



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº: 11170001/2025

Interessado (a): Consórcio Intermunicipal do Sertão de Alagoas – CONISA.

Assunto: Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na implantação de infraestrutura tecnológica integrada para aprimoramento da gestão pública municipal e apoio operacional aos entes consorciados ao CONISA.

O presente estudo técnico preliminar, documento constitutivo da primeira etapa do planejamento da contratação, caracteriza o interesse público envolvido e evidencia o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade da contratação, e dá base ao termo de referência a ser elaborado.

### 1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. A presente contratação tem por finalidade viabilizar a implantação de um conjunto de soluções tecnológicas voltadas à proteção de espaços públicos urbanos e institucionais, com foco no fortalecimento da atuação em campo, modernização da gestão operacional e aumento da capacidade de resposta frente aos desafios contemporâneos relacionados à ordem pública.

1.2. O adensamento populacional e a crescente complexidade dos territórios urbanos impõem às administrações públicas a necessidade de adotar tecnologias que proporcionem maior inteligência, rastreabilidade e integração no monitoramento de ambientes e na proteção do patrimônio coletivo. Nesse contexto, esta iniciativa alinha-se aos princípios da administração pública (art. 37 da Constituição Federal), buscando soluções eficientes, legais e economicamente sustentáveis (art. 70 da CF).

1.3. A iniciativa está respaldada pela legislação vigente, incluindo a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), assegurando que o uso de dados e imagens respeite os direitos dos cidadãos e a transparência na gestão pública.

1.4. As soluções tecnológicas a serem contratadas englobam os seguintes eixos principais:

a) Videomonitoramento Urbano Inteligente: Instalação de câmeras com recursos analíticos embarcados, incluindo leitura automática de placas (LPR/ANPR), reconhecimento facial e extração de atributos corporais, permitindo identificação em tempo real e geração de alertas estratégicos. Essas tecnologias contribuem diretamente para a formação de ecossistemas urbanos inteligentes (Smart Cities), promovendo integração entre segurança, mobilidade e infraestrutura pública.

b) Monitoramento de Prédios Públicos: Implantação de sistemas modernos de controle de acesso com autenticação biométrica, videomonitoramento interno e externo e dispositivos de apoio à segurança institucional. A medida visa proteger servidores, usuários e o patrimônio público, promovendo um ambiente seguro e inteligente. Essas soluções, quando integradas à infraestrutura urbana, reforçam o conceito de cidades inteligentes (Smart Cities), ao conectarem dados de segurança patrimonial a redes unificadas de gestão pública..

c) Soluções Embarcadas e Câmeras Corporais: Utilização de equipamentos de registro visual instalados em viaturas e acoplados diretamente aos agentes em campo, com recursos de transmissão em tempo real, georreferenciamento e armazenamento seguro das evidências. Essas tecnologias garantem maior transparência, responsabilização e respaldo jurídico às ações operacionais. A adoção dessas soluções fortalece a infraestrutura digital de cidades inteligentes, ao integrar mobilidade, segurança e monitoramento em plataformas interoperáveis

d) Plataforma Integrada de Gestão: Centralização e unificação dos dados gerados por todos os sistemas implantados, com dashboards operacionais, relatórios analíticos e recursos de comando e controle em tempo real. A plataforma permite uma gestão eficaz dos ativos de segurança pública e patrimonial, favorecendo decisões estratégicas baseadas em evidências. Essa abordagem é essencial para o ecossistema de Smart Cities, pois possibilita a atuação coordenada entre segurança, mobilidade, iluminação e demais serviços urbanos.



## 2. ATENDIMENTO ANTERIOR DA NECESSIDADE

2.1. Não houve necessidade anterior equivalente quanto a demanda solicitada.

## 3. REQUISITOS DO OBJETO

### 3.1. Natureza do objeto

O objeto da contratação é comum, visto poderem seus padrões de desempenho e qualidade ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado.

### 3.2. Estimativa das quantidades

O presente serviço é por meio do procedimento administrativo auxiliar sistema de registro de preço, instrumentalizado pelo certame licitatório. O caso em tela, permitirá uma série de contratações, respeitados os quantitativos máximos e a observância do período de um ano. Dito de outro modo, o pregão se exaure com uma única contratação, enquanto o registro de preços dá oportunidade a tantas contratações quantas forem possíveis. Deste modo fica inviável que este consórcio estime um quantitativo preciso para atender os municípios da Região do Sertão de Alagoas.

### 3.3. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar. Foram consideradas diferentes fontes, podendo ser analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades?

Objetivando a obtenção da estimativa de preços, deverá ser publicado aviso de cotação no Diário Oficial dos Municípios de Alagoas, a fim de que, empresas compatíveis com o objeto da licitação enviem a mesma dentro do prazo estimado. Obtendo desta forma valor médio de referência conforme a pesquisa de mercado pelas empresas, apurado através da média de preço por item das propostas válidas e com busca na plataforma “banco de preços” objetivando levantamento de mercado com base em contratações similares ao objeto que será licitado.

Foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a ata de registro de preços e outros editais, perfazendo-se o total de R\$ 147.087.101,68 (cento e quarenta e sete milhões, oitenta e sete mil, cento e um reais e sessenta e oito centavos). Informamos, ainda que para a aquisição em tela não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto, que pudessem promover a realização de audiência pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, em face dos serviços serem considerados serviços comuns.

### 3.4. Obrigações da Contratada

De acordo com o objeto da contratação, não há necessidade da exigência de obrigações específicas da contratada, sendo adequadas e suficientes aquelas previstas na minuta padronizada pelo CONISA.

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 4.1. Classificação do Objeto

A equipe técnica entende que a natureza do objeto a ser contratado é comum nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133, de 2021.

### 4.2. Sustentabilidade

Não incidem critérios de sustentabilidade na presente licitação, pelas seguintes razões:

- a) A presente contratação não envolve impactos ao meio ambiente, contudo a empresa contratada deve garantir práticas de sustentabilidade estabelecendo dentre as obrigações das contratadas a adoção, na execução dos serviços, de boas práticas de sustentabilidade ambiental, de otimização de recursos, de redução de desperdícios e de redução da poluição.
- b) Na prestação dos serviços objeto deste ETP as licitantes vencedoras deverão respeitar, no que couber, ainda as normas e princípios ambientais, trabalhando sempre para minimizar ou mitigar efeitos de possíveis danos ao meio ambiente. Para tanto, a empresa deve se valer de tecnologias e materiais ecologicamente corretos e que prezem pela sustentabilidade.



#### **4.3. Subcontratação:**

É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

- a) É vedada a subcontratação total do objeto.
- b) O contratado permanecerá como responsável legal e contratualmente pela parte subcontratada.
- c) É vedado subcontratação de pessoa física ou jurídica que tenha vínculo técnico, comercial, econômico, financeiro, trabalhista ou civil com dirigente da organização contratante ou com agente público envolvido na licitação, na fiscalização ou na gestão do contrato. A proibição aplica-se ainda a cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau dessas pessoas.
- d) A subcontratação poderá ocorrer em qualquer parcela ou parte do serviço.

#### **4.4. Garantia da contratação:**

- a) Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 1% (um por cento).
- b) Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- c) A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.
- d) O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

#### **4.5. Vistoria**

- a) A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 18:00 horas.
- b) Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.
- c) Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- d) Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- e) A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

**4.6. Necessidade de transição contratual:** não haverá a necessidade da transição contratual, haja vista não ter contrato vigente com objeto idêntico ou semelhante ao que se pretende contratar. Em relação ao conhecimento técnico, tecnológico e as técnicas empresa, não haverá necessidade de treinamento dos servidores/colaboradores deste órgão, pois a solução será executada pela futura contratada.

#### **4.7. Garantia dos serviços e assistência técnica**

**4.8.** A contratada deverá fornecer serviço de assistência técnica e garantia continua a ser acionada via call center ou número direto indicado ou canal por whatsapp:

**4.9.** Durante o período de vigência do contrato, a Contratada deverá prestar os serviços solicitados nos chamados abertos pela Contratante, respeitando os prazos máximos, contados a partir da solicitação registrada na Central de Atendimento, como descrito:

**4.10.** Prazo de 24 horas úteis para manutenção corretiva sem substituição de equipamentos;

**4.11.** Prazo de 72 horas úteis para manutenção corretiva com substituição de equipamentos sem alta complexidades;

**4.12.** O atendimento do chamado técnico pela CONTRATADA deve ser realizado em, no máximo, 02 (duas) horas em dias úteis e horário comercial, e de, no máximo, 12 (doze) horas em não dias úteis e/ou



fora do horário comercial e a solução técnica, definitiva ou de contorno, não poderá exceder a 120 (cento e vinte) horas, contadas da abertura do chamado técnico;

**4.13.** Realizado a primeira visita (manutenção corretiva) constatando a necessidade de troca/substituição de equipamento, o prazo será prorrogado automaticamente conforme o caso.

**4.14.** A contagem de prazos será a partir do registro do protocolo, contando-se apenas em dias úteis do órgão.

**4.15. Requisitos de qualificação técnica**

a) Tendo em vista as características do objeto, haverá exigências de qualificação técnico operacional e profissional que serão especificadas no Termo de Referência.

**4.16. Da participação de empresas reunidas em consórcio**

a) Não será admitida nesta licitação a participação de empresas que estejam reunidas em consórcio e sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição, haja vista que o objeto a ser executado não apresenta vulto ou complexidade que tornem restrito o universo de possíveis licitantes.

**4.17. Prazo de vigência contratual:**

a) O objeto do ETP é classificado pela unidade técnica como continuado devida à necessidade permanente do órgão e estão presentes os requisitos de essencialidade e de habitualidade:

a.1) A essencialidade atrela-se à necessidade de existência e manutenção do contrato, pelo fato de eventual paralisação dos serviços implicar em prejuízo ao exercício das atividades da Administração contratante. No caso em apreço, este Órgão necessita ter os serviços, observando o conceito de cidades inteligentes, visando a redução da criminalidade, aumento da sensação de segurança, melhoria da eficiência operacional, transparência e responsabilização, otimização dos recursos públicos, melhor gestão de crises e incidentes e a preservação do patrimônio público.

a.2) Já a habitualidade é configurada pela necessidade de a atividade ser prestada mediante contratação de terceiros de modo permanente. Assim, este Órgão precisa de profissionais e equipamentos para executarem os serviços, pois necessita documentar as ações do órgão, atender as demandas contínuas de segurança pública.

b) O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes, conforme art. 107 da Lei nº 14.133.

**4.18. Demais observações:**

a) A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

**5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

**5.1.** Dentre as soluções existentes para o problema, este Órgão observou as seguintes alternativas:

**a) CENÁRIO 1: REALIZAÇÃO DE LICITAÇÃO EM ITENS E/OU GRUPOS**

Analisando o primeiro cenário, realização de licitação para contratar o objeto em itens, as chances de a contratação do objeto como um todo ou parte dele ser frustrada se torna relativa. Neste cenário, parte dos itens podem não serem contratados (licitado, homologado e adjudicado), por falta de interesse dos próprios licitantes observando custo x viabilidade econômica. Aliado a isso, a amplitude de contratos a serem gerenciados pelo setor/órgão, fiscalizados e a falta de integração entre eles pode tornar a realização do serviço inviável, haja vista a integralidade do objeto do ponto de vista técnico. Assim temos:

**Vantagens:** a) **Competição e Transparência:** A licitação promove a competição, permitindo que várias empresas participem e apresentem suas propostas. Isso ajuda a garantir a transparência e a igualdade de oportunidades. b) **Economia de Recursos Públicos:** A concorrência resultante de uma licitação pode levar a preços mais competitivos, economizando dinheiro para o órgão público e, conseqüentemente, para os contribuintes. c) **Escolha com Base em Critérios Objetivos:** As propostas são avaliadas com base em critérios objetivos, como preço, qualidade e prazos, o que ajuda a garantir que a escolha do licitante seja feita de maneira justa e fundamentada. d) **Legalidade e Segurança Jurídica:** A realização de uma





licitação segue procedimentos legais que proporcionam segurança jurídica para todas as partes envolvidas.

**Desvantagens:** **a) Demora:** O processo de licitação pode ser demorado, o que pode ser problemático quando o órgão público precisa dos serviços com urgência. **b) Custos Administrativos:** A realização de licitações envolve custos administrativos significativos, incluindo a preparação de documentos, avaliação de propostas e recursos humanos dedicados ao processo. **c) Complexidade:** O processo de licitação é frequentemente complexo, o que pode ser desafiador para os órgãos públicos, especialmente aqueles com recursos limitados. **d) Possíveis Recursos e Impugnações:** As licitações podem ser alvo de recursos e impugnações, o que pode atrasar ainda mais a conclusão do processo. **e) Contratação parcial do objeto:** a licitação pode resultar em contratação parcial dos itens licitados, podendo resultar em ineficiência do objeto ou inviabilidade devido à ausência de outros itens. **f) Ausência de integralidade:** A contratação de apenas parte do objeto e a multiplicidade de possíveis contratados podem tornar inviável a execução do objeto, diante a sua integralidade e desinteresse, diante da multiplicidade de contratados e do volume de contratos a serem gerenciados e fiscalizados.

Este cenário é **parcialmente viável**, observado os riscos envolvidos, principalmente na possibilidade de o objeto se tornar inviável de executar.

#### **b) CENÁRIO 2: REALIZAÇÃO DE LICITAÇÃO EM GRUPOS E/OU LOTE ÚNICO**

Diferente do cenário anteriores, neste o objeto será concentrado, ou seja, contratado o todo em uma única licitação, incluindo todos os serviços.

O presente objeto, detalhado na "Descrição da Solução como um Todo", não consiste na mera aquisição de 15 itens ou serviços independentes, mas na implantação de um Ecossistema de Cidades Inteligentes complexo, cujo objetivo primordial é a "Plataforma Integrada de Gestão" (Eixo d, item 2 acima). Esta plataforma exige, como requisito técnico inegociável, a "centralização e unificação dos dados gerados por todos os sistemas implantados". Nos termos do art. 42 da Lei 14.133/2021, tal centralização exige padronização tecnológica, condição que seria inviabilizada caso o objeto fosse fragmentado.

A estrutura do objeto é composta por um núcleo central de software (VMS - Video Management System), previsto na Solução Tipo IX, e por 14 soluções-periféricas de hardware (câmeras, sensores, bodycams, LPRs, etc.) e conectividade (Solução XV). O pleno funcionamento do ecossistema depende da interoperabilidade absoluta e nativa entre o "cérebro" (VMS) e todos os "membros" (hardwares).

A licitação do objeto por itens (parcelamento) resultaria na contratação de múltiplos fornecedores para componentes que devem funcionar como um sistema único. Isso gera um risco técnico e de gestão inaceitável, enquadrando-se perfeitamente na exceção do Art. 40, § 3º, Inciso II, da Lei nº 14.133/2021 ("o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido").

O risco ao conjunto do objeto, que torna o parcelamento tecnicamente inviável, materializa-se em duas frentes:

a) Risco de Incompatibilidade Sistêmica: O mercado de tecnologia possui múltiplos protocolos, drivers e padrões proprietários. O parcelamento não oferece garantia de que o VMS (Solução IX) de um Fornecedor A será plenamente compatível com as funcionalidades avançadas (analíticos embarcados, live streaming, LPR móvel) dos hardwares (Soluções I-VIII, X-XIV) dos Fornecedores B, C e D.

b) Risco de Vácuo de Responsabilidade Técnica: O parcelamento criaria uma pulverização da responsabilidade. Em caso de falha de integração (ex: a câmera corporal do Lote A não envia dados ao VMS do Lote B), a Administração ficaria refém de uma disputa técnica entre os fornecedores sobre a origem da falha, inviabilizando a execução e a fiscalização do contrato.

c) Risco à integridade da cadeia de custódia dos dados: Em soluções de segurança pública, vídeos, metadados, eventos analíticos e evidências digitais devem seguir um fluxo padronizado e íntegro. O fracionamento poderia gerar formatos heterogêneos, diferentes camadas de proteção e lacunas de interoperabilidade, comprometendo a rastreabilidade e a confiabilidade das evidências, criando risco operacional e jurídico para o órgão contratante.



A contratação em Lote Único visa selecionar um Integrador de Soluções capaz de fornecer uma solução turn-key (chave na mão), assumindo a responsabilidade unívoca pela compatibilidade, integração e funcionamento pleno de todas as 15 "Soluções Tipo" como um sistema coeso e centralizado na "Plataforma Integrada de Gestão" (Eixo d).

Adicionalmente, a adoção do lote único se justifica pela "redução de custos de gestão de contratos" (Art. 40, § 3º, I), sendo administrativamente inviável para o CONISA gerenciar e fiscalizar 15 contratos distintos e tecnicamente interdependentes, cujo sucesso depende da integração mútua.

Este cenário é viável, principalmente pela integralidade técnica do objeto e economia em escala. Além disso, a aquisição em lote único permitirá:

**Padronização de Tecnologias:** A padronização dos equipamentos e softwares é fundamental para garantir a interoperabilidade e a gestão integrada de todas as soluções. A compra de sistemas fragmentados poderia gerar dificuldades na integração de dados e reduzir a eficiência das soluções propostas.

**Economia de Escala:** A contratação conjunta de todos os sistemas gera economia de escala, resultando em melhores condições comerciais para o consórcio, reduzindo custos de aquisição, instalação e manutenção dos sistemas de segurança.

**Eficiência na Implantação:** A contratação de um único fornecedor responsável pela entrega e integração de todas as soluções assegura uma implantação mais rápida e eficiente, evitando atrasos e garantindo o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Assim, a contratação em lote único garante maior eficácia no atendimento às necessidades de segurança pública dos municípios consorciados, com soluções tecnológicas inovadoras, economicamente viáveis e de fácil integração.

## **5.2. DESCRIÇÃO ESPECÍFICAS DA SOLUÇÃO.**

**5.3. Solução Tipo I**, consiste no fornecimento em regime de comodato de um sistema com 16 câmeras de videomonitoramento do TIPO 1 de alta qualidade, com avançados recursos de detecção de movimento utilizando algoritmos de *deeplearning* para a classificação de humanos e veículos. Além disso, inclui um 1 gravador tipo NVR (*Network Video Recorder*) para o armazenamento das imagens por 45 dias e toda a adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas e *rack*), fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, *backup* de energia (nobrek) de até 15 minutos, assistência técnica e link de dados necessário para o pleno funcionamento da solução conforme características técnicas (Anexo I);

**5.4. Solução Tipo II**, consiste no fornecimento em regime de comodato de um sistema com 12 câmeras de videomonitoramento do TIPO 1 e 4 câmeras do TIPO 2 de alta qualidade, com avançados recursos de detecção de movimento utilizando algoritmos de *deeplearning* para a classificação de humanos e veículos. Além disso, inclui um 1 gravador tipo NVR (*Network Video Recorder*) com analíticos inteligentes de reconhecimento facial, corporal e perimetral, para o armazenamento das imagens por 45 dias e toda a adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas e *rack*), instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, *backup* de energia (nobrek) de até 15 minutos, assistência técnica e link de dados necessário para o pleno funcionamento da solução conforme características técnicas (Anexo I);

**5.5. Solução Tipo III**, consiste no fornecimento em regime de comodato de um sistema com 08 câmeras de videomonitoramento Tipo 1 de alta qualidade, com avançados recursos de detecção de movimento utilizando algoritmos de *deeplearning* para a classificação de humanos e veículos. Além disso, inclui um 1 gravador tipo NVR (*Network Video Recorder*) para o armazenamento das imagens por 45 dias e a adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas e *rack*), fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, *backup* de energia (nobrek) de até 15 minutos, assistência técnica e link de dados necessário para o pleno funcionamento da solução conforme características técnicas (Anexo I);

**5.6. Solução Tipo IV**, consiste no fornecimento em regime de comodato, de um Dispositivo de Conexão Segura, uma Plataforma gerenciamento, integração e autenticação facial de presença educacional Web, Plataforma de Aplicativo Móvel fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção



preventiva e corretiva, backup de energia (nobreak) de até 15 minutos, assistência técnica e link de dados necessário para o pleno funcionamento da solução conforme características técnicas (Anexo I);

**5.7.** Solução Tipo V, consiste no fornecimento em regime de comodato de um sistema com 01 câmera de videomonitoramento do TIPO 3, de leitura de placas fixadas em poste metálico em conjunto ou separadamente, com avançados recursos utilizando algoritmos de deeplearning para a classificação de humanos e veículos, captura de placas e atributos veiculares. Além disso, estar interligado com o Sistema de Gravação de Imagens Centralizado na Sala de Monitoramento pelo Sistema de Gravação de Imagens Centralizado, possuir na sala armazenamento das imagens por, no mínimo, 45 dias, adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas, poste metálico e rack), fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, backup de energia (nobreak e switch de rede) de até 15 minutos, assistência técnica e link de dados necessário para o pleno funcionamento da solução conforme características técnicas (Anexo I);

**5.8.** Solução Tipo VI, consiste no fornecimento em regime de comodato de um sistema de monitoramento móvel e panorâmico, câmeras de videomonitoramento do TIPO 4, com avançados recursos utilizando algoritmos de deeplearning para a classificação de humanos e veículos e captura de faces. Além disso, estar interligado com o Sistema de Gravação de Imagens Centralizado na Sala de Monitoramento pelo Sistema de Gravação de Imagens Centralizado, possuir na sala armazenamento das imagens por, no mínimo, 45 dias, adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas, poste metálico e rack), fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, backup de energia (nobreak e switch de rede) de até 15 minutos, assistência técnica e link de dados necessário para o pleno funcionamento da solução conforme características técnicas (Anexo I);

**5.9.** Solução Tipo VII, consiste no fornecimento em regime de comodato de uma câmera Térmica, câmeras de videomonitoramento do TIPO 5, suportando análise de vídeo para proteção perimetral e alarme de excesso de temperatura, para prevenção precoce de incêndio. Com algoritmos de deep learning, pode realizar detecção VCA de alta precisão e alarme em tempo real. Além disso, estar interligado com o Sistema de Gravação de Imagens Centralizado na Sala de Monitoramento pelo Sistema de Gravação de Imagens Centralizado, possuir na sala armazenamento das imagens por, no mínimo, 45 dias, adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas, poste metálico e rack), fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, backup de energia (nobreak e switch de rede) de até 15 minutos, assistência técnica e link de dados necessário para o pleno funcionamento da solução conforme características técnicas (Anexo I);

**5.10.** Solução Tipo VIII, consiste no fornecimento em regime de comodato de uma solução com Câmera inteligente, câmeras de videomonitoramento do TIPO 6, que permita a execução de múltiplos analíticos, como descritos a seguir. Com algoritmos de deep learning, pode realizar reconhecimento facial, extração de atributos corporais, leitura de placas, contagem de pessoas e proteção de perímetro. Além disso, estar interligado com o Sistema de Gravação de Imagens Centralizado na Sala de Monitoramento pelo Sistema de Gravação de Imagens Centralizado, possuir na sala armazenamento das imagens por, no mínimo, 45 dias, adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas, poste metálico e rack), fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, backup de energia (nobreak e switch de rede) de até 15 minutos, assistência técnica e link de dados necessário para o pleno funcionamento da solução conforme características técnicas (Anexo I);

**5.11.** Solução Tipo IX, consiste no fornecimento em regime de comodato de videowall com 08 telas de 55" polegadas, 1 servidor com sistema VMS (Vídeo Management System) plenamente licenciado, além de 4 estações de monitoramento com duas telas cada, mobiliário completo para 04 estações composto por cadeira ergonômica e mesa, além de toda a infraestrutura necessária para o pleno funcionamento. Adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas e rack), fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, conforme características técnicas (Anexo I).



**5.12.** Solução Tipo X, consiste no fornecimento em regime de comodato de terminal de controle de acesso de operação autônoma, com biometria facial e proteção contra utilização de fotos de faces. Além disso, deve incluir todos os acessórios necessários para o funcionamento da solução como botão de saída, fonte, eletroímã ou botoeira. Adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas e rack), fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, conforme características técnicas (Anexo I);

**5.13.** Solução Tipo XI, consiste no fornecimento em regime de comodato de uma barreira de controle de acesso tipo swing com 1 passagem, sendo dimensionada para portadores de necessidades especiais ou não conforme necessidade, a barreira deverá ser fornecida com biometria facial e proteção contra utilização de fotos de faces. Além disso, deve incluir todos os acessórios necessários para o funcionamento da solução. Adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas e rack), fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, conforme características técnicas (Anexo I);

**5.14.** Solução Tipo XII, consiste no fornecimento em regime de comodato de Câmeras Corporais. Incluindo ainda adequação necessária a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, eletrocalhas, poste metálico e rack), fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, backup de energia (nobreak e switch de rede) de até 15 minutos para as docas, assistência técnica e link de dados necessário para as docas e SIM cards para as COPs, para o pleno funcionamento da solução, conforme características técnicas (Anexo I);

**5.15.** Solução Tipo XIII, consiste no fornecimento em regime de comodato de um sistema completo de monitoramento embarcado em viaturas com inteligência artificial, contendo 01 camera mobile LPR para captura de placas, 03 cameras mobile para monitoramento externo e 01 para monitoramento interno da viatura, além tela para visualização. Incluindo ainda adequação necessária a infraestrutura e insumos necessários para a perfeita instalação dos equipamentos nos veículos, fornecimento do equipamento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, assistência técnica e SIM cards para o pleno funcionamento da solução, conforme características técnicas (Anexo I);

**5.16.** Solução Tipo XIV, contemplando instalação, suporte e capacitação técnica, A presente contratação tem por objetivo a prestação de serviços especializados voltados à implantação, operação e suporte de uma solução inteligente de monitoramento veicular por meio de sistemas de gestão, análise e inteligência, com base em imagens capturadas por câmeras LPR (Leitura de Placas Veiculares). O escopo contempla o fornecimento de todos os recursos necessários para o processamento e análise automatizada de imagens, empregando algoritmos avançados capazes de identificar, classificar e monitorar veículos com ou sem placas, em tempo real. A solução deverá incluir infraestrutura técnica e suporte contínuo.

**5.17.** Solução Tipo XV, compreende na interligação das câmeras existentes com o SISTEMA DE GRAVAÇÃO DE IMAGENS CENTRALIZADO na SALA DE MONITORAMENTO descrito neste termo, incluindo armazenamento das imagens por, no mínimo, 45 dias, os custos das licenças e armazenamento devem estar contemplados neste item de fornecimento, conforme características técnicas constantes no Anexo I deste TR.

**5.18. Quantidades Estimadas:**

| ITEM       | DESCRIÇÃO          | UND.                       | QTD. MÁX. MÊS |
|------------|--------------------|----------------------------|---------------|
| Lote Único |                    |                            |               |
|            | Grupo 1 – Comodato |                            |               |
| 1          | Solução Tipo I     | Serviço / Anual (12 meses) | 120           |
| 2          | Solução Tipo II    | Serviço / Anual (12 meses) | 160           |
| 3          | Solução Tipo III   | Serviço / Anual (12 meses) | 80            |
| 4          | Solução Tipo IV    | Serviço / Anual (12 meses) | 160           |
| 5          | Solução Tipo V     | Serviço / Anual (12 meses) | 220           |
| 6          | Solução Tipo VI    | Serviço / Anual (12 meses) | 186           |
| 7          | Solução Tipo VII   | Serviço / Anual (12 meses) | 50            |
| 8          | Solução Tipo VIII  | Serviço / Anual (12 meses) | 215           |
| 09         | Solução Tipo IX    | Serviço / Anual (12 meses) | 36            |





|    |                   |                            |     |
|----|-------------------|----------------------------|-----|
| 10 | Solução Tipo X    | Serviço / Anual (12 meses) | 70  |
| 11 | Solução Tipo XI   | Serviço / Anual (12 meses) | 56  |
| 12 | Solução Tipo XII  | Serviço / Anual (12 meses) | 955 |
| 13 | Solução Tipo XIII | Serviço / Anual (12 meses) | 190 |
| 14 | Solução Tipo XIV  | Serviço / Anual (12 meses) | 220 |
| 15 | Solução Tipo XV   | Serviço / Anual (12 meses) | 250 |

## 6. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

**6.1.** Conforme Súmula 247 do TCU, a divisão do objeto deve ser realizada quando técnica e/ou economicamente viável e não represente perda de economia de escala.

**6.2.** O agrupamento dos itens em lotes se deve ao fato de que todos os bens e serviços agrupados estão **tecnicamente** relacionados. A licitação do objeto por itens seria inviável do ponto de vista técnico principalmente pela integralidade técnica do objeto e economia em escala.

**6.3.** Conforme art. 40, da Lei 14.133/2021:

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

**6.4.** A contratação em lote único é justificada pela necessidade de garantir a integração plena (hardware e software) e eficaz de todas as soluções tecnológicas em um sistema centralizado de segurança, observando as funcionalidades do sistema. Ao agrupar os serviços em um único processo licitatório, serão evitados problemas de incompatibilidade entre os diversos sistemas adquiridos, ou seja, entre hardware, software e, principalmente, que o sistema (software) opere considerando todas as soluções (hardware) que poderia comprometer a eficiência operacional, alcance dos objetivos do projeto e até mesmo inviabilizar o objeto em si diante da incompatibilidade de sistemas de fabricantes distintos.

**6.5.** Além disso, a aquisição em lote único permitirá:

**6.6.** Padronização de Tecnologias: A padronização dos equipamentos (hardware) e sistema (software) é fundamental para garantir a interoperabilidade e a gestão integrada de todas as soluções. A compra de sistemas fragmentados poderia gerar dificuldades na integração de dados, de equipamento, e, principalmente, reduzir a eficiência das soluções propostas, bem como inviabilizar o objeto como um todo. A título exemplificativo suponha-se que os equipamentos sejam das mais variadas fabricantes/fornecedores, que, por questões mercadológicas, desenvolvem os sistemas para operar exclusivamente com os equipamentos. Neste caso haveria uma multiplicidade de equipamentos, em consequência de sistemas. Os equipamentos não operariam em conjunto, os operadores teriam que operar inúmeros sistemas e não haveria análise do conjunto de dados de forma automática e eficiente.

**6.7.** Economia de Escala: A contratação conjunta de todos os sistemas gera economia de escala, resultando em melhores condições comerciais para o consórcio, reduzindo custos de aquisição, instalação e manutenção dos sistemas de segurança.

**6.8.** Eficiência na Implantação: A contratação de um único fornecedor responsável pela entrega e integração de todas as soluções assegura uma implantação mais rápida e eficiente, evitando atrasos e garantindo o cumprimento dos prazos estabelecidos.

**6.9.** Assim posto, o agrupamento dos itens em lotes levou em consideração questões técnicas (hardware e software), bem como o ganho de economia em escala, sem prejuízo a ampla competitividade, uma vez que existe no mercado várias empresas com capacidade de fornecer os produtos e serviços na forma em que estão agrupados neste **TR**. Além de que só estão no mesmos lotes serviços que guardam correlação e justificativa técnica para estarem agrupados, não sendo possível o parcelamento.



**6.10.** Ressalta-se que a manutenção de um único lote, com subdivisão por grupos, deve-se à necessidade de garantir a interoperabilidade entre os sistemas de segurança dos entes consorciados. Assim, a divisão por grupo dentro de um mesmo lote permite a viabilidade econômica, técnica e legal da contratação, mantendo a unidade funcional do sistema proposto

**6.11.** A manutenção em lote único, com divisão apenas por grupos de execução, garante que todas as soluções, independentemente da forma de contratação, estejam plenamente compatíveis entre si e integradas à mesma plataforma central de gerenciamento, promovendo padronização de equipamentos, integração de software (VMS), e racionalização dos esforços de suporte, capacitação e controle.

**6.12.** Ademais, tal estrutura facilita a cooperação técnica intermunicipal, permitindo o uso compartilhado de evidências digitais, inteligência artificial e painéis de visualização unificados, fundamentais à proposta de CIDADE SEGURA consorciada.

**6.13.** Por fim, a adoção de lote único promove maior eficiência administrativa, evita duplicidade de contratações, reduz custos com fiscalizações paralelas e garante maior atratividade ao certame, sem prejuízo à competitividade, uma vez que há ampla oferta no mercado de empresas aptas a atender simultaneamente aos dois grupos.

**6.14.** Assim posto, o agrupamento dos itens em lotes levou em consideração questões técnicas, bem como o ganho de economia em escala, sem prejuízo à ampla competitividade, uma vez que existe no mercado várias empresas com capacidade de fornecer os produtos e serviços na forma em que estão agrupados neste TR. Além de que só estão no mesmo lote serviços que guardam correlação e justificativa técnica para estarem agrupados, não sendo possível o parcelamento.

## **7. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

**7.1.** Dentre os resultados esperados, podemos citar:

**a) Redução da Criminalidade:** As tecnologias de monitoramento e vigilância permitirão uma atuação mais rápida e eficaz das forças de segurança, reduzindo a incidência de crimes nas áreas monitoradas.

**b) Aumento da Sensação de Segurança:** A presença de câmeras e sistemas de controle de acesso nas áreas públicas e prédios governamentais elevará a percepção de segurança por parte da população, contribuindo para uma maior sensação de bem-estar.

**c) Melhoria da Eficiência Operacional:** A integração das soluções tecnológicas permitirá que as forças de segurança atuem de forma mais coordenada, com maior agilidade na resposta a incidentes e operações mais eficientes.

**d) Transparência e Responsabilização:** O uso de câmeras corporais e embarcadas aumentará a transparência nas operações de segurança, garantindo que os agentes ajam conforme a legislação e as melhores práticas, promovendo a confiança pública.

**e) Otimização dos Recursos Públicos:** A centralização dos sistemas de segurança e vigilância em uma única plataforma possibilitará a eliminação de redundâncias, gerando uma economia significativa de recursos e assegurando a manutenção eficiente do patrimônio público.

**f) Melhor Gestão de Crises e Incidentes:** A centralização dos dados de segurança em tempo real permitirá uma resposta mais rápida e eficaz a incidentes, minimizando os danos e prevenindo maiores consequências.

**g) Preservação do Patrimônio Público:** A instalação de sistemas de segurança em prédios públicos garantirá a integridade dos bens e evitará atos de vandalismo, furtos e outras formas de deterioração.

## **8. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO**

**8.1.** As providências para viabilizar a execução contratual são:

a) Atividades relacionadas a instrução processual interna desde o planejamento até a realização da contratação;

b) Definição dos locais de instalação dos equipamentos, após a licitação; e

c) Definição do local onde ficará a Sala de monitoramento, após a licitação.



## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

**9.1.** Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes, tampouco foi verificado a existência de contratações realizadas ou em andamentos, para que o objetivo desta contratação seja atingido.

## 10. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

**10.1.** O setor técnico entende que o objeto a ser contratado não envolve impactos diretos ao meio ambiente, não havendo necessidade de licenciamento ambiental.

## 11. DA NÃO ACEITAÇÃO DO CONSÓRCIO

**11.1.** De acordo com a complexidade e o vulto da contratação, e realizado o não parcelamento do seu objeto, não se aceitará consórcio na disputa da licitação ou na contratação, de modo a permitir que mais empresas compitam individualmente entre si pela solução, aumentando o universo da disputa e a chance da obtenção de melhor proposta.

## 13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

**13.1.** O registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na implantação de soluções tecnológicas integradas para cidades inteligentes, com foco em sistemas de monitoramento urbano, muralha digital, aplicadas em espaços de grande circulação, prédios públicos, viaturas e agentes operacionais, visando a ampliação da capacidade de gestão, segurança e resposta dos municípios consorciados ao CONISA, mostra-se viável sob os aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

**13.2.** Aspecto técnico: há ampla oferta de soluções no mercado nacional capazes de atender aos requisitos definidos, contemplando integração de dados, câmeras inteligentes, análise em tempo real e aplicações voltadas a prédios públicos, espaço de grande circulação, viaturas e agentes operacionais.

**13.3.** Aspecto operacional: o modelo consorciado permite padronização das soluções, facilitando a interoperabilidade entre os municípios e ampliando a capacidade de gestão, segurança e resposta em situações de risco.

**13.4.** Aspecto econômico: a adoção de registro de preços possibilita economia de escala, redução de custos administrativos e flexibilidade para que cada município realize a contratação conforme sua demanda e disponibilidade orçamentária, sem necessidade de múltiplos processos licitatórios.

**13.5.** Aspecto estratégico: a implantação das soluções contribui diretamente para a modernização da gestão pública, o fortalecimento da segurança cidadã e o atendimento mais ágil e eficaz à população em consonância com políticas de inovação e transformação digital

**13.6.** Diante do exposto, conclui-se que a contratação é plenamente viável e vantajosa, não apenas pela disponibilidade de soluções no mercado capazes de atender aos requisitos técnicos, mas também pela relevância do objeto para a melhoria da gestão, da segurança urbana e da prestação dos serviços públicos.

## 14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO

**14.1.** Com base na avaliação dos elementos anteriores do estudo técnico preliminar, não há necessidade de classificá-los como sigilosos.

Atesta-se, sob responsabilidade funcional, que o estudo técnico preliminar elaborado é adequado e perfeitamente suficiente tanto à caracterização do interesse público envolvido e da melhor solução para o problema a ser resolvido, inclusive acerca de Descrição, Unidade de Medida e Quantidade, quanto à fundamentação do termo de referência e demais instrumentos da contratação, elaborado que foi nos moldes da Lei nº 14.133/2021.



**CONISA**  
Consórcio Intermunicipal  
do Sertão de Alagoas



Município de Santana do Ipanema/AL, 17 de novembro de 2025.

ANDRÉ BRANDÃO DE ALMEIDA  
Diretor Administrativo do CONISA