

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. OBJETO

O objeto do presente Termo de Referência é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA LOCAÇÃO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO DE IMAGENS ATRAVÉS DE CÂMERAS DE VIGILÂNCIA EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE CANAS/SP, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.

2. JUSTIFICATIVA EXPRESSA PARA A CONTRATAÇÃO

2.1. A justificativa para contratação em questão se faz necessária, considerando a atual ausência de sistemas de videomonitoramento nas principais vias públicas da cidade de Canas/SP, além da necessidade de melhoramento da segurança pública municipal, com vigilância por câmeras que deverão operar 24 horas por dia. Diante da atual necessidade de sistema que possa realizar o auxílio para diminuição de delitos e infrações ocorridas em Canas/SP, além do auxílio para que tais delitos não sejam cometidos, além da geração de evidências para investigações, é iminente a necessidade de contratação de serviços de videomonitoramento para a cidade. O sistema será constituído Central de Operação com equipamentos de última geração, dotados de amplos monitores, câmeras de alta definição em vias pública, que irão funcionar de forma ininterrupta, com modernos sistemas para operação mesmo em casos de falta de energia, através de nobreaks. O objetivo desta contratação tem como meta o cerceamento de possíveis delitos e infrações evitáveis, com objetivo de diminuir e acabar com a violência, criminalidade e infrações de trânsito, fomentando a tranquilidade para os residentes em Canas/SP, estimulando o aumento de visitantes, trabalhadores e turistas, com reflexos positivos para o comércio e empresas da cidade. Isto posto, pelas razões expostas acima, justifica-se a Contratação, mormente, porque em sua essência, busca-se a segurança pública e o atendimento ao Princípio da Supremacia do Interesse Público.

3. LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO DISPONÍVEIS NO MERCADO

3.1. Das soluções possíveis para a questão se fez possível encontrar as seguintes soluções:

SOLUÇÃO 01: Aquisição de equipamentos como câmeras, cabeamentos, serviços de instalações, manutenções em geral entre outros e contratação de solução tecnológica que permita o acompanhamento, armazenagem e disponibilização das informações geradas por esses equipamentos;

SOLUÇÃO 02: Contratação de empresa especializada para prestação de serviço para locação e instalação de sistema de videomonitoramento de imagens através de câmeras de vigilância em vias públicas.

SOLUÇÃO APONTADA COMO VIÁVEL: A solução apontada como viável é **SOLUÇÃO 02**, já que a solução 01 tem resultado prejudicado, pois não há servidores aptos a realizar a instalação dos equipamentos, tão pouco realizar sua manutenção durante toda a vigência contratual, o serviço de assistência técnica se faz de forma permanente, evitando gastos adicionais com peças de reposição e manutenção dos equipamentos, para a solução se

tornar viável seria preciso o Município investir em no mínimo mais duas licitações: (a) contratação de software; (b) gerenciamento e manutenção dos equipamentos. Outro ponto a ser levado em conta é o investimento em equipamentos que se tornam obsoletos muito rapidamente. A solução 2 é opção que se apresenta como a mais simples, colocando em apenas uma contratação todas as soluções necessárias, mitigando a necessidade de contratar diversos serviços e materiais em processos separados, e correndo o risco de se perder o objetivo da contratação se em apenas um dos contratos, algo não sair como o planejado, e já é a solução aplicada no município que se mostrou eficiente até o momento.

3.2. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação do sistema de videomonitoramento como um pacote único garante que uma única empresa seja responsável pelo fornecimento dos equipamentos, instalação, manutenção e suporte técnico, o que facilita o controle e a gestão do contrato. Ao contratar todo o sistema como um conjunto, o município assegura que todos os componentes — câmeras, software, infraestrutura de rede e suporte técnico — sejam totalmente compatíveis entre si, reduzindo riscos de problemas técnicos e de integração entre equipamentos de diferentes fornecedores. Além disso, manter um único fornecedor para todos os serviços e produtos evita disputas de responsabilidade em caso de falhas ou problemas operacionais. Isso garante uma solução mais eficiente para manutenção e assistência técnica, pois o município terá apenas um ponto de contato para resolver todas as questões relativas ao sistema. A contratação em um único pacote pode resultar em um custo menor, pois a empresa fornecedora tende a oferecer melhores condições de preço ao fornecer o serviço completo. O parcelamento, por outro lado, poderia fragmentar o processo e possivelmente aumentar os custos. A decisão de parcelar ou não a contratação depende das prioridades do município em termos de gestão e operação. A contratação como um pacote único pode ser mais vantajosa se o objetivo for simplificar o gerenciamento do sistema e garantir uma solução integrada. Já o parcelamento pode ser preferível se o município valorizar a especialização técnica e desejar maior flexibilidade no controle de fornecedores e custos ao longo do contrato. Sendo assim, a realização do serviço por apenas uma empresa irá gerar ganhos com gestão da contratação mais eficiente e ganhos econômicos de escala.

3.3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA AQUISIÇÃO

A aquisição deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição. Deve-se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento à necessidade garantindo-se a aquisição.

4. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Os serviços que ora se busca contratar compreendem todos os equipamentos/software que compõe a solução, que deverão ser fornecidos em perfeito funcionamento, instalados nos locais indicados, configurados e testados pela Contratada. A empresa deverá realizar a instalação, configuração e todos os serviços relacionados ao cabeamento das câmeras/equipamentos (lógica e elétrica). A instalação das câmeras/equipamentos deverá ser efetuada em pontos definidos na assinatura do contrato pela Administração Municipal e deverão ser posicionadas de forma que possam monitorar de forma eficiente o local em questão; dessa forma, as câmeras deverão ser posicionadas com altura compatível com a localização em que a mesma será instalada para que não tenha a visão comprometida, impossibilitando o monitoramento eficaz do local. A proponente deverá realizar os serviços

em um prazo de até 30 (trinta) dias a contar do recebimento do empenho. O sistema deverá apresentar uma solução que permite a integração em tempo real com os sistemas da Polícia e demais órgãos de segurança. Todas as despesas referentes a Internet, será por conta da contratada e deverá dispor de monitoramento ativo, ou seja, funcionário que perceba a necessidade de manutenção de qualquer câmera/equipamento, seja por falta de internet, limpeza, problema técnicos. Deste modo, quando o município comunicar do problema, abrir chamado ou similar, para que seja solucionado o problema. A empresa deverá garantir o funcionamento eficaz dos serviços por 24 horas por dia, 07 dias por semana, todos os dias do ano, durante todo o período de vigência do contrato, exceto nos casos de interrupções programadas devidamente informadas à Contratada, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas de antecedência.

5. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

A empresa contratada será responsável por todos os aspectos técnicos e operacionais do serviço de videomonitoramento de Canas/SP, garantindo a gravação de imagens 24 (vinte) horas por dia e o armazenamento de arquivos de até 20 (vinte) dias em seu banco de dados, equipada com toda a estrutura de gravação necessária. Além desse suporte presencial, a empresa ficará disponível para contato via telefone em horários diurnos, facilitando a comunicação com a prefeitura e as autoridades de segurança. Todos os equipamentos, incluindo câmeras de leitura de placas (LPR), deverão apresentar soluções de integração com os sistemas da Polícia Militar e demais órgãos de segurança, conforme solicitado. A instalação e manutenção de todos os equipamentos serão de total responsabilidade da empresa, que terá um prazo de até 5 (cinco) dias úteis para efetuar quaisquer reparos.

6. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

No presente momento, o município ainda não possui o Plano Anual de Contratações.

7. RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO

A implementação do sistema de videomonitoramento busca otimizar os recursos públicos em termos de segurança e eficiência. Primeiramente, a economicidade será alcançada ao evitar a necessidade de investimentos elevados em infraestrutura própria, uma vez que o modelo de locação e manutenção oferecido pela empresa contratada cobre todos os equipamentos e serviços necessários. Esse modelo também reduz custos adicionais com atualizações tecnológicas, uma vez que a empresa se responsabiliza pela modernização e pelo bom funcionamento contínuo do sistema. Em termos de aproveitamento dos recursos humanos, a forma com a qual se pretende realizar a contratação, permite que a prefeitura e os órgãos de segurança concentrem esforços em atividades essenciais, sem a necessidade de treinamento específico para operação do sistema. Além disso, a integração com os sistemas das forças de segurança potencializa a resposta a incidentes, permitindo que as equipes de segurança pública atuem de forma coordenada e mais eficaz. Por fim, o uso eficiente de recursos materiais e financeiros é evidenciado pela responsabilidade da empresa em realizar a instalação, manutenção e substituição de equipamentos em até 2 (dois) dias úteis, minimizando o impacto de eventuais falhas técnicas. Este modelo reduz o custo e a necessidade de reposição de equipamentos por parte do município, otimizando a alocação de recursos financeiros e garantindo que o serviço de segurança seja prestado de forma contínua e eficaz para a população de Canas/SP.

8. DAS MEDIDAS MITIGADORAS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

A implantação e operação do sistema de videomonitoramento em vias públicas podem gerar alguns impactos ambientais, que devem ser mitigados por meio de práticas sustentáveis. Para minimizar o impacto ambiental, a empresa contratada deverá utilizar câmeras e dispositivos eletrônicos com tecnologia de baixo consumo energético, preferencialmente com certificação de eficiência energética. Durante a vigência do contrato, poderá haver substituição de equipamentos que atinjam o fim de sua vida útil, como câmeras e componentes eletrônicos. A empresa deverá adotar práticas de logística reversa, recolhendo e destinando esses equipamentos de forma ambientalmente correta, preferencialmente por meio de reciclagem e descarte adequado em empresas especializadas. A instalação de câmeras e postes de suporte pode causar impacto visual nas vias públicas e, em áreas próximas a vegetação, interferir no comportamento de aves e pequenos animais. A empresa deverá planejar a instalação dos equipamentos em locais que minimizem a interferência na fauna local e adotando práticas de instalação que reduzam o impacto visual, como a pintura dos suportes em cores neutras e a instalação em locais de baixa visibilidade. Durante a manutenção regular dos equipamentos, resíduos como cabos, componentes eletrônicos defeituosos e baterias poderão ser gerados. A empresa será responsável por recolher e destinar esses materiais de forma correta e sustentável, com transporte para unidades de reciclagem e descarte certificadas. A manutenção deverá seguir normas que promovam a redução de descartes, reutilização de materiais e aproveitamento de peças em bom estado. Essas medidas de mitigação de impacto ambiental, com foco em eficiência energética e descarte sustentável, garantem que o sistema de videomonitoramento contribua para a segurança pública sem comprometer os recursos naturais e o meio ambiente do município de Canas/SP.

9. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

9.1. Para o levantamento da quantidade necessária foi considerado os recursos orçamentários disponíveis para tal finalidade, conforme especificado abaixo:

ITEM	PRODUTO/SERVIÇO	QTD.	UND.
01	Monitor de LED 55" para visualização das imagens	4	
02	Suporte articulado para monitor de 55"	4	
03	Decodificador pra vídeo wall	1	
04	Servidor de aplicações de imagens	1	
05	Estação de Trabalho com Monitor 22"	1	
06	Switch Ethernet 08 Portas Tipo "L2"	1	
07	Sistema Nobreak	1	
08	Switch 04 Portas	10	
09	Câmeras Móvel tipo PTZ	6	
10	Câmera Fixa para Leitura de Placas - OCR/LPR	7	
11	Caixa de Instalação dos Equipamentos - Shelter	10	
12	Mesa de Controle das Câmeras - Joystick	1	
13	Rack de Aço 24U	1	
14	Sistema Nobreak 1200VA	10	
15	Poste de Metal para Câmera Móvel - Tipo PTZ	6	
16	Poste de Metal com braço prolongador para Câmera Fixa - LPR/OCR	7	

17	Software de Monitoramento e Gravação de Imagens	1	
18	Licença de Software para Câmeras	13	
19	Software de Leitura Automática de Placas Veicular	1	
20	Fonte de Energia	13	
21	Iluminador de OCR	7	
22	Conversor de Mídia/Operadora	26	
23	Link Lan to Lan	10	
24	Serviço de Implantação CCO	1	
25	Implantação de Rede Óptica GPON	1	
26	Serviço de Instalação e Configuração Completa	1	
27	Treinamento de Equipe CCO	1	

10. ESTIMATIVA DE PREÇO

10.1. Estima-se para a Contratação almejada o valor médio mensal de **R\$ 47.514,76 (quarenta e sete mil, quinhentos e quatorze reais e setenta e seis centavos)**; previsão anual de **R\$ 570.177,16 (quinhentos e setenta mil, cento e setena e sete reais e dezesseis centavos)**.

10.2. Para a formação do custo estimado foi levado em consideração o disposto no artigo 23 da lei 14.133/2021, utilizando-se a média dos preços obtidos na pesquisa de preços com pelo menos 3 (três) empresas do ramo

ORÇAMENTOS		
EMPRESA	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
PYNEX SOLUTIONS – CNPJ Nº 46.612.071/0001-46	R\$ 39.750,00	R\$ 477.000,00
GITEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA – CNPJ Nº 91.755.843/0001-53	R\$ 51.490,74	R\$ 617.888,88
DEBIAN SIGNAL COMUNICAÇÃO MULTIMÍDIA LTDA – CNPJ Nº 12.291.623/0001-40	R\$ 51.303,00	R\$ 615.636,00
MÉDIA	R\$ 47.514,76	R\$ 570.177,160

11. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução descrita neste documento se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, DECLARAMOS A VIABILIDADE da contratação pretendida, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Canas/SP, 12 de março de 2026.

GUSTAVO ZANIN LUCENA FAMADAS
Prefeito Municipal