PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHINHAS - PR

Estudo Técnico Preliminar 133/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 023/2026

2. OBJETO

2.1 Contratação de empresa especializada para a implantação, disponibilização, operação assistida e manutenção de solução integrada de videomonitoramento para o Município de Congonhinhas/PR, contemplando câmeras para monitoramento de imagens, tecnologia de leitura automática de placas veiculares (LPR/OCR), recursos de inteligência artificial e reconhecimento facial, incluindo os equipamentos, softwares, licenças, instalação, configuração, integração, suporte técnico e demais serviços necessários ao pleno funcionamento da solução, conforme especificações, quantitativos, condições e exigências estabelecidos no Termo de Referência.

3. Descrição da necessidade

3.1 O Município de Congonhinhas/PR necessita ampliar e melhorar sua capacidade de videomonitoramento, visando aumentar a cobertura de vias, acessos e demais locais considerados estratégicos pela Administração.

3.2 A contratação permitirá a implantação de solução integrada de videomonitoramento, contemplando câmeras para monitoramento de imagens, leitura automática de placas veiculares – LPR/OCR, recursos de inteligência artificial e reconhecimento facial, com gerenciamento por meio de plataforma VMS.

3.3 A solução deverá proporcionar melhores condições para o acompanhamento das imagens, gravações, registros, eventos e alertas, contribuindo para as atividades de segurança, fiscalização e proteção do patrimônio e dos espaços públicos municipais.

3.4 Também deverão ser assegurados o fornecimento dos equipamentos em regime de comodato, a instalação, a configuração, a conectividade, a manutenção preventiva e corretiva e o suporte técnico durante toda a vigência contratual.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretária de Administração	Gabriela Juliano Dias

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1 A contratação se justifica pela necessidade de ampliar e melhorar a capacidade de videomonitoramento do Município de Congonhinhas/PR, proporcionando maior cobertura de vias, acessos e demais locais considerados estratégicos pela Administração.

5.2 A solução permitirá a utilização integrada de câmeras de videomonitoramento, leitura automática de placas veiculares – LPR/OCR, recursos de inteligência artificial e reconhecimento facial, com gerenciamento por meio de plataforma VMS.

5.3 A implantação da solução também permitirá melhorar o acompanhamento das imagens, gravações, leituras de placas, eventos e alertas gerados pelo sistema, proporcionando melhores condições de apoio às atividades de segurança, fiscalização e proteção do patrimônio e dos espaços públicos municipais.

5.4 A adoção de solução integrada em regime de comodato permitirá reunir equipamentos, softwares, licenças, conectividade, instalação, configuração, manutenção e suporte técnico, contribuindo para a continuidade e o adequado funcionamento da solução durante toda a vigência contratual.

6. Levantamento de Mercado

6.1. Análise do mercado e das soluções disponíveis

O levantamento de mercado foi realizado com a finalidade de identificar as soluções disponíveis para atender às necessidades da Administração Pública Municipal quanto ao monitoramento de espaços públicos, vias de circulação, prédios públicos e demais locais considerados estratégicos, visando ampliar a segurança patrimonial, contribuir para a prevenção de ocorrências, apoiar a atuação dos órgãos públicos e proporcionar melhores condições de acompanhamento e análise de situações que demandem intervenção administrativa ou das autoridades competentes.

A análise considerou a disponibilidade de soluções tecnológicas no mercado, os modelos de contratação praticados, as funcionalidades oferecidas, os custos diretos e indiretos, as necessidades de infraestrutura, a manutenção dos equipamentos, a atualização tecnológica, a continuidade dos serviços e a capacidade operacional do Município para administrar a solução implantada.

Verificou-se que o mercado disponibiliza diferentes alternativas para atendimento da demanda, desde sistemas convencionais de câmeras de monitoramento até plataformas integradas que associam captura e transmissão de imagens, análise automatizada de dados, leitura de placas veiculares, recursos de inteligência artificial, reconhecimento facial e gerenciamento centralizado por software especializado.

A escolha da solução deve considerar não apenas o custo inicial, mas também o custo total de utilização, a disponibilidade de suporte técnico, a integração entre equipamentos e sistemas, a segurança da informação, a escalabilidade da estrutura e a possibilidade de manutenção e atualização durante toda a vigência contratual.

6.2. Alternativas disponíveis no mercado

Para atendimento da necessidade identificada, foram consideradas as seguintes alternativas:

I – Aquisição de equipamentos e implantação de sistema próprio pelo Município

Essa alternativa consiste na aquisição direta de câmeras, equipamentos de rede, servidores, dispositivos de armazenamento, licenças de software e demais componentes necessários ao funcionamento do sistema, cabendo ao Município providenciar a instalação, a configuração, a integração, a manutenção e a gestão operacional da solução.

Entre as vantagens dessa modalidade, destacam-se a possibilidade de incorporação dos equipamentos ao patrimônio público, a autonomia administrativa sobre os bens adquiridos e a eventual redução de determinados custos recorrentes após a implantação.

Entretanto, a alternativa envolve despesas iniciais relevantes, necessidade de planejamento da infraestrutura, aquisição de licenças, contratação ou disponibilização de profissionais capacitados, manutenção preventiva e corretiva, reposição de equipamentos, atualização tecnológica e gerenciamento de eventuais falhas.

Também devem ser considerados os custos com armazenamento e processamento de imagens, conectividade, energia elétrica, proteção contra falhas, segurança cibernética e adequação dos ambientes de instalação.

A implantação de estrutura própria pode demandar maior tempo de execução e exigir capacidade técnica permanente para garantir o funcionamento integrado dos equipamentos e softwares. Caso o Município não disponha de estrutura e pessoal especializado suficientes, poderá haver dependência de contratações complementares para instalação, suporte e manutenção.

Dessa forma, embora seja uma alternativa possível, sua viabilidade depende da existência de recursos financeiros para o investimento inicial e de capacidade administrativa e técnica para sustentar a solução ao longo do tempo.

II – Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução integrada de videomonitoramento

Essa alternativa consiste na contratação de empresa especializada para disponibilizar uma solução integrada de videomonitoramento, contemplando equipamentos, softwares, recursos tecnológicos, instalação ou implantação, configuração, integração, suporte técnico e manutenção, conforme as especificações e responsabilidades definidas no Termo de Referência.

A solução pode reunir câmeras para monitoramento de imagens, leitura automática de placas veiculares por tecnologia LPR/OCR, recursos de inteligência artificial, reconhecimento facial, quando tecnicamente justificado e legalmente admissível, e gerenciamento centralizado por plataforma VMS (Video Management System).

A contratação integrada permite estabelecer requisitos de compatibilidade entre os componentes, padronizar procedimentos de operação e manutenção e concentrar a responsabilidade pela execução dos serviços em empresa especializada, reduzindo a necessidade de o Município coordenar separadamente diversos fornecedores e contratos.

Entre as vantagens, destacam-se a possibilidade de implantação estruturada, a disponibilização de suporte técnico especializado, a manutenção dos equipamentos e sistemas conforme as condições contratuais, a atualização de componentes abrangidos pelo contrato e a possibilidade de expansão da solução, desde que prevista e tecnicamente compatível.

A modalidade também pode favorecer a previsibilidade orçamentária quando os pagamentos forem distribuídos ao longo da vigência contratual, evitando a concentração de todo o desembolso no momento inicial. Essa vantagem, contudo, depende do modelo de contratação, da composição dos preços e das condições efetivamente ofertadas pelo mercado.

Como ônus, a alternativa envolve pagamentos periódicos durante a vigência, necessidade de fiscalização contratual, acompanhamento dos níveis de serviço, verificação da qualidade das imagens, controle de disponibilidade e avaliação da efetividade dos recursos contratados. Deve-se, ainda, avaliar a dependência tecnológica em relação à empresa contratada, a portabilidade dos dados, a possibilidade de substituição do fornecedor e as condições de continuidade do serviço ao término do contrato.

A contratação deverá estabelecer claramente a propriedade e a titularidade dos dados, as responsabilidades pelo armazenamento e tratamento das imagens, os níveis de acesso, os requisitos de segurança da informação, a interoperabilidade, a exportação dos registros e as condições de encerramento contratual, evitando dependência injustificada de tecnologias proprietárias.

III – Contratação isolada de câmeras e equipamentos convencionais de monitoramento

Essa alternativa consiste na implantação de câmeras convencionais, com transmissão, gravação e consulta de imagens, sem necessariamente incorporar recursos avançados de análise automatizada.

Entre suas vantagens, estão a simplicidade relativa de implantação, a ampla disponibilidade de equipamentos no mercado e a possibilidade de atendimento de necessidades básicas de observação e registro visual.

Em contrapartida, a solução pode apresentar limitações para a identificação automatizada de veículos, a análise inteligente de eventos, a pesquisa avançada de imagens e a integração com outras ferramentas de segurança pública. A incorporação posterior dessas funcionalidades pode exigir substituição de equipamentos, aquisição de novas licenças, ampliação de infraestrutura e realização de serviços complementares.

Embora possa atender a demandas pontuais de monitoramento, essa alternativa não contempla necessariamente o conjunto de funcionalidades pretendidas pela Administração, especialmente quando há necessidade de leitura automática de placas, análise inteligente de imagens e gerenciamento integrado.

IV – Contratação separada de equipamentos, software, instalação, manutenção e recursos de inteligência artificial

Essa modalidade consiste na contratação individualizada de diferentes componentes da solução, podendo envolver fornecedores distintos para câmeras, infraestrutura de comunicação, armazenamento, plataforma VMS, leitura de placas, reconhecimento facial, instalação e suporte técnico.

A principal vantagem potencial é a possibilidade de selecionar fornecedores especializados em cada componente, permitindo maior flexibilidade na escolha das tecnologias e, em determinadas situações, maior competitividade em itens específicos.

Entretanto, a contratação fragmentada pode elevar os custos de coordenação, ampliar o número de procedimentos administrativos e contratos a fiscalizar, dificultar a identificação de responsabilidades por falhas e gerar incompatibilidades entre equipamentos, licenças e plataformas.

Também devem ser considerados os custos de integração, a necessidade de estabelecer padrões técnicos comuns, a gestão de garantias e a possibilidade de divergências entre fornecedores quanto à responsabilidade por falhas de funcionamento.

A adoção dessa alternativa dependeria de demonstração de que o parcelamento é técnica e economicamente vantajoso e de que a Administração possui condições de gerenciar adequadamente as interfaces entre os diferentes componentes. A decisão deverá observar o art. 40, inciso V, alínea “b”, e o § 2º do mesmo artigo, quando aplicável, bem como os demais dispositivos pertinentes da Lei nº 14.133/2021.

V – Utilização ou ampliação de estrutura pública já existente, mediante integração tecnológica

Também foi considerada a possibilidade de aproveitar equipamentos, infraestrutura de comunicação, sistemas ou instalações eventualmente existentes no Município, mediante atualização, ampliação ou integração com novos componentes.

Essa alternativa pode reduzir investimentos quando a estrutura existente estiver em condições adequadas de funcionamento, apresentar capacidade suficiente e for tecnicamente compatível com as funcionalidades necessárias.

Por outro lado, a viabilidade depende de inventário dos equipamentos, avaliação de vida útil, verificação de compatibilidade, capacidade de armazenamento, qualidade das imagens, disponibilidade de licenças, condições de segurança cibernética e possibilidade de integração com a plataforma pretendida.

A existência de equipamentos antigos, incompatíveis ou sem suporte pode gerar custos de adaptação e manutenção, tornando a alternativa menos vantajosa do que a implantação de solução integrada.

Assim, o aproveitamento da estrutura existente deverá ocorrer quando tecnicamente possível e economicamente justificável, sem comprometer o desempenho, a segurança ou a continuidade dos serviços.

6.3. Análise comparativa das alternativas

A avaliação das alternativas considerou os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e administrativos, conforme sintetizado a seguir:

a) **Aquisição de equipamentos e estrutura própria:** oferece maior autonomia sobre os bens adquiridos, porém exige investimento inicial, infraestrutura, licenças, manutenção e capacidade técnica permanente;

b) **Contratação de solução integrada:** permite reunir equipamentos, sistemas e serviços em uma solução coordenada, com suporte especializado e condições de execução definidas contratualmente, exigindo fiscalização e pagamentos durante a vigência;

c) **Monitoramento convencional:** apresenta menor complexidade relativa, mas pode não atender integralmente às necessidades de leitura de placas, inteligência artificial, reconhecimento facial e análise automatizada;

d) **Contratação fragmentada:** permite selecionar componentes separadamente, mas pode aumentar os custos de integração, a complexidade administrativa e os riscos de incompatibilidade;

e) **Aproveitamento da estrutura existente:** pode reduzir custos de implantação, desde que haja equipamentos disponíveis, compatibilidade técnica e capacidade operacional suficiente.

A análise demonstra que a alternativa mais adequada não deve ser definida exclusivamente pelo menor preço inicial, mas pela capacidade de atendimento integral da necessidade pública, pela compatibilidade entre os componentes, pelo custo total de utilização, pela disponibilidade de suporte e manutenção e pela sustentabilidade operacional da solução.

6.4. Análise dos ônus, custos e aspectos de viabilidade

A viabilidade econômica deverá considerar os custos diretos e indiretos associados a cada alternativa, incluindo, quando aplicáveis:

I – aquisição ou disponibilização de câmeras, equipamentos de comunicação, servidores, dispositivos de armazenamento e demais componentes;

II – licenças de software, plataforma VMS, módulos de leitura automática de placas, inteligência artificial e demais funcionalidades;

III – instalação, configuração, integração, testes e entrada em operação;

IV – infraestrutura física e lógica, conectividade, energia elétrica, armazenamento e processamento de imagens;

V – manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes, suporte técnico e atualização tecnológica;

VI – capacitação dos servidores responsáveis pela operação, fiscalização e gestão do sistema;

VII – custos administrativos de contratação, gestão, fiscalização e acompanhamento dos níveis de serviço;

VIII – despesas relacionadas à segurança da informação, controle de acesso, proteção dos dados e atendimento às exigências legais;

IX – eventuais custos de migração, exportação de dados, transição entre fornecedores e encerramento contratual.

A aquisição direta pode concentrar despesas no início da implantação e transferir ao Município a responsabilidade pela gestão dos ativos e pela contratação dos serviços necessários à manutenção da solução. A contratação de serviços integrados, por sua vez, pode distribuir os pagamentos ao longo da vigência, mas exige avaliação do custo acumulado e das condições de continuidade após o encerramento do contrato.

A contratação integrada somente será considerada economicamente vantajosa se a composição de preços demonstrar compatibilidade com os valores de mercado e se as obrigações incluídas no contrato corresponderem efetivamente às necessidades administrativas.

A análise deverá evitar a comparação direta de preços relativos a objetos com escopos diferentes. Valores que incluam equipamentos, implantação, armazenamento, manutenção ou funcionalidades adicionais não devem ser tratados como equivalentes a preços que contemplem apenas parte desses serviços sem a devida análise e equalização das condições.

6.5. Pesquisa de Preços e Metodologia de Estimativa

6.5.1. Para subsidiar a análise econômica da contratação, foi realizada pesquisa de preços junto a 2 (dois) fornecedores do ramo de atividade pertinente ao objeto, bem como consulta ao Banco de Preços, totalizando 3 (três) referências consideradas na composição da estimativa, conforme documentação anexada ao processo administrativo.

6.5.2. Os valores mensais informados nas propostas comerciais foram de R$ 10.000,00 (dez mil reais), apresentado pela empresa Águia Alarmes, e R$ 9.900,00 (nove mil e novecentos reais), apresentado pela empresa Movvi Sistemas. A pesquisa realizada no Banco de Preços apresentou o resultado médio consolidado de R$ 13.158,54 (treze mil, cento e cinquenta e oito reais e cinquenta e quatro centavos), utilizado como terceira referência na composição da estimativa.

6.5.3. Os valores coletados foram submetidos à análise crítica, com a finalidade de verificar a compatibilidade entre os objetos pesquisados, as funcionalidades disponibilizadas, os equipamentos envolvidos, os serviços incluídos e as respectivas condições de execução contratual. Registra-se que o relatório do Banco de Preços reúne três contratações, sendo uma descrita expressamente como locação mensal e duas como fornecimento e instalação, sem indicação expressa de periodicidade mensal. Por essa razão, o resultado consolidado do relatório é considerado como referência comparativa, sem afirmar que todos os registros que o compõem correspondam a mensalidades.

6.5.4. Para a estimativa, adotou-se a média aritmética dos 3 (três) valores considerados: R$ 10.000,00, R$ 9.900,00 e R$ 13.158,54, resultando no valor médio mensal de R$ 11.019,51 e no valor estimado de R$ 132.234,12 para o período de 12 (doze) meses, conforme memória de cálculo.

6.5.5. A adoção da média aritmética tem por finalidade considerar conjuntamente as referências selecionadas, sem dispensar a análise crítica da compatibilidade dos valores com o objeto pretendido. A utilização do resultado consolidado do Banco de Preços deverá ser compreendida à luz das características e das limitações descritas no subitem 6.5.3. A memória de cálculo e os documentos comprobatórios da pesquisa deverão permanecer anexados ao processo administrativo.

6.5.6. O valor estimado deverá refletir o escopo definitivo da contratação, de modo que os preços utilizados sejam compatíveis com as funcionalidades exigidas, os quantitativos previstos, as condições de implantação, o suporte técnico, a manutenção e as demais obrigações atribuídas à contratada.

6.6. Viabilidade técnica e operacional

Sob o aspecto técnico, a solução integrada apresenta potencial para centralizar o gerenciamento das imagens e dos recursos de análise automatizada em uma única plataforma, desde que os equipamentos, os softwares e os módulos contratados sejam compatíveis entre si.

A plataforma VMS deverá permitir o gerenciamento das câmeras, a visualização das imagens ao vivo, a gravação e a recuperação de registros, a administração de usuários e permissões e a integração com as funcionalidades adicionais previstas no Termo de Referência.

A leitura automática de placas veiculares deverá ser especificada de acordo com os resultados esperados, as condições de iluminação, o posicionamento das câmeras, a velocidade dos veículos e os demais fatores que influenciam a qualidade da leitura. Os recursos de inteligência artificial deverão possuir funcionalidades claramente definidas e critérios verificáveis de desempenho.

O reconhecimento facial, caso mantido no escopo, deverá ter finalidade específica, justificativa de necessidade e avaliação própria de proporcionalidade, segurança, riscos e conformidade jurídica. Sua implementação deverá observar a legislação aplicável à proteção de dados pessoais, especialmente a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), considerando que dados biométricos vinculados a uma pessoa natural são dados pessoais sensíveis. A utilização dessa tecnologia não deverá ser presumida como necessária apenas por estar disponível comercialmente.

A viabilidade operacional também depende da disponibilidade de conectividade, energia, infraestrutura física, armazenamento adequado, controle de acesso, capacitação dos servidores e procedimentos para atendimento de incidentes e falhas.

A solução deverá prever requisitos de interoperabilidade, exportação de dados em formatos utilizáveis, registro de acessos, continuidade operacional, proteção contra acesso não autorizado e condições de transição contratual, de modo a reduzir a dependência tecnológica e preservar a continuidade dos serviços públicos.

A utilização do reconhecimento facial deverá ter como finalidade específica auxiliar na identificação de pessoas em situações relacionadas à segurança dos espaços públicos municipais e à apuração de ocorrências, mediante consulta

e utilização por agentes públicos devidamente autorizados e, quando cabível, em apoio às autoridades competentes. Sua utilização deverá estar vinculada a situações justificadas, não podendo ser empregada de forma indiscriminada ou para monitoramento geral de pessoas. A adoção do recurso deverá observar a necessidade, a proporcionalidade e a adequação da medida em relação à finalidade pública pretendida.

6.7. Segurança da informação, privacidade e governança de dados

Considerando a natureza das informações captadas e processadas pelo sistema, a contratação deverá estabelecer medidas para assegurar a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a rastreabilidade dos registros.

Deverão ser definidos os perfis de acesso, as responsabilidades dos agentes públicos e da empresa contratada, as condições de armazenamento e compartilhamento, os prazos de retenção, os procedimentos de consulta e exportação e as medidas de resposta a incidentes de segurança.

O tratamento de imagens e demais dados pessoais deverá observar a finalidade pública específica, a necessidade, a adequação e os demais princípios previstos na legislação aplicável. O acesso às informações deverá ser restrito a pessoas autorizadas, com registros de auditoria e controles proporcionais aos riscos envolvidos.

Quando houver tratamento de dados biométricos ou emprego de tecnologias de identificação automatizada, a Administração deverá avaliar os riscos específicos, a base legal aplicável, a necessidade de medidas adicionais de proteção e as responsabilidades de cada agente envolvido.

A contratação não deverá autorizar, de forma genérica, o uso das imagens ou dos dados para finalidades próprias da contratada, nem permitir seu compartilhamento fora das hipóteses legalmente admitidas.

As gravações contínuas de vídeo deverão ser armazenadas pelo prazo mínimo de 7 (sete) dias, de forma ininterrupta, com capacidade de armazenamento dimensionada pela contratada para atender ao quantitativo de câmeras e à qualidade de gravação exigida na solução. Deverá ser garantida a possibilidade de consulta e exportação das gravações por usuários devidamente autorizados, bem como a exclusão segura dos registros após o término do prazo de retenção, ressalvadas as hipóteses de preservação decorrentes de solicitação ou necessidade legal. Esse prazo refere-se às gravações contínuas de vídeo e não substitui o prazo mínimo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias previsto para os registros e imagens associados às leituras de placas.

Especificamente quanto ao reconhecimento facial, deverão ser adotadas medidas adicionais de proteção dos dados biométricos, incluindo controle restrito de usuários autorizados, autenticação de acesso, registro das consultas e operações realizadas, rastreabilidade das pesquisas e proteção contra utilização indevida das informações. As consultas deverão estar vinculadas a finalidade pública legítima e devidamente justificadas, com identificação do usuário responsável e possibilidade de auditoria pela Administração Municipal.

Os dados biométricos e as informações obtidas por meio do reconhecimento facial não poderão ser utilizados pela contratada para finalidade própria, formação de bancos de dados independentes, compartilhamento não autorizado ou qualquer outra finalidade estranha ao objeto contratado. O tratamento deverá observar a Lei Federal nº 13.709 /2018 (LGPD), especialmente as disposições aplicáveis aos dados pessoais sensíveis, cabendo à Administração estabelecer e fiscalizar as condições de acesso, utilização, armazenamento e compartilhamento dessas informações.

O compartilhamento de imagens, registros e demais informações com os órgãos de segurança pública deverá ocorrer exclusivamente quando relacionado às finalidades institucionais e às competências legais dos órgãos envolvidos, mediante solicitação ou procedimento formalmente autorizado pela Administração Municipal, observada a legislação aplicável. A disponibilização deverá limitar-se às informações necessárias ao atendimento da finalidade apresentada, mediante canais seguros, com controle de acesso e registro das operações realizadas, assegurando a rastreabilidade do compartilhamento e a proteção dos dados pessoais. A integração entre os sistemas deverá depender de viabilidade técnica, autorização dos órgãos envolvidos e definição das responsabilidades e condições de acesso, não sendo permitido o compartilhamento irrestrito ou o acesso automático e indiscriminado às bases de dados.

6.8. Solução escolhida e justificativa técnica

Após a análise das alternativas disponíveis, considera-se mais adequada, para atendimento da necessidade identificada, a contratação de empresa especializada para implantação e disponibilização de solução integrada de

videomonitoramento, contemplando câmeras para monitoramento de imagens, leitura automática de placas veiculares – LPR/OCR, recursos de inteligência artificial e gerenciamento por meio de plataforma VMS, além de reconhecimento facial, caso sua necessidade seja devidamente demonstrada e sua utilização juridicamente validada.

A solução escolhida permitirá centralizar o gerenciamento dos recursos tecnológicos, promover a integração dos componentes e estabelecer responsabilidades contratuais relativas à implantação, à manutenção, ao suporte e ao funcionamento do sistema, conforme o escopo definido no Termo de Referência.

A adoção de solução integrada busca reduzir dificuldades de compatibilidade entre equipamentos e softwares, minimizar a fragmentação das responsabilidades operacionais e proporcionar maior previsibilidade na gestão dos serviços. Também permite estabelecer critérios objetivos de desempenho, disponibilidade, qualidade das imagens, atendimento técnico e cumprimento das obrigações contratuais.

A contratação deverá ser estruturada de modo a assegurar competição efetiva entre os fornecedores aptos, mediante especificações funcionais e requisitos de desempenho devidamente justificados, evitando exigências desnecessárias que restrinjam a participação de interessados ou direcionem a contratação para tecnologia ou fabricante específico.

A definição do modelo de remuneração, dos quantitativos, dos níveis de serviço, dos prazos de implantação e da responsabilidade pelo fornecimento dos equipamentos deverá ocorrer no Termo de Referência, acompanhada de justificativa técnica e econômica compatível com as condições encontradas no mercado.

A solução integrada foi considerada preferível às alternativas analisadas em razão da possibilidade de reunir funcionalidades complementares em ambiente de gerenciamento centralizado, estabelecer responsabilidades claras pela execução e manutenção e atender de forma coordenada às necessidades de monitoramento identificadas pela Administração, condicionada à comprovação da viabilidade econômica, técnica, operacional e jurídica da contratação.

Após a análise das alternativas disponíveis, considera-se mais adequada, para atendimento da necessidade identificada, a contratação de empresa especializada para implantação e disponibilização de solução integrada de videomonitoramento, contemplando câmeras para monitoramento de imagens, leitura automática de placas veiculares – LPR/OCR, recursos de inteligência artificial, gerenciamento por meio de plataforma VMS e tecnologia de reconhecimento facial, destinada a auxiliar na identificação de pessoas em situações relacionadas à segurança dos espaços públicos municipais e à apuração de ocorrências, observadas as condições de necessidade, proporcionalidade, segurança da informação e conformidade com a legislação de proteção de dados pessoais.

6.9. Conclusão do levantamento de mercado

Com base nas alternativas identificadas, conclui-se que o mercado dispõe de soluções convencionais e integradas de videomonitoramento, com diferentes níveis de complexidade, funcionalidades, custos de implantação e exigências de manutenção.

Para a necessidade apresentada, a contratação de solução integrada demonstra potencial para oferecer maior coordenação operacional, integração tecnológica e previsibilidade de responsabilidades, desde que o escopo seja adequadamente definido, os preços sejam compatíveis com o mercado e sejam estabelecidas condições de segurança da informação, interoperabilidade e continuidade dos serviços.

A viabilidade definitiva deverá ser confirmada pela compatibilidade entre a solução selecionada e as necessidades do Município, pela disponibilidade de infraestrutura, pela análise dos custos ao longo da vigência, pela demonstração da vantajosidade em relação às alternativas e pelo atendimento às exigências legais aplicáveis.

Dessa forma, o levantamento de mercado subsidia a opção pela contratação de empresa especializada para disponibilização de solução integrada de videomonitoramento, cuja execução deverá observar as especificações técnicas, os requisitos de desempenho, as condições de fiscalização e os mecanismos de proteção de dados definidos nos documentos da contratação.

7. Descrição da solução como um todo

7.1 A solução pretendida consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento, implantação, configuração, manutenção e suporte técnico de sistema integrado de videomonitoramento, leitura automática de placas veiculares – LPR/OCR, inteligência artificial, plataforma VMS e reconhecimento facial, em regime de comodato.

7.1.1 A contratação deverá contemplar:

a) fornecimento e instalação de câmeras IP de videomonitoramento;

b) fornecimento e instalação de câmeras compatíveis com leitura automática de placas veiculares – LPR/OCR;

c) fornecimento e instalação de câmeras compatíveis com reconhecimento facial;

d) disponibilização de licenças do sistema de gerenciamento de vídeo – VMS;

e) disponibilização de licenças do módulo de análise inteligente de vídeo – IA;

f) disponibilização de licenças do módulo de reconhecimento facial;

g) disponibilização de licenças do software de leitura automática de placas – LPR/OCR;

h) fornecimento e instalação de postes destinados à implantação dos equipamentos;

i) fornecimento de switches, caixas de montagem, fontes de alimentação e demais equipamentos necessários ao funcionamento da solução;

j) estrutura necessária para operação da central de videomonitoramento;

k) execução dos serviços de instalação dos equipamentos, incluindo cabeamento, fibra óptica, cabos de rede, conectores, tomadas, caixas de acabamento, suportes e demais materiais necessários;

l) execução dos serviços de implantação e regularização da alimentação elétrica dos pontos de videomonitoramento, incluindo materiais, adequações, documentação técnica e demais providências necessárias perante a concessionária de energia elétrica;

m) disponibilização dos links de internet necessários ao funcionamento dos pontos de monitoramento;

n) configuração, integração e testes de funcionamento dos equipamentos, sistemas e licenças;

o) integração da solução de leitura automática de placas veiculares – LPR/OCR com os sistemas dos órgãos de segurança pública, quando tecnicamente disponível e legalmente autorizada, observadas as solicitações e autorizações necessárias, as competências dos órgãos envolvidos, os controles de acesso, a segurança da informação e as condições de compartilhamento estabelecidas pela Administração Municipal.

7.2 A solução deverá operar de forma integrada, possibilitando aos usuários autorizados o acesso às imagens, gravações, leituras de placas, eventos, alertas e demais informações geradas pelo sistema.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1 Os quantitativos foram definidos considerando os pontos de monitoramento previstos pela Administração e a estrutura necessária para implantação e funcionamento da solução.

8.2 A solução deverá considerar, no mínimo:

Item	**Quantidade**
Câmeras IP compatíveis com leitura automática de placas	

veiculares – LPR/OCR	**7**
Câmeras IP bullet para videomonitoramento	**57**
Câmera IP compatível com reconhecimento facial	**1**
Postes destinados à instalação dos equipamentos	**18**
Switches	**18**
Caixas de montagem	**18**
Computador	**1**
Televisão de 55 polegadas	**1**
Fontes de alimentação	**18**
Serviços de instalação dos equipamentos e infraestrutura necessária	**18**
Pontos de implantação e regularização da alimentação elétrica	**18**
Pontos de internet, com velocidade mínima de 30 Mbps de upload por ponto	**19**
Licenças do software VMS	**58**
Licenças do módulo de análise inteligente de vídeo – IA	**57**
Licença do módulo de reconhecimento facial	**1**
Licenças do software de leitura automática de placas – LPR /OCR	**7**

8.2.1. A arquitetura da solução contempla 65 (sessenta e cinco) câmeras, distribuídas em 57 (cinquenta e sete) câmeras IP tipo bullet, 07 (sete) câmeras com tecnologia LPR/OCR para leitura automática de placas veiculares e 01 (uma) câmera com recurso de reconhecimento facial.

8.2.2. A distribuição das licenças observará a finalidade e a tecnologia de cada equipamento, sendo previstas 58 (cinquenta e oito) licenças VMS, destinadas às 57 (cinquenta e sete) câmeras bullet e à 01 (uma) câmera de reconhecimento facial; 57 (cinquenta e sete) licenças de análise inteligente de vídeo – IA, destinadas às câmeras bullet; 07 (sete) licenças específicas para leitura automática de placas – LPR/OCR; e 01 (uma) licença específica para reconhecimento facial. A solução contará, ainda, com 01 (uma) licença do módulo de operação da central de videomonitoramento.

8.2.3. A solução prevê 19 (dezenove) links de internet, sendo 18 (dezoito) destinados aos respectivos pontos físicos de instalação dos equipamentos de videomonitoramento e 01 (um) destinado à central de videomonitoramento, responsável pela operação e acompanhamento da solução.

8.3 A distribuição dos equipamentos deverá observar os locais definidos pela Administração, considerando a finalidade de cada ponto, as condições técnicas de instalação, disponibilidade de energia elétrica, conectividade e demais requisitos necessários ao adequado funcionamento da solução.

8.4 Os locais de instalação, quantitativos por ponto, especificações dos equipamentos e demais condições técnicas serão detalhados no Termo de Referência.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 132.234,12

Valor estimado: R$ 132.234,12 (cento e trinta e dois mil, duzentos e trinta e quatro reais e doze centavos).

9.1. O valor estimado da contratação foi definido com base em pesquisa de preços realizada junto a fornecedores do ramo e mediante consulta ao Banco de Preços, considerando as duas propostas comerciais recebidas e o resultado consolidado da pesquisa, para o escopo da solução integrada de videomonitoramento, pelo período de 12 (doze) meses.

9.2. Para a determinação do valor estimado, adotou-se a média aritmética dos 3 (três) valores considerados na pesquisa consolidada, observada a análise crítica de compatibilidade das referências com o objeto da contratação.

9.3. Pesquisa de preços consolidada

Fonte da pesquisa	**Valor mensal**	**Valor anual**
Águia Alarmes	**R$ 10.000,00**	**R$ 120.000,00**
Movvi Sistemas	**R$ 9.900,00**	**R$ 118.800,00**
Banco de Preços*	**R$ 13.158,54**	**R$ 157.902,48**
Média aritmética	**R$ 11.019,51**	**R$ 132.234,12**

9.4. Considerando o período estimado de 12 (doze) meses, o valor global estimado da contratação corresponde a R$ 132.234,12 (cento e trinta e dois mil, duzentos e trinta e quatro reais e doze centavos), conforme memória de cálculo e documentos comprobatórios que deverão integrar o processo administrativo.

9.5. A adoção da média aritmética observa a metodologia estatística de tratamento dos preços pesquisados e deverá estar acompanhada da análise crítica da compatibilidade das referências utilizadas, em conformidade com o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e com a regulamentação aplicável ao Município.

9.6. A metodologia adotada observa o disposto no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a necessidade de compatibilidade do valor estimado com os preços praticados no mercado, bem como a análise crítica dos dados obtidos e a documentação da metodologia utilizada. Assim, considera-se a mediana dos 4 (quatro) orçamentos como critério estatístico para a formação do preço estimado da contratação, devendo a respectiva memória de cálculo e os documentos que fundamentaram a pesquisa permanecer anexados aos autos do processo administrativo.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1 Não se recomenda o parcelamento da contratação, considerando que os equipamentos, softwares, licenças, integrações, instalação, conectividade, manutenção e suporte técnico fazem parte de uma solução integrada e dependem de funcionamento conjunto.

10.2 A contratação em lote único permite:

a) manter a compatibilidade entre os equipamentos, softwares, licenças e demais componentes da solução;

b) evitar dificuldades na definição de responsabilidades em caso de falhas, incompatibilidades ou indisponibilidade da solução;

c) facilitar a implantação, configuração, manutenção e suporte durante a vigência contratual;

d) concentrar em uma única Contratada a responsabilidade pelo funcionamento integrado da solução;

e) facilitar o acompanhamento, a gestão e a fiscalização da execução contratual.

10.3 Dessa forma, considera-se tecnicamente adequado o não parcelamento da contratação. ETP Congonhinhas-PR

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1 Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto.

11.2 A solução deverá contemplar os equipamentos, softwares, licenças, instalação, configuração, conectividade, infraestrutura, manutenção e suporte técnico necessários ao seu adequado funcionamento.

11.3 Eventuais autorizações, acessos, credenciais ou providências administrativas necessárias às integrações com sistemas de órgãos públicos não caracterizam contratação correlata ou interdependente.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1 A contratação está relacionada às necessidades de planejamento da Administração Municipal para ampliação e melhoria da capacidade de videomonitoramento, abrangendo vias, acessos e demais locais considerados estratégicos pelo Município. As providências administrativas e orçamentárias necessárias à formalização da contratação deverão ser adotadas durante a fase preparatória do processo.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1 Com a contratação, pretende-se:

a) ampliar a capacidade de videomonitoramento de vias, acessos e demais locais estratégicos definidos pela Administração;

b) possibilitar a visualização em tempo real e a consulta às imagens, gravações e registros gerados pela solução;

c) permitir o registro e a consulta de passagens veiculares por meio da tecnologia de leitura automática de placas – LPR/OCR;

d) disponibilizar recursos de inteligência artificial para apoio às atividades de monitoramento e geração de eventos e alertas;

e) disponibilizar recursos de reconhecimento facial integrados à solução;

f) centralizar o gerenciamento das câmeras, usuários, eventos, alertas, gravações e demais registros em uma plataforma VMS;

g) proporcionar melhores condições de apoio às atividades de segurança, fiscalização e proteção do patrimônio e dos espaços públicos municipais;

h) assegurar a continuidade do funcionamento da solução por meio de manutenção, suporte técnico e substituição dos equipamentos fornecidos em regime de comodato, quando necessária;

i) garantir conectividade adequada aos pontos de monitoramento previstos na contratação.

13.2 Espera-se, dessa forma, proporcionar maior eficiência no monitoramento e na organização das informações, contribuindo para as atividades desenvolvidas pela Administração Municipal.

14. Providências a serem Adotadas

14.1 Para viabilizar a contratação, caberá à Administração:

a) confirmar e validar os locais destinados à instalação dos equipamentos;

b) disponibilizar acesso aos locais onde serão executados os serviços de instalação e implantação da solução;

c) verificar, em conjunto com a Contratada, as condições existentes para fornecimento de energia elétrica nos pontos de instalação;

d) indicar os servidores que utilizarão o sistema e participarão dos treinamentos;

e) designar os responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato;

f) providenciar, quando necessário, autorizações, cadastros, credenciais ou acessos de responsabilidade do Município para utilização das integrações com órgãos e sistemas públicos previstos na contratação;

g) disponibilizar as informações e autorizações necessárias para execução dos serviços nos locais definidos;

h) adotar as providências administrativas, orçamentárias e internas necessárias à formalização e acompanhamento da contratação. ETP Congonhinhas-PR

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1 Os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação são reduzidos e estão relacionados principalmente à utilização, instalação e eventual substituição de cabos, fontes, componentes eletrônicos, embalagens e demais materiais empregados na implantação e manutenção da solução.

15.2 Deverão ser adotadas, quando aplicáveis, as seguintes medidas:

a) utilização racional dos materiais, evitando desperdícios;

b) descarte ambientalmente adequado dos equipamentos, cabos, fontes, componentes eletrônicos e demais materiais substituídos;

c) observância da logística reversa dos equipamentos e materiais sujeitos a esse procedimento;

d) organização e limpeza dos locais após a execução dos serviços;

e) retirada de embalagens, resíduos e materiais remanescentes após as instalações e manutenções;

f) recomposição de eventuais áreas, estruturas ou acabamentos afetados durante a instalação dos equipamentos;

g) adoção de práticas que reduzam a geração desnecessária de resíduos durante a execução contratual.

16. Matriz de Risco

16.1. Encontra-se anexada a este Estudo Técnico Preliminar a Matriz de Riscos Simplificada, contendo os principais riscos identificados para a contratação, suas respectivas causas, consequências, medidas preventivas e ações de tratamento.

17. EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

17.1. As exigências de qualificação técnica deverão guardar pertinência com a natureza, as características e a complexidade do objeto, considerando a implantação, configuração, integração, manutenção e suporte de solução integrada de videomonitoramento, observados os princípios da razoabilidade, proporcionalidade e competitividade.

17.2. Nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, a comprovação da capacidade técnico-operacional deverá demonstrar experiência anterior em serviços compatíveis com o objeto, especialmente na implantação, instalação, configuração ou manutenção de sistemas de videomonitoramento ou soluções tecnológicas integradas de características semelhantes.

17.3. Para fins de qualificação técnica, considera-se como parcela de maior relevância a implantação e integração de solução de videomonitoramento, envolvendo câmeras, equipamentos, sistemas de gerenciamento de vídeo e infraestrutura necessária ao seu funcionamento. As funcionalidades e tecnologias que integram a solução serão consideradas em conjunto, não sendo exigida comprovação individualizada de cada componente, desde que os atestados apresentados demonstrem capacidade técnica compatível com a execução do objeto.

17.4. A experiência poderá ser comprovada por um ou mais atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, admitindo-se serviços similares e de complexidade tecnológica e operacional compatível, não sendo exigida identidade absoluta com o objeto da contratação.

17.5. Considerando que a solução contempla diferentes tecnologias integradas, os atestados poderão demonstrar experiência em atividades relacionadas à instalação e configuração de câmeras IP, integração de equipamentos e redes, utilização de plataformas VMS, leitura automática de placas veiculares – LPR/OCR e demais funcionalidades tecnológicas previstas, desde que compatíveis com os serviços efetivamente executados pela licitante.

17.6. Não será exigida a apresentação de atestados específicos e independentes para cada equipamento, software ou funcionalidade que compõe a solução, desde que a documentação apresentada demonstre, de maneira suficiente, a experiência e a capacidade da licitante para executar o objeto contratado.

17.7. A exigência de experiência específica em funcionalidades como inteligência artificial e reconhecimento facial deverá ser considerada conforme sua efetiva relevância para a execução contratual, não sendo obrigatória a comprovação individualizada dessas funcionalidades quando a capacidade técnica geral demonstrada for suficiente para evidenciar a aptidão da licitante.

17.8. Quando aplicável às atividades efetivamente executadas e nos casos em que houver exigência legal, poderá ser solicitado registro da empresa e de responsável técnico perante o CREA, CFT ou conselho profissional competente, observadas as atribuições legais e a pertinência com os serviços contratados.

17.9. A disponibilidade de responsável técnico, quando legalmente exigível, poderá ser demonstrada por vínculo empregatício, participação societária, contrato de prestação de serviços, compromisso de contratação futura acompanhado da anuência do profissional ou outro meio juridicamente válido, não sendo exigida forma exclusiva de vínculo.

17.10. As atividades que envolverem instalações elétricas ou trabalho em altura deverão observar as Normas Regulamentadoras NR-10 e NR-35, quando aplicáveis, devendo os profissionais responsáveis possuir capacitação compatível com os serviços executados.

17.11. A licitante deverá demonstrar possuir condições técnicas e operacionais para disponibilizar, implantar, configurar, manter e prestar suporte à plataforma e aos recursos tecnológicos ofertados, podendo essa condição ser comprovada por documentação pertinente, declaração do fabricante ou desenvolvedor, licença de uso, contrato de parceria ou outro meio idôneo, conforme a natureza da solução.

17.12. A Administração deverá admitir documentos e meios de comprovação equivalentes que demonstrem a aptidão da licitante, desde que suficientes para comprovar a capacidade de execução do objeto, evitando exigências desnecessárias, excessivas ou que restrinjam injustificadamente a competitividade.

17.13. Todas as exigências de qualificação técnica deverão ser estabelecidas de forma objetiva, necessária e proporcional, limitando-se às parcelas de maior relevância técnica ou de valor significativo devidamente justificadas, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

18. JUSTIFICATIVA DA PROVA DE CONCEITO - POC

18.1 Considerando as características da solução pretendida e a necessidade de funcionamento integrado entre videomonitoramento, leitura automática de placas – LPR/OCR, plataforma VMS, inteligência artificial, reconhecimento facial e demais integrações previstas na contratação, considera-se necessária a realização de Prova de Conceito – PoC.

18.2 A Prova de Conceito terá como finalidade verificar, de forma prática e objetiva, se a solução apresentada pelo licitante provisoriamente vencedor atende aos requisitos considerados essenciais para a contratação.

18.3 A realização da PoC busca reduzir o risco de contratação de solução que, embora atenda documentalmente às exigências do edital, não apresente na prática o funcionamento, a integração ou as funcionalidades necessárias ao Município.

18.4 Os testes deverão observar critérios objetivos e previamente definidos no Termo de Referência e no edital, garantindo igualdade de condições aos participantes e permitindo a verificação do atendimento dos requisitos exigidos.

18.5 A Prova de Conceito será realizada em relação ao licitante provisoriamente vencedor, conforme as condições estabelecidas no edital e no Termo de Referência

18.6 O prazo máximo de 10 (dez) dias corridos para a realização da Prova de Conceito mostra-se tecnicamente adequado e proporcional, considerando a necessidade de preparação, transporte, disponibilização, instalação temporária, configuração e integração dos equipamentos, softwares, licenças e demais recursos necessários à demonstração, bem como a execução dos testes funcionais previstos. O prazo busca assegurar tempo suficiente para a apresentação e avaliação da solução, sem impor demora excessiva ao procedimento licitatório.

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

19.1. Justificativa da Viabilidade

19.1 Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é necessária, adequada e viável para atender às necessidades do Município de Congonhinhas/PR.

19.2 A solução permitirá ampliar a capacidade de videomonitoramento do Município e disponibilizar recursos integrados de leitura automática de placas veiculares – LPR/OCR, inteligência artificial, reconhecimento facial e gerenciamento por meio de plataforma VMS, além da estrutura necessária à operação da central de videomonitoramento, proporcionando melhores condições para acompanhamento das imagens, gravações, registros, eventos e alertas.

19.3 A contratação em regime de comodato mostra-se adequada por reunir equipamentos, softwares, licenças, conectividade, infraestrutura, instalação, configuração, manutenção e suporte técnico necessários ao funcionamento integrado da solução durante toda a vigência contratual.

19.4 Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação e pelo prosseguimento dos procedimentos necessários à sua formalização.

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

GABRIELA JULIANO DIAS:07741364995
Assinado de forma digital por GABRIELA JULIANO DIAS:07741364995
Dados: 2026.11.23 09:46:49 -03'00'

GABRIELA JULIANO DIAS

Secretaria de Administração

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Matriz_de_Riscos_ETP_Videomonitoramento_Congonhinhas.docx (37.63 KB)

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Matriz_de_Riscos_ETP_Videomonitoramento_Congonhinhas.docx (37.63 KB)

MATRIZ DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Considerando a complexidade técnica e operacional da solução pretendida, apresenta-se a matriz de risco da contratação, com a finalidade de identificar eventos que possam comprometer a implantação, integração, funcionamento e continuidade da solução de videomonitoramento, leitura automática de placas veiculares – LPR/OCR, inteligência artificial, reconhecimento facial, plataforma VMS, central de videomonitoramento, conectividade e infraestrutura associada.

A análise dos riscos subsidia a definição dos requisitos técnicos, operacionais e de validação da solução, bem como das medidas necessárias para prevenir ou reduzir possíveis falhas durante a execução contratual.

Risco	Probabilidade	Impacto	Mitigação/Prevenção	Responsável
Atraso na implantação	Média	Alta	Definição de cronograma, acompanhamento da execução e previsão contratual de prazos e penalidades	Contratada / Fiscalização
Falha nos equipamentos fornecidos em comodato	Média	Alta	Previsão de manutenção preventiva e corretiva, reposição de itens defeituosos e definição de níveis mínimos de serviço	Contratada
Falha na integração com sistemas institucionais exigidos	Média	Muito Alta	Comprovação de integração ativa com os sistemas cuja interoperabilidade seja essencial ao objeto	Administração / Comissão de contratação
Implantação por empresa sem experiência compatível	Média	Alta	Comprovação de aptidão técnica por meio de experiência prévia compatível com o objeto contratado	Administração / Comissão de contratação
Instalação inadequada dos equipamentos e da infraestrutura	Média	Alta	Indicação de responsável técnico habilitado e equipe compatível com os serviços de instalação e implantação	Contratada
Ocorrência de acidentes ou falhas em atividades com eletricidade e trabalho em altura	Baixa/Média	Alta	Comprovação de capacitação compatível com atividades sujeitas a NR-10 e NR-35, quando aplicável	Contratada
Instabilidade, indisponibilidade ou baixa usabilidade da plataforma	Média	Alta	Definição de requisitos mínimos de desempenho, SLA e suporte técnico	Contratada
Baixa efetividade operacional da solução ofertada	Média	Muito Alta	Realização de Prova de Conceito para demonstração prática do atendimento dos requisitos essenciais	Administração / Comissão técnica
Comprometimento da integridade, rastreabilidade ou segurança dos dados operacionais	Média	Muito Alta	Previsão de requisitos relacionados à segurança da informação, rastreabilidade, controle de acesso e qualificação técnica compatível da equipe responsável	Contratada
Subutilização da solução pelos usuários	Média	Média	Previsão de treinamento, suporte e acompanhamento operacional inicial	Contratada / Administração

Atos de vandalismo contra equipamentos e infraestrutura	Médio	Médio	Reposição dos equipamentos fornecidos em comodato e dos componentes abrangidos pela manutenção, conforme as responsabilidades contratuais.	Contratada / Administração, conforme o equipamento atingido.
Falha ou baixa efetividade dos recursos de inteligência artificial	Médio	Alta	Definição objetiva das funcionalidades, configuração adequada, testes e validação por meio da Prova de Conceito	Contratada / Comissão técnica

A matriz de risco acima demonstra a necessidade de adoção de medidas técnicas e operacionais compatíveis com a complexidade da contratação, cabendo ao Termo de Referência detalhar os requisitos, critérios de validação e meios de comprovação correspondentes.

GABRIELA JULIANO DIAS:07741364995

Assinado de forma digital por GABRIELA JULIANO DIAS:07741364995
Dados: 2026.10.20 15:07:38 -03'00'

Gabriela Juliano Dias
Secretária de Administração

Relatório de Cotação: Serviço de videomonitoramento com fornecimento de equipamentos

Pesquisa realizada entre 12/11/2026 13:21:33 e 12/11/2026 13:22:20

Relatório gerado no dia 23/11/2026 10:53:00 (IP: 2804:23b0:40f:e600:3d48:8596:b792:d1d9)

Em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133).

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética dos preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item.

Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1

Contratação de empresa especializada para fornecimento, implantação, configuração, manutenção e suporte técnico de solução integrada de videomonitor amento, leitura automática de placas – LPR/OCR, inteligência artificial, plataforma VMS e reconhecimento fa

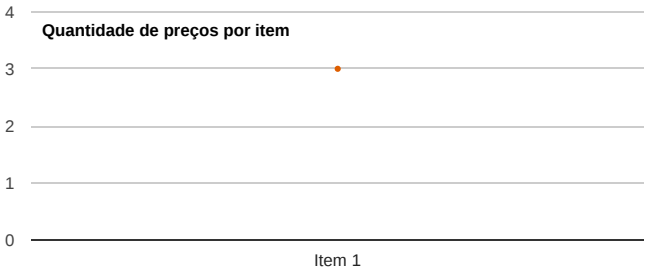
PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
3 / 3	1	R$ 13.158,54 (un)	-	R$ 13.158,54	100%	R$ 13.158,54

Preço Compras Governamentais	Órgão Público	Identificação	Data Licitação	Preço
1	87.860.763/0001-90 - MUNICIPIO DE SALVADOR DO SUL / 159068 - MUNICIPIO DE SALVADOR DO SUL	87860763000190-1-000018/2026	12/03/2026	R$ 14.400,00
2	04.092.672/0001-25 - MUNICIPIO DE JI-PARANA / 980005 - PREFEITURA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ	04092672000125-1-000085/2026	23/02/2026	R$ 12.530,50
3	04.092.672/0001-25 - MUNICIPIO DE JI-PARANA / 980005 - PREFEITURA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ	04092672000125-1-000083/2026	20/02/2026	R$ 12.545,11
Valor Unitário				**R$ 13.158,54**

Mediana dos Preços Obtidos: R$ 12.545,11

Média dos Preços Obtidos: R$ 13.158,54





Valor Global: R$ 13.158,54

Detalhamento dos Itens

Item 1: Contratação de empresa especializada para fornecimento, implantação, configuração, manutenção e suporte técnico de solução integrada de videomonitoramento, leitura automática de placas – LPR/OCR, inteligência artificial, plataforma VMS e reconhecimento fa

Preço Estimado: R$ 13.158,54 (un) **Percentual:** - **Preço Estimado Calculado:** R$ 13.158,54 **Média dos Preços Obtidos:** R$ 13.158,54

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	Contratação de empresa especializada para fornecimento, implantação, configuração, manutenção e suporte técnico de solução integrada de vid eomonitoramento, leitura automática de placas – LPR/OCR, inteligência artificial, plataforma VMS e reconhecimento facial, em regime de co modato.	

Preço (Compras Governamentais) 1: Mediana das Propostas Finais **R$ 14.400,00**

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

CNPJ: 87.860.763/0001-90

Órgão: MUNICIPIO DE SALVADOR DO SUL / 159068 - MUNICIPIO DE SALVADOR DO SUL

Objeto: Contratação de empresa especializada para locação mensal de sistema de videomonitoramento, incluindo o fornecimento dos equipamentos, instalação, configuração, integração, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos defeituosos, suporte técnico e demais serviços necessários ao pleno funcionamento do sistema.

Descrição: **SERVIÇOS Contratação de empresa especializada para locação mensal de sistema de videomonitoramento, incluindo o fornecimento dos equipamentos, instalação, configuração, integração, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos defeituoso** - SERVIÇOS Contratação de empresa especializada para locação mensal de sistema de videomonitoramento, incluindo o fornecimento dos equipamentos, instalação, configuração, integração, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos defeituosos, suporte técnico e demais

Fonte: https://pncp.gov.br/app/

Data: 12/03/2026 08:00

Modalidade: Pregão - Eletrônico

Critério de Julgamento: Menor preço

SRP: NÃO

Identificação: 87860763000190-1-000018/2026

Lote/Item: 1/1

Consulta: Link Consulta

Homologação: 18/03/2026 00:00

Quantidade: 60

Unidade: mes

UF: RS

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
19.946.345/0001-60 *VENCEDOR*	CONNECTLINE AUTOMACAO LTDA	R$ 14.400,00

Preço (Compras Governamentais) 2: Mediana das Propostas Finais **R$ 12.530,50**

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

CNPJ: 04.092.672/0001-25

Órgão: MUNICIPIO DE JI-PARANA / 980005 - PREFEITURA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ

Objeto: Inatalação/Manutenção - Circuito Fechado TV

Descrição: **Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de videomonitoramento, incluindo instalação física dos equipamentos, passagem e organização de cabeamento, conectividade dos dispositivos, alimentação elétrica, configuração e -** Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de videomonitoramento, incluindo instalação física dos equipamentos, passagem e organização de cabeamento, conectividade dos dispositivos, alimentação elétrica, configuração e parametrização do gravador (DVR), ajustes de imagem, testes operacionais e entrega do sistema em pleno funcionamento. O serviço deverá atender à demanda da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Ji-Paraná, sendo a execução dos serviços por conta da empresa contratada, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada, materiais, insumos, equipamentos, ferramentas, dispositivos de segurança, logística e visitas técnicas necessárias à completa execução do objeto. Especificações do serviço: Serviço a ser executado: Fornecimento e instalação de sistema de videomonitoramento. Equipamentos e materiais envolvidos: • 01 unidade Gravador MHDX 1208 Full HD – 8 Canais – Intelbras • 01 unidade Disco Rígido WD11PURZ – 1 TB • 02 unidades Caixa para Conect

Fonte: https://pncp.gov.br/app/

Data: 23/02/2026 00:00

Modalidade: Inexigibilidade

Critério de Julgamento: Não se aplica

SRP: NÃO

Identificação: 04092672000125-1-000085/2026

Lote/Item: 1/1

Consulta: Link Consulta

Homologação: 23/02/2026 00:00

Quantidade: 1

UF: RO

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
62.040.475/0001-69 *VENCEDOR*	62.040.475 SILVIO HENRIQUE SACHT PEREIRA	R$ 12.530,50

Preço (Compras Governamentais) 3: Mediana das Propostas Finais **R$ 12.545,11**

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

CNPJ: 04.092.672/0001-25

Órgão: MUNICIPIO DE JI-PARANA / 980005 - PREFEITURA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ

Objeto: Inatalação/Manutenção - Circuito Fechado TV

Descrição: **Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de videomonitoramento, incluindo instalação física dos equipamentos, passagem e organização de cabeamento, conectividade dos dispositivos, alimentação elétrica, configuração e -** Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de videomonitoramento, incluindo instalação física dos equipamentos, passagem e organização de cabeamento, conectividade dos dispositivos, alimentação elétrica, configuração e parametrização do gravador (DVR), ajustes de imagem, testes operacionais e entrega do sistema em pleno funcionamento. O serviço deverá atender à demanda da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Ji-Paraná, sendo a execução dos serviços por conta da empresa contratada, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada, materiais, insumos, equipamentos, ferramentas, dispositivos de segurança, logística e visitas técnicas necessárias à completa execução do objeto. Especificações do serviço: Serviço a ser executado: Fornecimento e instalação de sistema de videomonitoramento. Equipamentos e materiais envolvidos: • 01 unidade Gravador MHDX 1208 Full HD – 8 Canais – Intelbras • 01 unidade Disco Rígido WD11PURZ – 1 TB • 02 unidades Caixa para Conect

Fonte: https://pncp.gov.br/app/

Data: 20/02/2026 00:00

Modalidade: Inexigibilidade

Critério de Julgamento: Não se aplica

SRP: NÃO

Identificação: 04092672000125-1-000083/2026

Lote/Item: 1/1

Consulta: Link Consulta

Homologação: 20/02/2026 00:00

Quantidade: 1

UF: RO

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
65.164.506/0001-81 *VENCEDOR*	65.164.506 JAQUELINE GONCALVES DA SILVA	R$ 12.545,11

Extrato de fontes utilizadas neste relatório

ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em Leis vigentes, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - Portal Nacional de Contratações Públicas *Data: 12/11/2026 13:22:08*
https://pncp.gov.br/app/ **Acessar a fonte aqui**

PROPOSTA DE ORÇAMENTO

ÁGUIA ALARMES

FORNECEDOR: 36.832.256 LEANDRO BORGES DE ARAUJO

CNPJ: 36.832.256/0001-02

ENDEREÇO: C Castro Valente, 93 - Jd. Primavera - Bela Vista do Paraíso

E-MAIL: leandro_alarmes@yahoo.com.br

ITENS DA PROPOSTA

ITEM	Objeto	Un	Qtd	Valor mensal	Valor anual
1	Contratação de empresa especializada para fornecimento, implantação, configuração, manutenção e suporte técnico de solução integrada de videomonitoramento, leitura automática de placas – LPR/OCR, inteligência artificial, plataforma VMS e reconhecimento facial, em regime de comodato.	Mês	12	R$ 10.000,00	R$ 120.000,00

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UN	Qtd
1	**CÂMERA IP COMPATÍVEL COM LPR** Lente varifocal com alcance mínimo de **até 32 mm**, possibilitando foco fixo para leitura em faixas específicas Resolução mínima de 1920 x 1080 (Full HD) Protocolos de rede compatíveis com IPv4/IPv6, HTTP/HTTPS, RTSP, RTP, TCP/IP, UDP; Para fins de atendimento ao objeto, será aceita tanto a utilização de câmeras com LPR embarcado quanto a utilização de câmeras IP convencionais	Un	7

	associadas a software de LPR, desde que atendidos os requisitos mínimos acima e demonstrada a assertividade e captura mínima exigida (≥ 85%)		
2	**CÂMERA IP BULLET** Resolução de imagem 4 MP 2560 x 1440 Tipo de lente fixa, alcance IR 20 metros; IR inteligente sim; compressão de vídeo H.264/H.264B/H.264H/H.265/MJPEG; Protocolos e serviços suportados TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP,ARP, DNS, DDNS, RTSP, RTMP	Un	57
3	**CÂMERA IP COMPATÍVEL COM FACIAL** Resolução mínima de 2560 × 1440 (4 MP); sensor CMOS Progressive Scan; lente varifocal motorizada 2,8–12 mm; iluminação híbrida IR + luz branca de até 50 m; WDR 120 dB, BLC, HLC e 3D DNR; detecção inteligente com classificação de pessoas e veículos; áudio bidirecional com microfone e alto-falante; sirene e luz estroboscópica integradas; entrada/saída de alarme, quando disponível; slot microSD de até 512 GB; compressão H.265+/H.265/H.264+/H.264; porta RJ45 10/100 Mbps; alimentação 12 VDC e/ou PoE 802.3af; compatibilidade ONVIF e proteção mínima IP67.	Un	1
4	**POSTE** Poste Reto 10x10cm, altura útil de 5,5 metros, engastamento, galvanizado ou pintura eletrostática e com aplicação da logo/identidade visual da Prefeitura	Un	18
5	**SWITCH** Com no mínimo 08 portas RJ45 10/100 com auto negociação. Padrões IEEE 802.3 – 10BASE-T IEEE 802.3u – 100 BASE-TX IEEE 803.3x – Flow Control IEEE 802.1p – Priority Queueing (QoS) IEEE 802.3az – Energy Efficiente Ethernet. Detecção automática de cabo (normal iu crossover) Com certificação Anatel/FCC/CE/RoHS	Un	18
6	**CAIXA DE MONTAGEM** Dimensões mínimas (A x L x P) 40 x 30 x 53 cm	Un	18
7	**COMPUTADOR** Processador AMD Ryzen 7 5700X ou compatível Placa de video Geforce RTX5060 8GB, 4 Saídas HDMI ou compatível SSD 256GB Memória 16GB	Un	1

	Fonte ATX 750W Monitor 24 polegadas		
8	**TV** 55 Polegadas	Un	1
9	**FONTE DE ALIMENTAÇÃO** Fonte de Alimentação 12V Entrada: Tensão nominal: 100 ~ 240 Vac Corrente: Mínima: 0 A / Máxima: 5 A	Un	18
10	**INSTALAÇÃO** Prestação de Serviço Instalação dos Itens e Equipamentos (Itens e Equipamentos), com mão de obra especializada. Instalação de câmeras, fixação dos postes, cabos, fibra,cabo de rede, conectores, tomadas, caixas de acabamento, racks, suporte, e demais itens.	SERV	18
11	**SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA** Prestação de serviços técnicos especializados para viabilizar a alimentação elétrica dos pontos de videomonitoramento, incluindo vistoria técnica, levantamento de carga, dimensionamento das instalações, cálculo e estimativa do consumo de energia, elaboração da documentação técnica necessária, emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica — ART, solicitação e acompanhamento do pedido de ligação perante a concessionária de energia elétrica. O serviço deverá contemplar o fornecimento e a instalação dos materiais necessários à ligação elétrica de cada ponto, conforme a solução técnica aplicável e as exigências da concessionária, podendo compreender cabos, eletrodutos, caixas, conectores, dispositivos de proteção, disjuntores, aterramento, isoladores, suportes, padrão de entrada, estrutura de fixação e demais materiais indispensáveis ao funcionamento seguro da solução. A instalação deverá atender às normas técnicas vigentes, às determinações da concessionária de energia elétrica e às orientações da fiscalização contratual.	Pontos	18
12	**INTERNET** Disponibilização links de internet, sendo 1 (um) em cada ponto de monitoramento previsto neste Termo de Referência, com velocidade mínima de	Pontos	19

	30 Mbps de upload por ponto		
13	**SOFTWARE DE VMS** 1. O software deve ser uma plataforma web, acessível via internet, compatível com os principais navegadores de computadores. 2. O software deve ser responsivo, permitindo acesso por smartphones e garantindo a utilização eficiente em conexões de internet móvel. 3. O software deve permitir a criação de mosaicos de visualização personalizada. 4. O software deve permitir a criação e o gerenciamento de grupos de usuários, definindo quais câmeras cada grupo pode acessar. 5. O software deve permitir a criação de perfis de permissão que podem ser associados a cada usuário. 5.1. O software deve oferecer as seguintes capacidades de gerenciamento de permissões: 5.1.1. Câmeras 5.1.1.1. Listar câmeras cadastradas 5.1.1.2. Cadastrar novas câmeras 5.1.1.3. Editar configurações das câmeras 5.1.1.4. Remover câmeras do sistema 5.1.2. Grupos 5.1.2.1. Listar grupos de usuários 5.1.2.2. Cadastrar novos grupos 5.1.2.3. Editar grupos existentes 5.1.2.4. Remover grupos do sistema 5.1.3. Perfis de Permissão 5.1.3.1. Listar perfis de permissão 5.1.3.2. Cadastrar novos perfis 5.1.3.3. Editar perfis existentes 5.1.3.4. Remover perfis do sistema 5.1.4. Usuários 5.1.4.1. Listar usuários 5.1.4.2. Cadastrar novos usuários 5.1.4.3. Editar usuários existentes 5.1.4.4. Remover usuários do sistema 5.1.5. Mosaicos de Visualização 5.1.5.1. Listar mosaicos de visualização 5.1.5.2. Cadastrar novos mosaicos 5.1.5.3. Editar mosaicos existentes	Licença/ Câmera	58

	5.1.5.4. Remover mosaicos 5.1.5.5. Compartilhar mosaicos com outros usuários, respeitando as permissões O software deve permitir: 6. **GRAVAÇÕES E ARMAZENAMENTO** 6.1. O software deve permitir a realização de downloads de vídeos gravados, conforme permissões do usuário. 6.2. O software deve garantir um período mínimo de armazenamento de **7 (sete) dias** para os vídeos gravados. **7.**		
14	**1. MÓDULO DE OPERAÇÃO DA CENTRAL DE VIDEOMONITORAMENTO** 1.1. Além da plataforma web, a solução deverá disponibilizar cliente desktop ou módulo dedicado equivalente para operação da central de videomonitoramento, compatível com os computadores fornecidos para a central. 1.2. Não será admitida a necessidade de software de terceiro para executar as funções de visualização, controle do videowall/TV, reprodução das gravações, gerenciamento de rondas ou apresentação das notificações previstas neste Termo de Referência. 1.3. O módulo deverá identificar individualmente os computadores de exibição e suas respectivas telas, permitindo que o operador selecione o destino em que determinada câmera, mosaico, ronda ou evento deverá ser exibido. 1.4. O operador deverá poder selecionar individualmente a tela de destino antes de enviar uma câmera, mosaico ou ronda. 1.5. A solução deverá permitir, no mínimo: 1.5.1. enviar uma câmera para uma tela selecionada; 1.5.2. enviar um mosaico para uma tela selecionada; 1.5.3. substituir o conteúdo de uma tela selecionada; 1.5.4. interromper a exibição em uma tela selecionada; 1.5.5. consultar qual conteúdo está sendo exibido em cada tela; 1.6. A solução deverá permitir iniciar uma ronda e poderá selecionar a tela específica do videowall em que ela será executada.	Licença/ câmera	1

	1.6.1. A ronda deverá alterar somente o conteúdo da tela selecionada, mantendo inalteradas as demais telas do videowall. 1.6.2. O operador deverá poder iniciar, pausar, retomar e encerrar a ronda sem necessidade de acesso direto ao computador de exibição. 1.7. Notificações e Alertas 1.7.1. A notificação deverá ser apresentada automaticamente em tela previamente definida do videowall/TV, ainda que a câmera responsável pelo evento não esteja sendo exibida naquele momento 1.7.2. Quando houver mais de uma notificação pendente, a solução deverá permitir sua organização em fila ou histórico, evitando a perda dos eventos não visualizados 1.8. Reprodução Integradas de Gravações 1.8.1. O módulo de operação da central deverá permitir que o operador acesse as gravações diretamente a partir da câmera ou mosaico atualmente exibido.		
15	**MÓDULO DE ANÁLISE INTELIGENTE DE VÍDEO — IA** O módulo de análise inteligente de vídeo deverá ser integrado ao software VMS ofertado, permitindo que os eventos, alertas, imagens e gravações sejam acessados diretamente pela plataforma de videomonitoramento. A Administração poderá definir quais câmeras utilizarão o módulo de IA Durante a vigência contratual, deverá ser permitida a transferência da habilitação do módulo de uma câmera para outra, sem cobrança adicional, desde que não seja ultrapassada a quantidade máxima de câmeras simultaneamente licenciadas. 1. Detecção e Classificação de Objeto 1.1. O software deve permitir a seleção de objetos para identificação automática, contemplando, no mínimo: 1.2. Pessoas 1.3. Bicicletas 1.4. Motocicletas 1.5. Automóveis 1.6. Veículos utilitários 1.7. Mochilas	Licença/ Câmera	57

	1.8. Bolsas de mão 1.9. Outros objetos configuráveis conforme evolução do sistema 2. Áreas de Detecção e Exclusão 2.1. O software deve permitir: 2.1.1. A configuração de áreas de detecção, definindo regiões específicas da imagem onde a análise deve ocorrer; 2.1.2. A configuração de áreas de exclusão, nas quais não serão realizadas identificações ou análises, reduzindo falsos positivos. 3. Regras de Horário para Detecção e Alertas 3.1. O software deve permitir a configuração de regras de horário, possibilitando definir períodos específicos (pré-determinados) em que a identificação de objetos ou pessoas estará ativa, com geração automática de notificações e alertas conforme os critérios estabelecidos. 3.2. As notificações geradas pelo módulo de IA deverão ser apresentadas no software utilizado pelos operadores da central de videomonitoramento. 3.3. A notificação deverá ser apresentada automaticamente na tela definida do videowall, mesmo que a câmera responsável pelo evento não esteja sendo exibida naquele momento. 3.4. Quando houver múltiplas notificações, o software deverá mantê-las organizadas em fila ou histórico, evitando a perda de eventos ainda não analisados.		
16	**MÓDULO DE RECONHECIMENTO FACIAL** 1. Lista de Observação Facial (Blacklist) 1.1. O software deve permitir o cadastro e gerenciamento de bases biométricas faciais, possibilitando ao usuário criar múltiplas bases contendo pessoas identificadas e suas respectivas imagens de rosto, associadas a dados cadastrais gerando alerta assim que identificado. 2. Busca Facial Retroativa 2.1. O software deve permitir a realização de busca facial retroativa, possibilitando ao usuário: 2.2. Selecionar pessoas previamente cadastradas em bases biométricas, 2.3. Definir um período de tempo, 2.4. Selecionar uma ou mais câmeras, para que o sistema analise	Licença/ Câmera	1

	gravações históricas e indique se houve identificação correspondente.		
17	**SOFTWARE DE LEITURA DE PLACAS** 1. Ser uma plataforma Web com acesso pela internet, permitindo o acesso por navegadores via computador e ser responsivo para acesso em smartphone, permitindo o acesso com utilização de internet móvel. 2. O software para a Leitura Automática de Placas deverá permitir o reconhecimento dos caracteres das placas dos veículos nacionais nas imagens capturadas e registrar as informações no sistema. 2.1. Câmera que identificou o veículo. 2.2. Data e hora da leitura. 2.3. Placa. 2.4. Imagem panorâmica do veículo. 2.5. Situação (Furto/Roubo) 2.6. Cor e modelo do veículo 3. Possuir assertividade de identificação de caracteres em ambiente dentro das condições normais de no mínimo 85%, incluindo placas padrão e mercosul, reconhecendo variantes de caracteres. 4. Possuir integração com o software ALERTA BRASIL da Polícia Rodoviária Federal. 5. Possuir integração com o software ASPIDE da Polícia Federal. **6.** Possuir integração com a Secretaria de Segurança Pública do Paraná, enviando alertas de veículos detectados com indicativo de FURTO ou ROUBO diretamente para o COPOM da Polícia Militar do Paraná, além de enviar mensagens de alertas aos usuários que possuírem as devidas permissões via aplicativos de mensagens instantâneas (Telegram) e aplicativo mobile. 7. A solução deverá identificar de forma automática possíveis veículos clonados (veículos com placas iguais que transitam por câmeras em diferentes locais com tempo de viagem incompatível entre os pontos), permitindo que o agente de segurança pública tenha acesso aos dados dos veículos e uma imagem panorâmica para uma possível comparação visual dos veículos identificados. 8. Permitir que o agente de segurança pública consiga avaliar um comportamento padrão para realização da abordagem, com o indicativo gráfico de qual câmera o veículo mais passa, dia da semana e hora, aumentando a possibilidade de êxito numa possível abordagem do veículo. 9. Permitir que o agente de segurança pública consiga identificar possíveis	Licença/ Câmera	7

	veículos de apoio/comboio em rotas pré determinadas, para identificação de veículos com possíveis ilícitos sem a necessidade de informar nenhuma placa. 10. Permitir que o agente de segurança pública informe a placa de um veículo e um local específico e consiga identificar veículos que transitam em apoio/comboio. 11. Permitir o cadastro de comportamentos que caracterizam atividades suspeitas, informando quantidade de vezes em determinado intervalo de tempo que o veículo passa pela câmera (entradas/saídas do município, em frente a colégios e ruas de bancos, etc) e ao identificar este comportamento o sistema deverá notificar os usuários, informando a câmera, os dados do veículo e uma foto panorâmica do veículo. 12. Permitir o cadastro das frotas de veículos do município e definir horários e dias da semana em que as mesmas não possam trafegar, notificando os responsáveis quando estes veículos forem identificados nestes horários, com a possibilidade de envio dos alertas por: 12.1. Telegram, e-mail e aplicativo mobile onde deverão conter as seguintes informações em sua mensagem: 12.1.1. Câmera, cor e modelo do veículo, data e hora, placa, link para realizar uma pesquisa de todas as passagens do veículo, além de uma foto panorâmica do veículo. 13. A solução deverá permitir o cadastro de lista de veículos para emissão de notificações quando estes veículos forem identificados, sendo que o cadastro dos veículos deverá possuir as opções por placa completa ou placa parcial, modelo e cor com a possibilidade de envio dos alertas por: 13.1. Telegram, e-mail e aplicativo mobile onde deverão conter as seguintes informações em sua mensagem: 13.1.1. Câmera, cor e modelo do veículo, data e hora, placa, link para realizar uma pesquisa de todas as passagens do veículo, além de uma foto panorâmica do veículo. 14. Exibir informações contendo quantidade total de leituras diária, quantidade de leituras da semana, quantidade de leituras do mês, leituras realizadas de hora em hora e o total de leituras realizadas por todas as câmeras ou por câmera individual; 15. O software deverá garantir o armazenamento mínimo de **365 (trezentos e sessenta e cinco)** dias dos registros das leituras de placas, compreendendo, no mínimo: câmera que identificou o veículo, data e hora da leitura, placa, imagem panorâmica do veículo, situação (furto/roubo), cor e modelo do veículo. A retenção prevista neste item refere-se aos dados e		

	imagens associados às leituras, não compreendendo armazenamento contínuo de vídeo		

Leandro Borges

Leandro Borges de Araujo
36.832.256 LEANDRO BORGES DE ARAUJO
A validade da proposta é de 90 dias.
Bela Vista do Paraíso, 13 de novembro de 2026.

Fornecedor: Movvi Sistemas Ltda.		
CNPJ: 36.667.857/0001-07		
Endereço: Av. Minas Gerais, 660 Sala 403		**Bairro:** Centro
CEP: 86.300-003	**Cidade:** Cornélio Procópio	**Estado:** Paraná
Telefone: (43) 99158-0503		**E-mail:** marcelo@itechvision.com.br
Validade da proposta: 90 (noventa) dias		
Previsão de entrega: 30 dias		

Item	Objeto	Un	Qtd	Valor mensal	Valor anual
1	Contratação de empresa especializada para fornecimento, implantação, configuração, manutenção e suporte técnico de solução integrada de videomonitoramento, leitura automática de placas – LPR/OCR, inteligência artificial, plataforma VMS e reconhecimento facial, em regime de comodato.	Mês	12	R$ 9.900,00	R$ 118.800,00

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UN	Qtd
1	**CÂMERA IP COMPATÍVEL COM LPR** Lente varifocal com alcance mínimo de **até 32 mm**, possibilitando foco fixo para leitura em faixas específicas Resolução mínima de 1920 x 1080 (Full HD) Protocolos de rede compatíveis com IPv4/IPv6, HTTP/HTTPS, RTSP, RTP, TCP/IP, UDP;	Un	7

	Para fins de atendimento ao objeto, será aceita tanto a utilização de câmeras com LPR embarcado quanto a utilização de câmeras IP convencionais associadas a software de LPR, desde que atendidos os requisitos mínimos acima e demonstrada a assertividade e captura mínima exigida (≥ 85%)		
2	**CÂMERA IP BULLET** Resolução de imagem 4 MP 2560 x 1440 Tipo de lente fixa, alcance IR 20 metros; IR inteligente sim; compressão de vídeo H.264/H.264B/H.264H/H.265/MJPEG; Protocolos e serviços suportados TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP,ARP, DNS, DDNS, RTSP, RTMP	Un	57
3	**CÂMERA IP COMPATÍVEL COM FACIAL** Resolução mínima de 2560 × 1440 (4 MP); sensor CMOS Progressive Scan; lente varifocal motorizada 2,8–12 mm; iluminação híbrida IR + luz branca de até 50 m; WDR 120 dB, BLC, HLC e 3D DNR; detecção inteligente com classificação de pessoas e veículos; áudio bidirecional com microfone e alto-falante; sirene e luz estroboscópica integradas; entrada/saída de alarme, quando disponível; slot microSD de até 512 GB; compressão H.265+/H.265/H.264+/H.264; porta RJ45 10/100 Mbps; alimentação 12 VDC e/ou PoE 802.3af; compatibilidade ONVIF e proteção mínima IP67.	Un	1
4	**POSTE** Poste Reto 10x10cm, altura útil de 5,5 metros, engastamento, galvanizado ou pintura eletrostática e com aplicação da logo/identidade visual da Prefeitura	Un	18
5	**SWITCH** Com no mínimo 08 portas RJ45 10/100 com auto negociação. Padrões IEEE 802.3 – 10BASE-T IEEE 802.3u – 100 BASE-TX IEEE 803.3x – Flow Control IEEE 802.1p – Priority Queueing (QoS) IEEE 802.3az – Energy Efficiente Ethernet. Detecção automática de cabo (normal iu crossover) Com certificação Anatel/FCC/CE/RoHS	Un	18

6	**CAIXA DE MONTAGEM** Dimensões mínimas (A x L x P) 40 x 30 x 53 cm	Un	18
7	**COMPUTADOR** Processador AMD Ryzen 7 5700X ou compatível Placa de video Geforce RTX5060 8GB, 4 Saídas HDMI ou compatível SSD 256GB Memória 16GB Fonte ATX 750W Monitor 24 polegadas	Un	1
8	**TV** 55 Polegadas	Un	1
9	**FONTE DE ALIMENTAÇÃO** Fonte de Alimentação 12V Entrada: Tensão nominal: 100 ~ 240 Vac Corrente: Mínima: 0 A / Máxima: 5 A	Un	18
10	**INSTALAÇÃO** Prestação de Serviço Instalação dos Itens e Equipamentos (Itens e Equipamentos), com mão de obra especializada. Instalação de câmeras, fixação dos postes, cabos, fibra,cabo de rede, conectores, tomadas, caixas de acabamento, racks, suporte, e demais itens.	SERV	18
11	**SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA** Prestação de serviços técnicos especializados para viabilizar a alimentação elétrica dos pontos de videomonitoramento, incluindo vistoria técnica, levantamento de carga, dimensionamento das instalações, cálculo e estimativa do consumo de energia, elaboração da documentação técnica necessária, emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica — ART,	Pontos	18

	solicitação e acompanhamento do pedido de ligação perante a concessionária de energia elétrica. O serviço deverá contemplar o fornecimento e a instalação dos materiais necessários à ligação elétrica de cada ponto, conforme a solução técnica aplicável e as exigências da concessionária, podendo compreender cabos, eletrodutos, caixas, conectores, dispositivos de proteção, disjuntores, aterramento, isoladores, suportes, padrão de entrada, estrutura de fixação e demais materiais indispensáveis ao funcionamento seguro da solução. A instalação deverá atender às normas técnicas vigentes, às determinações da concessionária de energia elétrica e às orientações da fiscalização contratual.		
12	**INTERNET** Disponibilização links de internet, sendo 1 (um) em cada ponto de monitoramento previsto neste Termo de Referência, com velocidade mínima de 30 Mbps de upload por ponto	Pontos	19
13	**SOFTWARE DE VMS** 1. O software deve ser uma plataforma web, acessível via internet, compatível com os principais navegadores de computadores. 2. O software deve ser responsivo, permitindo acesso por smartphones e garantindo a utilização eficiente em conexões de internet móvel. 3. O software deve permitir a criação de mosaicos de visualização personalizada. 4. O software deve permitir a criação e o gerenciamento de grupos de usuários, definindo quais câmeras cada grupo pode acessar. 5. O software deve permitir a criação de perfis de permissão que podem ser associados a cada usuário. 5.1. O software deve oferecer as seguintes capacidades de gerenciamento de permissões: 5.1.1. Câmeras 5.1.1.1. Listar câmeras cadastradas 5.1.1.2. Cadastrar novas câmeras	Licença/ Câmera	58

	5.1.1.3. Editar configurações das câmeras 5.1.1.4. Remover câmeras do sistema 5.1.2. Grupos 5.1.2.1. Listar grupos de usuários 5.1.2.2. Cadastrar novos grupos 5.1.2.3. Editar grupos existentes 5.1.2.4. Remover grupos do sistema 5.1.3. Perfis de Permissão 5.1.3.1. Listar perfis de permissão 5.1.3.2. Cadastrar novos perfis 5.1.3.3. Editar perfis existentes 5.1.3.4. Remover perfis do sistema 5.1.4. Usuários 5.1.4.1. Listar usuários 5.1.4.2. Cadastrar novos usuários 5.1.4.3. Editar usuários existentes 5.1.4.4. Remover usuários do sistema 5.1.5. Mosaicos de Visualização 5.1.5.1. Listar mosaicos de visualização 5.1.5.2. Cadastrar novos mosaicos 5.1.5.3. Editar mosaicos existentes 5.1.5.4. Remover mosaicos 5.1.5.5. Compartilhar mosaicos com outros usuários, respeitando as permissões O software deve permitir: 6. **GRAVAÇÕES E ARMAZENAMENTO** 6.1. O software deve permitir a realização de downloads de vídeos gravados, conforme permissões do usuário. 6.2. O software deve garantir um período mínimo de armazenamento de **7 (sete) dias** para os vídeos gravados.		
14	1. **MÓDULO DE OPERAÇÃO DA CENTRAL DE VIDEOMONITORAMENTO**	Licença	1

	1.1. Além da plataforma web, a solução deverá disponibilizar cliente desktop ou módulo dedicado equivalente para operação da central de videomonitoramento, compatível com os computadores fornecidos para a central. 1.2. Não será admitida a necessidade de software de terceiro para executar as funções de visualização, controle do videowall/TV, reprodução das gravações, gerenciamento de rondas ou apresentação das notificações previstas neste Termo de Referência. 1.3. O módulo deverá identificar individualmente os computadores de exibição e suas respectivas telas, permitindo que o operador selecione o destino em que determinada câmera, mosaico, ronda ou evento deverá ser exibido. 1.4. O operador deverá poder selecionar individualmente a tela de destino antes de enviar uma câmera, mosaico ou ronda. 1.5. A solução deverá permitir, no mínimo: 1.5.1. enviar uma câmera para uma tela selecionada; 1.5.2. enviar um mosaico para uma tela selecionada; 1.5.3. substituir o conteúdo de uma tela selecionada; 1.5.4. interromper a exibição em uma tela selecionada; 1.5.5. consultar qual conteúdo está sendo exibido em cada tela; 1.6. A solução deverá permitir iniciar uma ronda e poderá selecionar a tela específica do videowall em que ela será executada. 1.6.1. A ronda deverá alterar somente o conteúdo da tela selecionada, mantendo inalteradas as demais telas do videowall. 1.6.2. O operador deverá poder iniciar, pausar, retomar e encerrar a ronda sem necessidade de acesso direto ao computador de exibição. 1.7. Notificações e Alertas		

	1.7.1. A notificação deverá ser apresentada automaticamente em tela previamente definida do videowall/TV, ainda que a câmera responsável pelo evento não esteja sendo exibida naquele momento 1.7.2. Quando houver mais de uma notificação pendente, a solução deverá permitir sua organização em fila ou histórico, evitando a perda dos eventos não visualizados 1.8. Reprodução Integradas de Gravações 1.8.1. O módulo de operação da central deverá permitir que o operador acesse as gravações diretamente a partir da câmera ou mosaico atualmente exibido.		
15	**MÓDULO DE ANÁLISE INTELIGENTE DE VÍDEO — IA** O módulo de análise inteligente de vídeo deverá ser integrado ao software VMS ofertado, permitindo que os eventos, alertas, imagens e gravações sejam acessados diretamente pela plataforma de videomonitoramento. A Administração poderá definir quais câmeras utilizarão o módulo de IA Durante a vigência contratual, deverá ser permitida a transferência da habilitação do módulo de uma câmera para outra, sem cobrança adicional, desde que não seja ultrapassada a quantidade máxima de câmeras simultaneamente licenciadas. 1. Detecção e Classificação de Objeto 1.1. O software deve permitir a seleção de objetos para identificação automática, contemplando, no mínimo: 1.2. Pessoas 1.3. Bicicletas 1.4. Motocicletas 1.5. Automóveis 1.6. Veículos utilitários 1.7. Mochilas	Licença/ Câmera	57

	1.8. Bolsas de mão 1.9. Outros objetos configuráveis conforme evolução do sistema 2. Áreas de Detecção e Exclusão 2.1. O software deve permitir: 2.1.1. A configuração de áreas de detecção, definindo regiões específicas da imagem onde a análise deve ocorrer; 2.1.2. A configuração de áreas de exclusão, nas quais não serão realizadas identificações ou análises, reduzindo falsos positivos. 3. Regras de Horário para Detecção e Alertas 3.1. O software deve permitir a configuração de regras de horário, possibilitando definir períodos específicos (pré-determinados) em que a identificação de objetos ou pessoas estará ativa, com geração automática de notificações e alertas conforme os critérios estabelecidos. 3.2. As notificações geradas pelo módulo de IA deverão ser apresentadas no software utilizado pelos operadores da central de videomonitoramento. 3.3. A notificação deverá ser apresentada automaticamente na tela definida do videowall, mesmo que a câmera responsável pelo evento não esteja sendo exibida naquele momento. 3.4. Quando houver múltiplas notificações, o software deverá mantê-las organizadas em fila ou histórico, evitando a perda de eventos ainda não analisados.		
16	**MÓDULO DE RECONHECIMENTO FACIAL** 1. Lista de Observação Facial (Blacklist) 1.1. O software deve permitir o cadastro e gerenciamento de bases biométricas faciais, possibilitando ao usuário criar múltiplas bases contendo pessoas identificadas e suas respectivas imagens de rosto, associadas a dados cadastrais gerando alerta assim que identificado.	Licença/ Câmera	1

	2. Busca Facial Retroativa 2.1. O software deve permitir a realização de busca facial retroativa, possibilitando ao usuário: 2.2. Selecionar pessoas previamente cadastradas em bases biométricas, 2.3. Definir um período de tempo, 2.4. Selecionar uma ou mais câmeras, para que o sistema analise gravações históricas e indique se houve identificação correspondente.		
17	**SOFTWARE DE LEITURA DE PLACAS** 1. Ser uma plataforma Web com acesso pela internet, permitindo o acesso por navegadores via computador e ser responsivo para acesso em smartphone, permitindo o acesso com utilização de internet móvel. 2. O software para a Leitura Automática de Placas deverá permitir o reconhecimento dos caracteres das placas dos veículos nacionais nas imagens capturadas e registrar as informações no sistema. 2.1. Câmera que identificou o veículo. 2.2. Data e hora da leitura. 2.3. Placa. 2.4. Imagem panorâmica do veículo. 2.5. Situação (Furto/Roubo) 2.6. Cor e modelo do veículo 3. Possuir assertividade de identificação de caracteres em ambiente dentro das condições normais de no mínimo 85%, incluindo placas padrão e mercosul, reconhecendo variantes de caracteres. 4. Possuir integração com o software ALERTA BRASIL da Polícia Rodoviária Federal. 5. Possuir integração com o software ASPIDE da Polícia Federal. **6.** Possuir integração com a Secretaria de Segurança Pública do Paraná, enviando alertas de veículos detectados com indicativo de FURTO ou ROUBO diretamente para o COPOM da Polícia Militar do Paraná, além	Licença/ Câmera	7

de enviar mensagens de alertas aos usuários que possuírem as devidas permissões via aplicativos de mensagens instantâneas (Telegram) e aplicativo mobile.

7. A solução deverá identificar de forma automática possíveis veículos clonados (veículos com placas iguais que transitam por câmeras em diferentes locais com tempo de viagem incompatível entre os pontos), permitindo que o agente de segurança pública tenha acesso aos dados dos veículos e uma imagem panorâmica para uma possível comparação visual dos veículos identificados.
8. Permitir que o agente de segurança pública consiga avaliar um comportamento padrão para realização da abordagem, com o indicativo gráfico de qual câmera o veículo mais passa, dia da semana e hora, aumentando a possibilidade de êxito numa possível abordagem do veículo.
9. Permitir que o agente de segurança pública consiga identificar possíveis veículos de apoio/comboio em rotas pré determinadas, para identificação de veículos com possíveis ilícitos sem a necessidade de informar nenhuma placa.
10. Permitir que o agente de segurança pública informe a placa de um veículo e um local específico e consiga identificar veículos que transitam em apoio/comboio.
11. Permitir o cadastro de comportamentos que caracterizam atividades suspeitas, informando quantidade de vezes em determinado intervalo de tempo que o veículo passa pela câmera (entradas/saídas do município, em frente a colégios e ruas de bancos, etc) e ao identificar este comportamento o sistema deverá notificar os usuários, informando a câmera, os dados do veículo e uma foto panorâmica do veículo.
12. Permitir o cadastro das frotas de veículos do município e definir horários e dias da semana em que as mesmas não possam trafegar, notificando os responsáveis quando estes veículos forem identificados nestes horários, com a possibilidade de envio dos alertas por:
    12.1. Telegram, e-mail e aplicativo mobile onde deverão conter

	as seguintes informações em sua mensagem: 12.1.1. Câmera, cor e modelo do veículo, data e hora, placa, link para realizar uma pesquisa de todas as passagens do veículo, além de uma foto panorâmica do veículo. 13. A solução deverá permitir o cadastro de lista de veículos para emissão de notificações quando estes veículos forem identificados, sendo que o cadastro dos veículos deverá possuir as opções por placa completa ou placa parcial, modelo e cor com a possibilidade de envio dos alertas por: 13.1. Telegram, e-mail e aplicativo mobile onde deverão conter as seguintes informações em sua mensagem: 13.1.1. Câmera, cor e modelo do veículo, data e hora, placa, link para realizar uma pesquisa de todas as passagens do veículo, além de uma foto panorâmica do veículo. 14. Exibir informações contendo quantidade total de leituras diária, quantidade de leituras da semana, quantidade de leituras do mês, leituras realizadas de hora em hora e o total de leituras realizadas por todas as câmeras ou por câmera individual; 15. O software deverá garantir o armazenamento mínimo de **365 (trezentos e sessenta e cinco)** dias dos registros das leituras de placas, compreendendo, no mínimo: câmera que identificou o veículo, data e hora da leitura, placa, imagem panorâmica do veículo, situação (furto/roubo), cor e modelo do veículo. A retenção prevista neste item refere-se aos dados e imagens associados às leituras, não compreendendo armazenamento contínuo de vídeo		

Cornélio Procópio-PR, 13 de novembro de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCELO FERREIRA GUEDES
Data: 13/11/2026 08:22:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

36.667.857/0001-07
MOVVI SISTEMAS LTDA
Av. Minas Gerais, 660 - SL 403
Centro - CEP 86.300-003
Cornélio Procópio - PR

Marcelo Ferreira Guedes
RG 8.913.452-8
CPF 066.988.539-84