



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JORGE D'OESTE/PR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) Nº 071/2026

INTRODUÇÃO

Conceito e elementos.

O Estudo Técnico Preliminar (ETP), é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

Sua elaboração será em conformidade com o Art. 18 da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, regulamentado a nível Municipal pelos Arts. 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63 e 64 do Decreto Municipal nº 3.927/2023, nos seguintes termos:

“O Estudo Técnico Preliminar (ETP) deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da contratação” (caput do Art. 56 do Decreto nº 3.927/2023).

“O Estudo Técnico Preliminar (ETP) deverá estar alinhado com o Plano de Contratação Anual, além de outros instrumentos de planejamento da Administração” (caput do Art. 57 do Decreto nº 3.927/2023).

“O Estudo Técnico Preliminar (ETP) será elaborado conjuntamente por servidores da área técnica e requisitante ou, quando houver, pela equipe de planejamento da contratação, [...]” (caput do Art. 58 do Decreto nº 3.927/2023).

“Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no ETP os seguintes elementos:” (caput do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023).

“I - descrição da necessidade da contratação [...]” (inciso I do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023, e inciso I do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) seção 1 deste documento;

“IX – demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, [...]” (inciso IX do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso II do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) seção 2 deste documento;

“II – descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, [...]” (inciso II do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023, e inciso III do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) seção 3 deste documento;

“V – estimativa das quantidades a serem contratadas, [...]” (inciso V do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso IV do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) seção 4 deste documento;



“III – levantamento de mercado, [...]” (inciso III do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso V do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 5** deste documento;

“VI – estimativa do valor da contratação, [...]” (inciso VI do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VI do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 6** deste documento;

“IV – descrição da solução como um todo, [...]” (inciso IV do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 7** deste documento;

“VII – justificativa para o parcelamento ou não da solução;” (inciso VII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VIII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 8** deste documento;

“X – demonstrativo dos resultados pretendidos, [...]” (inciso X do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso IX do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 9** deste documento;

“XI – providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, [...]” (inciso XI do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso X do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 10** deste documento;

“VIII – contratações correlatas e/ou interdependentes” (inciso VIII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XI do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 11** deste documento;

“XII – descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, [...]” (inciso XII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 12** deste documento;

“XIII – posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.” (inciso XIII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XIII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 13** deste documento;

O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

SEÇÃO 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (inciso I do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023, e inciso I do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

1.1. Contexto da Situação Problema:

O Município de São Jorge D'Oeste/PR possui a necessidade de fortalecer e modernizar as ações de segurança pública, patrimonial e de fiscalização administrativa, visando à proteção do patrimônio público, à prevenção de ilícitos e à promoção da sensação de segurança da população.



Atualmente, o monitoramento das vias públicas e dos prédios municipais ocorre de forma limitada e predominantemente reativa, o que dificulta a prevenção de ocorrências, a rápida resposta a situações de risco e a apuração de fatos que envolvam danos ao patrimônio, furtos, vandalismo ou uso indevido de bens públicos.

A inexistência de um sistema integrado de vídeo monitoramento eletrônico compromete a eficiência das ações administrativas e de apoio às forças de segurança, além de restringir o controle operacional sobre áreas estratégicas, que desempenham atividades essenciais à prestação de serviços públicos.

Nesse contexto, torna-se necessária a contratação de empresa especializada para a implantação e locação de sistema de vídeo monitoramento eletrônico, abrangendo câmeras fixas em vias públicas e imóveis municipais, com armazenamento seguro de imagens e disponibilização de estrutura adequada para acompanhamento e gestão das informações.

A solução proposta permitirá atuação preventiva, maior eficiência na gestão pública, apoio à fiscalização, transparência administrativa e melhor utilização dos recursos públicos, atendendo de forma adequada ao interesse público e às necessidades permanentes da Administração.

1.2 - Justificativa da Contratação:

A contratação de empresa especializada justifica-se pela necessidade de garantir uma solução tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e operacionalmente eficiente para o monitoramento eletrônico do Município. A opção pela locação do sistema, em detrimento da aquisição direta de equipamentos, permite ao Município acesso a tecnologias atualizadas, manutenção contínua, suporte técnico especializado e substituição de equipamentos, reduzindo riscos de obsolescência tecnológica e custos adicionais de gestão.

Além disso, a contratação possibilita a implantação rápida do sistema, com previsibilidade de custos e sem a necessidade de estrutura própria complexa ou ampliação do quadro de servidores para operação e manutenção. Tal modelo assegura maior eficiência administrativa, continuidade do serviço e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Sob a ótica do interesse público, o sistema de vídeo monitoramento constitui importante instrumento de apoio às ações de segurança, fiscalização e controle da frota municipal, contribuindo para a redução de danos ao patrimônio público, prevenção de ilícitos, maior transparência na gestão e incremento da sensação de segurança da população.

SEÇÃO 2 – DA DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (PCA). (inciso IX do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso II do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

2.1 Previsão no Plano de Contratações Anual:



2.1.1 A presente contratação está prevista de forma generalizada no PCA 2026 da Prefeitura Municipal de São Jorge D'Oeste.

SEÇÃO 3 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIAS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO (inciso II do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023, e inciso III do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, são os seguintes:

3.1 Requisitos mínimos de qualidade:

A presente contratação deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível.

3.2 Requisitos normativos e legais:

A presente contratação deverá atender ao que determina a Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, Decreto Municipal nº 3.927 de março de 2023, Lei Municipal nº 1.202/2025.

3.3 Requisitos técnicos:

- Câmeras com resolução adequada e visão noturna;
- Sistema de armazenamento seguro das imagens;
- Disponibilização de sala equipada para monitoramento;
- Manutenção preventiva e corretiva;
- Atendimento às normas técnicas, de trânsito e legais vigentes.
- Observância à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei Federal nº 13.709/2018), garantindo controle de acesso, rastreabilidade, segurança das informações, armazenamento seguro das imagens e acesso restrito aos usuários autorizados.

3.4 Requisitos de Sustentabilidade:

- Equipamentos com eficiência energética;
- Prioridade para tecnologias com maior vida útil e menor consumo de energia;
- Destinação ambientalmente adequada de resíduos eletrônicos;
- Uso racional de recursos tecnológicos;
- Conformidade com normas ambientais e de sustentabilidade aplicáveis.

SEÇÃO 4 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA (inciso V do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso IV do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

4.1 - Identificação da necessidade do objeto:



4.1.1. A descrição com os respectivos quantitativos a serem contratados estão apresentados abaixo:

LOTE	ITEM	CÓD EQUIP.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QTD MENSAL	QTD TOTAL
1	1	68854	CAMERA IP Varifocal Dome Imagens de alta qualidade com resolução de 4 MP, Sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de 1/1,8 pol. Mínimo. Iluminação Cor: 0,0005 Lux @ (F1.2, AGC LIGADO), P/B: 0,0001 Lux @ (F1.2, AGC LIGADO), P/B: 0 Lux com IR. Tempo do obturador 1 sa 1/100.000 s, Filtro de corte IR, Ajuste de ângulo Panorâmica: 0° a 355°, inclinação: 0° a 75°, rotação: 0° a 355°. Foco Automático, semiautomático, manual, Tipo de Íris P-Íris, sensor com Abertura 2,8 a 12 mm: F1.2 a F2.5, 8 a 32 mm: F1.7 a F1.73, Controle de taxa de bits CBR, VBR, Codificação de vídeo escalável (SVC) Codificação H.264 e H.265, Região de interesse (ROI) 4 regiões fixas para cada fluxo, Interface de vídeo de rede aberta (Perfil S, Perfil G, Perfil T, Perfil M), ISAPI, SDK, ISUP, Configurações de imagem Modo de rotação, saturação, brilho, contraste, nitidez, balanço de branco, AGC, ajustável pelo software cliente ou pelo navegador da Web, Aprimoramento de imagem BLC, HLC, 3D DNR, Correção de distorção, Desembaçamento, 1 porta Ethernet RJ45 autoadaptável de 10M/100M/1000M, Slot para cartão de memória integrado, compatível com cartão microSD/microSDHC/microSDXC, até 1 TB, 2 microfones embutidos, Alto-falante embutido Consumo máximo de energia: 1,5 W, nível máximo de pressão sonora: 98 dB, alcance do alto-falante: 10 m, Alarma 2 entradas, 2 saídas (máx. 24 VCC/24 VCA, 1 A), 1 RS-485 (Meio duplex, HIKVISION, Pelco-P, Pelco-D, autoadaptativo), Detecção de movimento (suporta o acionamento de alarme por tipos de alvos especificados (humanos e veículos)), alarme de violação de vídeo, diagnóstico de qualidade de vídeo, exceção (rede desconectada, conflito de endereço IP, login ilegal, reinicialização anormal, HDD cheio, erro de HDD), detecção de vibração, detecção de mudança de cena, detecção de exceção de áudio, detecção de desfoque, Suporta detecção e captura simultâneas de corpo humano, rosto e veículo, Obtém 7 recursos de rosto, Obtém 13 recursos de corpo humano, Obtém 2 recursos de veículo, Suporta a contagem do número de alvos de cruzamento de linha por tipo, incluindo corpo humano, veículo não motorizado, veículo motorizado, Suporta máscara de mosaico dinâmico. Detecta até 120 rostos simultaneamente, captura até 40 fotos de rostos por quadro simultaneamente e carrega até 10 fotos de rostos por segundo, Suporta oscilação para a esquerda e para a direita de -60° a 60°, inclinação para cima e para baixo de -30° a 30°, Carrega rostos com fundo e fotos de rostos fechados, Suporta melhor foto e foto rápida para o modo de captura, Suporta máscara de mosaico dinâmico, Obtém 7 recursos de rostos. Até 10 bancos de dados de rostos. 30.000 rostos para cada banco. 150.000 rostos no total. Suporta criptografia de biblioteca de faces. Detecção de intrusão, detecção de cruzamento de linha, detecção de entrada de região, detecção de saída de região, captura de rosto, detecção de vários tipos de alvo. Cruzamento de linha, intrusão, entrada de região, saída de região Suporta acionamento de alarme por tipos de alvos especificados (humanos e veículos). Material Base: metal, tampa: metal, Proteção IP67: IEC 60529-2013; IK10: IEC 62262:2002, Proteção anticorrosiva-Y: NEMA 4X (NEMA 250-2018). O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário, incluindo reconhecimento facial no banco de imagens cadastradas no software de gerenciamento.	SERVÇ	9	108
	2	68851	CENTRAL DE ALARME Sistema híbrido: 8 zonas integradas e 40 zonas com fio/sem fio expansíveis; 4 saídas integradas (2 saídas NA/NF e 2 saídas PGM) e 44 saídas com fio/sem fio expansíveis. Comunicação de eventos de alarme e outros sinais por meio de dois canais, utilizando LAN, PSTN, GPRS ou 3G/4G, com um canal principal e um canal de backup com prioridade configurável. Verificação por vídeo com câmera IP integrada de 2 canais, suporta gravação de vídeo (5s pré-alarma + 2s pós-alarma ou 2s pré-alarma + 5s pós-alarma) para envio de notificação por e-mail ou aplicativo móvel ao destinatário do alarme. Suporta ativação/desativação via teclado, controle remoto, aplicativo móvel. Envia notificações de alarme via mensagens e aplicativo móvel. Suporta os protocolos ISAPI, Cloud P2P, ISUP, CSV-IP e DC-09. Suporta 1 barramento Speed-X. 48 (8 zonas integradas, máximo de 4 PIRCAM com fio). Usuários: Instalador: 1; Administrador: 1; Operador: 46. 1 saída de sirene integrada com fio, 1 interruptor para detectar a remoção da montagem, 1 interruptor para detectar a abertura da tampa frontal, 1 interface Ethernet RJ45 10M/100M, 100 a 240 VCA (Transformador de energia integrado), incluído 1 Bateria de chumbo-ácido 12 V, 7 Ah. Temperatura de operação -10°C a 40°C, Gerenciamento de dispositivos: Marcação: 48; chaveiro: 48; Teclado: 4; Sirene sem fio: 8. Incluso 1 Sirene com fio, Nível de som: 105 dB a 30 cm, Nível de proteção IP54, Indicação sonora e indicação por LED vermelho, Fonte de energia 8 a 16 VCC, Tensão típica 12 VCC, Corrente máxima: 70mA a 12VDC. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.	SERVÇ	10	120
	3	68861	Decodificador 4K, Interface USB2 x porta USB 2.0, Interface serial 1 x porta serial RS-232 (RJ-45) + 1 x porta serial RS-485, Número da interface de entrada de alarme 8 canais de entrada de alarme, Número da interface de saída de alarme 8 canais de saída de alarme, Formato de codificação de vídeo H.264 (padrão), H.265, 2 Canais de codificação de vídeo, Capacidade de codificação de vídeo 1 canal de	SERVÇ	1	12



MUNICÍPIO DE
SÃO JORGE D'OESTE

ESTADO DO PARANÁ | www.pmsjorge.pr.gov.br | CNPJ: 76.995.380/0001-03

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Padronização 01/2024 – Modelo aprovado pela Secretaria de Administração e pela Controladoria Interna.

		4K@30 Hz ou 2 canais de 1080p@60 Hz, Interfaces de saída de vídeo 8 canais HDMI, Resolução de saída de vídeo 4K, 128 Canais de decodificação de vídeo, Resolução de decodificação de vídeo Até 32 MP, Porta de saída de áudio HDMI incorporada ou porta de saída de áudio DB15 para BNC independente, 8 Interfaces de saída de áudio, Formato de decodificação de áudio G711A, G711U, G722.1, G726-16/U/A, MPEG, AAC-LC, PCM. Suportar o uso do teclado de rede ou do teclado da porta serial para controlar o dispositivo e realizar a troca de subjanelas, a operação em grupo e a comutação automática, a troca de cenas, o controle PTZ e a reprodução de vídeo wall. Oferecer suporte à integração de vários dispositivos de decodificação em um único dispositivo de decodificação na plataforma usando o kit de desenvolvimento de software (SDK). Oferece suporte à exibição ao vivo de fontes de sinal de rede por RTP ou RTSP. Cada janela de fonte de sinal pode ser dividida em 1, 2, 4, 6, 8, 9, 12, 16, 25 e 36 janelas. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada caso necessário. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.			
4	68863	Desktop completo, com processador de no mínimo 12 núcleos / 24 threads, Clock: Base de 4.7 GHz, Turbo até 5.6 GHz, Gráficos Integrados, Para desempenho da maioria das tarefas. possuir Memória com Suporte DDR4 até 32GB, deve possuir instalado 32GB de RAM, fonte alimentação 600W. 1TB de Armazenamento interno na tecnologia SSD M2. Placa de vídeo de no mínimo 8GB. Placa mãe compatível com o processador e memória. Incluso um Monitor LED com Tela: 19,5" LED TN 200 cd/m² 1366 x 768 Contraste Estático: 600:1, suporte de Cores 16.7, Pixel Pitch: 0,3177 x 0,3070 mm Tempo de Resposta de 2ms revestimento de Tela: Anti-glare (3H). Frequência: H: 30 - 61 kHz / V: 56 - 75 Hz, ângulo de Visão: 90° / 65° Líquido (sem base) 2,0 kg, suporte de Parede (VESA): 75 x 75 mm, entradas/Saídas: D-Sub HDMI HP Out, ajuste de Inclinação: -5°/35°. Energia: Fonte Adaptador externo Consumo de Energia: 13W (Típico), Teclado e mouse inclusos. Deverá possuir instalado e configurado o sistema de monitoramento e gerenciamento para todos os itens deste lote.	SERVÇ	1	12
5	68864	Nobreaks microprocessado 3200VA de potência Entrada Bivolt automático 115V / 220V Saída Bivolt selecionável 115V / 220V 2 baterias seladas internas de 12V/18Ah Expansão de autonomia com conector de engate rápido – Exp Forma de onda Semi-Senoidal – PWM Comunicação inteligente USB de série Comunicação RS232 8 tomadas de saída 2P+T (Norma NBR 14136 – 10ª 4 tomadas de saída 2P+T (Norma NBR 14136 – 20ª Estabilizador e filtro de linha integrados Chave liga-desliga temporizada e memorizada Leds indicadores visuais (rede e bateria) Circuit breaker (mini disjuntor rearmável) Função blecaute: pode ser ligado na ausência de rede elétrica Carregador de baterias inteligente Alarme sonoro Tecnologia SMD Microprocessador CISC / RISC Implementado / Flash Inversor sincronizado com a rede Acionamento do inversor em subtensão, sobretensão ou sobrecarga Medição da tensão de entrada em true-RMS Correção da tensão de saída em true-RMS Medição da corrente de bateria e corrente de carga em true-RMS Frequência de amostragem para medição true-RMS: 7680Hz (em rede 60Hz) Circuito desmagnetizador Painel em ABS Autonomia média de 3 horas com referência ao uso de 1PC on board + 1 monitor LCD 15,6" Desligamento automático ao final do tempo de autonomia.	SERVÇ	1	12
6	68859	Rack 19" 08U x 470mm Acrílico Solda Parede. Ideal para organização de cabos, instalações elétricas, automações, instalação e organização de equipamentos para sistema de CFTV e para servidores. Estruturas confeccionadas e aço soldado. Permite a passagem de cabos tanto na parte superior quanto na parte inferior. Tratamento do aço com anticorrosivo e desengraxante biodegradável.	SERVÇ	16	192
7	68860	Rack 19" 24U x 570mm Acrílico de Piso. Indicado para servidor, ti, informática, cabos estruturados, telecomunicação, circuito fechado de televisão (CFTV) , segurança eletrônica e alarme. Base fixa soldada - 4 de planos de montagem padrão 19" ajustáveis na profundidade do rack (PLANOS DE FRENTE E FUNDO). Estruturas confeccionadas e aço soldado. Permite a passagem de cabos tanto na parte superior quanto na parte inferior. Fechamentos laterais e traseiras totalmente removíveis através de parafusos internos e fechos fenda tipo lingueta. Venezianas de ventilação laterais. Fechamento superior preparado com perfuração para kit ventilação de 2 a 6 coolers conforme sua profundidade. Porta frontal fabricada em aço com visor transparente com fechos móveis. Tratamento do aço com anticorrosivo e desengraxante biodegradável. Pintura eletrostática a pó epóxi texturizada.	SERVÇ	1	12
8	67839	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Botão de emergência wifi, com proteção contra adulteração na frente e atrás, indicador de temperatura ambiente e, intensidade do sinal e LED. Tecnologia de transmissão Tri-X sem Fio RF bidirecional, Frequência de transmissão 868 MHz, Alcance de transmissão (espaço livre) 1,2 km, criptografia AES-128, bateria CR2450 x 1, taxa IPI P66. Bateria CR2450 3 V, temperatura de operação -10°C a 55°C, IP66, montagem em parede, Totalmente configurável remotamente através da aplicação. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.	SERVÇ	10	120
9	67840	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Câmera de rede bullet fixa híbrida inteligente, resolução 2688 x 1520, CMOS de varredura progressiva de 1/2,9": 0,005 Lux F1,6 M12, IR Até 40m, H.265/H.264/H.264+/H.265+, Compressão de áudio-2U: G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC-LC. Protocolos TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP,	SERVÇ	40	480



		NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE, SNMP, WebSocket, WebSockets. Proteção por senha, senha complicada, criptografia HTTPS, filtro de endereço IP, registro de auditoria de segurança, autenticação básica e digest para HTTP/HTTPS, TLS 1.1/1.2/1.3, WSSE e autenticação digest para Open Network Video Interface. (WDR)120 dB, SNR≥ 52 dB, BLC, HLC, DNR 3D. Porta Ethernet RJ45 autoadaptável de 10M/100M, Slot para cartão de memória integrado de até 512 GB. Microfone embutido: -2U: Microfone duplo com matriz. Detecção de movimento (suporte ao acionamento de alarme por tipos de alvos específicos (humanos e veículos)), alarme de violação de vídeo, exceção, passagem de linha, intrusão suporte ao acionamento de alarmes por tipos de alvos especificados (humanos e veículos). Função geral heartbeat, espelho, registro flash, redefinição de senha por e-mail, contador de pixels, anti-banding. Proteção IP67. Condições de funcionamento e armazenamento: -30 °C a 70 °C e umidade de 95% ou menos (sem condensação). Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.			
10	67841	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Câmera de rede IP tipo bullet fixa de 2 MP, resistente à água e poeira (IP67) Instalação fácil com a tecnologia Power over Ethernet (PoE), Sensor de imagem: Sensor CMOS de varredura progressiva de 1/2,9" Resolução máx.: 1920 x 1080. Iluminação mínima: Cor: 0,01 Lux @ (F2.2, AGC ligado), P/B: 0 Lux com IR. Tempo do obturador: 1/3s a 1/100.000 s Dia e noite: Filtro de corte IR. Ajuste de Ângulo: Panorâmica: 0° a 360°, inclinação: 0° a 90°, rotação: 0° a 360°, Tipo de lente Lente de foco fixo, 2,8. Abertura do sensor: F2.2. Segurança Proteção por senha, senha complexa, marca d'água, autenticação básica e digest para HTTP, registro de auditoria de segurança, autenticação de host (endereço MAC) Visualização ao vivo simultânea Até 6 canais. API ISAPI, SDK. Protocolos: TCP/IP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP, RTP, RTSP, NTP, IGMP, UDP, QoS. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.	SERVÇ	50	600
11	67843	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Câmera IP Bullet com resolução 2560 x 1440, CMOS 1/2,8", 0,01 Lux F2.2, IR 20M, Panorâmica: 0° a 360°, inclinação: 0° a 90°, rotação: 0° a 360°, lente M12, Compressão do vídeo H.265+/H.265/H.264+/H.264, 32 Kbps a 8 Mbps, controle da taxa CBR e VBR. WDR digital SNR ≥ 52 dB, tecnologia BLC, HLC e DNR 3D. Uma porta ethernet RJ45 10M/100M, detecção de movimento. Alimentação 12 VCC ± 25%, 0,42 A, máx. 5 W, plugue de alimentação coaxial de Ø5,5 mm, proteção contra inversão de polaridade. Operação -30 °C a 45 °C. Função batimento cardíaco, anti-banding, espelhamento, proteção por senha, redefinição de senha por e-mail. Proteção IP67. EMC: CE-EMC: EN 55032: 2015, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3: 2013+A1:2019, EN 50130-4:2011 +A1:2014, KC: KN32: 2015, KN35: 2015. Segurança: CB: IEC 62368-1: 2014+A11, CE-LVD: EN 62368-1: 2014/A11: 2017. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.	SERVÇ	25	300
12	67851	Segurança patrimonial - Locação com instalação de NVR 4K de 8 canais PoE 1U, Até 8 entradas para câmeras IP, plug & play com 8 interfaces Power-over-Ethernet (PoE). Formatos de vídeo H.265+/H.265/H.264+/H.264. Capacidade de decodificação de até 1 canal a 12 MP, 2 canais a 8 MP, 4 canais a 4 MP ou 8 canais a 1080p. Largura de banda de entrada de até 80 Mbps. Proteção perimetral, detecção de movimento 2.0; Reconhecimento facial, proteção perimetral, detecção de movimento 2.0. Proteção perimetral, arremesso de objetos de edifícios, detecção de movimento 2.0, ANPR, VCA; reconhecimento facial, proteção perimetral, arremesso de objetos de edifícios, detecção de movimento 2.0, ANPR, VCA. Conexão remota de até 128 usuários, protocolo de rede TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS, interface Ethernet autoadaptável RJ-45 10/100/1000 Mbps; 1 interface Ethernet autoadaptável RJ-45 10/100 Mbps, oito Interface Ethernet autoadaptativa RJ-45 10/100 Mbps ≤ 75 W Padrão IEEE 802.3af/at. Uma interface SATA com capacidade de até 10 TB para cada disco rígido. Temperatura de trabalho -10 °C a 55 °C, fonte de energia 48 VCC, 1,875 A. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada caso necessário.	SERVÇ	10	120
13	67852	Segurança patrimonial - Locação com instalação de NVR de 1U e 16 canais, Entradas de câmera IP de até 16 canais Formatos de vídeo H.265+/H.265/H.264+/H.264 Capacidade de decodificação de até 1 canal@12 MP ou 2 canais@8 MP ou 4 canais@4 MP ou 8 canais@1080p Largura de banda de entrada de até 160 Mbps, suportar cameras com IA de Reconhecimento facial, proteção perimetral, projeção de objetos de edifícios, detecção de movimento,	SERVÇ	6	72



		ANPR, VCA. Detecção e análise facial, Até 16 bibliotecas de imagens de rostos, com até 20.000 imagens de rostos no total, Comparação de fotos de rostos em 4 canais. Todos os canais devem suportar a função de proteção de perímetro. Possuir Saída HDMI, Saída VGA, Saída de áudio rca, Áudio bidirecional. Decodificação H.265/H.265+/H.264+/H.264, resoluções de gravação 12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF, Capacidade de decodificação com ia ativada: 1 canal a 12 MP (30 fps)/1 canal a 8 MP (30 fps)/3 canais a 4 MP (30 fps)/6 canais a 1080p (30 fps). IA desligada: 1 canal a 12 MP (30 fps) / 2 canais a 8 MP (30 fps) / 4 canais a 4 MP (30 fps) / 8 canais a 1080p (30 fps). Possuir api ONVIF (perfil S/G); SDK; ISAPI. Armazenamento com Capacidade de até 10 TB para cada disco rígido. Pannel frontal: 1 x USB 2.0; Pannel traseiro: 1 x USB 2.0, possuir linguagem em Português Brasileiro. Temperatura de funcionamento de -10 °C a 55 °C (14 °F a 131 °F). Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada caso necessário.			
14	68853	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Sensor de movimento com alcance de detecção: 15 m/85,9", imunidade para animais de estimação de até 30 kg. SEC (Controle Ambiental Inteligente) - Processamento digital de sinais avançado e óptica 3D. Sensibilidade: Alto; Automático; Animal de estimação, imunidade a animais de estimação: 30Kg, filtro de luz branca: 6500lux, compensação de Temperatura Digital, proteção da zona de fluência, processamento Digital, método de transmissão RF bidirecional sem fio frequência de Transmissão: 868MHz, Segurança de transmissão: Criptografia AES-128, Alcance de transmissão (espaço livre): 1,6 km, vida útil da bateria padrão: 5 anos no status de trabalho (sendo acionado 20 vezes por dia), temperatura de operação: -10 °C a 55 °C. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada caso necessário.	SERVÇ	40	480
15	67855	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Switch 16 portas PoE 10/100M, 1 porta Gigabit RJ45, 1 porta SFP, inclusão de módulo SFP (GBIC). Suporte a VLAN 802.1Q, watchdog PoE, loops STP/RSTP e localizar falhas. PoE de longo alcance de até 300 m, Proteção contra surtos de 6 kV, temperatura de operação 0 °C a 45 °C, temperatura de armazenamento -40 °C a 85 °C, umidade de operação 5% a 95%, fonte de energia 100-240 VCA, 50/60 Hz máximo 3 A, tabela de endereços MAC 16 mil, capacidade total de comutação de 9,2 Gbps com desempenho da porta: 7,2 Gbps e potência máxima da porta de 30 W. Funções porto VIP, isolamento de porta, cão de Guarda do PoE, agregação de link, prevenção de loop, suporte até 4094 VLANs com modo Trunk e porta de acesso. Aprovação de segurança CB (AMD1:2009, AMD2:2013, IEC 62368-1:2014 (segunda edição)), CE-LVD (EN 62368-1:2014+A11:2017).	SERVÇ	10	120
16	67846	Segurança patrimonial - Locação de Controle de Acesso Facial com capacidade máx. de 1.500 faces e máx. de 3.000 cartões, terminal de reconhecimento facial, tela sensível ao toque LCD de 4,3 polegadas, lente grande angular de 2 megapixels, módulo de leitura de cartão Mifare integrado, Áudio bidirecional com software cliente, estação interna e estação principal; Suporte TCP/IP, Wi-Fi, Suporta ISAPI, ISUP5.0, configuração através do cliente web, reconhecimento facial. Distância: 0,3 m a 1,5 m, Duração <0,2 s/Usuário, Taxa de precisão ≥ 99%, suporta reconhecimento de máscara. Alimentação via PoE padrão e, ao mesmo tempo, alimentação para a fechadura da porta (12 VCC/1 A), Suporta PIN pessoal aplicado pela plataforma e PIN pessoal definido no dispositivo. Sistema operacional Linux, dimensões 4,3 polegadas, rede com fio 10 M/100 M auto-adaptativo, montagem de parede nível de proteção IP65, temperatura de trabalho -30 °C a 60 °C, umidade de trabalho 0 a 90% (Sem condensação) e dimensões compatíveis de (3,59" x 7,14" x 0,96"). Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.	SERVÇ	2	24
17	68855	Segurança patrimonial - Locação de Disco rígido 2 TB SATA de 6 Gb/s. Velocidade de Rotação entre 5400 RPM e 5900 RPM e 3,5 polegadas.	SERVÇ	10	120
18	67848	Segurança patrimonial - Locação de Disco rígido 4 TB SATA de 6 Gb/s. Velocidade de Rotação entre 5400 RPM e 5900 RPM e 3,5 polegadas.	SERVÇ	8	96
19	68865	Segurança patrimonial - Locação de Nobreak interativo 720 VA estabilizado interno com 8 estágios de regulação, filtro de linha interno EMI/RFI para ruídos e supressão de surtos, circuito desmagnetizador, microprocessador RISC/Flash com função True RMS, AVR: Regulação automática de tensão; Sistema PLL: Inversor sincronizado com a rede; Diagnóstico de alerta avançado e auto-teste dos circuitos e bateria(s) na inicialização; DC Start: Permite ser ligado na ausência de rede elétrica (partida sem rede), religa automaticamente no retorno da rede; LEDs indicadores de operação em rede, operação em bateria, sobrecarga e final de autonomia; Alarmes sonoros ao ligar e desligar, falha na rede elétrica, nível crítico de bateria e falha no auto-teste. Botão liga/desliga temporizada para evitar	SERVÇ	16	192



		acionamento acidental ou involuntário com função mute para silenciar o alarme sonoro. Porta fusível externo com rearme automático (Circuit Breaker). Recarga automática das baterias mesmo com níveis baixos de carga (Recarregador Strong Charger) ou nobreak desligado. Auto-teste na inicialização. Gabinete metálico com frontal ABS anti-chamas. Proteções internas contra: surtos de tensão, potência excedida na saída, sobrecarga, descarga total das baterias (Battery Saver), subtensão e sobretensão por acionamento do inversor com retorno automático. Curto-circuito e sobrecarga por desligamento automático, queda de energia (Blackout), ruído elétrico e aquecimento no inversor. Potência: 720 VA, Rendimento: Rendimento 95% (para operação em rede) e 85% (para operação em bateria), tensão nominal da entrada: 220Vac com variação admissível: 175 ~ 262Vac. Frequência da rede: 50Hz ou 60Hz ±5%. Fator de potência: 0,6. Tensão nominal na saída: 220Vac. Potência nominal ativa (W): 432 (Carga de Informática). Variação da tensão na saída: 205 ~ 235Vac +/- 5% (Operação pela Bateria) + 6% - 10% (Operação em Rede). Frequência na saída: 50Hz ou 60Hz ±1%. Forma de onda na saída: Semi-senoidal (PWM), acionamento do inversor: 0,7 ms. Número de Tomadas: 6 Tomadas NBR14136. Uma bateria interna selada VRLA 12V 7Ah com tempo de recarga para 100% da capacidade de aproximadamente 12 horas. Tempo de autonomia de até 60 minutos. Operação de 10 a 90% umidade (não condensado), temperatura de operação de 0 a 40°C, nível de ruído: < 40dB e cabo 1,5 metro (Cabo AC - NBR14136).			
20	68858	Segurança urbana - Locação com instalação de Braço com tubo 2", projetado para fixação em postes, Comprimento: 4 metros, Espessura da chapa: 2,0 mm, Projeção: 4000 mm, Desenvolvimento cônico com Base: 50mm, Topo: 40mm, Tubo cilíndrico soldado: Completa o comprimento na parte horizontal, proporcionando rigidez e resistência adicional.	SERVÇ	29	348
21	68518	Segurança urbana - Locação com instalação de Caixa Hermética para Poste: Caixa de proteção para abrigar switches e fontes em ambiente externo; Material metálico com tratamento anticorrosivo ou ABS de alta resistência; Proteção mínima IP66/IP67; tamanho mínimo de 500mmx500mmx350mm Fechamento com chave ou lacre; inclui trilho DIN interno e suporte reforçado para fixação em poste circular ou braço de iluminação pública.	SERVÇ	30	360
22	67858	Segurança urbana - locação com instalação de Câmera Bullet Varifocal, resolução 2688 x 1520, CMOS de varredura progressiva de 1/1,8", 6 a 132 mm, campo de visão horizontal de 59,5° a 3,7°, campo de visão vertical de 35,9° a 2,1°, campo de visão diagonal de 66,5° a 4,3°, tecnologia DORI, IR 200 M. Memória: 150 MB, memória RAM inteligente: 2200 MB, eMMC: 1288 MB. Poder computacional 2,5 TOPS. Compressão de áudio G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC-LC, protocolos TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, SRTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bonjour, WebSocket, WebSockets, MQTT/MQTTs, suporte à autenticação X.509, suporte a 802.1xEAP-GTC e MSCHAP V2; 802.1xEAP 1.2 suporta uma chave máxima de 32 bits. Visualização simultânea de até 20 canais com 32 usuários. Proteção por senha, senha complexa, criptografia HTTPS, autenticação 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), marca d'água, filtro de endereço IP, autenticação básica e digest para HTTP/HTTPS, autenticação WSSE e digest para Open Network Video Interface, RTP/RTSP sobre HTTPS, configurações de tempo limite de controle, registro de auditoria de segurança, TLS 1.2, TLS 1.3, TPM 2.0 (FIPS 140-2 nível 2), AES128/256. Modo de rotação, saturação, brilho, contraste, nitidez, balanço de branco, AGC, ajustáveis por software cliente ou navegador web. Ampla faixa dinâmica (WDR)150 dB, SNR≥ 52 dB, porta Ethernet RJ45 autoadaptável de 10 M/100 M/1000 M, Slot para cartão de memória integrado de até 1 TB, a instalação inclui a integração com o sistema de transmissão sem fio (rádio) ou fibra óptica, dependendo da viabilidade do local. Detecção de movimento (com suporte para acionamento de alarmes por tipos de alvos específicos (humanos e veículos)), alarme de adulteração de vídeo, exceções (rede desconectada, conflito de endereço IP, login ilegal, disco rígido cheio, erro no disco rígido), detecção de quebra de vidro, detecção de gritos, detecção de sons de tiros e explosões, detecção de sons de choro, detecção de cruzamento de linha, detecção de intrusão, detecção de entrada em região, detecção de saída de região. Suporta máscara de mosaico dinâmica, compatível com a tecnologia ShotN, Suporta a detecção e captura simultâneas do corpo humano, rosto e veículo. Obtém 7 características faciais, apresenta 13 características do corpo humano. Adquire 2 recursos para o veículo, permite contabilizar o número de alvos que cruzam a linha por tipo, incluindo corpo humano, veículo não motorizado e veículo motorizado. Detecta até 120 rostos simultaneamente, captura até 40 fotos de rostos por quadro simultaneamente e envia até 10, ou 15 fotos de rostos por segundo. Suporta movimento de oscilação para a esquerda e para a direita de -60° a 60°, e inclinação para cima e para baixo de -30° a 30°. Carrega fotos de rosto com fundo e fotos de rosto em close-up. Suporta as opções de melhor foto e foto rápida para o modo de captura. Suporta máscara de mosaico dinâmica, apresenta 7 características faciais. Cruzamento de linha, intrusão, entrada em região, saída de região. Suporta o acionamento de alarmes por tipos de alvos específicos (humanos e veículos). Suporte ao acionamento combinado de alarmes de eventos. Proteção Ip67. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário, incluindo reconhecimento facial e proteção de perímetro.	SERVÇ	2	24



23	68516	Segurança urbana - Locação com instalação de Conversor de Mídia Monomodo: Equipamento para conversão de sinal Ethernet (RJ45) para Fibra Óptica; Velocidade 10/100/1000 Mbps; Conector padrão SC ou LC; Suporte a fibra monomodo para distâncias de até 20 km; Inclui fonte de alimentação bivolt automática.	SERVÇ	30	360
24	67865	Segurança urbana - Locação com instalação de Disco rígido 8 TB SATA de 6 Gb/s. Velocidade de Rotação entre 5400 RPM e 5900 RPM e 3,5 polegadas.	SERVÇ	6	72
25	68515	Segurança urbana - Locação com instalação de Kit Rádio Digital Ponto a Ponto (Par): Equipamento para transmissão de dados sem fio em frequência de 5.8 GHz; Antenas integradas de alto ganho; Taxa de transmissão de no mínimo 867 Mbps; suporte a distâncias de até 15 km; Criptografia AES-128; 2 portas RJ45 de 1000 Mbps. Indicadores de energia, de LAN e intensidade do sinal. Inclui suportes de fixação em poste, cabos blindados externos e fontes POE.	SERVÇ	8	96
26	68517	Segurança urbana - Locação com instalação de Módulo SFP (GBIC) Monomodo: Transceptor óptico plugável de pequeno formato (SFP); Velocidade de 1.25 Gbps; Comprimento de onda de 1310 nm; Conector LC Duplex; Suporte a fibra monomodo para distância de até 20 km; compatível com os switches previstos no projeto.	SERVÇ	25	300
27	67867	Segurança urbana - Locação com instalação de NVR 4K de 32 canais e formato 1U 32 entradas para câmeras IP, Análises inteligentes: Reconhecimento facial, proteção perimetral, detecção de movimento, proteção perimetral, projeção de objetos de edifícios, ANPR, VCA. 1 canal, 8 MP, 4 canais de Comparação de fotos de rostos, Formato de decodificação H.265/H.265+/H.264+/H.264. Compressão de áudio G.711ulaw/G.711alaw/G.722/G.726/AAC, APIONVIF (perfil S/G); SDK; ISAPI, Protocolo de redeTCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS, 1 interface Ethernet autoadaptável RJ-45 10/100/1000 Mbps, 2 interfaces SATA, Alarme de entrada/saída4/1, Detecção e análise facial Comparação de fotos de rostos, captura de rostos humanos, busca de fotos de rostos Biblioteca de Imagens de Rostos Até 16 bibliotecas de fotos de rostos, com até 20.000 fotos de rostos no total, Capacidade de decodificação IA ativada: 1 canal a 12 MP (30 fps)/2 canais a 8 MP (30 fps)/4 canais a 4 MP (30 fps)/8 canais a 1080p (30 fps) IA desligada: 2 canais a 12 MP (30 fps) / 3 canais a 8 MP (30 fps) / 6 canais a 4 MP (30 fps) / 12 canais a 1080p (30 fps). Reprodução suave (HC) ativada e IA ativada: 1 canal a 12 MP (30 fps)/1 canal a 8 MP (30 fps)/3 canais a 4 MP (30 fps)/7 canais a 1080p (30 fps) Reprodução suave (HC) LIGADA e IA DESLIGADA: 1 canal a 12 MP (30 fps)/2 canais a 8 MP (30 fps)/5 canais a 4 MP (30 fps)/11 canais a 1080p (30 fps), Compressão de áudio G.711ulaw/G.711alaw/G.722/G.726/AAC, API ONVIF (perfil S/G); SDK; ISAPI, Interface de rede 1 interface Ethernet autoadaptável RJ-45 10/100/1000 Mbps, 2 interfaces SATA com Capacidade de até 16 TB para cada disco rígido. Interface USB Pannel frontal: 1 x USB 2.0; Pannel traseiro: 1 x USB 2.0. Interface de Alarme de entrada/saída 4/1. Deve incluir Disco rígido 8 TB SATA de 6 Gb/s. Velocidade de Rotação entre 5400 RPM e 5900 RPM e 3,5 polegadas. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada.	SERVÇ	3	36
28	68857	Segurança urbana - Locação com instalação de poste cônico contínuo, fabricados em aço SAE 1010/1020, são de alta qualidade, com resistência a diferentes velocidades de vento e tratamento por galvanização a fogo conforme a NBR-6323. Com fixação por engastamento ou flange, altura de 6 metros, diâmetro de 235 no topo, com base perfurada para fixação, e braço lateral com mínimo de 6000mm de comprimento.	SERVÇ	29	348
29	67854	Segurança urbana - Locação com instalação de Switch 8 portas PoE 10/100M, 2 portas Gigabit RJ45. Suporte a VLAN 802.1Q, watchdog PoE, loops STP/RSTP e localizar falhas. PoE de longo alcance de até 300 m, Proteção contra surtos de 6 kV, temperatura de operação0 °C a 45 °C, temperatura de armazenamento -40 °C a 85 °C, umidade de operação 5% a 95%, fonte de energia DC54 V 1.2 A, tabela de endereços MAC 4K, capacidade total de comutação de 9,2 Gbps com desempenho da porta: 5,6 Gbps e potência máxima da porta de 30 W. Funções longa alcance, isolamento de porta, cão de Guarda do PoE, prevenção de loop, suporte até 4094 VLANs com modo Trunk e porta de acesso. Aprovação de segurança CB (IEC 62368-1) e EMC CE-EMC (EN 55032: 2015+A11: 2020, EN IEC 61000-3-2: 2019, EN 61000-3-3: 2013+A1: 2019, EN 50130-4: 2011+A1: 2014, EN 55035: 2017+A11: 2020).	SERVÇ	10	120
30	67868	Segurança urbana - Locação com instalação de vídeo porteiro IP antivandalismo (IK09) e à prova d'água (IP65), ideal para uso externo. Possui câmera HD 2MP com visão noturna infravermelha, áudio bidirecional com cancelamento de ruído e alimentação PoE. Permite atendimento remoto pelo app, Suporta alimentação PoE padrão, Controle móvel prático pelo aplicativo, Nível de proteção mais elevado: IK09 e IP65, Sistema operacional Linux embarcado, Processador MCU embutido, Microfone omnidirecional integrado, Alto-falante embutido (Mais de 80 dB em um raio de 30 cm), Supressão de ruído e cancelamento de eco, 1 relé, máx. até 30 VCC, 2 A, IEEE802.3af, PoE padrão ou 12 VCC, para Ambientes externos e internos, função WDR. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.	SERVÇ	4	48



31	67859	Segurança urbana - Locação de Câmera de monitoramento inteligente ANPR, resolução 2688 x 1520, CMOS de 1/1,8", tecnologia WDR de 140 dB. Motor ANPR integrado, equipado com algoritmo de IA Tecnologia de compressão H.265 eficiente, proteção (IP67) e (IK10), Visualização simultânea ao vivo Até 6 canais, Até 32 usuários com 3 níveis de usuário: administrador, operador e usuário. Proteção por senha, Senha complexa, Criptografia HTTPS, Autenticação 802.1X (EAP-PEAP, EAP-LEAP, EAP-MD5), Marca d'água, Filtro de endereço IP, Autenticação básica e digest para HTTP/HTTPS, Autenticação WSSE e digest para ONVIF, RTP/RTSP sobre HTTPS, Configurações de tempo limite de controle, Log de auditoria de segurança, TLS 1.2, 1.3, Autenticação de host (endereço MAC). Interface Ethernet RJ45 10M/100M/1000M, Slot para cartão de memória de até 512 GB, a instalação inclui a integração com o sistema de transmissão sem fio (rádio) ou fibra óptica, dependendo da viabilidade do local. Taxa de captura > 99% Precisão no reconhecimento da direção de movimento do veículo superior a 98,5%. Precisão do LPR > 98%, Taxa de captura incorreta < 2%, velocidade de captura 5 a 120 km/h, 50.000 registros. Material em Liga de alumínio, Condições de funcionamento e armazenamento: -30 °C a 70 °C e umidade de 95% ou menos (sem condensação). Abertura da lente 2,8-12 mm: F1,38, 8-32mm: F1.7, 10-50mm: F1.7. luz infravermelha, 3 luz suplementar integrada com alcance de 50m e comprimento da onda IR de 850nm. Configurações de Saturação, Brilho, Contraste, Ganho, Nitidez, Balanço de branco, AGC (Controle Automático de Ganho), ajustáveis por software cliente ou navegador web. Slot para cartão de memória integrado, compatível com cartões micro SD/SDHC/SDXC, até 512 GB. 1 interface de entrada, 1 interface de saída, 2 relés. Tráfego Rodoviário e Detecção de Veículos com cobertura de até 3 faixas. Função Inteligente: Detecção de capacete, tripulado não motorizado Detecção do fluxo de tráfego: velocidade média, fluxo de tráfego, comprimento da fila e estado do tráfego. Detecção de incidentes: congestionamento, veículo parado, mudança de faixa, condução na contramão, excesso de velocidade, condução em baixa velocidade. Tempo de Obtenção: 1/50 s a 1/40.000 s. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada, incluindo recurso de leitura de placas e verificação em bibliotecas de placas cadastradas.	SERVÇ	14	168
32	67864	Segurança urbana - Locação de Câmera Speed Dome 1920 x 1080, zoom óptico 15X, zoom digital de 16x, IR de até 100 m, CMOS 1/2,8", captura de até 5 faces ao mesmo tempo, compressão de vídeo H.265+/H.265, 0,005 Lux @ (F1,6, AGC LIGADO); P/B: 0.001Lux @ (F1,6, AGC ON), 0 Lux com IR, Campo de visão horizontal: 57,6° a 4°, campo de visão vertical: 34,4° a 2,2°, campo de visão diagonal: 64,5° a 4,6°, alcance do movimento (Pan) 360°, alcance do movimento (inclinação) -15° a 90°. Varredura de 8 patrulhas e até 32 predefinições para cada patrulha. Compressão de áudio G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM. Slot para cartão de memória integrado, compatível com cartão micro SD/SDHC/SDXC, até 256 GB. Detecção de movimento, alarme de violação de vídeo, exceção, entrada e saída de alarme. Detecção de cruzamento de linha, detecção de intrusão, detecção de entrada de região, detecção de saída de região, detecção de bagagem desacompanhada, detecção de remoção de objeto, detecção de exceção de áudio. Cruzamento de linha, intrusão, entrada de região, saída de região. Suporte ao acionamento de alarme por tipos de alvos especificados (humanos e veículos). Proteção IEC 60529-2013, proteção contra raios TVS 6000V, proteção contra surtos e proteção contra transientes de tensão. Condição operacional -30 °C a 65 °C. EMC: FCC (47 CFR Parte 15, Subparte B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Edição 6, 2016); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015). Segurança: UL (UL 62368-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); CE-LVD (EN 62368-1:2014+A11:2017); BIS (IS 13252 (Parte 1):2010+A1:2013+A2:2015); LOA (IEC/EN 60950-1). A instalação inclui a integração com o sistema de transmissão sem fio (rádio) ou fibra óptica, dependendo da viabilidade do local. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.	SERVÇ	6	72
33	67874	Serviço técnico: O serviço contínuo abrangerá a instalação, configuração, manutenção preventiva/corretiva, suporte técnico e a capacitação operacional de do ecossistema locado, serviço técnico de treinamento para capacitar os operadores na plataforma de gestão centralizada, englobando: operação dos equipamentos do Central de Alarme, monitoramento de CFTV fixo, rastreamento e telemetria de frota (Mobile/IA), extração de relatórios gerenciais e gerenciamento de videowall/chaveamento. O treinamento deve incluir obrigatoriamente a instrução sobre a gestão hierárquica de permissões, senhas, backup de evidências e auditoria de acessos (em conformidade com a LGPD). O sistema e a capacitação devem assegurar a segmentação de privilégios, garantindo que terminais descentralizados (ex: postos policiais) permaneçam com acesso restrito e exclusivo às câmeras de áreas públicas, conforme definido no plano de monitoramento.	HORA	20	240



34	68862	Smart TV 55" Com a resolução 4K UHD, tecnologia QLED, taxa de atualização de 60Hz, Formato da Tela 16:09, Com 1 Porta LAN, 3 HDMI, 1 USB 3.0, 1 entrada para antena/cabo e 1 saída Áudio digital, Conectividade Wi-Fi e Bluetooth, Tecnologia da TV Tela antirreflexo, Sistema de Cor NTSC, deve incluir controle remoto, Voltagem Bivolt, deve possuir bordas ultra finas, e pontos de fixação para suporte de fixação em parede, deve incluir suporte de fixação das 4 unidades em formato de matriz com duas linhas e 2 colunas.	SERVÇ	4	48
35	68856	Switch PoE inteligente Gigabit de 24 portas Gigabit PoE, 4 portas de fibra óptica GigabitSuporte para DHCP snooping, Suporte a VLAN 802.1Q, Lista de ACL de suporte, Apoio à prevenção de loops STP/ERPS, Suporte a anti-spoofing ARP, Suporte a SNMP e QoS, Proteção contra surtos de 6 kV, carcaça em Material metálico, 24 portas Gigabit PoE, 4 portas de fibra óptica Gigabit, Tabela de endereços MAC de 8k, Capacidade de comutação de 56Gbps, Taxa de encaminhamento de pacotes de 41,66 Mbps, Cache interno de 4,1Mbps. IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, PoE: Portas 1 a 24 de 30w, Portas 1 a 28: modo de isolamento de portas para melhorar a segurança da rede. As portas em um grupo de isolamento não podem se comunicar entre si, mas podem se comunicar com portas fora do grupo de isolamento, Limitação de taxa de porta. função de Storm Control, aprovação de segurança CB (AMD1:2009, AMD2:2013, IEC 62368-1:2014 (segunda edição), CE-LVD (EN 62368-1:2014+A11:2017). Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.	SERVÇ	1	12
36	68852	Teclado LCD com fio compatível com a central de alarme presente neste edital, Suporta ativação com um toque (ativação sem senha), Suporta teclas de alarme de incêndio/pânico/médico, Exibe o nome da empresa, número de telefone e horário, Suporta 2 entradas de alarme integradas e 1 saída de alarme integrada, Suporta no máximo 64 controles remotos. 1 Leitor de Etiquetas Integrado, 1 Buzzer integrado, Tela LCD, Tensão típica12 VCC, Frequência de radiofrequência (RF)868MHz.	SERVÇ	10	120

4.2 Histórico de Licitações:

4.2.1 A seguir é apresentado o histórico das últimas licitações referente ao pretenso objeto:

Modalidade	Vigência
PE nº 065/2023	18/01/2024 à 17/01/2025
Disp. nº 002/2025	19/02/2025 à 19/02/2026

*Informações coletadas em 20/01/2026.

4.3 Justificativa de quantitativo:

4.3.1. A presente contratação tem por finalidade atender às demandas de todas as Secretarias do Município de São Jorge D'Oeste/PR, abrangendo o monitoramento de bens imóveis e vias públicas, de forma integrada e eficiente.

4.3.2 Diferença entre os Modelos de Contratação do Sistema de Vídeo monitoramento:

No modelo anteriormente adotado, a contratação do sistema de vídeo monitoramento ocorria por meio de valor mensal fixo, previamente estabelecido, com quantidade de pontos e câmeras definida no momento da contratação. Esse formato apresentava limitações administrativas, especialmente quanto à fiscalização do contrato, uma vez que eventuais alterações na quantidade de pontos monitorados — seja para aumento ou redução — demandavam procedimentos formais mais complexos, como termos aditivos, além de dificultar a verificação precisa da correspondência entre os serviços efetivamente prestados e os valores pagos.

Além disso, a rigidez do modelo anterior reduzia a capacidade de adaptação do sistema às necessidades dinâmicas do Município, como mudanças na demanda por monitoramento em determinados locais, expansão de áreas atendidas ou desativação de pontos que deixassem de ser necessários, impactando a eficiência e a economicidade da contratação.



A nova proposta de contratação adota o modelo de unidades por mês, no qual o pagamento está diretamente vinculado à quantidade efetiva de câmeras em operação no período. Esse formato permite maior flexibilidade, possibilitando o aumento ou a diminuição do número de câmeras de forma simples, conforme a necessidade do serviço, sem comprometer a continuidade contratual.

Esse modelo proporciona maior transparência, facilita a gestão e a fiscalização do contrato, assegura o pagamento proporcional ao serviço efetivamente prestado e atende de forma mais eficiente aos princípios da economicidade, eficiência e controle, alinhando-se às boas práticas de gestão pública e às exigências de controle externo.

SEÇÃO 5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO (inciso III do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso V do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

No desenvolvimento deste Estudo Técnico Preliminar, considerou-se os seguintes cenários possíveis para a solução do problema apresentado:

5.1 – Cenário 1 - Não realizar a contratação.

Vantagens:

- Ausência de novos custos orçamentários imediatos;
- Manutenção da estrutura administrativa atual, sem necessidade de gestão contratual adicional.

Desvantagens:

- Permanência das fragilidades na segurança pública e patrimonial;
- Ausência de monitoramento preventivo em vias públicas e prédios;
- Maior dificuldade na apuração de ocorrências, furtos e vandalismo;
- Não atendimento ao interesse público quanto à proteção do patrimônio e à sensação de segurança da população.

5.2 – Cenário 2 - Aquisição de equipamentos próprios pelo Município.

Vantagens:

- Propriedade integral dos equipamentos pelo Município;
- Possibilidade de customização do sistema conforme necessidades específicas;
- Autonomia quanto à gestão dos equipamentos adquiridos.

Desvantagens:

- Elevado investimento inicial para aquisição de câmeras, servidores e softwares;
- Necessidade de contratação ou capacitação de equipe técnica especializada para instalação, operação e manutenção;
- Custos permanentes com manutenção, reposição de peças e atualização tecnológica;
- Risco de obsolescência rápida dos equipamentos;



5.3 – Cenário 3 – Registro de Preços para Contratação de empresa especializada para locação e operação do sistema.

Vantagens:


- Menor investimento inicial, com pagamento diluído ao longo da vigência contratual;
- Acesso a tecnologias atualizadas e compatíveis com câmeras;
- Inclusão de manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado e substituição de equipamentos;
- Maior previsibilidade de custos;
- Redução de riscos operacionais e administrativos para o Município;
- Rapidez na implantação e escalabilidade do sistema conforme a necessidade.

Desvantagens:

- Dependência contratual da empresa fornecedora;
- Necessidade de fiscalização contínua do contrato para garantir a qualidade do serviço;
- Inexistência de propriedade dos equipamentos ao final do contrato.

SEÇÃO 6 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (inciso VI do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VI do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

6.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

 MUNICÍPIO DE SÃO JORGE D'OESTE ESTADO DO PARANÁ www.pmsjorge.pr.gov.br CNPJ: 76.995.380/0001-03			
MAPA DE APURAÇÃO DE PREÇOS DA PESQUISA DE MERCADO			
OBJETO: PREGÃO ELETRÔNICO, para formação de ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, objetivando a contratação de empresa especializada na prestação de serviço de instalação e locação de câmeras de vídeo monitoramento eletrônico, armazenamento de imagens, manutenção de operacionalização do sistema, com disponibilização de sala adequada ao acompanhamento das imagens em tempo real, para atender as demandas da Administração Pública Municipal, quanto ao monitoramento permanente das principais vias públicas; à segurança dos prédios públicos; e à proteção dos ambientes públicos, onde é frequente circulação de pessoas, em conformidade as demandas da Secretaria Municipal de Administração, Contabilidade e Finanças e demais secretarias do Município de São Jorge D'Oeste/PR.			
	NOME DA EMPRESA	CNPJ	Data Cotação
COT 1	SEGPAR SEGURANÇA E TECNOLOGIA LTDA	50.789.562/0001-34	22/05/26
COT 2	PROVOLTI ELETRICIDADE E ENERGIA SOLAR LTDA	00.760.175/0001-05	22/05/26
COT 3	PICCININI SERVIÇOS ELETRICOS	30.624.689/0001-96	22/05/26
		VALOR R\$	



ITEM	DESCRIÇÃO DE PRODUTOS	UND	QTD	COT 1	COT 2	COT 3	MENOR PREÇO	MAIOR PREÇO	MÉDIA SIMPLES	Valor Global
1	CÂMERA IP Varifocal Dome Imagens de alta qualidade com resolução de 4 MP. Sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de 1/2" pol. Mínimo. Iluminação Cor: 0,0005 Lux @ F12, AGC LIGADO(PB). 0,0001 Lux @ F12, AGC LIGADO(PB). 0 Lux com IR. Tempo do obturador 1 a 1/100.000 s. Filtro de corte IR. Ajuste de ângulo Panorâmico: 0 a 355; Inclinação: 0 a 75; rotação: 0 a 355. Foco automático, semiautomático, manual. Tipo de lens: P-lens, sensor com Abertura: 2,8 a 12 mm. F12 a F2,5, 8 a 32 mm. F17 a F173, Controle de taxa de bits CBR, VBR, Codificação de vídeo escalável (SVC) Codificação H.264 e H.265, Região de interesse (ROI) 4 regiões fixas para cada fluxo, Interface de vídeo de rede aberta (IPv4) S, Perfil G, Perfil T, Perfil M, ISAPI, SDK, ISUP. Configurações de imagem: Modo de rotação, saturação, brilho, contraste, nitidez, balanço de branco, AGC, ajustável pelo software cliente ou pelo navegador da Web, Aprimoramento de imagem: BLC, HLC, 3D DNR, Correção de distorção, Desembaçamento, 1 porta Ethernet RJ45 auto-adaptável de 10/100/1000M, Slot para cartão de memória integrado, compatível com cartão microSD/microSDHC/microSDXC, até 1 TB, 2 microfones embutidos, Alto-falante embutido Consumo máximo de energia: 15 W, nível máximo de pressão sonora: 98 dB, alcance do alto-falante: 10 m, Alarme 2 entradas, 2 saídas (máx. 24 VCC/24 VCA, 1 A). 1 RS-485 (Módulo duplex, HIRVENCH, Pelco-P, Pelco-D, auto-adaptativo). Detecção de movimento (suporta o acionamento de alarme por tipos de alvos especificados (humanos e veículos)), alarme de violação de vídeo, diagnóstico de qualidade de vídeo, exceção (rede desconectada, conflito de endereço IP, login ilegal, reinitialização anormal, HDQ cheio, erro de HDQ), detecção de vibração, detecção de mudança de cena, detecção de exceção de áudio, detecção de desfoque, Suporta detecção e captura simultâneas de corpo humano, rosto e veículo, Obtém 7 recursos de rosto, Obtém 13 recursos de corpo humano, Obtém 2 recursos de veículo, Suporta a contagem do número de alvos de cruzamento de linha por tipo, incluindo corpo humano, veículo não motorizado, veículo motorizado, Suporta máscara de mosaico dinâmico. Detecta até 120 rostos simultaneamente, captura até 40 fotos de rostos por quadro simultaneamente e carrega até 10 fotos de rostos por segundo, Suporta oscilação para a esquerda e para a direita de -60° a 60°, inclinação para cima e para baixo de -30° a 30°, Carrega rostos com fundo e fotos de rostos fechados, Suporta melhor foto e foto rápida para o modo de captura, Suporta máscara de mosaico dinâmico, Obtém 7 recursos de rostos. Até 10 bancos de dados de rostos, 30.000 rostos para cada banco, 150.000 rostos no total. Suporta originais de biblioteca de faces. Detecção de intrusão, detecção de cruzamento de linha, detecção de entrada de região, detecção de saída de região, captura de rosto, detecção de vários tipos de alvo, Cruzamento de linha, intrusão, entrada de região, saída de região Suporta acionamento de alarme por tipos de alvos especificados (humanos e veículos). Material Base: metal, tampa: metal, Proteção IP67, IEC 60529-2013, 8010, IEC 62262-2002, Proteção anticorrosiva: Y, NEMA 4X (NEMA 250-2019). O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário, incluindo reconhecimento facial no banco de imagens cadastradas no software de gerenciamento. Até 9 Unidades.	SERV	108	400,00	440,00	415,00	400,00	440,00	418,33	43.200,00
2	CENTRAL DE ALARME Sistema híbrido: 8 zonas integradas e 40 zonas com fio/sem fio expansíveis; 4 saídas integradas (2 saídas NA-NF e 2 saídas PGM) e 44 saídas com fio/sem fio expansíveis. Comunicação de eventos de alarme e outros sinais por meio de dois canais, utilizando LAN, PSTN, GPRS ou 3G/4G, com um canal principal e um canal de backup com prioridade configurável. Verificação por vídeo com câmera IP integrada de 2 canais, suporta gravação de vídeo (5s pré-alarma + 2s pós-alarma ou 2s pré-alarma + 5s pós-alarma) para envio de notificação por e-mail ou aplicativo móvel ao destinatário do alarme. Suporta ativação/desativação via teclado, controle remoto, aplicativo móvel. Envia notificações de alarme via mensagens e aplicativo móvel. Suporta os protocolos ISAPI, Cloud P2P, ISUP, CSV-IP e DC-09. Suporta 1 barramento Speed-X 48 (8 zonas integradas, máximo de 4 PIRCAM com fio). Usuários: Instalador: 1; Administrador: 1; Operador: 46. 1 saída de sirene integrada com fio, 1 interruptor para detectar a remoção da montagem, 1 interruptor para detectar a abertura da tampa frontal, 1 interface Ethernet RJ45 10M/100M, 100 a 240 VCA (Transformador de energia integrado), incluído 1 Bateria de chumbo-ácido 12 V, 7 Ah. Temperatura de operação: -10°C a 40°C, Gerenciamento de dispositivos: Marcação: 48; chaveiro: 48. Teclado: 4; Sirene sem fio: 8. Inclui 1 Sirene com fio, Nível de som: 105 dB a 30 cm, Nível de proteção IP54, Indicação sonora e indicação por LED vermelho, Fonte de energia: 16 VCC, Tensão típica: 12 VCC, Corrente máxima: 70mA a 12VDC. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário. Até 10 Unidades.	SERV	120	155,00	175,00	170,00	155,00	175,00	166,67	18.600,00
3	Decodificador 4K, Interface USB2 + porta USB 2.0, Interface serial + porta serial RS-232 (RJ-45) + 1 + porta serial RS-485, Número da interface de entrada de alarme 8 canais de entrada de alarme, Número da interface de saída de alarme 8 canais de saída de alarme, Formato de codificação de vídeo H.264 (padrão), H.265, 2 Canais de codificação de vídeo, Capacidade de codificação de vídeo: 1 canal de 4K@30 Hz ou 2 canais de 1080p@60 Hz, Interfaces de saída de vídeo 8 canais HDMI, Resolução de saída de vídeo 4K, 128 Canais de decodificação de vídeo, Resolução de decodificação de vídeo Até 32 MP, Porta de saída de áudio HDMI incorporada ou porta de saída de áudio DB15 para BNC independente, 8 Interfaces de saída de áudio, Formato de decodificação de áudio G711A, G711U, G722.1, G726-16 U/A, MPEG, AAC-LC, PCM. Suportar o uso do teclado de rede ou do teclado da porta serial para controlar o dispositivo e realizar a troca de subtelas, a operação em grupo e a comutação automática, a troca de cenas, o controle PTZ e a reprodução de vídeo wall. Oferecer suporte à integração de vários dispositivos de decodificação em um único dispositivo de decodificação na plataforma usando o kit de desenvolvimento de software (SDK). Oferece suporte à exibição ao vivo de fontes de sinal de rede por RTP ou RTSP. Cada janela de fonte de sinal pode ser dividida em 1, 2, 4, 6, 8, 9, 12, 16, 25 e 36 janelas. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada caso necessário. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário. 1(uma) Unidade.	SERV	12	1.200,00	1.210,00	1.280,00	1.200,00	1.280,00	1.230,00	14.400,00



MUNICÍPIO DE
SÃO JORGE D'OESTE
ESTADO DO PARANÁ | www.pmsjorge.pr.gov.br | CNPJ: 76.995.380/0001-03

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Padronização 01/2024 – Modelo aprovado pela Secretaria de Administração e pela Controladoria Interna.

4	Desktop completo, com processador de no mínimo 12 núcleos / 24 threads, Clock: Base de 4.7 GHz, Turbo até 5.6 GHz, Gráficos Integrados, Para desempenho da maioria das tarefas. possuir Memória com Suporte DDR4 até 32GB, deve possuir instalado 32GB de RAM, fonte alimentação 600W. 1TB de Armazenamento interno na tecnologia SSD M.2. Placa de vídeo de no mínimo 8GB. Placa mãe compatível com o processador e memória. Incluso um Monitor LED com Tela: 19,5" LED TN 200 cd/m² 1366 x 768 Contraste Estático: 600:1, suporte de Cores 16.7, Pixel Pitch: 0,3177 x 0,3070 mm Tempo de Resposta de 2ms revestimento de Tela: Anti-glare (3H). Frequência: H: 30 - 61 kHz / V: 56 - 75 Hz, ângulo de Visão: 90° / 65° Líquido (sem base) 2,0 kg, suporte de Parede (VESA): 75 x 75 mm, entradas/Saídas: D-Sub / HDMI / HP Out, ajuste de Inclinação: -5°/35°. Energia: Fonte Adaptador externo Consumo de Energia: 13W (Típico), Teclado e mouse inclusos. Deverá possuir instalado e configurado o sistema de monitoramento e gerenciamento para todos os itens deste lote. 1(uma) Unidade.	SERV	12	1.150,00	1.100,00	1.180,00	1.100,00	1.180,00	1.143,33	13.200,00
5	No-breaks microprocessado 3200VA de potência Entrada Bivolt automático 115V / 220V Saída Bivolt selecionável 115V / 220V 2 baterias seladas internas de 12V18Ah Expansão de autonomia com conector de engate rápido – Exp Forma de onda Semi-Senoidal – PWM Comunicação inteligente USB de série Comunicação RS232 8 tomadas de saída 2P+T (Norma NBR 14136 – 10° 4 tomadas de saída 2P+T (Norma NBR 14136 – 20° Estabilizador e filtro de linha integrados Chave liga-desliga temporizada e memorizada Leds indicadores visuais (rede e bateria) Circuit breaker (mini disjuntor rearmável) Função blecaute: pode ser ligado na ausência de rede elétrica Carregador de baterias inteligente Alarme sonoro Tecnologia 3MD Microprocessador CISC / RISC Implementado Flash Inversor sincronizado com a rede Acionamento do inversor em subtensão, sobretensão ou sobrecarga Medição da tensão de entrada em true-RMS Correção da tensão de saída em true-RMS Medição da corrente de bateria e corrente de carga em true-RMS Frequência de amostragem para medição true-RMS: 7680Hz (em rede 60Hz) Circuito desmagnetizador Painel em ABS Autonomia média de 3 horas com referência ao uso de 1PC on board + 1 monitor LCD 15,6" Desligamento automático ao final do tempo de autonomia. 1(uma) Unidade.	SERV	12	485,00	495,00	482,00	482,00	495,00	487,33	5.784,00
6	Rack 19" OSU x 470mm Acrílico Solda Parede. Ideal para organização de cabos, instalações elétricas, automações, instalação e organização de equipamentos para sistema de CFTV e para servidores. Estruturas confeccionadas e apo soldado. Permite a passagem de cabos tanto na parte superior quanto na parte inferior. Tratamento do aço com anticorrosivo e desengraxante biodegradável. Até 16 Unidades.	SERV	192	56,00	60,00	68,00	56,00	68,00	61,33	10.752,00
7	Rack 19" 24U x 570mm Acrílico de Pino. Indicado para servidor, TI, informática, cabos estruturados, telecomunicação, circuito fechado de televisão (CFTV), segurança eletrônica e alarme. Base fixa soldada - 4 de planos de montagem padrão 19" ajustáveis na profundidade do rack (PLANOS DE FRENTE E FUNDO). Estruturas confeccionadas e apo soldado. Permite a passagem de cabos tanto na parte superior quanto na parte inferior. Fechamentos laterais e traseiros totalmente removíveis através de parafusos internos e fechos fenda tipo lingueta. Venezianas de ventilação laterais. Fechamento superior preparado com perfuração para kit ventilação de 2 a 6 coolers conforme sua profundidade. Porta frontal fabricada em aço com visor transparente com fechos móveis. Tratamento do aço com anticorrosivo e desengraxante biodegradável. Pintura eletrostática a pó epóxi texturizada. 1(uma) Unidade.	SERV	12	120,00	127,00	133,00	120,00	133,00	126,67	1.440,00
8	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Botão de emergência wifi, com proteção contra adulteração na frente e atrás, indicador de temperatura ambiente e, intensidade do sinal e LED. Tecnologia de transmissão Tri-X sem Fio RF bidirecional, Frequência de transmissão 868 MHz, Alcance de transmissão (espaço livre) 1,2 km, criptografia AES-128, bateria CR2450 x 1, taxa IP66. Bateria CR2450 3 V, temperatura de operação -10°C a 55°C, IP66, montagem em parede. Totalmente configurável remotamente através da aplicação. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário. Até 10 Unidades.	SERV	480	28,00	29,00	35,00	28,00	35,00	30,67	13.440,00
9	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Câmera de rede bullet fixa híbrida inteligente, resolução 2688 x 1520, CMOS de varredura progressiva de 1/2,9": 0,005 Lux F1,6 M12, IR Até 40m, H.265 H.264 H.264+ H.265+, Compressão de áudio-2U: G.711 G.722.1 G.726 MP2L2 PCM MP3 AAC-LC. Protocolos TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IP-v4, IP-v6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE, SNMP, WebSocket, WebSockets. Proteção por senha, senha complicada, criptografia HTTPS, filtro de endereço IP, registro de auditoria de segurança, autenticação básica e digest para HTTP/HTTPS, TLS 1.1/1.2/1.3, WSSE e autenticação digest para Open Network Video Interface. (WDR)120 dB, SNR2 52 dB, BLC, HLC, DNR 3D, Porta Ethernet RJ45 autotransformável de 10M/100M. Slot para cartão de memória integrado de até 512 GB. Microfone embutido: -2U: Microfone duplo com matriz. Detecção de movimento (suporte ao acionamento de alarme por tipos de alvos específicos (humanos e veículos)), alarme de violação de vídeo, exceção, passagem de linha, intrusão suporte ao acionamento de alarmes por tipos de alvos especificados (humanos e veículos). Função geral heartbeat, espelho, registro flash, redefinição de senha por e-mail, contador de pixels, anti-banding. Proteção IP67. Condições de funcionamento e armazenamento: -30 °C a 70 °C e umidade de 95% ou menos (sem condensação). Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário. Até 40 Unidades.	SERV	480	190,00	205,00	190,00	190,00	205,00	195,00	91.200,00



MUNICÍPIO DE
SÃO JORGE D'OESTE
ESTADO DO PARANÁ | www.pmjorge.pr.gov.br | CNPJ: 76.995.350/0001-03

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Padronização 01/2024 – Modelo aprovado pela Secretaria de Administração e pela Controladoria Interna.

10	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Câmera de rede IP tipo bullet fixa de 2 MP, resistente à água e poeira (IP67) Instalação fácil com a tecnologia Power over Ethernet (PoE). Sensor de imagem: Sensor CMOS de varredura progressiva de 1/2,9" Resolução máx.: 1920 x 1080. Iluminação mínima: Cor: 0,01 Lux @ (F2.2, AGC ligado), P.B: 0 Lux com IR. Tempo do obturador: 1/3 a 1/100.000 s Dia e noite: Filtro de corte IR. Ajuste de Ângulo: Panorâmica: 0° a 360°, inclinação: 0° a 90°, rotação: 0° a 360°. Tipo de lente Lente de foco fixo, 2,8. Abertura do sensor: F2.2. Segurança Proteção por senha, senha complexa, marca d'água, autenticação básica e digest para HTTP, registro de auditoria de segurança, autenticação de host (endereço MAC) Visualização ao vivo simultânea Até 6 canais. API ISAPI, SDK. Protocolos: TCP/IP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP, RTP, RTSP, NTP, IGMP, UDP, QoS. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário. Até 50 Unidades.	SERV	600	70,00	92,00	72,00	70,00	92,00	78,00	42.000,00
11	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Câmera IP Bullet com resolução 2560 x 1440, CMOS 1/2,8", 0,01 Lux F2.2, IR 20M, Panorâmica: 0° a 360°, inclinação: 0° a 90°, rotação: 0° a 360°, lente M12, Compressão do vídeo H.265-H.265 H.264-H.264, 32 Kbps a 8 Mbps, controle da taxa CBR e VBR. WDR digital SNR ≥ 32 dB, tecnologia BLC, HLC e DNR 3D. Uma porta ethernet RJ45 10M/100M, detecção de movimento. Alimentação 12 VCC = 25%, 0,42 A, máx. 5 W, plugue de alimentação coaxial de Ø5,5 mm, proteção contra inversão de polaridade. Operação -30 °C a 45 °C. Função batimento cardíaco, anti-banding, espelhamento, proteção por senha, redefinição de senha por e-mail. Proteção IP67. EMC: CE-EMC: EN 55032: 2015, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3: 2013-A1:2019, EN 50130-4:2011-A1:2014, KC: KN32: 2015, KN35: 2015. Segurança: CB: IEC 62368-1: 2014-A11, CE-LVD: EN 62368-1: 2014/A11: 2017. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário. Até 25 Unidades	SERV	300	120,00	160,00	133,00	120,00	160,00	137,67	36.000,00
12	Segurança patrimonial - Locação com instalação de NVR 4K de 8 canais PoE iU, Até 8 entradas para câmeras IP, plug & play com 8 interfaces Power-over-Ethernet (PoE). Formatos de vídeo H.265-H.265 H.264-H.264. Capacidade de decodificação de até 1 canal a 12 MP, 2 canais a 8 MP, 4 canais a 4 MP ou 8 canais a 1080p. Largura de banda de entrada de até 80 Mbps. Proteção perimetral, detecção de movimento 2.0; Reconhecimento facial, proteção perimetral, detecção de movimento 2.0. Proteção perimetral, arremesso de objetos de edifícios, detecção de movimento 2.0, ANPR, VCA, reconhecimento facial, proteção perimetral, arremesso de objetos de edifícios, detecção de movimento 2.0, ANPR, VCA. Conexão remota de até 128 usuários, protocolo de rede TCP/IP, DHCP, IP-v4, IP-v6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, iEUP, UPnP, HTTP, HTTPS, interface Ethernet autodesativável RJ-45 10/100/1000 Mbps; 1 interface Ethernet autodesativável RJ-45 10/100 Mbps, oito Interface Ethernet autodesativável RJ-45 10/100 Mbps ≤ 75 W Padrão IEEE 802.3af/at. Uma interface SATA com capacidade de até 10 TB para cada disco rígido. Temperatura de trabalho-10 °C a 55 °C, fonte de energia 48 VCC, 1,875 A. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada caso necessário. Até 10 Unidades.	SERV	120	250,00	274,00	261,00	250,00	274,00	261,67	30.000,00
13	Segurança patrimonial - Locação com instalação de NVR de 1U e 16 canais. Entradas de câmera IP de até 16 canais Formatos de vídeo H.265-H.265 H.264-H.264 Capacidade de decodificação de até 1 canal@12 MP ou 2 canais@8 MP ou 4 canais@4 MP ou 8 canais@1080p Largura de banda de entrada de até 160 Mbps, suportar cameras com IA de Reconhecimento facial, proteção perimetral, projeção de objetos de edifícios, detecção de movimento, ANPR, VCA. Detecção e análise facial. Até 16 bibliotecas de imagens de rostos, com até 20.000 imagens de rostos no total, Comparação de fotos de rostos em 4 canais. Todos os canais devem suportar a função de proteção de perímetro. Possui saída HDMI, Saída VGA, Saída de áudio rca, Áudio bidirecional. Decodificação H.265-H.265-H.264-H.264, resoluções de gravação 12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF, Capacidade de decodificação com ia ativada: 1 canal a 12 MP (30 fps) 1 canal a 8 MP (30 fps) 3 canais a 4 MP (30 fps) 6 canais a 1080p (30 fps). IA desligada: 1 canal a 12 MP (30 fps) / 2 canais a 8 MP (30 fps) / 4 canais a 4 MP (30 fps) / 8 canais a 1080p (30 fps). Possui api ONVIF (perfil S G); SDK; ISAPI. Armazenamento com Capacidade de até 10 TB para cada disco rígido. Painel frontal: 1 x USB 2.0; Painel traseiro: 1 x USB 2.0, possui linguagem em Português Brasileiro. Temperatura de funcionamento de -10 °C a 55 °C (14 °F a 131 °F). Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada caso necessário. Até 6 Unidades.	SERV	72	200,00	240,00	212,00	200,00	240,00	217,33	14.400,00



14	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Sensor de movimento com alcance de detecção: 15 m 85,9°, imunidade para animais de estimação de até 30 kg, IEC (Controle Ambiental Inteligente) - Processamento digital de sinais avançado e óptica 3D. Sensibilidade: Alto; Automático; Animal de estimação, imunidade a animais de estimação: 30Kg, filtro de luz branca: 6500lm, compensação de Temperatura Digital, proteção da zona de fluência, processamento Digital, método de transmissão RF bidirecional sem fio frequência de Transmissão: 868MHz. Segurança de transmissão: Criptografia AES-128, Alcance de transmissão (espaço livre): 1,6 km, vida útil da bateria padrão: 5 anos no status de trabalho (sendo acionado 20 vezes por dia), temperatura de operação: -10 °C a 55 °C. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada caso necessário. Até 40 Unidades.	SERV	480	30,00	39,00	30,00	30,00	39,00	33,00	14.400,00
15	Segurança patrimonial - Locação com instalação de Switch 16 portas PoE 10/100M, 1 porta Gigabit RJ45, 1 porta SFP, inclusão de módulo SFP (GBIC), Suporte a VLAN 802.1Q, watchdog PoE, loops STP/RSTP e localizar falhas. PoE de longo alcance de até 300 m, Proteção contra surtos de 6 kV, temperatura de operação 0 °C a 45°C, temperatura de armazenamento -40 °C a 85 °C, umidade de operação 5% a 95%, fonte de energia 100-240 VCA, 50/60 Hz máximo 3 A, tabela de endereços MAC 16 mil, capacidade total de comutação de 9,2 Gbps com desempenho da porta: 7,2 Gbps e potência máxima da porta de 30 W. Funções porta VIP, isolamento de porta, cto de Guarda do PoE, agregação de link, prevenção de loop, suporte até 4094 VLANs com modo Trunk e porta de acesso. Aprovação de segurança CB (AMD1:2009, AMD2:2013, IEC 62368-1:2014 (segunda edição)), CE-LVD (EN 62368-1:2014+A11:2017). Até 10 Unidades.	SERV	120	160,00	186,00	164,00	160,00	186,00	170,00	19.200,00
16	Segurança patrimonial - Locação de Controle de Acesso Facial com capacidade máx. de 1.500 faces e máx. de 3.000 cartões, terminal de reconhecimento facial, tela sensível ao toque LCD de 4,3 polegadas, lente grande angular de 2 megapixels, módulo de leitura de cartão Mifare integrado, Audio bidirecional com software cliente, estação interna e estação principal, Suporte TCP/IP, Wi-Fi, Suporte BAPI, ISUP5.0, configuração através do cliente web, reconhecimento facial. Distância: 0,3 m a 1,5 m, Duração < 0,2 s/Usuário, Taxa de precisão ≥ 99%, suporta reconhecimento da máscara. Alimentação via PoE padrão e, ao mesmo tempo, alimentação para a fechadura da porta (12 VCC 1 A), Suporta PIN pessoal aplicado pela plataforma e PIN pessoal definido no dispositivo. Sistema operacional Linux, dimensões 4,3 polegadas, rede com fio 10 M/100 M auto-adaptativo, montagem de parede nível de proteção IP65, temperatura de trabalho -30 °C a 60 °C, umidade de trabalho 0 a 90% (sem condensação) e dimensões compatíveis de (3,59" x 7,14" x 0,96"). Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário. Até 2 Unidades.	SERV	24	190,00	198,00	198,00	190,00	198,00	195,33	4.560,00
17	Segurança patrimonial - Locação de Disco rígido 2 TB SATA de 6 Gb/s. Velocidade de Rotação entre 5400 RPM e 5900 RPM e 3,5 polegadas. Até 10 Unidades.	SERV	120	85,00	88,00	88,00	85,00	88,00	87,00	10.200,00
18	Segurança patrimonial - Locação de Disco rígido 4 TB SATA de 6 Gb/s. Velocidade de Rotação entre 5400 RPM e 5900 RPM e 3,5 polegadas. Até 8 Unidades.	SERV	96	130,00	150,00	160,00	130,00	160,00	146,67	12.480,00
19	Segurança patrimonial - Locação de Nobreak interativo 720 VA estabilizado interno com 8 estágios de regulação, filtro de linha interno EMI/RFI para ruídos e supressão de surtos, circuito desmagnetizador, microprocessador RISC/Flash com função True RMS, AVR: Regulação automática de tensão; Sistema PLL: Inversor sincronizado com a rede; Diagnóstico de alerta avançado e auto-teste dos circuitos e bateria(s) na inicialização; DC Start: Permite ser ligado na ausência de rede elétrica (partida sem rede), religa automaticamente no retorno da rede; LEDs indicadores de operação em rede, operação em bateria, sobrecarga e final de autonomia; Alarmes sonoros ao ligar e desligar, falha na rede elétrica, nível crítico de bateria e falha no auto-teste. Botão liga/desliga temporizada para evitar acionamento acidental ou involuntário com função mute para silenciar o alarme sonoro. Porta fusível externo com rearme automático (Circuit Breaker). Recarga automática das baterias mesmo com níveis baixos de carga (Recarregador Strong Charger) ou nobreak desligado. Auto-teste na inicialização. Gabinete metálico com frontal ABS anti-chamas. Proteções internas contra: surtos de tensão, potência excessiva na saída, sobrecarga, descarga total das baterias (Battery Saver), subtensão e sobretensão por acionamento do inversor com retorno automático. Curto-circuito e sobrecarga por desligamento automático, queda de energia (Blackout), ruído elétrico e aquecimento no inversor. Potência: 720 VA, Rendimento: Rendimento 95% (para operação em rede) e 85% (para operação em bateria), tensão nominal da entrada: 220Vac com variação admissível: 175 ~ 262Vac. Frequência da rede: 50Hz ou 60Hz ±5%. Fator de potência: 0,6. Tensão nominal na saída: 220Vac. Potência nominal ativa (W): 432 (Carga de Informática). Variação da tensão na saída: 205 ~ 235Vac ±1,5% (Operação pela Bateria) ±6% - 10% (Operação em Rede). Frequência na saída: 50Hz ou 60Hz ±1%. Forma de onda na saída: Semi-senoidal (PWM), acionamento do inversor: 0,7 ms. Número de Tomadas: 6 Tomadas NBR14136. Uma bateria interna selada VRLA 12V 7Ah com tempo de recarga para 100% da capacidade de aproximadamente 12 horas. Tempo de autonomia de até 60 minutos. Operação de 10 a 90% umidade (não condensado), temperatura de operação de 0 a 40°C, nível de ruído: < 40dB e cabo 1,5 metro (Cabo AC - NBR14136). Até 16 Unidades.	SERV	192	65,00	68,00	68,00	65,00	68,00	67,00	12.480,00
20	Segurança urbana - Locação com instalação de Braco com tubo 2", projetado para fixação em postes, Comprimento: 4 metros, Espessura da chapa: 2,0 mm, Projeção: 4000 mm, Desenvolvimento cônico com Base: 50mm, Topo: 40mm, Tubo cilíndrico soldado: Completa o comprimento na parte horizontal, proporcionando rigidez e resistência adicional. Até 29 Unidades.	SERV	348	120,00	220,00	133,00	120,00	220,00	157,67	41.760,00
21	Segurança urbana - Locação com instalação de Caixa Hermética para Poste: Caixa de proteção para abrigar switches e fontes em ambiente externo; Material metálico com tratamento anticorrosivo ou ABS de alta resistência; Proteção mínima IP66/IP67; tamanho mínimo de 500mmx500mmx350mm. Fechamento com chave ou lacre; inclui trilho DIN interno e suporte reforçado para fixação em poste circular ou braco de iluminação pública. Até 30 Unidades.	SERV	360	80,00	80,00	83,00	80,00	83,00	81,00	28.800,00



MUNICÍPIO DE
SÃO JORGE D'OESTE
ESTADO DO PARANÁ | www.pmsjorge.pr.gov.br | CNPJ: 76.995.390/0001-03

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Padronização 01/2024 – Modelo aprovado pela Secretaria de Administração e pela Controladoria Interna.

22	Segurança urbana - Locação com instalação de Câmera Bullet Wanikocal, resolução 2688 x 1520, CMOS de varredura progressiva de 1/5", 6 a 132 mm, campo de visão horizontal de 59,5° a 3,7°, campo de visão vertical de 35,9° a 2,1°, campo de visão diagonal de 66,5° a 4,3°, tecnologia DORI, 1/5" 200 M, Memória: 190 MB, memória RAM inteligente 2200 MB, eMMC 128 MB, Poder computacional 25 TOPS, Compressão de áudio G.711/G.722/G.726/MP2L2/PCM/MPEG AAC-LC, protocolos TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, SRTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bonjour, Websocket, WebSockets, MQTT/MQTTs, suporte à autenticação X.509, suporte a 802.1EAP-GTC e MSCHAP V2, 802.1EAP 12 suporta uma chave máxima de 32 bits. Visualização simultânea de até 20 canais com 32 usuários. Proteção por senha, senha complexa, criptografia HTTPS, autenticação 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), marca d'água, filtro de endereço IP, autenticação básica e digest para HTTP/HTTPS, autenticação VSSE e digest para Open Network. Vídeo Interface, RTP/RTSP sobre HTTPS, configurações de tempo limite de controle, registro de auditoria de segurança, TLS 1.2, TLS 1.3, TPM 2.0 (TPM 1.2 nível 2), AES128/256, Modo de rotação, saturação, brilho, contraste, nitidez, balanço de branco, AGC, ajustáveis por software cliente ou navegador web. Ampla faixa dinâmica (VDR) 150 dB, SNR: 52 dB, porta Ethernet RJ45 autoadaptável de 10 M/100 M/1000 M, Slot para cartão de memória integrado de até 1 TB, a instalação inclui a integração com o sistema de transmissão sem fio (rádio) ou fibra óptica, dependendo da viabilidade do local. Detecção de movimento (com suporte para acionamento de alarmes por tipos de alvos específicos (humanos e veículos)), alarme de adulteração de vídeo, exceções (rede desconectada, conflito de endereço IP, login ilegal, disco rígido cheio, erro no disco rígido), detecção de quebra de vidro, detecção de gritos, detecção de sons de tiros e explosões, detecção de sons de choro, detecção de encurtamento de linha, detecção de intrusão, detecção de entrada em região, detecção de saída de região. Suporta máscara de mosaico dinâmica, compatível com a tecnologia ShotN, Suporta a detecção e captura simultâneas do corpo humano, rosto e veículo. Obtém 7 características faciais, apresenta 12 características do corpo humano. Adquire 2 recursos para o veículo, permite contabilizar o número de alvos que cruzam a linha por tipo, incluindo corpo humano, veículo não motorizado e veículo motorizado. Detecta até 120 rostos simultaneamente, captura até 40 fotos de rostos por quadro simultaneamente e envia até 10, ou 15 fotos de rostos por segundo. Suporta movimento de oscilação para a esquerda e para a direita de -60° a 60°, e inclinação para cima e para baixo de -30° a 30°. Carrega fotos de rosto com fundo e fotos de rosto em close-up. Suporta as opções de melhor foto e foto rápida para o modo de captura. Suporta máscara de mosaico dinâmica, apresenta 7 características faciais. Cruzamento de linha, intrusão, entrada em região, saída de região. Suporta o acionamento de alarmes por tipos de alvos específicos (humanos e veículos). Suporte ao acionamento combinado de alarmes de eventos. Proteção IP67. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário.	SERV	24	750,00	758,00	750,00	750,00	758,00	752,67	18.000,00
23	Segurança urbana - Locação com instalação de Conversor de Mídia Monomodo: Equipamento para conversão de sinal Ethernet (RJ45) para Fibra Óptica; Velocidade 10/100/1000 Mbps; Conector padrão SC ou LC; Suporta a fibra monomodo para distâncias de até 20 km; Inclui fonte de alimentação bivolt automática. Até 30 Unidades.	SERV	360	14,00	18,00	18,00	14,00	18,00	16,67	5.040,00
24	Segurança urbana - Locação com instalação de Disco rígido 8 TB SATA de 6 Gb/s. Velocidade de Rotação entre 5400 RPM e 5900 RPM e 3,5 polegadas.	SERV	72	320,00	310,00	380,00	310,00	380,00	336,67	22.320,00
25	Segurança urbana - Locação com instalação de Kit Rádio Digital Ponto a Ponto (Par): Equipamento para transmissão de dados sem fio em frequência de 5.8 GHz; Antenas integradas de alto ganho; Taxa de transmissão de no mínimo 867 Mbps; suporte a distâncias de até 15 km; Criptografia AES-128; 2 portas RJ45 de 1000 Mbps. Indicadores de energia, de LAN e intensidade do sinal. Inclui suportes de fixação em poste, cabos blindados externos e fontes POE. Até 8 Unidades.	SERV	96	220,00	250,00	230,00	220,00	250,00	233,33	21.120,00
26	Segurança urbana - Locação com instalação de Módulo SFP (GBIC) Monomodo: Transceptor óptico pluggable de pequeno formato (SFP). Velocidade de 1.25 Gbps; Comprimento de onda de 1310 nm; Conector LC Duplex; Suporte a fibra monomodo para distância de até 20 km; compatível com os switches previstos no projeto. Até 25 Unidades.	SERV	300	19,00	21,00	22,00	19,00	22,00	20,67	5.700,00
27	Segurança urbana - Locação com instalação de NVR 4K de 32 canais e formato 112/32 entradas IP. Análises inteligentes: IP. Análises inteligentes: Reconhecimento facial, proteção perimetral, detecção de movimento, proteção perimetral, projeção de objetos de edifícios, ANPR, VCA. 1 canal, 8 MP, 4 canais de Comparação de fotos de rostos, Formato de decodificação H.265 H.265+ H.264+ H.264. Compressão de áudio G.711ulaw-G.711alaw-G.722 G.726 AAC, APIONVIF (perfil S G); SDK; ISAPI. Protocolo de rede TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP, HTTP, HTTPS, 1 interface Ethernet autoadaptável RJ-45 10/100/1000 Mbps, 2 interfaces SATA, Alarms de entrada/saída 4/1, Detecção e análise facial Comparação de fotos de rostos, captura de rostos humanos, busca de fotos de rostos Biblioteca de Imagens de Rostos. Até 16 bibliotecas de fotos de rostos, com até 20.000 fotos de rostos no total, Capacidade de decodificação IA ativada: 1 canal a 12 MP (30 fps)/2 canais a 8 MP (30 fps)/4 canais a 4 MP (30 fps)/8 canais a 1080p (30 fps) IA desligada: 2 canais a 12 MP (30 fps) / 3 canais a 8 MP (30 fps) / 6 canais a 4 MP (30 fps) / 12 canais a 1080p (30 fps). Reprodução suave (HC) ativada e IA ativada: 1 canal a 12 MP (30 fps)/1 canal a 8 MP (30 fps)/3 canais a 4 MP (30 fps)/7 canais a 1080p (30 fps) Reprodução suave (HC) LIGADA e IA DESLIGADA: 1 canal a 12 MP (30 fps)/2 canais a 8 MP (30 fps)/5 canais a 4 MP (30 fps)/11 canais a 1080p (30 fps), Compressão de áudio G.711ulaw-G.711alaw-G.722 G.726 AAC, API ONVIF (perfil S G); SDK; ISAPI. Interface de rede 1 interface Ethernet autoadaptável RJ-45 10/100/1000 Mbps, 2 interfaces SATA com Capacidade de até 16 TB para cada disco rígido. Interface USB Painel frontal: 1 x USB 2.0; Painel traseiro: 1 x USB 2.0. Interface de Alarms de entrada/saída 4/1. Deve incluir Disco rígido 8 TB SATA de 6 Gb/s. Velocidade de Rotação entre 5400 RPM e 5900 RPM e 3,5 polegadas. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Até 3 Unidades.	SERV	36	380,00	395,00	380,00	380,00	395,00	385,00	13.680,00
28	Segurança urbana - Locação com instalação de poste cônico contínuo, fabricados em aço SAE 1010/1020, são de alta qualidade, com resistência a diferentes velocidades de vento e tratamento por galvanização a fogo conforme a NBR-6223. Com fixação por engastamento ou flange, altura de 6 metros, diâmetro de 235 no topo, com base perfurada para fixação, e braço lateral com mínimo de 6000mm de comprimento. Até 29 Unidades.	SERV	348	400,00	425,00	410,00	400,00	425,00	411,67	139.200,00



MUNICÍPIO DE
SÃO JORGE D'OESTE
ESTADO DO PARANÁ | www.pmsjorge.pr.gov.br | CNPJ: 76.995.380/0001-03

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Padronização 01/2024 – Modelo aprovado pela Secretaria de Administração e pela Controladoria Interna.

29	Segurança urbana - Locação com instalação de Switch 8 portas PoE 10/100M, 2 portas Gigabit RJ45. Suporte a VLAN 802.1Q, watchdog PoE, loops STP/RSTP e localizar falhas. PoE de longo alcance de até 300 m, Proteção contra surtos de 6 kV, temperatura de operação 0 °C a 45 °C, temperatura de armazenamento -40 °C a 85 °C, umidade de operação 5% a 95%, fonte de energia DC54 V 1,2 A, tabela de endereços MAC 4K, capacidade total de comutação de 9,2 Gbps com desempenho da porta: 5,6 Gbps e potência máxima da porta de 30 W. Funções longa alcance, isolamento de porta, cão de Guarda do PoE, prevenção de loop, suporte até 4094 VLANs com modo Trunk e porta de acesso. Aprovação de segurança CB (IEC 62368-1) e EMC CE-EMC (EN 55032: 2015-A11: 2020, EN IEC 61000-3-2: 2019, EN 61000-3-3: 2013-A1: 2019, EN 50130-4: 2011-A1: 2014, EN 55035: 2017-A11: 2020). Até 10 Unidades.	SERV	120	80,00	87,00	88,00	80,00	88,00	85,00	9.600,00
30	Segurança urbana - Locação com instalação de vídeo porteiro IP antivandalismo (IK09) e à prova d'água (IP65), ideal para uso externo. Possui câmera HD 2MP com visão noturna infravermelha, áudio bidirecional com cancelamento de ruído e alimentação PoE. Permite atendimento remoto pelo app. Suporta alimentação PoE padrão. Controle móvel prático pelo aplicativo. Nível de proteção mais elevado: IK09 e IP65, Sistema operacional Linux embarcado, Processador MCU embutido, Microfone omnidirecional integrado, Alto-falante embutido (Mais de 80 dB em um raio de 30 cm). Supressão de ruído e cancelamento de eco, 1 relé, máx. até 30 VCC, 2 A, IEEE802.3af, PoE padrão ou 12 VCC, para Ambientes externos e internos, função WDR. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário. Até 4 Unidades	SERV	48	200,00	210,00	220,00	200,00	220,00	210,00	9.600,00
31	Segurança urbana - Locação de Câmera de monitoramento inteligente ANPR, resolução 2688 x 1520, CMOS de 1/1,8", tecnologia WDR de 140 dB. Motor ANPR integrado, equipado com algoritmo de IA Tecnologia de compressão H.265 eficiente, proteção (IP67) e (IK10), Visualização simultânea ao vivo Até 6 canais, Até 32 usuários com 3 níveis de usuário: administrador, operador e usuário. Proteção por senha, Senha complexa, Criptografia HTTPS, Autenticação 802.1X (EAP-PEAP, EAP-LEAP, EAP-MD5), Marca d'água, Filtro de endereço IP, Autenticação básica e digest para HTTP/HTTPS, Autenticação WSSE e digest para ONVIF, RTP/RTSP sobre HTTPS, Configurações de tempo limite de controle, Log de auditoria de segurança, TLS 1.2, 1.3, Autenticação de host (endereço MAC). Interface Ethernet RJ45 10M/100M/1000M, Slot para cartão de memória de até 512 GB, a instalação inclui a integração com o sistema de transmissão sem fio (rádio) ou fibra óptica, dependendo da viabilidade do local. Taxa de captura > 99% Precisão no reconhecimento da direção de movimento do veículo superior a 98,5%. Precisão do LPR > 98%, Taxa de captura incorreta < 2%, velocidade de captura 5 a 120 km/h, 50.000 registros. Material em Liga de alumínio, Condições de funcionamento e armazenamento: -30 °C a 70 °C e umidade de 95% ou menos (sem condensação). Abertura da lente 2,8-12 mm: F1,38, 8-32mm: F1,7, 10-50mm: F1,7, luz infravermelha, 3 luz suplementar integrada com alcance de 50m e comprimento da onda IR de 850nm. Configurações de Saturação, Brilho, Contraste, Ganho, Nitidez, Balanço de branco, AGC (Controle Automático de Ganho), ajustáveis por software cliente ou navegador web. Slot para cartão de memória integrado, compatível com cartões micro SD SDHC SDXC, até 512 GB. 1 interface de entrada, 1 interface de saída, 2 relés. Tráfego Rodoviário e Detecção de Veículos com cobertura de até 3 faixas. Função Inteligente: Detecção de capacete, tripulado não motorizado Detecção do fluxo de tráfego: velocidade média, fluxo de tráfego, comprimento da fila e estado do tráfego. Detecção de incidentes: congestionamento, veículo parado, mudança de faixa, condução na contramão, excesso de velocidade, condução em baixa velocidade. Tempo de Obtenção: 1/50 s a 1/40.000 s. Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada, incluindo recurso de leitura de placas	SERV	168	950,00	975,00	972,00	950,00	975,00	965,67	159.600,00
32	Segurança urbana - Locação de Câmera Speed Dome 1920 x 1080, zoom óptico 15X, zoom digital de 16x, IR de até 100 m, CMOS 1/2,8", captura de até 5 faces ao mesmo tempo, compressão de vídeo H.265-H.265, 0,005 Lux @ (F1,6, AGC LIGADO); P-B: 0.001Lux @ (F1,6, AGC ON), 0 Lux com IR. Campo de visão horizontal: 57,6° a 4°, campo de visão vertical: 34,4° a 2,2°, campo de visão diagonal: 64,5° a 4,6°, alcance do movimento (Pan) 360°, alcance do movimento (inclinação) -15° a 90°. Varredura de 8 patrulhas e até	SERV	72	350,00	360,00	350,00	350,00	360,00	353,33	25.200,00
33	Serviço técnico: O serviço contínuo abrangerá a instalação, configuração, manutenção preventiva/corretiva, suporte técnico e a capacitação operacional de do ecossistema locado, serviço técnico de treinamento para capacitar os operadores na plataforma de gestão centralizada, englobando: operação dos equipamentos do Central de Alarme, monitoramento de CFTV fixo, rastreamento e telemetria de frota (MobileIA), extração de relatórios gerenciais e gerenciamento de vídeo-wall chaveamento. O treinamento deve incluir obrigatoriamente a instrução sobre a gestão hierárquica de permissões, senhas, backup de evidências e auditoria de acessos (em conformidade com a LGPD). O sistema e a capacitação devem assegurar a segmentação de privilégios, garantindo que terminais descentralizados (ex: postos policiais) permaneçam com acesso restrito e exclusivo às câmeras de áreas públicas, conforme definido no plano de monitoramento.	SERV	240	290,00	310,00	298,00	290,00	310,00	299,33	69.600,00
34	Smart TV 55" Com a resolução 4K UHD, tecnologia QLED, taxa de atualização de 60Hz, Formato da Tela 16:9, Com 1 Porta LAN, 3 HDMI, 1 USB 3.0, 1 entrada para antena/cabo e 1 saída Áudio digital, Conectividade Wi-Fi e Bluetooth, Tecnologia da TV Tela antirreflexo, Sistema de Cor NTSC, deve incluir controle remoto, Voltagem Bivolt, deve possuir bordas ultra finas, e pontos de fixação para suporte de fixação em parede, deve incluir suporte de fixação das 4 unidades em formato de matriz com duas linhas e 2 colunas. Até 4 Unidades.	SERV	48	320,00	330,00	340,00	320,00	340,00	330,00	18.360,00



35	Switch PoE inteligente Gigabit de 24 portas Gigabit PoE, 4 portas de fibra óptica Gigabit Suporte para DHCP snooping, Suporte a VLAN 802.1Q, Lista de ACL de suporte, Apoio à prevenção de loops STP/ERPs, Suporte a anti-spoofing ARP, Suporte a SNMP e QoS, Proteção contra surtos de 6 kV, carcaça em Material metálico, 24 portas Gigabit PoE, 4 portas de fibra óptica Gigabit, Tabela de endereços MAC de 8k, Capacidade de comutação de 56Gbps, Taxa de encaminhamento de pacotes de 41,66 Mbps, Cache interno de 4,1Mbps. IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, PoE: Portas 1 a 24 de 30w, Portas 1 a 28: modo de isolamento de portas para melhorar a segurança da rede. As portas em um grupo de isolamento não podem se comunicar entre si, mas podem se comunicar com portas fora do grupo de isolamento, Limitação de taxa de porta, função de Storm Control, aprovação de segurança CB (AMD1:2009, AMD2:2013, IEC 62368-1:2014 (segunda edição), CE-LVD (EN 62368-1:2014+A11:2017). Este item inclui o hardware e o fornecimento das respectivas licenças definitivas do software de gestão. O conjunto deverá operar de forma unificada e nativa, sendo de inteira responsabilidade do licitante garantir que o equipamento se comunique plenamente com a plataforma de monitoramento ofertada. Deve incluir a licença para uso no software de monitoramento e gerenciamento se necessário. 01 (uma) Unidade.	SERV	12	605,00	614,00	650,00	605,00	650,00	623,00	7.260,00
36	Teclado LCD com fio compatível com a central de alarme presente neste edital, Suporta ativação com um toque (ativação sem senha), Suporta teclas de alarme de incêndio/pânico/médico, Exibe o nome da empresa, número de telefone e horário, Suporta 2 entradas de alarme integradas e 1 saída de alarme integrada, Suporta no máximo 64 controles remotos. 1 Leitor de Etiquetas Integrado, 1 Buzzer integrado, Tela LCD, Tensão típica 12 VCC, Frequência de radiofrequência (RF) 868MHz. Até 10 Unidades.	SERV	120	48,00	65,00	54,00	48,00	65,00	55,67	5.760,00
TOTAL										1.005.336,00
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS NESTA COTAÇÃO: 1 - Empresa do município de São Jorge d' Oeste-Pr-SEGP; 2 - Empresa do Município de Cascavel - Pr -PROVOLTI; 3 - Empresa do município de Quedas do Iguaçu-Pr - PICCINI.										
Responsável pela cotação : LIOMAR SEGA			APROVAÇÃO:							
OBS.: FORAM ENVIADAS PESQUISAS DE PREÇOS PARA DIVERSAS EMPRESAS, CONFORME CÓPIA DE EMAIL'S EM ANEXO, PORÉM APENAS 3 REPONDERAM A PESQUISA PARA COMPOSIÇÃO DA CESTA DE PREÇOS, E FOI ADOPTADO CRITÉRIO DE APURAÇÃO DE MENOR PREÇO ENTRE OS ORÇAMENTOS.			PROCESSO LICITATÓRIA/ MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO-ATA REGISTRO DE PREÇOS							
São Jorge D'Oeste, 26 de maio de 2026.			ASSINATURA DO RESPONSÁVEL							

6.2. O preço total estimado da contratação é de R\$ 1.005.336,00 (um milhão e cinco mil e trezentos e trinta e seis reais), conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e com o Decreto Municipal nº 3.927/2023.

6.3. O orçamento estimado da presente contratação foi elaborado com base em pesquisa de mercado realizada junto a fornecedores do ramo, observados os parâmetros e metodologia definidos no Decreto Municipal nº 3.927/2023. O respectivo documento de Orçamento Estimado, contendo memória de cálculo, metodologia aplicada, quantitativos, critérios técnicos e preços referenciais utilizados, será anexado aos autos do processo licitatório.

SEÇÃO 7 – DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (inciso IV do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

7.1 Identificação de soluções:

7.1.1. Por meio deste estudo, por meio de questionamentos a partir do contexto atual e dos posicionamentos em relação aos serviços públicos, foram verificados alguns benefícios quando do seu gerenciamento, bem como os possíveis cenários, para fundamentar decisões que podem ser tomadas pela Administração, nas futuras contratações de insumos, produtos e serviços para atender a demandas dos serviços públicos, isto, para suportar uma visão de diferentes possíveis soluções.

7.1.2. Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

7.1.2.1 **SOLUÇÃO 1:** Execução por conta própria.



Esta é uma solução, que no momento é INVIÁVEL para o Município, pois não há tempo hábil para a compra de equipamentos e pessoal qualificado para operá-los.

7.1.2.2 SOLUÇÃO 2: Registro de Preços para contratação de empresa especializada na prestação de serviços de instalação e locação de sistema de vídeo monitoramento eletrônico.

Esta solução é a mais VIÁVEL no momento, pois a empresa contratada será responsável pelo fornecimento, manutenção e operação dos equipamentos.

7.2 Definição da solução escolhida:

7.2.1. Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar:

7.2.2. Conforme já descrito no cenário 3: indicada pela solução 2, Registro de Preços para Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de instalação e locação de câmeras de vídeo monitoramento eletrônico.

7.3 Característica do objeto:

7.3.1 O objeto a ser contratado é de natureza Comum, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

7.3.2 A solução adotada trata-se de objeto comum, pois:

7.3.2.1. É encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;

7.3.2.2 É contínuo, sem peculiaridades ou características especiais;

7.3.2.3. É apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito objetivamente; e

7.3.2.4. Sua caracterização é garantida tendo por base as exigências detalhadas do Termo de Referência, compatível com o rito procedimental de seleção do fornecedor a ser adotado.

7.4 Definição da natureza de execução do objeto:

7.4.1 A execução do objeto contratado pode ser considerada de natureza continuada, nos termos do inciso XV do art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, já que são serviços de fornecimento contínuo aqueles contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

7.5 Modelo adotado:

7.5.1 O modelo a ser adotado para a presente contratação será a solução admitida para o Cenário 3, assim, pretende-se: Registro de Preços para Contratação de empresa de especializada na prestação de serviços de instalação e locação de câmeras de vídeo monitoramento eletrônico.

7.6 Justificativa da escolha da solução:



7.6.1 Trata-se da solução que no momento se adequa a realidade apresentada pela Administração.

7.6.2 A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETP, demonstra que o modelo Registro de Preços para Contratação de empresa de especializada na prestação de serviços de instalação e locação de câmeras de vídeo monitoramento eletrônico, trata-se de uma abordagem/solução mais flexível e adaptável à realidade atual da Administração Municipal.

7.7 Regime de fornecimento:

7.7.1. A prestação dos serviços será realizada mensalmente.

7.9 Vigência da Ata:

7.9.1. A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, contados da sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovada a vantajosidade dos preços registrados, nos termos do art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.9.2. Os contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços observarão as disposições constantes no instrumento convocatório e poderão ter vigência conforme a natureza da contratação e necessidade da Administração, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.9.3. Justifica-se a vigência contratual inicial de 12 (doze) meses em razão da natureza continuada dos serviços de vídeo monitoramento eletrônico, os quais se destinam ao atendimento permanente das necessidades de segurança patrimonial, controle operacional, fiscalização administrativa e monitoramento da frota municipal.

7.9.4. A continuidade da prestação é essencial para garantir o funcionamento ininterrupto do sistema, a preservação do patrimônio público, o acompanhamento das atividades de interesse da Administração e a manutenção da eficiência dos serviços públicos, sendo possível a prorrogação contratual, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que demonstrada a vantajosidade para a Administração.

SEÇÃO 8 – DAS JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (inciso VII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VIII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

8.1. Para atender as demandas da pretensa contratação foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

8.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto por LOTE.

8.2.1. A escolha pela adjudicação em lote único justifica-se pela necessidade de integração tecnológica entre todos os equipamentos, sistemas, softwares, licenças, dispositivos de



armazenamento, transmissão e monitoramento, garantindo plena compatibilidade operacional, comunicação nativa entre os componentes e funcionamento unificado da solução.

8.2.2. A eventual divisão do objeto em lotes distintos poderia comprometer a interoperabilidade entre equipamentos e plataformas, dificultar a gestão contratual, aumentar os riscos de incompatibilidade técnica, fragmentar responsabilidades quanto à manutenção e suporte técnico, além de comprometer a eficiência operacional do sistema de vídeo monitoramento.

Além disso, a centralização da execução contratual em única empresa favorece a padronização tecnológica, a agilidade no atendimento técnico, a responsabilização objetiva da contratada e a economicidade administrativa, mostrando-se a solução mais adequada ao interesse público.

SEÇÃO 9 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (inciso X do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso IX do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

9.1. Com a pretensa contratação a Administração Pública pretende alcançar os seguintes resultados:

- Ampliação da capacidade de monitoramento preventivo das vias públicas e prédios municipais;
- Maior eficiência na fiscalização e no controle da frota municipal;
- Redução de ocorrências de vandalismo, furtos e danos ao patrimônio público;
- Apoio às ações das forças de segurança e órgãos de fiscalização;
- Aumento da rastreabilidade e da capacidade de apuração de ocorrências;
- Melhoria da transparência administrativa e da segurança dos usuários dos serviços públicos;
- Disponibilidade contínua e integrada do sistema de vídeo monitoramento.

SEÇÃO 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO (inciso XI do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso X do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

10.1. A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação.

10.2. No que tange a necessidade de serem tomadas providências para adequação do ambiente da instituição, frisa-se que não há necessidade de adequação da organização para que a contratação surta seus efeitos.

10.3. Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

SEÇÃO 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES (inciso VIII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XI do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).



11.1. Para atendimento da finalidade da contratação, não há contratações correlatas que deverão ser agilizadas.

SEÇÃO 12 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (inciso XII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

12.1 Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o Fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

A seguir, estão apresentados os possíveis impactos ambientais e as medidas mitigadoras:

POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS	DESCRIÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Geração de resíduos eletrônicos.	Descarte de câmeras, cabos, equipamentos de monitoramento e componentes eletrônicos ao final da vida útil.	Exigir da contratada a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, observando a legislação ambiental e a logística reversa.
Consumo de energia elétrica.	Funcionamento contínuo de câmeras, servidores, centrais de monitoramento.	Utilização de equipamentos com eficiência energética e sistemas de baixo consumo de energia.
Impacto visual em vias públicas e imóveis.	Instalação de câmeras, suportes e dispositivos em postes, fachadas e estruturas públicas.	Planejamento prévio dos pontos de instalação, buscando minimizar impactos visuais e preservar a paisagem urbana.
Emissão indireta de poluentes.	Deslocamento de equipes técnicas para instalação e manutenção do sistema.	Planejamento de rotas e cronogramas de atendimento, reduzindo deslocamentos desnecessários.
Descarte inadequado de baterias e componentes.	Substituição de baterias e peças de equipamentos fixos.	Exigência de recolhimento, armazenamento adequado e descarte correto de baterias e componentes potencialmente poluentes.

12.1.1 A contratação do sistema de vídeo monitoramento apresenta impactos ambientais de baixo potencial, predominantemente relacionados ao uso de equipamentos eletrônicos e à operação do serviço. Dentre os principais impactos identificados estão a geração de resíduos eletrônicos ao final da vida útil de câmeras, cabos e demais componentes, bem como o descarte de baterias e peças utilizadas tanto em equipamentos fixos. Tais impactos serão mitigados por meio da exigência contratual de destinação ambientalmente adequada, observando a legislação vigente e os princípios da logística reversa.

Outro impacto considerado refere-se ao consumo de energia elétrica, decorrente do funcionamento contínuo das câmeras, servidores e centrais de monitoramento. Como medida mitigadora, prevê-se a utilização de equipamentos com eficiência energética, reduzindo o consumo e promovendo o uso racional de recursos.

Também foi avaliado o impacto visual causado pela instalação de câmeras e suportes em vias públicas, imóveis e estruturas municipais. Esse impacto será minimizado mediante planejamento prévio dos pontos de instalação, buscando preservar a paisagem urbana e evitar interferências desnecessárias.



Por fim, identificam-se emissões indiretas de poluentes associadas ao deslocamento de equipes técnicas para instalação e manutenção do sistema. Para mitigá-las, serão adotadas medidas de planejamento de rotas e cronogramas, reduzindo deslocamentos desnecessários.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são pontuais, controláveis e mitigáveis, não comprometendo o meio ambiente, desde que observadas as medidas previstas, em conformidade com os princípios da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável previstos na Lei nº 14.133/2021.

SEÇÃO 13 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (inciso XIII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XIII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

13.1. Com base nas análises técnicas realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que o Registro de Preços para contratação de empresa especializada para a implantação, locação, operação e manutenção de sistema de vídeo monitoramento eletrônico, abrangendo câmeras fixas em vias públicas e imóveis municipais, mostra-se plenamente adequada ao atendimento da necessidade administrativa identificada.

13.2. Do ponto de vista do interesse público, a contratação contribui de forma significativa para o fortalecimento da segurança pública e patrimonial, para a prevenção de ilícitos, para o apoio às ações de fiscalização e para o aprimoramento do controle e da gestão da frota municipal, promovendo maior transparência e proteção do patrimônio público.

13.3. Dessa forma, a Equipe de Planejamento posiciona-se favoravelmente à contratação, reconhecendo sua necessidade, viabilidade e compatibilidade com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento e desenvolvimento sustentável, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 3.927/2023.

São Jorge D'Oeste – PR, 26 de maio de 2026.

Jonica Maria Caetano

Responsável pela elaboração do ETP – Portaria nº 3.004/2025

Clair Mariano da Costa

Secretário Municipal de Administração, Contabilidade e Finanças – Decreto 4.496/2025