

Proc. Administrativo 5- 4.187/2026

De: Isabel G. - SFIC-ORÇ

Para: SINF - Secretaria da Infraestrutura - A/C Rodinei P.

Data: 06/10/2026 às 17:12:14

Setores (CC):

SECADM, SINF

Setores envolvidos:

SECADM, SECADM-DT, SINF, SFIC-ORÇ

Câmeras de monitoramento urbano

Anexo ao processo o ETP para coleta de assinaturas.

—

Isabel Cristina Zanella Goulart

Auxiliar Administrativo

Anexos:

ETP_Videomonitoramento.docx

ETP_Videomonitoramento.pdf

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1 - DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

O Município de Orleans necessita assegurar e aprimorar o monitoramento de vias públicas, acessos ao Município e demais pontos considerados estratégicos, de modo a ampliar a capacidade de acompanhamento dos espaços públicos e disponibilizar informações e registros que possam subsidiar as atividades de segurança, fiscalização, proteção do patrimônio público e gestão municipal.

A necessidade decorre da importância de manter estrutura de videomonitoramento urbano com funcionamento contínuo, capaz de permitir o acompanhamento em tempo real e a consulta a registros de imagens, bem como possibilitar a identificação de veículos em pontos estratégicos, quando necessária ao atendimento das finalidades administrativas e de segurança pública.

A solução a ser adotada deverá proporcionar cobertura adequada dos pontos definidos pela Administração, qualidade e disponibilidade das imagens e informações, armazenamento dos registros pelo período necessário, segurança no acesso aos dados e continuidade operacional, inclusive mediante suporte técnico e manutenção durante o período de utilização.

Busca-se, dessa forma, assegurar a continuidade e o aprimoramento do videomonitoramento urbano do Município, com maior confiabilidade, disponibilidade e capacidade de utilização das informações geradas, de forma compatível com as necessidades da Administração e observadas as exigências de segurança da informação e de proteção de dados pessoais.

A presente contratação tem por objetivo atender à necessidade contínua do Município de Orleans de dispor de solução integrada de videomonitoramento urbano, composta por 35 (trinta e cinco) câmeras IP de contexto e 15 (quinze) câmeras com tecnologia de reconhecimento e leitura de placas veiculares (OCR/LPR), totalizando 50 (cinquenta) câmeras, além de plataforma de gerenciamento de imagens, infraestrutura para instalação, transmissão de dados por fibra óptica, armazenamento em nuvem, base central de monitoramento e gravação, licenças, manutenção e demais serviços necessários ao funcionamento da solução.

O sistema permitirá o monitoramento de vias públicas, acessos ao Município e pontos estratégicos, possibilitando a visualização e o gerenciamento das imagens, a leitura automática de placas, a geração de alertas e a consulta aos registros, subsidiando ações

de segurança pública, prevenção e apuração de ocorrências, proteção do patrimônio público, fiscalização e gestão municipal. As imagens e informações poderão ser compartilhadas, quando cabível e observadas as normas aplicáveis, com os órgãos de segurança pública, especialmente a Polícia Militar.

A contratação também visa à modernização e ampliação da estrutura de videomonitoramento do Município, com disponibilização de plataforma para visualização ao vivo, reprodução de gravações, gerenciamento centralizado, controle de acessos e permissões, auditoria e compartilhamento de eventos. A transmissão por fibra óptica e o armazenamento em nuvem contribuirão para a disponibilidade, segurança e continuidade do acesso às imagens.

A solução deverá observar a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018), mediante adoção de medidas técnicas e administrativas adequadas à proteção das informações e imagens tratadas.

Dessa forma, a contratação busca assegurar a continuidade e o aprimoramento do videomonitoramento urbano, ampliando a capacidade de acompanhamento dos espaços públicos e de apoio às ações de segurança, fiscalização, proteção patrimonial e gestão municipal.

2 - ÁREA REQUISITANTE

Secretaria de Infraestrutura

3 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

a) Requisitos gerais da contratação:

Locação de solução integrada de videomonitoramento urbano para o Município de Orleans;

- Disponibilização das licenças, softwares e demais recursos necessários ao gerenciamento, monitoramento e operação da solução;
- Instalação, configuração, ativação e integração dos equipamentos e sistemas nos locais definidos pela Administração;
- Fornecimento e instalação da infraestrutura necessária ao funcionamento dos pontos de monitoramento e à transmissão de dados por fibra óptica;
- Prestação de suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva e substituição de equipamentos ou componentes, quando necessária ao restabelecimento da solução;
- Disponibilização contínua dos serviços de armazenamento em nuvem, transmissão de dados, licenciamento e demais recursos necessários ao funcionamento da solução durante a vigência contratual.

b) Requisitos técnicos essenciais:

- Câmeras IP de contexto e câmeras OCR/LPR com características técnicas compatíveis com suas respectivas finalidades e com os requisitos mínimos estabelecidos no Termo de Referência;
- Plataforma de gerenciamento de imagens em ambiente web e/ou aplicativo, com visualização ao vivo, reprodução de gravações, gerenciamento centralizado, controle de acessos e permissões, auditoria e compartilhamento de eventos;
- Licenciamento da plataforma em quantidade compatível com o número de câmeras e demais componentes efetivamente disponibilizados durante a execução contratual;
- Solução OCR/LPR para reconhecimento automático de placas, geração de alertas, armazenamento de registros e consultas, conforme os quantitativos e especificações definidos no Termo de Referência;
- Armazenamento em nuvem compatível com a solução contratada, com retenção mínima de 30 (trinta) dias, mecanismos de segurança e acesso controlado;
- Infraestrutura de transmissão por fibra óptica compatível com a solução, com disponibilidade mínima de 99%, ressalvadas as manutenções previamente programadas;
- Base central para monitoramento e gerenciamento da solução, incluindo os recursos necessários à visualização, gravação e operação do sistema;
- Disponibilização de monitor profissional para a central de monitoramento, conforme especificações estabelecidas no Termo de Referência;
- Atualizações necessárias de softwares e firmwares durante a vigência contratual;
- Observância da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018), mediante adoção de medidas técnicas e administrativas adequadas à proteção das informações e imagens tratadas.

c) Requisitos de qualificação da contratada:

- Atendimento aos requisitos de habilitação jurídica, fiscal, social, trabalhista e econômico-financeira, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021;
- Apresentação de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação, conforme requisitos estabelecidos no edital

d) Requisitos de execução e controle:

A solução deverá permanecer disponível durante a vigência contratual, assegurando a continuidade do monitoramento e o acesso às imagens e registros.

A CONTRATADA deverá disponibilizar canais de atendimento para abertura e

acompanhamento de chamados técnicos, bem como registrar as manutenções realizadas.

Caberá à CONTRATADA corrigir falhas decorrentes da execução dos serviços e realizar as substituições necessárias ao restabelecimento do funcionamento da solução, buscando minimizar interrupções no monitoramento e na transmissão das imagens.

O acesso às imagens e informações poderá ser disponibilizado, quando cabível, aos órgãos de segurança pública competentes, especialmente à Polícia Militar, observadas as autorizações e normas aplicáveis.

e) Requisitos de prazo e vigência:

A implantação integral da solução deverá ser concluída no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados da emissão da Ordem de Serviço ou instrumento equivalente.

Durante o período de implantação, serão pagos somente os equipamentos, serviços e componentes efetivamente instalados, configurados, ativados e disponibilizados para utilização, conforme as condições de medição estabelecidas no Termo de Referência.

Após a abertura de chamado, a CONTRATADA deverá solucionar a ocorrência ou restabelecer o funcionamento do equipamento, serviço ou componente afetado no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas. Quando necessária a substituição de equipamento ou componente, deverá ser adotada solução definitiva ou medida de contingência tecnicamente adequada dentro desse prazo.

A manutenção preventiva deverá ser realizada mensalmente, durante toda a vigência contratual, conforme cronograma estabelecido entre as partes.

As licenças, armazenamento em nuvem, suporte técnico, manutenção, atualizações, transmissão de dados e demais serviços deverão ser disponibilizados continuamente durante a vigência contratual.

A contratação terá vigência inicial de 5 (cinco) anos, correspondente a 60 (sessenta) meses, contados da assinatura do contrato, nos termos dos arts. 105 e 106 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza contínua dos serviços e a disponibilização permanente dos equipamentos, infraestrutura, plataformas e softwares. A continuidade da contratação ficará condicionada à existência de créditos orçamentários e à confirmação da vantagem de sua manutenção pela Administração.

Os requisitos estabelecidos são compatíveis com a natureza e a complexidade da

contratação e buscam assegurar o funcionamento contínuo da solução de videomonitoramento, a confiabilidade das imagens e informações e o adequado suporte às atividades de segurança pública, fiscalização e gestão municipal.

4 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Com o objetivo de identificar a solução mais adequada às necessidades do Município de Orleans quanto ao videomonitoramento urbano, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis no mercado, considerando aspectos de economicidade, continuidade dos serviços, integração, gestão, manutenção e atualização tecnológica.

Após análise das soluções disponíveis, foram consideradas as seguintes alternativas:

a) Aquisição dos equipamentos e contratação dos softwares e serviços necessários

Esta alternativa consistiria na aquisição das câmeras IP de contexto, câmeras OCR/LPR e demais equipamentos necessários à implantação do sistema, incorporando-os ao patrimônio do Município, além da contratação dos softwares, licenças e serviços necessários à operação da solução.

Embora possibilite a incorporação dos equipamentos ao patrimônio público, essa modalidade exige maior investimento inicial e transfere à Administração a responsabilidade pela manutenção, substituição, atualização tecnológica, licenciamento, armazenamento e demais serviços necessários ao longo da vida útil da solução.

b) Locação dos equipamentos e contratação separada dos softwares e serviços

Nesta alternativa, as câmeras e demais equipamentos seriam locados, enquanto os softwares, armazenamento, transmissão de dados e demais serviços seriam contratados separadamente.

Embora possa reduzir o investimento inicial, a contratação de diferentes fornecedores aumenta a complexidade da gestão, da integração dos sistemas e da definição de responsabilidades em caso de falhas, além de exigir maior esforço de fiscalização contratual.

c) Locação de solução completa e integrada

Esta alternativa consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização de solução completa de videomonitoramento urbano, compreendendo câmeras IP de contexto, câmeras OCR/LPR, plataforma de gerenciamento de imagens, licenças, infraestrutura, transmissão de dados por fibra óptica, armazenamento em nuvem, base central de monitoramento, instalação, configuração, integração, suporte técnico, manutenção, substituição de equipamentos quando necessária, atualizações e demais

serviços necessários ao funcionamento da solução.

A contratação integrada concentra em um único fornecedor a responsabilidade pela disponibilização, integração, funcionamento e manutenção da solução, facilitando a gestão contratual, o atendimento de ocorrências e a continuidade dos serviços.

Diante das alternativas analisadas, a locação de solução completa e integrada mostra-se compatível com as necessidades do Município, por reunir em uma única contratação os equipamentos, softwares, infraestrutura, transmissão de dados, armazenamento, instalação, suporte, manutenção e demais serviços necessários ao videomonitoramento.

Análise do prazo de contratação

Também foi realizada análise quanto ao prazo de contratação, considerando inicialmente a possibilidade de contratação pelo período de 12 (doze) meses.

Para essa finalidade, foram solicitados orçamentos considerando a prestação da solução pelo período de 12 (doze) meses. Os valores obtidos para a contratação anual apresentaram-se elevados em relação ao esperado pela Administração, especialmente em razão da concentração, em um período reduzido, dos custos de implantação, instalação, configuração, integração, infraestrutura e mobilização necessários à disponibilização da solução.

Diante dos valores obtidos, foi avaliada a possibilidade de contratação pelo prazo inicial de 5 (cinco) anos, correspondente a 60 (sessenta) meses. A análise demonstrou que a diluição dos custos iniciais ao longo de período contratual mais extenso possibilita a obtenção de valores mensais mais adequados, além de proporcionar maior continuidade operacional e reduzir a necessidade de repetição dos procedimentos de contratação.

A contratação pelo prazo inicial de 5 (cinco) anos também permite maior estabilidade na prestação dos serviços, continuidade da infraestrutura e das plataformas utilizadas e melhor aproveitamento dos investimentos relacionados à implantação e integração da solução.

Assim, considerando as alternativas avaliadas e os valores obtidos na pesquisa de mercado, optou-se pela contratação de solução completa e integrada de videomonitoramento pelo prazo inicial de 5 (cinco) anos, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e as condições estabelecidas no instrumento convocatório e no contrato.

4.1. Da justificativa para a contratação plurianual

A contratação com vigência inicial de 60 (sessenta) meses justifica-se pela natureza continuada dos serviços de videomonitoramento urbano e pela necessidade de disponibilização permanente dos equipamentos, infraestrutura, softwares, transmissão de dados, armazenamento, suporte técnico e manutenção que compõem a solução.

A vigência plurianual permite melhor aproveitamento dos investimentos necessários à implantação da solução, incluindo instalação, configuração, integração, parametrização e demais atividades iniciais, evitando a repetição desses custos em períodos reduzidos e contribuindo para a continuidade do serviço.

A contratação por prazo mais extenso também reduz a necessidade de realização sucessiva de procedimentos de contratação, pesquisas de preços, mobilizações e novas implantações, proporcionando maior estabilidade operacional e racionalização dos recursos administrativos.

Conforme demonstrado no levantamento de mercado, foram realizadas cotações considerando o período de 12 (doze) meses, cujos valores se mostraram elevados em relação ao esperado pela Administração. A contratação pelo prazo inicial de 5 (cinco) anos possibilita a diluição dos custos de implantação e demais custos iniciais ao longo da vigência contratual, resultando em condições mensais mais adequadas.

A estimativa de custos foi elaborada considerando os valores mensal, anual e global para a vigência inicial de 60 (sessenta) meses, conforme pesquisa de preços e memória de cálculo que instruem o processo.

Dessa forma, a vigência inicial de 5 (cinco) anos mostra-se compatível com a natureza contínua da solução e com as condições verificadas no mercado, observadas as disposições dos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

5 - DEFINIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para locação de solução integrada de videomonitoramento urbano para o Município de Orleans/SC, composta por 35 (trinta e cinco) câmeras IP de contexto e 15 (quinze) câmeras OCR/LPR, totalizando 50 (cinquenta) câmeras, incluindo plataforma de gerenciamento e armazenamento de imagens, licenças de software, infraestrutura, transmissão de dados por fibra óptica, instalação, configuração, integração, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos quando necessária e demais serviços indispensáveis ao pleno funcionamento da solução.

LOTE 1	Item	DESCRIÇÃO	Unidade Medida	Qtde Mês	Valor Unitário Mensal	Valor Total Mensal	Vigência (meses)	Valor total Estimado 60 meses
	1	Plataforma de Gerenciamento de Imagens (VMS) em ambiente web e/ou aplicativo, permitindo visualização ao vivo, reprodução de gravações, gerenciamento centralizado das câmeras, controle de acesso por usuário individual, cadastro de perfis e níveis de permissão, auditoria de acessos, compartilhamento de eventos e integração com rede social própria ou portal de usuários. Licenciamento para gerenciamento mínimo de 50 câmeras.	Serviço	1	R\$2.720,00	R\$2.720,00	60	R\$163.200,00
	2	Câmera IP de Contexto tipo bullet ou dome, resolução mínima Full HD (1920x1080), compressão H.265, visão noturna IR, proteção mínima IP66, alimentação PoE, gravação em cartão SD local e integração com armazenamento em nuvem. Inclui licenciamento, monitoramento e armazenamento. Quantidade estimada de 35 câmeras.	Unidade	35	R\$102,00	R\$3.570,00	60	R\$214.200,00
	3	Câmera OCR/LPR para leitura de placas veiculares, resolução mínima de 2 MP, captura otimizada para veículos em movimento, iluminador infravermelho integrado, proteção IP66 ou superior, compatível com software de reconhecimento óptico de caracteres (OCR/LPR), incluindo integração ao sistema de gerenciamento. Quantidade estimada de 15 câmeras.	Unidade	15	R\$408,00	R\$6.120,00	60	R\$367.200,00
	4	Serviço de transmissão de dados por fibra óptica, incluindo fornecimento, instalação, ativação e manutenção da infraestrutura necessária para transporte das imagens das câmeras até a	Unidade	50	R\$136,00	R\$6.800,00	60	R\$408.000,00



		central de monitoramento, garantindo largura de banda compatível com o quantitativo de equipamentos instalados e disponibilidade mínima de 99%.						
	5	Base Central de Monitoramento e Gravação, composta por infraestrutura física ou virtual destinada à operação do sistema, contemplando servidor de gerenciamento, monitoramento em tempo real, gravação, armazenamento temporário, gerenciamento de alarmes e acesso remoto seguro.	Unidade	1	R\$2.762,50	R\$2.762,50	60	R\$165.750,00
	6	Infraestrutura de instalação dos pontos de monitoramento, incluindo fornecimento e instalação de poste galvanizado com altura compatível ao projeto, caixa hermética para equipamentos, fonte de alimentação 12V, cabeamento, conectores, patch cords, dispositivos de proteção elétrica e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento do sistema. Quantidade estimada de 50 pontos.	Ponto de monitoramento	50	R\$323,00	R\$16.150,00	60	R\$969.000,00
	7	Monitor profissional para videomonitoramento, tela mínima de 55 polegadas, resolução 4K UHD, funcionamento contínuo 24x7, mínimo de 2 entradas HDMI e suporte para exibição simultânea de múltiplas câmeras.	Unidade	1	R\$348,50	R\$348,50	60	R\$20.910,00
	8	Licença de Software OCR/LPR, contemplando reconhecimento automático de placas veiculares, cadastro de listas de interesse (whitelist/blacklist), geração de alertas em tempo real, armazenamento de registros, consultas históricas e emissão de relatórios. Licenciamento para 15 câmeras.	Licença	15	R\$136,00	R\$2.040,00	60	R\$122.400,00
	9	Serviço de armazenamento em	Unidade	1	R\$3.187,50	R\$3.187,50	60	R\$191.250,00

		nuvem, hospedado em datacenter com alta disponibilidade, destinado ao armazenamento das imagens geradas por no mínimo 50 câmeras, retenção mínima de 30 dias corridos, criptografia dos dados, redundância geográfica e acesso seguro via plataforma de gerenciamento.						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

A quantidade de 60 (sessenta) meses corresponde à vigência inicial de 5 (cinco) anos da contratação, durante a qual serão disponibilizados os equipamentos, serviços e demais componentes previstos no objeto, conforme as condições estabelecidas no instrumento contratual.

6 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Os quantitativos estimados foram definidos considerando as necessidades do Município de Orleans quanto à disponibilização de solução integrada de videomonitoramento urbano, contemplando câmeras IP de contexto, câmeras OCR/LPR, plataforma de gerenciamento de imagens, transmissão de dados, armazenamento e demais recursos necessários ao funcionamento da solução.

A solução será composta por 35 (trinta e cinco) câmeras IP de contexto e 15 (quinze) câmeras OCR/LPR, totalizando 50 (cinquenta) câmeras, destinadas ao monitoramento de vias públicas, acessos e pontos estratégicos do Município.

As imagens e informações produzidas pelo sistema poderão ser utilizadas pela Administração Municipal e, quando cabível, compartilhadas com os órgãos de segurança pública competentes, especialmente a Polícia Militar, para apoio às ações de prevenção, fiscalização e apuração de ocorrências, observadas as normas aplicáveis e os requisitos de segurança e proteção de dados.

Além das câmeras, foram considerados os quantitativos necessários de infraestrutura, transmissão de dados por fibra óptica, licenças de software, armazenamento em nuvem, equipamentos da central de monitoramento, instalação, configuração, integração, suporte técnico e manutenção, conforme as especificações técnicas que integram a contratação.

Os quantitativos foram definidos com base nas necessidades atuais de monitoramento e na estrutura necessária para garantir o funcionamento contínuo, a disponibilidade e a confiabilidade da solução durante a vigência contratual.

Local/Ponto de Monitoramento	Tipo de Câmera
Rua João Pinho X Acesso à Ponte SC 108 Conde D'eu (entrada da cidade)	LPR (Leitura de placas)
SC 390 Oratório x MV Concretos Oratório - entrada Orleans	LPR (Leitura de placas)
SC 390 Pindotiba x R. Aparício A. de Freitas - saída (Ponte Orleans/Pedras Grandes)	LPR (Leitura de placas)
SC 390 Pindotiba x R. Aparício A. de Freitas - entrada (Ponte Orleans/Pedras Grandes)	LPR (Leitura de placas)
SC 108 x R. Hercilio Nicoladeli - Corridas saída p/ ponte da Palmeira (Ponte Orleans/Urussanga)	LPR (Leitura de placas)
SC 108 x R. Hercilio Nicoladeli - Corridas entrada p/ ponte da Palmeira (Ponte Orleans/Urussanga)	LPR (Leitura de placas)
R. Gelsia M. Paladine x Januário Mazon (Duas Meninas entrada João Paulo II)	LPR (Leitura de placas)
SC 108 - São Gerônimo (entrada de Orleans)	LPR (Leitura de placas)
Rua Leite Ribeiro (Ref. Vila Maria - entrada)	LPR (Leitura de placas)
Rua Dona Adelaide Martins Ref. Borracharia Tanaka (entrada)	LPR (Leitura de placas)
SC 390 Ref Librelato - Maneca Entrada para Orleans	LPR (Leitura de placas)
Rua André Spricigo - Ref. Pedro Tijolo - entrada do bairro	LPR (Leitura de placas)
SC 108 - Taipa (entrada de Orleans)	LPR (Leitura de placas)
Estrada Geral Pindotiba - Ponte divisa Orleans - Urussanga	LPR (Leitura de placas)
Estrada Geral Rio Novo - Ref Restaurante Novo Rio	LPR (Leitura de placas)
R. João Pinho x R. Antonio da Silva Cascaes - Rótula São Pedro	Fixa / Visual
R. João Pinho x R. Antonio da Silva Cascaes - Rótula Posto Leão	Fixa / Visual
R. João Pinho x R. Antonio da Silva Cascaes - Rótula Ibirela	Fixa / Visual
R. Dona Adelaide Martins x R. João Pinho - Rótula - Lider	Fixa / Visual
R. Dona Adelaide Martins x R. João Pinho - Rótula - Ponte	Fixa / Visual
R. Dona Adelaide Martins x R. João Pinho - Rótula - Posto S. Marcos	Fixa / Visual
Rua João Pinho X Acesso à Ponte SC 108	Fixa / Visual
Rua XV de Novembro - Camara de vereadores	Fixa / Visual
SC 108 R. Antonio Longo - são Jeronimo - entrada bairro	Fixa / Visual
Rua Aristiliano Ramos (Posto Jardim)	Fixa / Visual
SC 390 Pindotiba x R. Aparício A. de Freitas (Posto serramar)	Fixa / Visual
Rua Aparicio S de Freitas - Praça Central 1 (Pindotiba)	Fixa / Visual
SC 108 x R. Hercilio Nicoladeli - Corridas - Fabrica de gesso	Fixa / Visual
SC 390 x R. Arthur Carminati - Copozan - entrada loteamento	Fixa / Visual
R. Arthur Carminati - Bar do Tazzo (entrada coloninha)	Fixa / Visual
Rua Praça Celso Ramos	Fixa / Visual
R. Verador Arthur Bussolo - Campo Municipal	Fixa / Visual
Rua Pe Paulo Bratti - Ginásio Hemero de Miranda Gomes - Santista	Fixa / Visual
R. Luiz Pizzoçatti Sobrinho x R. Pe Paulo Bratti - Santista Toneza	Fixa / Visual
R. Luiz Pizzoçatti Sobrinho x R. Pe Paulo Bratti - Santista - Bar	Fixa / Visual
R. André Spricigo x R. Cairu - Alto Parana Pracinha	Fixa / Visual
R. Miguel Couto (Althoff) - Centro	Fixa / Visual
R. Venceslau Spancerski - rótula Centro	Fixa / Visual
R. Leite Ribeiro x R. Otília Mendes Mazuco - Rio Belo Bar do Diego	Fixa / Visual
Praça Celso Ramos - Centro	Fixa / Visual
Praça Celso Ramos - Centro	Fixa / Visual
Praça da Lomba Quadra	Fixa / Visual
Praça da Lomba Figueira	Fixa / Visual
Rua São Paulo - Bahia - Colegio Santos Spricigo	Fixa / Visual
Rua Francisco Assis Cardoso - Mercado Econômico	Fixa / Visual
Rua Francisco Assis Cardoso - Restaurante Bela Vista	Fixa / Visual
Rua Andre Spricigo - Pedro Tijolo	Fixa / Visual
Rua Aparicio S de Freitas - Praça Central 2 (Pindotiba)	Fixa / Visual
Rua Aristiliano Ramos - Colegio Costa Carneiro	Fixa / Visual

Os locais indicados poderão ser ajustados pela Administração durante a fase de implantação, em razão das condições técnicas verificadas em campo, desde que mantidos os quantitativos e as características previstas na contratação.

A estimativa contempla a locação de 35 (trinta e cinco) câmeras IP de contexto e 15 (quinze) câmeras OCR/LPR, totalizando 50 (cinquenta) câmeras, além de plataforma de gerenciamento de imagens, licenças de software, infraestrutura dos pontos de monitoramento, transmissão de dados por fibra óptica, armazenamento em nuvem, base central de monitoramento e gravação, instalação, configuração, integração, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos quando necessária e demais serviços indispensáveis ao pleno funcionamento da solução durante toda a vigência contratual.

Os quantitativos foram definidos com base nas necessidades atuais de monitoramento do Município, considerando a distribuição dos pontos estratégicos e as características técnicas necessárias à execução da solução, conforme quadro de distribuição apresentado neste Estudo Técnico Preliminar.

Quanto ao quantitativo temporal, estima-se a prestação dos serviços por 60 (sessenta) meses, correspondente à vigência inicial de 5 (cinco) anos. O período considera a natureza contínua da necessidade de videomonitoramento e o aproveitamento dos custos e esforços relacionados à implantação, instalação, configuração, integração e estabilização operacional da solução.

7 - ESTIMATIVA DOS VALORES DA CONTRATAÇÃO

Para a estimativa do valor da contratação da solução integrada de videomonitoramento urbano, foram realizadas pesquisas de preços junto a, no mínimo, 3 (três) fornecedores do ramo, bem como consultas a preços e contratações públicas disponíveis no Banco de Preços, Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP e plataforma BLL, em conformidade com o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Nas pesquisas realizadas em fontes públicas, não foi localizada contratação única que contemplasse integralmente todos os itens e serviços que compõem a presente solução. Dessa forma, foram utilizados, para fins de comparação e composição da estimativa, preços constantes de diferentes atas e contratos públicos, considerando os itens correspondentes ou compatíveis com aqueles previstos nesta contratação.

Para definição do valor estimado, foi considerado o menor valor entre os orçamentos válidos e comparáveis, por apresentar o menor custo para a Administração dentre as propostas que atenderam às condições da contratação. A escolha também considera que a contratação terá vigência de 60 (sessenta) meses, permitindo a diluição dos custos iniciais de implantação, instalação, configuração, integração e mobilização ao longo do período contratual, tornando necessária a comparação dos valores considerando a mesma condição de vigência.

Dessa forma, foram considerados para a estimativa os valores compatíveis com as características, condições e período de contratação pretendidos, conforme detalhado na planilha de pesquisa de preços e na respectiva memória de cálculo.

Com base na pesquisa de preços realizada, o valor estimado da contratação é de:

Valor mensal estimado: **R\$ 43.698,50 (quarenta e três mil, seiscentos e noventa e oito reais e cinquenta centavos);**

Valor anual estimado: **R\$ 524.382,00 (quinhentos e vinte e quatro mil, trezentos e oitenta e dois reais);**

Valor global estimado para 60 (sessenta) meses: **R\$ 2.621.910,00 (dois milhões, seiscentos e vinte e um mil, novecentos e dez reais).**

A pesquisa de preços e a memória de cálculo anexadas ao processo demonstram os parâmetros utilizados para a estimativa, considerando as cotações de fornecedores e os preços obtidos em contratações públicas, conferindo maior segurança e fundamentação à composição do valor estimado.

Ressalta-se que os valores possuem caráter estimativo e poderão sofrer alterações em razão das propostas apresentadas durante o procedimento licitatório.

Os documentos comprobatórios utilizados para a composição da estimativa de preços integram os autos do processo administrativo.

8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para locação de solução integrada de videomonitoramento urbano, composta por 35 (trinta e cinco)

câmeras IP de contexto e 15 (quinze) câmeras com tecnologia de reconhecimento e leitura de placas veiculares (OCR/LPR), totalizando 50 (cinquenta) câmeras, além de plataforma de gerenciamento de imagens, licenças de software, infraestrutura dos pontos de monitoramento, transmissão de dados por fibra óptica, armazenamento em nuvem, base central de monitoramento e gravação e demais recursos necessários ao funcionamento da solução.

A solução deverá possibilitar o gerenciamento centralizado das câmeras, incluindo visualização em tempo real, reprodução e consulta de gravações, controle de acesso por usuários e perfis de permissão, auditoria e compartilhamento de eventos. As câmeras OCR/LPR deverão possibilitar a leitura e o reconhecimento automático de placas veiculares, com geração de alertas e consulta aos registros.

A contratação compreenderá a instalação, configuração e integração dos equipamentos e sistemas, implantação da infraestrutura, transmissão e armazenamento das imagens, bem como suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos ou componentes quando necessária e atualizações de softwares e firmwares durante a vigência contratual.

A solução será disponibilizada de forma integrada e contínua, cabendo à CONTRATADA a responsabilidade pelo fornecimento, implantação, funcionamento e manutenção dos equipamentos, sistemas e serviços que compõem o objeto, de acordo com as especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência.

As imagens e informações poderão ser utilizadas pela Administração Municipal e, quando cabível, compartilhadas com os órgãos de segurança pública competentes, especialmente a Polícia Militar, para apoio às ações de prevenção, fiscalização e apuração de ocorrências, observadas as normas aplicáveis e os requisitos de segurança e proteção de dados.

A solução permanecerá disponível durante a vigência inicial de 60 (sessenta) meses, contemplando os equipamentos, licenças, armazenamento, transmissão de dados, suporte, manutenção, atualizações e demais serviços previstos na contratação.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado quando técnica e economicamente viável, com o objetivo de ampliar a competitividade e favorecer a obtenção de condições vantajosas para a Administração.

No presente caso, o parcelamento não se mostra tecnicamente adequado, considerando que a contratação compreende uma solução integrada de videomonitoramento, composta por câmeras IP de contexto, câmeras OCR/LPR, plataforma de gerenciamento de imagens, licenças de software, infraestrutura, transmissão de dados por fibra óptica, armazenamento em nuvem, base central de monitoramento e gravação, instalação, configuração, integração, suporte técnico e manutenção.

A contratação conjunta permite que todos os componentes sejam fornecidos, instalados, integrados e mantidos sob responsabilidade de uma única contratada, facilitando a gestão da solução, a identificação e correção de falhas e a definição da responsabilidade técnica pelo funcionamento do sistema.

O parcelamento entre diferentes fornecedores poderia gerar dificuldades de compatibilidade e integração entre equipamentos, softwares e infraestrutura, além de aumentar a complexidade da fiscalização e dificultar a definição de responsabilidades em eventuais falhas que envolvam mais de um componente da solução.

Dessa forma, considerando a interdependência entre os componentes, a necessidade de integração tecnológica e a responsabilidade única pelo funcionamento da solução, entende-se tecnicamente justificável a contratação em lote único, sem prejuízo da competitividade do certame.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações interdependentes diretamente vinculadas ao objeto que sejam necessárias à sua execução. A solução integrada de videomonitoramento, composta por câmeras IP de contexto, câmeras OCR/LPR, plataforma de gerenciamento de imagens, licenças, infraestrutura, transmissão de dados, armazenamento, instalação, configuração, suporte técnico, manutenção e demais serviços necessários ao seu funcionamento, será integralmente disponibilizada no âmbito da própria contratação.

Embora as imagens e informações produzidas pelo sistema possam ser utilizadas pela Administração Municipal e, quando cabível, compartilhadas com os órgãos de segurança pública competentes, especialmente a Polícia Militar, essa utilização não caracteriza dependência de outra contratação para a execução do objeto.

Dessa forma, não foram identificadas contratações prévias ou simultâneas necessárias à execução da solução, sendo a contratação proposta suficiente para atender às necessidades do Município relacionadas ao videomonitoramento urbano.

11 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento da Administração Municipal, considerando a necessidade identificada de assegurar a continuidade, modernização e adequado funcionamento do sistema de videomonitoramento urbano, destinado ao acompanhamento de vias públicas, acessos e pontos estratégicos do Município.

A demanda está relacionada à disponibilização de solução tecnológica integrada, composta por câmeras IP de contexto, câmeras OCR/LPR, plataforma de gerenciamento de imagens, infraestrutura, transmissão de dados, armazenamento, suporte técnico, manutenção e demais serviços necessários ao funcionamento contínuo da solução durante a vigência contratual.

Registra-se que o Município de Orleans ainda não possui Plano de Contratações Anual – PCA formalmente instituído para o exercício, razão pela qual a presente contratação está sendo instruída com base no Documento de Formalização da Demanda – DFD, no presente Estudo Técnico Preliminar, no Termo de Referência, na estimativa de despesa e nos demais documentos que compõem a fase preparatória, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e com o Decreto Municipal nº 5.674/2023.

A contratação mostra-se compatível com a necessidade pública identificada e com o planejamento administrativo do Município, contribuindo para a continuidade e o aprimoramento do videomonitoramento urbano e para o adequado atendimento das finalidades públicas relacionadas ao acompanhamento dos espaços públicos, segurança, fiscalização e proteção patrimonial.

12 - RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com a contratação da solução integrada de videomonitoramento, assegurar a continuidade, modernização e eficiência do monitoramento de vias públicas, acessos e pontos estratégicos do Município de Orleans, atendendo às necessidades da Administração Municipal.

Busca-se disponibilizar solução tecnológica integrada, composta por câmeras IP de contexto, câmeras OCR/LPR, plataforma de gerenciamento de imagens, transmissão de dados, armazenamento e demais recursos necessários, proporcionando maior confiabilidade das informações, agilidade na consulta das imagens e eficiência nos procedimentos de monitoramento.

Nesse sentido, destacam-se os seguintes resultados:

- Garantia da disponibilidade e continuidade do sistema de videomonitoramento;
- Ampliação da capacidade de monitoramento de vias públicas, acessos e pontos estratégicos;
- Utilização de tecnologia OCR/LPR para leitura e reconhecimento automático de placas veiculares;
- Disponibilização de plataforma para visualização ao vivo, reprodução de gravações, gerenciamento das câmeras, controle de acessos e consulta aos registros;
- Maior eficiência na identificação e acompanhamento de situações e veículos de interesse, contribuindo para a prevenção e apuração de ocorrências;
- Apoio às atividades da Administração Municipal e, quando cabível, aos órgãos de segurança pública competentes, especialmente à Polícia Militar;
- Redução do tempo de indisponibilidade mediante suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva e substituição de equipamentos quando necessária;
- Maior segurança, rastreabilidade e confiabilidade das imagens e informações armazenadas;
- Atualização dos equipamentos e sistemas durante a vigência contratual, conforme as condições previstas na contratação;
- Adequado aproveitamento dos recursos públicos, mediante disponibilização de solução compatível com as necessidades da Administração.

Considerando a vigência inicial de 60 (sessenta) meses, pretende-se ainda:

- a) diluir os custos de implantação, instalação, configuração, integração e mobilização ao longo da vigência contratual;
- b) reduzir a necessidade de realização sucessiva de procedimentos de contratação e novas implantações;
- c) diminuir o risco de descontinuidade do sistema;
- d) assegurar maior estabilidade operacional e tecnológica;
- e) proporcionar maior previsibilidade dos custos durante a vigência contratual;
- f) evitar a repetição de custos e esforços relacionados à implantação da solução em períodos reduzidos.

Dessa forma, a contratação contribuirá para o aprimoramento do videomonitoramento urbano, ampliando a capacidade de acompanhamento dos espaços públicos e proporcionando maior eficiência, confiabilidade e continuidade à solução disponibilizada

pelo Município.

13 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a contratação e assegurar a adequada execução da solução de videomonitoramento, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- a) Concluir a instrução do processo de contratação, com a juntada dos documentos e elementos necessários à fase preparatória;
- b) Elaborar o Termo de Referência, contemplando as especificações técnicas da solução, condições de instalação, configuração, integração, operação, manutenção, suporte, fiscalização e demais condições de execução;
- c) Encaminhar o processo para análise jurídica, nos termos do art. 53 da Lei Federal nº 14.133/2021;
- d) Definir a modalidade e o critério de julgamento aplicáveis à contratação, observada a legislação vigente;
- e) Providenciar a indicação da dotação orçamentária e a reserva dos recursos necessários, conforme as normas aplicáveis;
- f) Designar servidor(es) responsável(is) pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual, nos termos do art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021;
- g) Submeter o processo à autoridade competente para autorização e prosseguimento da contratação.

As providências acima são necessárias para assegurar a regularidade da fase preparatória, a adequada formalização da contratação e o acompanhamento da execução da solução de videomonitoramento durante a vigência contratual.

14 - PRINCIPAIS RISCOS IDENTIFICADOS

RISCOS	MITIGAÇÕES
Incompatibilidade entre as câmeras, plataforma de gerenciamento (VMS), sistema OCR/LPR e demais componentes da solução.	Exigir compatibilidade e integração entre todos os componentes, realização de testes durante a implantação e correção de eventuais inconsistências pela contratada.
Falhas nas câmeras IP de contexto ou OCR/LPR, comprometendo o monitoramento dos pontos instalados.	Exigir equipamentos adequados às especificações técnicas, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico e substituição dos equipamentos quando necessária.
Baixa qualidade das imagens ou falhas na leitura e reconhecimento de placas veiculares.	Exigir equipamentos com especificações técnicas compatíveis com a finalidade da contratação, realização de testes de funcionamento e ajustes de posicionamento e configuração

	durante a implantação.
Indisponibilidade da plataforma de gerenciamento de imagens ou falhas no sistema.	Exigir níveis mínimos de disponibilidade, suporte técnico, mecanismos de recuperação e manutenção da plataforma durante toda a vigência contratual.
Interrupção ou instabilidade na transmissão das imagens por fibra óptica.	Exigir infraestrutura adequada, manutenção preventiva e corretiva, monitoramento da disponibilidade do serviço e atendimento dentro dos prazos estabelecidos contratualmente.
Perda ou indisponibilidade das imagens armazenadas.	Exigir armazenamento adequado, mecanismos de backup e recuperação de dados, preservação das imagens pelo período contratado e medidas de segurança da informação.
Acesso indevido às imagens e informações do sistema.	Exigir o cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), adoção de medidas técnicas e administrativas de segurança, controle de acesso e sigilo das informações.
Falhas na infraestrutura dos pontos de monitoramento, incluindo postes, caixas, alimentação elétrica, cabos e acessórios.	Exigir instalação adequada, proteção dos equipamentos, manutenção preventiva e corretiva e substituição de componentes danificados quando necessária.
Demora no atendimento técnico ou na solução de falhas pela contratada.	Estabelecer níveis mínimos de atendimento (SLA), canais de suporte e prazos para atendimento remoto e presencial, com acompanhamento pelo gestor e fiscal do contrato.
Interrupção do sistema durante a implantação ou integração dos equipamentos.	Exigir planejamento da implantação, realização de testes prévios e acompanhamento pela Administração, considerando-se concluída a implantação somente após a validação da solução.
Dependência tecnológica da solução contratada.	Exigir possibilidade de exportação dos dados e imagens em formatos compatíveis, documentação das integrações e apoio técnico para eventual transição ao término do contrato, evitando descontinuidade do serviço.
Falhas na fiscalização e acompanhamento da execução contratual.	Designar gestor e fiscal do contrato, realizar acompanhamento periódico dos serviços, registrar ocorrências e adotar as medidas administrativas cabíveis.
Inexecução parcial ou total dos serviços contratados.	Estabelecer obrigações contratuais claras, níveis de serviço, fiscalização contínua e aplicação das penalidades previstas na legislação quando cabíveis.
Obsolescência tecnológica dos equipamentos e sistemas durante a vigência contratual.	Exigir atualizações de software e firmware, manutenção da solução e substituição de equipamentos ou componentes quando necessária para garantir o atendimento às especificações e à finalidade da contratação.
Perda da vantajosidade econômica da contratação plurianual.	Acompanhar a execução contratual, aplicar os reajustes previstos e adotar as medidas legais cabíveis caso sejam identificadas

	situações que comprometam a economicidade da contratação.
Ausência ou insuficiência de dotação orçamentária nos exercícios financeiros subsequentes.	Condicionar a execução das despesas à existência de dotação orçamentária em cada exercício financeiro, observando as normas de planejamento e execução orçamentária e financeira aplicáveis.
Utilização ou compartilhamento inadequado das imagens por usuários ou terceiros.	Estabelecer regras de acesso e utilização das imagens, limitar as permissões conforme a finalidade e função dos usuários e exigir observância das normas de segurança da informação e proteção de dados.

15 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

A contratação da solução integrada de videomonitoramento apresenta baixo potencial de geração de impactos ambientais diretos, considerando a natureza predominantemente tecnológica dos serviços e equipamentos envolvidos.

Os principais impactos ambientais indiretos estão relacionados à instalação, manutenção, substituição e eventual descarte de equipamentos eletrônicos, cabos, componentes e demais materiais utilizados na execução contratual.

Como medidas de tratamento e mitigação, deverão ser observadas:

- realização de manutenção preventiva e corretiva, visando prolongar a vida útil dos equipamentos e reduzir substituições e descartes;
- destinação ambientalmente adequada de equipamentos, peças, cabos e componentes substituídos, quando de responsabilidade da contratada, em conformidade com a legislação ambiental aplicável;
- utilização racional de materiais e insumos durante a instalação e manutenção da solução;
- adoção, quando tecnicamente compatível, de equipamentos e componentes com características de eficiência energética e adequada durabilidade;
- utilização de recursos digitais para gerenciamento, consulta e armazenamento das informações, reduzindo a necessidade de documentos físicos.

Dessa forma, os impactos ambientais decorrentes da contratação são considerados reduzidos e passíveis de mitigação mediante práticas adequadas de manutenção, uso racional de materiais e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução do objeto.

16 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE E POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A contratação da solução integrada de videomonitoramento urbano, contemplando 35 (trinta e cinco) câmeras IP de contexto e 15 (quinze) câmeras OCR/LPR, totalizando 50 (cinquenta) câmeras, além de plataforma de gerenciamento de imagens, licenças de software, infraestrutura, transmissão de dados, armazenamento, suporte técnico, manutenção e demais serviços necessários ao funcionamento da solução, mostra-se viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, atendendo às necessidades identificadas pela Administração Municipal e às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

A solução é compatível com as necessidades do Município de Orleans para o monitoramento de vias públicas, acessos e pontos estratégicos, possibilitando o gerenciamento centralizado das imagens, a leitura automática de placas, a consulta aos registros e o apoio às atividades de segurança pública, fiscalização, proteção patrimonial e gestão municipal.

Do ponto de vista operacional, verificou-se a existência de fornecedores especializados capazes de disponibilizar a solução integrada, incluindo implantação, suporte técnico, manutenção, transmissão, armazenamento e demais recursos necessários à continuidade do serviço.

Quanto à vigência inicial de 60 (sessenta) meses, esta se mostra compatível com a natureza continuada da solução e com a necessidade de diluição dos custos relacionados à implantação, instalação, configuração e integração, conforme fundamentado nos demais tópicos deste Estudo Técnico Preliminar. Sua manutenção deverá observar as condições previstas nos arts. 105 e 106 da Lei Federal nº 14.133/2021, inclusive quanto à disponibilidade orçamentária e à vantajosidade para a Administração.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação, por se tratar de solução compatível com as necessidades do Município de Orleans e adequada à continuidade e ao aprimoramento do videomonitoramento urbano, contribuindo para o acompanhamento dos espaços públicos e o apoio às ações de segurança, fiscalização, proteção patrimonial e gestão municipal.

17 - RESPONSÁVEL

Nome: **Rodnei Pereira**

Cargo/Função: Secretário de Infraestrutura



ORLEANS
PREFEITURA MUNICIPAL