os veículos que foram capturados pela solução, por período pré-determinado, devendo o sistema sobrescrever após esse período.

XXXII – Servidor de Gravação

- Deve possuir gravação digital simultânea de vários canais de vídeo e áudio.
- Deve transmitir áudio bidirecional do microfone do cliente para alto-falantes remotos.
- Deve possuir otimização da largura de banda devido ao multi-streaming, dividindo o fluxo de vídeo da câmera para fluxos diferenciados para ver vídeo ao vivo e gravado.
- Tecnologia de gravação: banco de dados seguro de alta velocidade de imagens JPEG ou fluxos MPEG4 e H264 e H.265 incluindo áudio.
- Velocidade de gravação: Mais de 30 frames por segundo por câmera, limitado apenas pelo hardware e rede.
- Detecção de movimento embutida, em tempo real, com sensibilidade completamente ajustáveis e zonas de exclusão, permitindo ativar a gravação na detecção do movimento ou evento, notificando o alerta por e-mail.
- Gravação manual com início do tempo baseada em critérios predefinidos e privilégios de acesso.
- Deve possuir Pan Tilt Zoom (PTZ) com presets armazenados pelo sistema, com a ativação de presets e patterns quando acontecem determinados eventos.
- Varredura PTZ em dispositivos suportados: visualização ou gravação enquanto se move lentamente a partir de uma posição para outra.

- Em eventos predefinidos, comandos são enviados automaticamente exibir vídeo ao vivo em computadores remotos.
- Gravação em multi-estágios, permitindo configurar o sistema para gravar em locais, tempo e taxa de frames diferentes.
- Deve possuir recuperação configurável de trechos de vídeo perdidos diretamente da câmera que possui a função de gravação local (seja através de cartão de memória removível ou memória fixa embutida na câmera).
- Deve suportar gravação embarcada na câmera (edge storage).
- Deve possuir serviços de conexão remota aos servidores de imagem.
- Deve possuir monitoramento do sistema/servidor de imagens.
- Redundância da gravação de vídeo: o sistema deve permitir que em caso de falha na gravação dos vídeos, outro assuma, sem a adição de licença para essa função, podendo ser em um ou vários storage exclusivos para essa função ou nos mesmos gravadores do sistema.

XXXIII – Software de Visualização de Gravação

- Reprodução de gravações de vídeo e áudio localmente no servidor de gravação ou através de software cliente.
- Visualização de até 16 (dezesesseis) câmeras com tempo sincronizado durante a reprodução.
- Deve possuir recurso de navegar na linha de tempo de atividade, possibilitando ampliar ou reduzir a faixa de tempo necessária para dar início a busca por vídeos gravados.
- Deve permitir pesquisa instantânea em gravações com base na data/hora e atividade/alarme.
- Deve possuir pesquisa inteligente, detecção de movimento acima do vídeo gravado, devendo poder utilizar os metadados de eventos gerados como ferramenta de busca de imagens.
- Provas podem ser geradas com relatório impresso, imagem JPEG, AVI ou formato proprietário (com visualizador incluso) ou ainda exportar vídeo em formato padrão de mercado.
- Deve possuir criptografia e opção de senha de proteção para gravações e arquivos exportados.
- Deve possuir interface proprietária, desenvolvida pelo mesmo fabricante.
- Deve possuir mesmo conceito visual do server.
- Não deve possuir banco de dados proprietário local no cliente.

XXXIV – Matriz de Vídeo

- Deve possuir matriz virtual mostrando o vídeo ao vivo diretamente de, no mínimo, 04 (quatro) câmeras por cada tela individual a serem acionadas remotamente por comandos remotos e manuais.
- Vários eventos devem poder controlar um monitor de matriz e eventos únicos devem poder controlar vários monitores.
- Deve permitir a visualização de vídeo na sua taxa máxima de frames em qualquer codec provido pela câmera.

XXXV – Servidor Físico de Gerenciamento

O servidor físico de gerenciamento, na solução ofertada, deverá ser totalmente compatível com a Plataforma de Monitoramento.

- Deve ser otimizado com a seleção ideal processamento e desempenho de armazenamento para ambientes de expansão, atendendo às necessidades de todos os dados e sendo adequado para escalabilidade.
- Deve possuir chassi em formato rack padrão 19" polegadas e 2U, com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack.
- Deve suportar o funcionamento ininterrupto 24x7.
- O equipamento deverá ser novo, estar em linha de produção, e seguir as especificações a seguir:
- Deve ser fornecido com processador fabricado pela Intel, de plataforma Xeon escalável, baseada na arquitetura Ice Lake, projetada para servidores.
- Deve possuir, no mínimo, um design de 8 núcleos para alcançar 8 núcleos e 16 threads. A frequência base é de 2.8GHz, com uma frequência máxima de turbo boost de 3.6GHz, cache L3 de até 12MB, sem gráficos integrados.
- Deve possuir, pelo menos 16 (dezesesseis) canais de memória, oferecendo escalabilidade caso haja necessidade

de futuras atualizações.

- Os canais de memória deverão ser preenchidos com, no mínimo, 32gb de RAM de forma standard, obedecendo as regras de desempenho para o sistema, conforme recomendação do fabricante do servidor.
- Deve ser fornecido com, ao menos, 2 (dois) discos padrão SSD SATA de, no mínimo, 750gb cada.
- Deve possuir ao menos 5 portas Ethernet de velocidade mínima de 1GbE.
- Deve operar em faixa de temperatura de 10° a 32° C.

XXXVI – Rede Estruturada

A rede de dados e imagens interna do CCO deve ser uma rede estruturada em categoria 6 (CAT6).

- O cabo a ser utilizado deve ter as características: CAT6, AZUL. A quantidade de cabo prevista será de, no mínimo, de 80 metros por câmera, considerando que todas as câmeras serão alimentadas em PoE ou ePoE.
- Deve ser considerado todos os conectores (RJ45 e Keystones) para cada rede estruturada em cada ponto.

XXXVII - Patch Painele RJ-45 CAT6 24 Portas

- Partes plásticas em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL94V-0);
- Painele frontal em aço de 1,5mm de espessura e bordas de reforço para evitar empenamentos;
- Pinagem Universal T568A e T568B;
- Compatíveis com os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA 568B;
- Deverá ser fornecido com guia de cabo traseiro para patch painele;
- Deverá estar equipado com todos os conectores;
- Deverão ser fornecidos 3 unidades de Patch Panel.

XXXVIII - Energia de Alimentação dos Pontos de Coleta de Imagem

A licitante vencedora deverá:

- Elaborar os projetos e documentações necessárias para os processos de autorizações de Alimentação de Energia dos Pontos de Coleta de Imagem.
- O consumo de energia mensal nos pontos de coleta de imagem de Monitoramento será de responsabilidade da CONTRATANTE.

XXXIX - Miscelâneas

Material necessário para realizar a fixação das Câmeras, Caixas de Equipamentos, canaletas, eletrodutos, condutores, (Cabos de energia, disjuntores, protetores de surto, parafusos, etc), devendo estar em conformidade com as normas de utilização.”

Canas/SP, 15 de abril de 2026.

GUSTAVO ZANIN LUCENA FAMADAS
Prefeito Municipal