MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha 550
Processo nº 20.P.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Trata-se de Estudo Técnico Preliminar para a primeira etapa do planejamento da contratação visando auxiliar na elaboração do Termo de Referência ou do Projeto Básico.

2. INFORMAÇÃO DO PROCESSO

SD N.º:	020/2025/SMSPDS
Unidade (s) Demandante (s):	Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Social-SMSPDS
Responsável pela Demanda:	Arquiteta Cristiane C. F. Lopes
Objeto:	Contratação **de empresa especializada para o fornecimento de equipamentos, materiais e softwares, instalação, configuração, ativação, manutenção, suporte técnico e transferência de tecnologia de sistema de videomonitoramento, incluindo infraestrutura de rede lógica e elétrica, integração com plataformas Cortéx, de análise e armazenamento de imagens, e demais procedimentos conforme Projeto Técnico e Termo de Referência, visando o fortalecimento da Guard Civil Municipal de Corumbá por meio da ampliação do sistema de videomonitoramento,** localizado no município de Corumbá – MS.

3. DO RELATÓRIO

3.1. Da Legislação aplicável:

- Lei n.º 14.133, de 2021 e legislação correlata.
- Lei Complementar nº 123, de 2006 e suas alterações.
- Decreto Municipal n.º 3.052/2023 que dispõe sobre a elaboração do ETP.
- Decreto Municipal n.º 3.085/2023, que regulamenta a fase preparatória das contratações regidas pela Lei 14.133, de 2021, instituindo regras para a elaboração do Termo de Referência, do Projeto Básico, do anteprojeto, do projeto executivo e do Edital no âmbito da Administração Pública Municipal direta e indireta e dá outras providências;

3.1.1. Legislação Especial:

1. Convênio nº905071/2020 – fortalecer a guarda municipal do Município de Corumbá/MS, por meio da ampliação do sistema de videomonitoramento de vias públicas.
2. Decreto 11.531/2023- Dispõe regula a celebração de **convênios e contratos de repasse** relativos às transferências de recursos da União, e regulamenta **parcerias sem transferência de recursos**, via acordos de cooperação técnica ou acordos de adesão.
3. **Portaria Conjunta MGI/MF/CGU Nº33, DE 30 DE AGOSTO DE 2023** - estabelece normas complementares ao Decreto nº 11.531/2023, que regula convênios e contratos de repasse relativos a transferências de recursos da União.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 551
Processo nº 37.

4. **Instrução Normativa nº5, DE 25 DE MAIO DE 2017** – disciplina o **procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta** no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
5. **Instrução Normativa SGD/ME Nº94, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2022** - disciplina o **processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)** pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do Poder Executivo Federal.
6. **Lei Federal N°13.022, DE 8 DE AGOSTO DE 2014** - institui normas gerais para as guardas municipais no Brasil, regulamentando o § 8° do art. 144 da Constituição Federal.
7. **Lei Complementar N°246, DE 31 DE OUTUBRO DE 2019** - dispõe sobre a Carreira, a Organização, o Plano de Cargos, o Sistema Remuneratório e o Regime de Trabalho da Guarda Civil Municipal de Corumbá, e da outras providências.
8. **Lei Federal N°13.709, DE 14 DE AGOSTO DE 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Ela estabelece regras para o **tratamento de dados pessoais** no Brasil, tanto no setor público quanto no privado.

3.1.2. Normas Técnicas Aplicáveis

A elaboração do projeto executivo deverá observar rigorosamente as normas técnicas vigentes, incluindo:

Normas da ABNT/NBR (Associação Brasileira de Normas Técnicas) específicas para sistemas de videomonitoramento:

As normas essenciais são:

3.1.2.1. Videomonitoramento (obrigatórias)

- **NBR ISO/IEC 62676-1, 2, 3 e 4**

3.1.2.2. Rede Lógica

- NBR 14565
- NBR 16415
- NBR ISO/IEC 11801
- NBR 16665

3.1.2.3. Elétrica

- NBR 5410
- NBR 5419
- NBR 15214

3.1.2.4. Segurança da Informação / LGPD

- NBR ISO/IEC 27001
- NBR ISO/IEC 27002
- NBR ISO/IEC 27701

3.1.2.5. Plataformas de Segurança Pública

- **NBR ISO/IEC 30121** (governança de dados em segurança pública)

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 552
Processo nº 07.

3.2. Das contratações anteriores:

O objeto não foi adquirido nos dois últimos exercícios, não constando em nossos arquivos contratação anterior para subsidiar no planejamento.

3.3. Da forma de contratação:

A contratação será realizada de forma **ELETRONICA**.

3.4. Do acesso ao orçamento estimado da contratação:

Na presente análise o orçamento e documentos que o instruem constam dos autos e deverão ser disponibilizados anexos ao termo de Referência ou Projeto Básico, não sendo o caso de orçamento sigiloso.

3.5. Da necessidade de consolidação da demanda para as demais unidades gestoras e/ou Intenção de Registro de Preços-IRP:

A demanda compreendida atenderá apenas a unidade gestora requisitante e a contratação não requer consolidação.

3.6. Da aplicação do tratamento diferenciado da LC 123/2006:

O objeto deste Estudo Técnico Preliminar corresponde à:

*"**contratação de empresa especializada para o fornecimento de equipamentos, materiais e softwares, instalação, configuração, ativação, manutenção, suporte técnico e transferência de tecnologia de sistema de videomonitoramento, incluindo infraestrutura de rede lógica e elétrica e integração com plataformas Cortéx e sistemas de análise e armazenamento de imagens.**"*

Verifica-se que este objeto possui **alta complexidade técnica**, envolvendo:

- fornecimento de equipamentos de tecnologia avançada;
- softwares analíticos e sistemas de videomonitoramento de grande porte;
- integração obrigatória com a plataforma **Cortéx**, vinculada ao Ministério da Justiça e Segurança Pública;
- implantação de infraestrutura elétrica e lógica estruturada;
- serviços continuados de manutenção e suporte técnico especializado;
- requisitos de segurança da informação e proteção de dados;
- transferência de tecnologia à equipe municipal.
- O objeto da contratação possui natureza integrada, uma vez que compreende o fornecimento de equipamentos, materiais e softwares, bem como serviços de instalação, configuração, ativação, manutenção, suporte técnico, transferência de tecnologia e integração com plataformas de análise e armazenamento de imagens, incluindo infraestrutura de rede lógica e elétrica.
- Os componentes que integram a solução são técnica e operacionalmente interdependentes, de modo que sua execução de forma isolada pode comprometer a interoperabilidade, a compatibilidade entre sistemas, a segurança da informação, a continuidade operacional e o desempenho global do sistema de videomonitoramento.
- A adoção de solução integrada permite a atribuição clara de responsabilidades à contratada, reduz riscos de incompatibilidade entre equipamentos e softwares de

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 553
Rubrica

diferentes fornecedores, facilita a manutenção e o suporte técnico, além de assegurar o adequado funcionamento do sistema em conformidade com o Projeto Técnico e o Termo de Referência.

- Assim, a natureza integrada do objeto revela-se essencial para garantir eficiência, economicidade e efetividade na implantação e operação do sistema de videomonitoramento da Guarda Civil Municipal de Corumbá – MS.

O objeto possui natureza integrada, mas isso **não significa automaticamente a adoção do regime de contratação integrada** previsto na Lei nº 14.133/2021.

Dada a natureza integrada do objeto, a contratação exige **responsabilidade técnica unificada**, bem como capacidade econômico-financeira e operacional proporcional ao volume da solução.

8.2. Exame da Viabilidade de Exclusividade para ME/EPP

Conforme art. 48 da LC 123/2006, deve ser avaliada a possibilidade de:

- licitação **exclusiva** para ME/EPP;
- **subcotas** de no mínimo 25%;
- **subcontratação** de ME/EPP.

Após análise de mercado e consultas preliminares, verifica-se que:

1. **A maioria dos fornecedores de soluções completas de videomonitoramento integrado ao Cortéx são empresas de médio e grande porte**, com atuação nacional.
2. A execução do objeto requer **equipe multidisciplinar** com engenheiros, técnicos de redes, analistas de TI, especialistas em software e suporte 24x7, estrutura incomum às ME/EPP.
3. O objeto é **tecnicamente indivisível**, pois a separação entre fornecimento de equipamentos, software, instalação e manutenção comprometeria a interoperabilidade e a responsabilidade técnica.
4. A exclusividade poderia **reduzir significativamente a competitividade**, contrariando o interesse público.

Dessa forma, considera-se **tecnicamente inviável** destinar a licitação exclusivamente para ME/EPP ou estabelecer subcotas.

8.3. Aplicação dos Demais Benefícios Legais às ME/EPP

Apesar da inviabilidade de exclusividade, serão garantidos todos os benefícios previstos na LC 123/2006, tais como:

a) Empate Ficto (arts. 44 e 45 da LC 123/2006)

Será assegurado às ME/EPP o direito de apresentar preço inferior quando sua proposta estiver em até 5% (pregão) ou 10% (demais modalidades) acima da melhor oferta.

b) Regularização Fiscal Tardia (art. 43 da LC 123/2006)

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 554
Processo nº B.P.

A ME/EPP vencedora poderá regularizar sua documentação fiscal no prazo legal.

c) Incentivo à Subcontratação de ME/EPP (art. 48, §3º da LC 123/2006)

Será avaliada a possibilidade de inclusão de cláusula estimulando a subcontratação de ME/EPP para serviços acessórias de menor complexidade, **desde que não afetem a integridade técnica do sistema**, tais como:

- instalação física de infraestrutura não crítica;
- serviços de suporte local;
- fornecimento de componentes e insumos não estratégicos.

Essa medida somente será adotada se confirmada a viabilidade técnica e econômica durante a etapa de elaboração do Termo de Referência.

8.4. Conclusão

Com base na análise técnica e de mercado, **não é possível adotar exclusividade para ME/EPP** no presente objeto, dado o alto grau de integração tecnológica, a exigência de qualificação técnica especializada e a necessidade de padronização e interoperabilidade com plataformas nacionais.

Entretanto, **os demais benefícios da LC 123/2006 serão integralmente observados**, garantindo:

- igualdade de oportunidades;
- ampliação da competitividade;
- estímulo ao desenvolvimento econômico local sempre que tecnicamente possível.
- Nos termos dos artigos 47 e 48 da Lei Complementar nº 123/2006, foi avaliada a possibilidade de aplicação do tratamento favorecido, diferenciado e simplificado destinado às Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP).
- Contudo, considerando as características do objeto, verifica-se a inviabilidade da realização de licitação exclusiva ou da reserva de cotas para ME e EPP, uma vez que a solução a ser contratada envolve o fornecimento integrado de equipamentos tecnológicos, softwares especializados, infraestrutura lógica e elétrica, instalação, configuração, ativação, integração com plataformas de segurança pública, manutenção, suporte técnico e transferência de tecnologia, exigindo capacidade técnica, operacional e financeira compatível com a complexidade da contratação.
- A eventual divisão do objeto ou a restrição da disputa exclusivamente às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte poderia comprometer a integração dos sistemas, a padronização tecnológica, a interoperabilidade das soluções, a garantia de desempenho operacional e a adequada execução contratual, além de reduzir a competitividade do certame e limitar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.
- Ademais, o objeto possui natureza indivisível sob o aspecto técnico e funcional, sendo necessária a contratação de solução única e integrada, de modo a assegurar compatibilidade entre equipamentos, softwares, infraestrutura de comunicação e sistemas de armazenamento e análise de imagens.
- Dessa forma, com fundamento no art. 49, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006, afasta-se a realização de licitação exclusiva ou a reserva de cotas para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, por não se mostrar vantajosa para a Administração Pública e por poder comprometer a adequada execução do objeto.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 555
Processo nº B.P.

- Permanecem assegurados às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte os demais benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006, especialmente aqueles relacionados à regularização fiscal tardia, ao critério de desempate ficto e às demais prerrogativas legalmente estabelecidas.

3.7. Da participação ou vedação de empresas em consórcio:

3.7.1. Esta licitação **NÃO** será permitida a participação de empresas em regime de consórcio, pelas razões abaixo:

3.7.1.1. Em regra, o consórcio empresarial é constituído com o intuito da realização de atividades que os participantes, isoladamente, não poderiam promover. A união em consórcio aumenta a capacidade de realização.

3.7.1.2. Arnoldo Wald diz que "o consórcio é, pois, um multiplicador de atividades que assegura uma nova faixa de atuação para o consorciado".
Considerando:

- a existência de fornecedores que atendem plenamente o objeto de forma individual;
- a **natureza integrada e indivisível** da solução;
- a necessidade de **rastreabilidade e responsabilidade técnica unitária**;
- a complexidade do gerenciamento de consórcios em contratos municipais;
- o risco de fragmentação da solução e prejuízo à interoperabilidade;

3.7.1.3. Não será admitida a participação de empresas em consórcio na presente licitação, nos termos do art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.7.1.4. A vedação justifica-se em razão da natureza integrada do objeto, que envolve o fornecimento de equipamentos, softwares, infraestrutura de rede lógica e elétrica, instalação, configuração, ativação, integração com plataformas especializadas, manutenção, suporte técnico e transferência de tecnologia, demandando elevada compatibilidade técnica e operacional entre todos os componentes da solução.

3.7.1.5. A execução do objeto por uma única contratada possibilita a centralização da responsabilidade técnica e operacional, reduzindo riscos de incompatibilidade entre sistemas, falhas de integração, conflitos de responsabilidade e dificuldades na gestão contratual, especialmente em atividades que exigem interoperabilidade e funcionamento contínuo do sistema de videomonitoramento.

3.7.1.6. Além disso, verifica-se a existência de número suficiente de empresas no mercado aptas a executar integralmente o objeto, de modo que a vedação à participação em consórcio não restringe indevidamente a competitividade do certame, mas busca assegurar maior eficiência, segurança e economicidade na execução contratual.

3.7.1.7. Dessa forma, a restrição mostra-se proporcional, tecnicamente justificada e compatível com o interesse público, em observância aos princípios da eficiência, da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

3.8. Da subcontratação da Lei 14.133/21:

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Fls nº 556

3.8.1. Nos termos do art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021, a subcontratação poderá ser admitida de forma parcial, desde que previamente autorizada pela Administração e que não recaia sobre parcelas de maior relevância técnica ou essenciais ao objeto contratado.

3.8.2. Considerando a natureza integrada da solução de videomonitoramento, a contratada deverá manter sob sua responsabilidade direta as atividades relacionadas ao gerenciamento da solução, integração dos sistemas, configuração das plataformas, ativação dos equipamentos, transferência de tecnologia, suporte técnico especializado e garantia do pleno funcionamento do sistema.

3.8.3. Poderão ser subcontratadas atividades acessórias ou complementares, tais como serviços auxiliares de infraestrutura civil, passagem de cabeamento, instalação de eletrodutos e demais serviços de apoio, desde que a subcontratação não comprometa a qualidade, a segurança, a interoperabilidade e a execução do objeto.

3.8.4. A eventual subcontratação não exime a contratada da responsabilidade integral pela execução do contrato perante a Administração, permanecendo responsável por todos os atos praticados pelas subcontratadas, bem como pelo cumprimento das obrigações contratuais, trabalhistas, previdenciárias e fiscais decorrentes da execução do objeto.

3.9. Dos Documentos de Habilitação específicos para a contratação:

Deverão ser exigidos os documentos de habilitação específicos para o objeto estudado, conforme abaixo definidos:

3.9.1. Qualificação Técnico-Profissional:

- **Comprovação de profissional(is), integrante(s) do quadro, devidamente registrado(s) no respectivo Conselho de Classe (CREA/CAU), detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica** por execução de serviços com características semelhantes às do objeto da contratação. Os atestados deverão estar **devidamente registrados no conselho profissional competente**.
- Registro ou inscrição da empresa, bem como do(s) responsável(eis) técnico(s) na entidade profissional competente, Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em plena validade.
- Nos termos do §6º do art. 67, **o(s) profissional(is) indicado(s) deverá(ão) participar da execução dos serviços**, sendo admitida a substituição apenas por profissional com experiência equivalente ou superior, mediante **anuência da Administração**.

3.9.2. Exigências Complementares:

1. **Declaração contendo a indicação do pessoal técnico, das instalações e dos equipamentos adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação**, conforme inciso III do art. 67;
2. **Declaração formal de que a licitante tomou conhecimento de todas as informações necessárias para a elaboração da proposta, incluindo condições locais, operacionais e técnicas, para o fiel cumprimento das obrigações contratuais.**

3. **Atestados de capacidade técnica** emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa já executou, de forma satisfatória, serviços com características semelhantes aos do objeto da licitação. Os atestados devem demonstrar experiencia em:

- ***implantação de sistema de videomonitoramento urbano ou corporativo;***
- ***instalação e configuração de câmeras IP, NVRs, VMS e softwares analíticos;***
- ***execução de infraestrutura elétrica e lógica para sistemas de segurança;***
- ***integração com plataformas externas, bancos de dados ou sistemas centrais;***
- ***fornecimento de solução completa (hardware + software + serviços);***
- ***manutenção e suporte técnico especializado.***

3.10. Da dispensa de parte da documentação de fiscal:

Para a presente contratação não serão dispensados nenhum dos documentos ordinariamente exigidos.

3.11. Da Necessidade de processo de transição para objetos de tecnologia:

Considerando que o objeto da contratação contempla solução de tecnologia da informação e comunicação (TIC), envolvendo softwares, equipamentos de videomonitoramento, infraestrutura de rede lógica e elétrica, integração com plataformas especializadas, suporte técnico e transferência de tecnologia, faz-se necessária a previsão de processo de transição contratual, visando assegurar a continuidade dos serviços e a preservação do interesse público.

O processo de transição deverá compreender, no mínimo, a transferência de conhecimento técnico, entrega de documentação atualizada da solução implantada, disponibilização de credenciais administrativas, inventário dos ativos tecnológicos, configurações realizadas, topologia da rede, procedimentos operacionais e demais informações necessárias à continuidade da operação do sistema pela Administração ou por eventual futura contratada.

A contratada deverá cooperar integralmente com a Administração durante eventual encerramento contratual, migração ou substituição da solução tecnológica, de forma a evitar interrupções dos serviços de videomonitoramento, perda de dados, indisponibilidade dos sistemas ou comprometimento da segurança da informação.

O Plano de Transição Contratual será detalhado no Termo de Referência, no qual serão estabelecidos os procedimentos, prazos, responsabilidades, entregáveis e mecanismos necessários para assegurar a adequada transferência de conhecimento e a continuidade operacional dos serviços, minimizando riscos de descontinuidade e dependência tecnológica.

A previsão de processo de transição é medida indispensável para mitigar riscos de dependência tecnológica do fornecedor (vendor lock-in), assegurar a continuidade operacional da Guarda Civil Municipal de Corumbá – MS e garantir a adequada gestão dos ativos de tecnologia da informação ao longo do ciclo de vida da contratação.

3.12. Da garantia da execução do contrato:

Nos termos do art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, será exigida garantia para a execução do contrato, como forma de resguardar o interesse público, assegurar o fiel cumprimento das obrigações contratuais e mitigar riscos de inadimplemento.

Considerando a complexidade e a natureza integrada da solução de videomonitoramento, que envolve fornecimento de equipamentos, softwares, infraestrutura de rede lógica e elétrica, instalação, configuração, ativação, integração com plataformas especializadas, manutenção,

suporte técnico e transferência de tecnologia, a exigência de garantia contratual revela-se medida adequada e proporcional à relevância do objeto.

Será exigida a garantia da contratação conforme o art. 98 da Lei nº 14.133/2021, no percentual de **5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.**

A garantia deverá ser escolhida conforme uma das modalidades previstas no art. 96 da NLL, a critério da Administração, devendo a seleção recair sobre uma das seguintes opções: caução em dinheiro; seguro-garantia; ou fiança bancária.

3.12.1. A garantia deverá ser apresentada no seguinte prazo:

a) caução ou fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato.

b) no caso de seguro-garantia, sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até 30 (trinta) dias, a contar da publicação da decisão homologatória do certame licitatório, conforme disposto no artigo 96, § 3º da NLL.

3.13. Da sustentabilidade:

A contratação de solução de videomonitoramento integrado ao Cortéx deve observar os princípios do **desenvolvimento nacional sustentável**, nos termos do art. **5º**, inciso XII, e art. **25** da **Lei nº 14.133/2021**, bem como diretrizes de eficiência energética, redução de resíduos, logística reversa e menor impacto ambiental.

Esta seção avalia os fatores de sustentabilidade aplicáveis à contratação.

3.13.1. Sustentabilidade Ambiental

3.13.1.1. Equipamentos com Eficiência Energética

Dado que o sistema de videomonitoramento ficará em operação contínua (24h), recomenda-se exigir que:

- câmeras, switches, servidores e demais equipamentos possuam **selo de eficiência energética** (Procel ou equivalente);
- fontes de alimentação e componentes sejam de **baixa dissipação térmica** e consumo otimizado;
- servidores e estações utilizem tecnologia de economia de energia (Energy Star ou similar).

Justificativa:
Equipamentos de videomonitoramento operam de forma permanente e representam alto consumo. Exigir eficiência energética reduz custos públicos e impactos ambientais.

3.13.1.2. Logística Reversa e Destinação Adequada

Conforme a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)**, recomenda-se prever a obrigatoriedade de:

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 559
Processo nº 137.

- **logística reversa** para equipamentos substituídos, descartados ou inservíveis;
- comprovação de **destinação final ambientalmente adequada** de resíduos eletrônicos (e-lixo);
- recolhimento de baterias, cabos obsoletos, fontes e placas eletrônicas pela contratada.

Justificativa:
O objeto gera resíduos eletrônicos com alto impacto ambiental. A responsabilidade deve ser assumida pelo fornecedor especializado.

3.13.1.3. Embalagens e Materiais Recicláveis

Deve-se exigir que:

- embalagens sejam recicláveis ou reutilizáveis;
- materiais plásticos e metálicos atendam padrões de reciclagem;
- o fornecedor minimize embalagens plásticas desnecessárias.

Justificativa:
Reduz impacto ambiental e custos de descarte para o Município.

3.13.2. Sustentabilidade Social

3.13.2.1. Respeito a Normas Trabalhistas e Segurança no Trabalho

A empresa contratada deve:

- comprovar cumprimento da legislação trabalhista e de segurança do trabalho;
- oferecer EPIs adequados;
- capacitar trabalhadores responsáveis pela instalação elétrica e lógica.

Justificativa:
A execução envolve riscos (altura, eletricidade, infraestrutura), sendo necessária proteção laboral.

3.13.2.2. Estímulo ao Desenvolvimento Local (quando possível)

Mesmo sem fracionamento do objeto, o edital pode prever:

- contratação de mão de obra local para serviços auxiliares (quando compatível);
- realização de treinamentos para servidores municipais.

Justificativa:
Promove desenvolvimento socioeconômico e autonomia técnica do Município.

3.13.3. Sustentabilidade Econômica

3.13.3.1. Durabilidade, Garantia e Manutenção Preventiva

Recomenda-se exigir:

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
560

- equipamentos com **vida útil estendida**;
- garantia mínima adequada segundo padrões do mercado;
- cronogramas de **manutenção preventiva**, reduzindo substituições prematuras.

Justificativa:
Diminui custos ao longo do ciclo de vida, atendendo ao princípio da economicidade.

3.13.3.2. Redução de Custos Energéticos e Operacionais

Os requisitos de eficiência energética contribuem para:

- menor consumo anual de energia;
- redução de custos de refrigeração dos servidores;
- menor impacto no orçamento municipal.

3.13.4. Sustentabilidade Tecnológica

3.13.4.1. Compatibilidade e Modularidade

É recomendável priorizar equipamentos:

- compatíveis com padrões internacionais (ONVIF, IEEE etc.);
- de tecnologia modular, permitindo upgrades sem descarte completo.

Justificativa:
Evita obsolescência acelerada e reduz descarte de equipamentos.

3.13.4.2. Atualizações de Software sem Custo Extra

O edital deve prever:

- atualizações de software de segurança e firmware por período mínimo;
- proteção contra vulnerabilidades.

Justificativa:
Reduz riscos de ataques e aumenta a vida útil da solução, evitando substituições prematuras.

Em resumo a contratação deverá incluir **exigências mínimas de sustentabilidade**, abrangendo:

1. eficiência energética dos equipamentos;
2. logística reversa e destinação adequada de resíduos eletrônicos;
3. uso de materiais recicláveis nas embalagens;
4. cumprimento de normas trabalhistas e de segurança;
5. estímulo ao desenvolvimento local, quando aplicável;
6. garantia estendida e manutenção preventiva;
7. modularidade e longevidade tecnológica;
8. atualizações constantes de software e segurança.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 561
Visto nº

Essas medidas garantem conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e asseguram que a contratação seja **ambientalmente responsável, socialmente justa e economicamente eficiente**, preservando o erário e contribuindo para o desenvolvimento sustentável municipal.

3.14. Da visita técnica prévia:

3.14.1. Considerando que o conhecimento prévio das condições reais e específicas do local é altamente relevante para a adequada elaboração do projeto, recomenda-se aos licitantes a realização de visita técnica prévia. Essa visita tem como objetivo proporcionar aos interessados uma compreensão mais precisa das características físicas, operacionais e eventuais limitações do local onde será desenvolvido o projeto, contribuindo para propostas mais alinhadas à realidade da execução.

3.14.2. O licitante que optar pela realização da visita técnica prévia terá data e horário exclusivos disponibilizados pela Administração, mediante agendamento por meio dos e-mails leandro.arruda@corumba.ms.gov.br e/ou seguranca.publica@corumba.ms.gov.br , de forma que o agendamento não coincida com o de outros licitantes.

3.14.3. Para a visita técnica, o representante legal da empresa ou o responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa que comprove sua habilitação para a realização da visita técnica.

3.14.4. A realização da visita técnica prévia não constitui condição obrigatória para participação na licitação. No entanto, os licitantes ficam cientes de que, após a apresentação das propostas, não serão admitidas, em hipótese alguma, alegações posteriores quanto à inviabilidade de cumprimento das obrigações, em razão do desconhecimento dos serviços ou de dificuldades técnicas não previstas.

3.14.5. Caso o licitante opte por não realizar visita técnica, deverá apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico, atestando o pleno conhecimento das condições e peculiaridades da contratação.

3.14.6. A visita técnica será facultativa, ficando a critério de cada licitante sua realização. No entanto, a Administração ressalta que o desconhecimento das condições locais não será aceito como justificativa para eventuais inadequações ou omissões na proposta apresentada.

4. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE/JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

A presente contratação visa atender à demanda da SMSPDS – Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Social e a necessidade do Município de **modernizar e ampliar sua capacidade de vigilância urbana**, aprimorando ações de prevenção, resposta e investigação de incidentes de segurança pública, por meio da implantação de um **sistema de videomonitoramento integrado, inteligente e interoperável com a Plataforma Cortéx**, do Ministério da Justiça e Segurança Pública.

O Município atualmente enfrenta **crescimento de demandas relacionadas à segurança**, tais como:

- aumento de ocorrências criminais e atos de vandalismo;
- necessidade de monitoramento de áreas de grande circulação;

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Fls nº 562
Processo nº 13.

- apoio às forças policiais em investigações;
- necessidade de identificação rápida de veículos e pessoas em situações emergenciais;
- aumento de solicitações da população por maior sensação de segurança;
- ausência ou insuficiência de estrutura tecnológica capaz de registrar, armazenar e transmitir imagens de forma confiável.

Frente a esse cenário, torna-se essencial a implantação de um **sistema robusto, moderno e integrado**, que permita:

- vigilância em tempo real de áreas estratégicas;
- gravação contínua e segura de imagens;
- análise inteligente (reconhecimento de padrões, comportamentos, veículos e outros recursos);
- integração com bases nacionais de dados por meio do Cortéx;
- suporte às operações da Guarda Municipal, Defesa Civil, Trânsito e Polícia;
- pronta resposta a incidentes e emergências;
- maior capacidade de investigação e elucidação de crimes.

Insuficiência das estruturas existentes

Atualmente, o Município dispõe de estrutura limitada, apresentando:

- equipamentos obsoletos ou com falhas recorrentes;
- ausência de padronização tecnológica;
- baixa qualidade de imagem e armazenamento insuficiente;
- falta de integração com sistemas estaduais e federais;
- indisponibilidade de manutenção especializada;
- inexistência de suporte técnico continuado.

Essas limitações impedem o atendimento adequado das demandas da segurança pública local.

Transferência de Tecnologia e Capacitação Técnica

Além da implantação física e lógica do sistema, **esta contratação prevê a transferência de tecnologia e a capacitação técnica dos operadores locais**, com o objetivo de:

- garantir **autonomia tecnológica** da equipe municipal;
- permitir que o Município **gerencie o sistema internamente**;
- capacitar servidores para **operar, configurar e monitorar** o sistema;
- habilitar técnicos locais à realização de **manutenção básica e atendimento de primeiro nível**;
- reduzir a dependência exclusiva do fornecedor;
- assegurar a sustentabilidade operacional no longo prazo.

Esta etapa é essencial para que o Município não apenas receba o sistema, mas seja capaz de **operá-lo plenamente**, garantindo continuidade do serviço e eficiência operacional.

Alinhamento com políticas públicas municipais e federais

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 563
Processo nº 13.P.

A contratação atende:

- aos objetivos do Plano Municipal de Segurança Pública (se existente);
- às diretrizes de integração da administração municipal à Plataforma **Cortéx**, que fortalece a cooperação com órgãos de segurança;
- às políticas federais de inteligência, prevenção e enfrentamento à criminalidade.

Benefícios esperados

A contratação possibilitará:

- redução de índices de criminalidade e vandalismo;
- aumento da sensação de segurança da população;
- *maior eficiência na gestão do trânsito e das áreas públicas;*
- apoio às forças policiais nas investigações;
- maior agilidade e precisão na identificação de ocorrências;
- fortalecimento da Defesa Civil e da Guarda Municipal;
- preservação do patrimônio público;
- tomada de decisões baseada em dados.

Diante do exposto, a contratação é **essencial**, pois:

- atende necessidade atual e urgente do Município;
- supre lacunas tecnológicas existentes;
- aprimora significativamente a segurança pública;
- integra o Município a sistemas nacionais estratégicos;
- moderniza a infraestrutura tecnológica municipal;
- proporciona maior eficiência operacional e redução de custos decorrentes de danos ao patrimônio e atos ilícitos.

Assim, a contratação se justifica plenamente, considerando o interesse público, o aumento da efetividade da segurança urbana e a necessidade de modernização tecnológica da Administração Municipal.

5. DO ALINHAMENTO AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:

☐ O objeto estudado encontra-se alinhado com o Plano de Contratações Anual e demais instrumentos orçamentários.
☒ O objeto estudado não está previsto no Plano de Contratação Anual em razão do instrumento encontrar-se em processo de estudos e implantação no Município, contudo está em consonância com o planejamento orçamentário do município.

6. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

6.1. O presente estudo registra os principais requisitos para contratação, conforme abaixo:

6.1.1. Prazo de entrega/execução:

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Fls nº 564
Rubrica nº BP

A execução dos serviços deverá ser iniciada em até **10 (dez) dias corridos** após o recebimento da **Ordem de Início de Serviços (OIS)**, emitida pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SISP.

O prazo de vigência da contratação será de **20 (vinte) meses**, contados da assinatura do contrato ou da emissão da ordem de serviço, conforme estabelecido no instrumento contratual.

A execução do objeto será realizada em fases parcialmente sobrepostas, observando o seguinte cronograma:

I – **Fase de Implantação:** prazo de até **6 (seis) meses**, compreendendo o fornecimento dos equipamentos, materiais e softwares, execução da infraestrutura de rede lógica e elétrica, instalação, configuração, ativação, integração com plataformas especializadas, testes, comissionamento e transferência de tecnologia;

II – **Fase de Licenciamento, Operação Assistida e Suporte Técnico:** prazo de **12 (doze) meses**, com início durante a fase de implantação, conforme cronograma de ativação dos sistemas e disponibilização dos módulos e funcionalidades implantados.

A contagem do período de licenciamento poderá ocorrer de forma escalonada ou por marcos de ativação definidos pela Administração, observando-se a efetiva disponibilização e operacionalização dos sistemas, de modo a evitar o pagamento por licenças não disponibilizadas ou não utilizadas.

Os critérios de ativação das licenças, marcos de recebimento, cronograma físico-financeiro, níveis mínimos de serviço (SLA), critérios de medição e pagamento e o Plano de Transição Contratual serão detalhados no Termo de Referência.

A solução deverá ser entregue em pleno funcionamento, assegurando interoperabilidade, segurança da informação, alta disponibilidade e continuidade operacional do sistema de videomonitoramento da Guarda Civil Municipal de Corumbá – MS.

6.1.2. Condições do recebimento:

O recebimento dos produtos será realizado em duas etapas, conforme previsto na legislação vigente e nos critérios técnicos estabelecidos pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SISP.

6.1.2.1 DA PROVA DE CONCEITO (PoC) E DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO

A realização da Prova de Conceito (PoC) constituirá requisito obrigatório para o recebimento provisório da etapa de implantação da solução, tendo por finalidade validar, em ambiente operacional, o atendimento dos requisitos técnicos, funcionais, de desempenho, interoperabilidade e integração previstos no Termo de Referência.

A Prova de Conceito será aplicada exclusivamente à licitante provisoriamente vencedora do certame, após a fase de julgamento das propostas e antes da homologação do procedimento licitatório, em conformidade com os princípios da eficiência,

economicidade e competitividade, bem como com o entendimento consolidado do Tribunal de Contas da União – TCU e as disposições da Lei nº 14.133/2021.

Como condição para a emissão do Termo de Recebimento Provisório, a CONTRATADA deverá realizar Prova de Conceito (PoC), destinada a demonstrar o atendimento integral dos requisitos técnicos, funcionais, operacionais e de desempenho previstos no Termo de Referência, Projeto Técnico e Contrato.

A Prova de Conceito será executada após a conclusão da instalação, configuração, ativação e integração de todos os equipamentos, softwares, sistemas e infraestrutura que compõem a solução de videomonitoramento.

A avaliação será conduzida por Comissão de Recebimento ou por servidores formalmente designados pela Administração Municipal, com apoio dos fiscais do contrato, os quais verificarão a conformidade da solução entregue com as especificações contratuais.

Objetivos da Prova de Conceito

A Prova de Conceito tem por finalidade comprovar:

I – o correto funcionamento dos equipamentos fornecidos;

II – a adequada instalação e configuração dos softwares e sistemas;

III – a plena operação das câmeras, dispositivos de rede, servidores, estações de monitoramento e demais componentes da solução;

IV – o funcionamento da infraestrutura lógica e elétrica implantada;

V – a captura, transmissão, gravação, armazenamento e recuperação de imagens e vídeos;

VI – a integração com a Plataforma Cortéx e demais sistemas previstos na contratação;

VII – a operação dos recursos de gerenciamento, monitoramento e análise de imagens;

VIII – o atendimento aos requisitos mínimos de desempenho, estabilidade, disponibilidade e segurança da informação;

IX – o funcionamento dos mecanismos de autenticação, rastreabilidade, controle de acesso e registro de eventos;

X – a efetiva comunicação entre todos os componentes da solução integrada.

Procedimentos de Avaliação

Durante a Prova de Conceito poderão ser realizados testes funcionais, operacionais, de conectividade, integração, desempenho e segurança, incluindo simulações de uso real da solução.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 566
Processo nº B.P.

A Administração poderá solicitar a demonstração prática de quaisquer funcionalidades exigidas no Termo de Referência, inclusive a execução de cenários operacionais que permitam verificar a efetiva capacidade de atendimento da solução contratada.

Todos os testes serão registrados em relatório circunstanciado contendo:

I – descrição dos procedimentos realizados;

II – funcionalidades avaliadas;

III – resultados obtidos;

IV – não conformidades eventualmente identificadas;

V – recomendações para correções, quando necessárias;

VI – conclusão quanto à aprovação ou reprovação da solução.

Critérios de Aprovação

Será considerada aprovada a Prova de Conceito quando a solução demonstrar atendimento integral aos requisitos técnicos e funcionais estabelecidos nos documentos da contratação, admitindo-se apenas inconformidades de natureza meramente formal que não comprometam a operação, segurança, desempenho ou funcionalidade do sistema.

Não Conformidades

Caso sejam identificadas falhas, defeitos, incompatibilidades ou qualquer desconformidade em relação às especificações contratuais, a CONTRATADA será formalmente notificada para promover as correções necessárias no prazo estabelecido pela Administração, sem ônus adicional ao Município.

Após a implementação das correções, será realizada nova verificação dos itens apontados, permanecendo suspensa a emissão do Termo de Recebimento Provisório até a comprovação do pleno atendimento das exigências contratuais.

Recebimento Provisório

A emissão do Termo de Recebimento Provisório ocorrerá somente após a aprovação da Prova de Conceito e da verificação de que a solução foi integralmente implantada e encontra-se apta para operação.

Recebimento Definitivo

Após o recebimento provisório, a solução permanecerá em período de observação operacional por prazo não inferior a 30 (trinta) dias, durante o qual serão avaliadas sua estabilidade, disponibilidade, desempenho e funcionamento contínuo.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 567
Processo nº 13.P.

Decorrido o período de observação e não sendo constatadas falhas que comprometam a execução contratual, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo, nos termos do art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A emissão do recebimento definitivo não exime a CONTRATADA das responsabilidades legais e contratuais relativas à garantia, manutenção, suporte técnico, correção de defeitos, vícios ocultos e demais obrigações assumidas.

O recebimento provisório exige a verificação de que a contratada cumpriu as condições iniciais para a entrega do objeto. As principais exigências incluem:

- **Conformidade dos Equipamentos e Materiais:** Todos os equipamentos (câmeras, servidores, switches, etc.) e materiais fornecidos devem ser novos, de primeiro uso, lacrados de fábrica (quando aplicável) e atender integralmente às especificações técnicas descritas no Termo de Referência.

- **Instalação e Configuração:** A instalação física e a configuração lógica de toda a infraestrutura de rede (lógica e elétrica) e dos equipamentos de videomonitoramento devem estar concluídas e operacionais.

- **Integração com Plataformas:** A integração com as plataformas Cortex, de análise e armazenamento de imagens, deve estar funcional, conforme os requisitos técnicos definidos.

- **Documentação Técnica:** A empresa deve entregar a documentação técnica pertinente, como manuais dos equipamentos, diagramas da rede instalada ("as-built"), licenças de software e termos de garantia.

- **Treinamento (Transferência de Tecnologia):** A comprovação de que o treinamento inicial (transferência de tecnologia e operação do sistema) para a equipe da Administração Pública foi realizado, se previsto como parte da entrega inicial.

- **Ausência de Irregularidades:** O fiscal do contrato não deve identificar inexatidões ou irregularidades graves que inviabilizem o uso básico do sistema no momento da verificação.

O procedimento para o recebimento provisório é formal e envolve as seguintes etapas:

1. **Comunicação da Contratada:** A empresa contratada notifica formalmente a Administração Pública sobre a conclusão da instalação e configuração do sistema, solicitando o recebimento provisório.

2. **Atuação da Fiscalização Técnica:** Uma equipe de fiscalização técnica e administrativa, designada pela Administração, realiza uma inspeção física e testes funcionais para atestar o cumprimento das exigências.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 568
Processo nº

3. **Verificação e Testes:** A fiscalização verifica se os equipamentos ligam, se a rede funciona, se as imagens são capturadas e armazenadas, e se a integração com o Cortex está ativa.

4. **Emissão do Termo de Recebimento Provisório:** Se as verificações forem satisfatórias, o fiscal técnico emite um **Termo de Recebimento Provisório** detalhado, que formalmente declara que os serviços e bens foram recebidos para posterior análise mais aprofundada da qualidade e conformidade.

5. **Registro de Ocorrências:** Caso sejam identificadas não conformidades, o fiscal anota as ocorrências e notifica a empresa para a devida correção dentro de um prazo determinado, antes de emitir o termo.

Após a vistoria e análise documental, será emitido o Termo de Recebimento Provisório, que certifica que os serviços foram executados em conformidade, **exceto pelas pendências eventualmente apontadas**, as quais deverão ser sanadas no prazo estipulado para que se dê o recebimento definitivo. O recebimento provisório não exclui a necessidade do **recebimento definitivo**, que ocorrerá após o período de observação e testes de operação do sistema (geralmente em torno de 30 a 90 dias, conforme definido em contrato), para atestar a qualidade final e a estabilidade da solução.

6.1.2.2 Recebimento Definitivo

O recebimento definitivo dos serviços será realizado após a completa execução e verificação da conformidade das principais exigências técnicas e documentais, tais como:

- **Conformidade com o Termo de Referência:** Verificação detalhada se todos os equipamentos (câmeras, servidores, software, etc.) e serviços (instalação, configuração, integração) estão em estrita conformidade com as especificações técnicas, quantitativos e condições estabelecidas no Projeto técnico, TR e no contrato.

- **Testes de Aceitação e Funcionamento:** Realização de testes rigorosos para comprovar que o sistema de videomonitoramento está plenamente operacional. Isso inclui:

Qualidade e Funcionamento dos Equipamentos: Testes de imagem, gravação, armazenamento e durabilidade dos equipamentos fornecidos.

Infraestrutura de Rede Lógica e Elétrica: Aferição da estabilidade e segurança da rede instalada.

Integração de Sistemas: Confirmação da integração bem-sucedida com as plataformas Cortex, de análise e armazenamento de imagens, conforme o escopo.

Desempenho e Cobertura: Verificação se o sistema atende aos requisitos de cobertura de área e desempenho (tempo de resposta, qualidade de imagem, etc.) especificados.

Treinamento e Transferência de Tecnologia: Comprovação de que o treinamento e a transferência de tecnologia foram realizados com sucesso para a equipe da Administração Pública, garantindo a autonomia na operação e manutenção básica do sistema.

Documentação e Manuais: Apresentação e aprovação de toda a documentação técnica, como manuais de operação e manutenção, projetos "as-built" (como construído), certificados de garantia e notas fiscais.

MUNICÍPIO DE CO
Folha nº 569
Processo nº 8.P.

Garantia Técnica: Verificação dos termos de garantia dos equipamentos e serviços, que devem estar de acordo com o estabelecido no contrato (normalmente, no mínimo 90 dias após o recebimento definitivo, mas prazos maiores são comuns para esses sistemas).

Certidões e Regularidade: Atestado de que a empresa contratada está regular com suas obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias até a data do recebimento definitivo.

Somente após o cumprimento integral dos requisitos acima será emitido o **Termo de Recebimento Definitivo**, formalizando a conclusão dos serviços.

6.1.2.3. Devem atender as especificações constantes no Memorial Técnico Descritivo.

6.1.3. Prazo para substituição/correção:

Caso sejam identificadas inconsistências, omissões ou necessidade de ajustes nos produtos/serviços entregues, a contratada deverá realizar as correções solicitadas pela Equipe Técnica da Contratante no prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, contados a partir da data de notificação formal sob pena de sanções previstas em contrato;

6.1.4. O objeto deverá ser contratado por escopo:

O prazo de vigência deverá ser suficiente para permitir a entrega integral do objeto e a adoção de todas as providências contratuais necessárias, permanecendo vigente até o pleno cumprimento das obrigações por ambas as partes. Isso inclui a conclusão dos serviços, o recebimento provisório e definitivo do objeto pela Administração e a finalização das etapas de execução financeira, como a liquidação e o pagamento.

6.1.5. Índice de reajuste adotado para contratação e indicação do período para o reajustamento:

De acordo com a política monetária do Governo Federal e no caso de a execução do contrato ultrapassar período superior a 12 (doze) meses, o saldo contratual será reajustado pelo **Índice de reajuste adotado: IPCA-E (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – Especial)**, calculado e divulgado pelo **IBGE**, por refletir de forma adequada a variação dos custos relacionados a bens, equipamentos e serviços de tecnologia, infraestrutura e manutenção envolvidos na contratação.

A periodicidade para aplicação do reajustamento será de 12 (doze) meses, contados a partir da **data da apresentação da proposta** pela Contratada, ou da data do orçamento que a fundamentou, conforme definido no edital.

Justificativa da escolha do índice:

O IPCA-E é um índice amplamente utilizado pela Administração Pública por medir a inflação acumulada trimestralmente, com metodologia compatível com o IPCA, garantindo previsibilidade, transparência, equilíbrio econômico-financeiro e aderência às características dos insumos da contratação, atendendo ao disposto no **art. 92 da Lei nº 14.133/2021**.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 570

7. DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E DA ESTIMATIVA DA QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO:

A presente contratação tem por objeto a execução de serviços, **para o fornecimento de equipamentos, materiais e softwares, instalação, configuração, ativação, manutenção, suporte técnico e transferência de tecnologia de sistema de videomonitoramento, incluindo infraestrutura de rede lógica e elétrica, integração com plataformas Cortéx, de análise e armazenamento de imagens, e demais procedimentos conforme Projeto Técnico e Termo de Referência, visando o fortalecimento da Guarda Civil Municipal de Corumbá por meio da ampliação do sistema de videomonitoramento, localizado** no município de Corumbá – MS, abrangendo serviços de engenharia de tecnologia, Analistas/Engenheiros De Sistema, conforme detalhamento a seguir:

7.1. A contratação tem por objetivo o **fornecimento, instalação, configuração, ativação, manutenção, suporte técnico e transferência de tecnologia** de um **Sistema Integrado de Videomonitoramento**, incluindo a disponibilização de todos os equipamentos, materiais, softwares, acessórios e infraestrutura necessária para operação contínua.

7.2. A solução deverá ser fornecida em regime **turn-key**, com entrega completa, funcional e integrada, incluindo infraestrutura elétrica, lógica, rede, dispositivos de tratamento de imagens, sistema de gerenciamento, armazenamento e integração com a **Plataforma** Cortéx, conforme requisitos técnicos definidos neste ETP e Termo de Referência.

7.3. Quadro Estimativo de Quantidades

DESCRIÇÃO	QTD ESTIMATIVA	UNIDADE
Fornecimento, Instalação, Configuração, Treinamento e Suporte Técnico de 36 meses - Licenças base (VMS) para 28 câmeras / Licença analítico e Reconhecimento Facial para 20 câmera Speed Dome - 20 licenças / Licença LPR para câmera Fixa - 8 licenças	28	un
Suportes e Componentes para monitor de videowall / Monitores para VideoWall LCD LED 55" / Controladora de Videowall / Cabo HDMI / com Fornecimento, instalação, configuração e ajustes.	06	un
SWITCH GIGABIT 24 PORTAS GERENCIÁVEL LAYER / Workstation com 2 Monitores, teclado e mouse / Servidor de dados de processamento e armazenamento de imagens / com Fornecimento, instalação e configuração.	01	vb

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Fls nº 571
Proc nº B.P.

Nobreak 10KVA / Rack Completo 44U / com Fornecimento e Instalação.	01	und
Cadeira Técnica Ergonomica / Fornecimento	04	und
CÂMERA SPEED DOME PTZ IP, CÂMERA IP FIXA, CAIXA OUTDOOR PORTA EQUIPAMENTOS, NOBREAK 700 Va, SWITCH 8 PORTAS (Conforme especificação técnica) - Fornecimento, Instalação e Configuração	20	und
REDE DE FIBRA ÓPTICA AUTOSUSTENTÁVEL - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO	40.000	m
AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 24000 BTU/H, QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	02	und
ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO).	20	und
SINAPI :101489 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A. AF_07/2020_PS COM SISTEMA DE ATERRAMENTO (un.)	20	und
SISTEMA DE ATERRAMENTO PARA CENTRAL DE MONITORAMENTO(CCI) .	04	und
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS.	182	m
FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO.	29	M²
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	01	und
ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA PARA CABEAMENTO DA REDE ELETRICA E DE DADOS. (Conforme especificação técnica) - Fornecimento e Instalações	01	vb

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 572
Processo nº B.P.

ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA E DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELETRICOS (Conforme especificação técnica) - Fornecimento e Instalações.	01	vb
PASSAGEM DE CABOS PELOS ELETRODUTOS E CALHAS (Conforme especificação técnica) - Fornecimento e Instalações.	50	m
FIXAÇÃO E INTERCONEXÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÕES, DAS TOMADAS, LUMINÁRIAS E INTERRUPTOR (Conforme especificação técnica) - Fornecimento e Instalações	15	und
ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO	12	und
SINALIZAÇÃO DURANTE OBRAS	20	und

7.3.1. Todos os materiais e equipamentos deverão ser **novos, de primeiro uso**, com garantia mínima estabelecida neste ETP.
7.3.2. A Contratada deverá fornecer **documentação técnica completa**, incluindo certificados, diagramas, manuais e relatórios de instalação.
7.3.3. A solução deverá ser entregue em plena operação, passando pela fase de **recebimento provisório**, conforme item específico deste Termo de Referência.
7.3.4. Todas as quantidades estimadas foram dimensionadas para garantir a operação prevista do sistema e poderão ser **ajustadas em função de necessidades técnicas**, mediante justificativa.

8. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:

8.1. Levantamento de Mercado

Para a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, foi realizado levantamento de soluções disponíveis no mercado nacional, considerando empresas especializadas no fornecimento de equipamentos, softwares, materiais, instalação, configuração, ativação, manutenção, suporte técnico e transferência de tecnologia aplicados a sistemas de videomonitoramento de médio e grande porte.

O levantamento identificou que o segmento é composto por fornecedores capazes de entregar soluções completas (modelo "turn-key"), contemplando:

1. **Câmeras IP de alta resolução** (Full HD, 4 MP, 8 MP ou superior), com recursos de visão noturna, WDR, compressão H.265 e inteligência embarcada.
2. **Gravadores e servidores de vídeo** (NVR/VMS) com capacidade de integração a plataformas externas e armazenamento escalável.
3. **Sistemas de gerenciamento de vídeo (VMS)** com recursos de análise inteligente, detecção de eventos, busca inteligente, integração com bases externas e operação centralizada.
4. **Infraestrutura de rede lógica e elétrica** incluindo switches POE, cabos estruturados, eletrocalhas, nobreaks e adequações elétricas.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 573
Processo nº 73.P.

5. **Integração com plataformas externas**, em especial com a plataforma **Cortéx**, amplamente utilizada por órgãos públicos para análise de imagens, reconhecimento de padrões e compartilhamento de dados.
6. **Soluções de manutenção preventiva e corretiva**, assistência técnica local e suporte remoto.
7. **Transferência de tecnologia e capacitação**, com treinamento operacional e de administração do sistema.

O estudo comparativo mostrou que a maioria das empresas oferece soluções modulares e escaláveis, com equipamentos certificados, garantia estendida e compatibilidade com normas de segurança da informação.

Análise Técnica das Soluções Disponíveis

Os principais critérios técnicos avaliados foram:

Confiabilidade e Desempenho

As câmeras e os softwares encontrados no mercado atendem às exigências de operação contínua (24x7), com compressão eficiente, alta resolução e mecanismos de redundância, elementos essenciais para garantir disponibilidade e qualidade das imagens.

Interoperabilidade e Integração

Múltiplos fornecedores possuem soluções compatíveis com padrões ONVIF e APIs de integração, permitindo comunicação com plataformas de análise, incluindo a **Cortéx**. Essa interoperabilidade reduz riscos de dependência tecnológica e assegura continuidade futura.

Escalabilidade

A maior parte dos VMS analisados permite expansão do número de câmeras, aumento de armazenamento e integração de novos módulos analíticos, garantindo longevidade ao investimento.

Segurança da Informação

As soluções observadas adotam criptografia de dados, controle de acesso por usuários, autenticação múltipla e logs de auditoria, atendendo às boas práticas de segurança exigidas no setor público.

Suporte Técnico e Transferência de Tecnologia

As empresas especializadas oferecem pacotes de suporte com prazos definidos de SLA, atendimento remoto, atualizações de software e capacitação técnica, assegurando autonomia operacional ao órgão após a implantação.

Análise Econômica e Comparação de Alternativas

A avaliação econômica considerou quatro modelos de contratação identificados no mercado:

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 574
Processo nº BP.

1. **Aquisição de equipamentos e licenças, com implantação e manutenção por empresa especializada.**
2. **Locação de equipamentos com serviços agregados (modelo as-a-service).**
3. **Contratação apenas de mão de obra técnica, utilizando equipamentos próprios do órgão.**
4. **Combinação híbrida entre aquisição e locação.**

Alternativa 1 – Aquisição completa (equipamentos + software + serviços)

- Maior investimento inicial, porém, menor custo recorrente ao longo dos anos.
- Maior autonomia e controle sobre a infraestrutura.
- Melhor integração com a plataforma Cortéx devido ao uso de APIs e VMS compatíveis.
- Adequada quando há necessidade de soluções customizáveis e com vida útil prolongada.

Alternativa 2 – Locação (as-a-service)

- Menor desembolso inicial.
- Dependência maior do fornecedor.
- Riscos de incompatibilidade tecnológica futura ou custos elevados ao final do contrato.

Alternativa 3 – Uso de infraestrutura própria e contratação apenas de serviço

- Não recomendada diante da necessidade de modernização e padronização tecnológica.
- Infraestrutura do órgão é insuficiente para suportar requisitos atuais de resolução, armazenamento e análise de imagens.

Alternativa 4 – Modelo híbrido

- Complexidade de gestão maior.
- Pode gerar sobreposição de responsabilidades entre fornecedores.

Justificativa Técnica da Escolha

A alternativa mais adequada, considerando critérios técnicos, segurança da informação e interoperabilidade com a plataforma Cortéx, é a **contratação integrada de empresa especializada para fornecimento de equipamentos, materiais, softwares, instalação, configuração, ativação, manutenção, suporte técnico e transferência de tecnologia.**

Os principais motivos são:

- Necessidade de **solução unificada**, garantindo compatibilidade total entre câmeras, VMS, servidores e infraestrutura.
- Redução de riscos de falhas por divergências entre equipamentos de diferentes fornecedores.
- Garantia de **ponto único de responsabilidade** técnica e contratual.
- Facilitação da integração com o ecossistema Cortéx, que demanda requisitos específicos de comunicação e segurança.
- Atualizações contínuas e suporte especializado integrados ao contrato.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 575
Processo nº 787

- Padronização das tecnologias e maior facilidade de expansão futura.

Justificativa Econômica da Escolha

A contratação completa traz melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida da solução, pelos seguintes motivos:

- Elimina custos recorrentes de locação que se acumulam ao longo dos anos.
- Permite domínio sobre os ativos adquiridos, agregando valor patrimonial ao órgão.
- Reduz custos de manutenção por meio de contratos de SLA definidos e preventivos.
- Minimiza riscos de obsolescência, pois os equipamentos são escolhidos conforme as necessidades técnicas atuais e futuras.
- Evita gastos adicionais com adequações quando há integração com a plataforma Cortéx.

O modelo de aquisição integrada apresenta maior eficiência econômica e menor custo total de propriedade (TCO), justificando tecnicamente sua escolha.

8.2. Justificativa da Escolha pela Solução Especializada

A escolha por uma **empresa especializada** justifica-se pela complexidade e criticidade do sistema de videomonitoramento, que exige integração entre câmeras, infraestrutura de rede, servidores, softwares de gestão e ferramentas de análise. Esse conjunto tecnológico demanda conhecimento técnico avançado, padronização de equipamentos e configuração adequada para garantir desempenho, disponibilidade e segurança da informação.

A contratação integrada assegura **ponto único de responsabilidade**, reduzindo riscos de incompatibilidade, falhas operacionais e retrabalho decorrente do uso de múltiplos fornecedores. Além disso, a solução especializada é indispensável para a **integração plena com a plataforma Cortéx**, que requer conformidade com protocolos, APIs e requisitos específicos.

Do ponto de vista econômico, a solução especializada apresenta melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida, reduzindo custos de manutenção, ampliando a durabilidade dos equipamentos e evitando despesas futuras com ajustes ou substituições.

Assim, a contratação especializada é a opção mais segura, eficiente e adequada às necessidades do projeto.

8.3. Da modalidade de licitação:

A adoção da modalidade **Concorrência**, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, justifica-se em razão da **complexidade técnica** e da **abrangência do objeto**, que envolve fornecimento de equipamentos e softwares especializados, implantação de infraestrutura de rede lógica e elétrica, serviços de instalação, configuração, ativação, manutenção, suporte técnico e integração com a plataforma Cortéx.

Trata-se de solução de alta relevância tecnológica e operacional, cujo desempenho depende da compatibilidade plena entre diversos componentes, bem como da capacidade técnica do fornecedor em entregar uma solução integrada, segura e contínua. A Concorrência permite maior rigor para a definição de requisitos técnicos obrigatórios, habilitação mais robusta e

avaliação adequada da capacidade das empresas, preservando a qualidade e confiabilidade do sistema.

Além disso, a modalidade é apropriada quando o valor estimado e a natureza do objeto exigem **seleção entre fornecedores com experiência comprovada**, habilitação técnica específica e atendimento a padrões de desempenho detalhados. A Concorrência promove ampla disputa, garantindo isonomia e ampliando a competitividade, sem comprometer as exigências técnicas necessárias ao sistema de videomonitoramento.

Assim, diante da **complexidade da solução**, da **necessidade de qualificação técnica mínima**, do **risco elevado associado a falhas de integração** e da **importância da segurança da informação**, a modalidade **Concorrência** configura-se como a mais adequada e vantajosa para a Administração Pública, assegurando melhor avaliação técnica, maior segurança jurídica e maior qualidade no resultado contratual.

8.4. Do critério de julgamento:

O critério de julgamento a ser adotado para a contratação será o **menor preço global**, desde que atendidas integralmente todas as especificações técnicas, requisitos funcionais, condições de entrega, integração, manutenção e suporte previstos no Termo de Referência.

A escolha pelo critério de **menor preço global** justifica-se pelos seguintes motivos:

1. **Indivisibilidade e interdependência técnica do objeto**
   O sistema de videomonitoramento requer solução integrada compreendendo equipamentos, softwares, infraestrutura lógica e elétrica, instalação, configuração, ativação, suporte técnico e transferência de tecnologia. Esses elementos são interdependentes, sendo necessária a contratação de um único fornecedor responsável pelo desempenho integral do sistema.
2. **Necessidade de padronização e compatibilidade tecnológica**
   A integração com plataformas corporativas — especialmente a Plataforma **Cortéx**, sistemas de análise e módulos de armazenamento de imagens — exige conformidade técnica plena, evitando riscos de incompatibilidade entre componentes fornecidos por múltiplos contratados. O julgamento pelo menor preço global favorece a obtenção de uma solução única e coerente.
3. **Responsabilidade técnica unificada**
   O atendimento aos níveis de serviço (SLA), prazos de instalação, disponibilidade do sistema, suporte e manutenção depende de um único responsável técnico. A adoção do menor preço global assegura que todos os elementos estejam sob a responsabilidade de uma única empresa, evitando fragmentação contratual e reduzindo riscos operacionais.
4. **Maior eficiência e economicidade**
   A contratação integral da solução por um único fornecedor possibilita melhor gestão do ciclo de vida do sistema, otimização de custos e diminuição de processos administrativos paralelos. O critério de menor preço global permite selecionar a proposta mais vantajosa em termos de custo total da solução.
5. **Objetividade e transparência na seleção da proposta vencedora**
   O critério permite avaliação objetiva, baseado no valor global ofertado e no atendimento técnico mínimo exigido, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com as diretrizes de eficiência, economicidade e julgamento isonômico previstas na legislação.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 577
Processo nº 21

Dessa forma, o critério de julgamento **menor preço global** mostra-se o mais adequado para assegurar a contratação de solução completa, integrada, compatível, segura e economicamente vantajosa, considerando a natureza técnica e operacional do sistema de videomonitoramento pretendido.

8.5. Do Regime:

A contratação deverá ocorrer sob o **Regime de Empreitada por Preço Global**, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, abrangendo todos os serviços, materiais, equipamentos, softwares, infraestrutura lógica e elétrica, instalação, configuração, ativação, integração com a Plataforma Cortéx, suporte técnico, manutenção e transferência de tecnologia.

A adoção do regime de **empreitada por preço global** justifica-se pelos seguintes fatores:

1. **Indivisibilidade do objeto**
   O sistema de videomonitoramento constitui solução integrada, composta por múltiplos componentes tecnológicos e serviços especializados que devem operar harmoniosamente. A execução fragmentada aumentaria riscos de incompatibilidade e dificultaria a responsabilidade técnica.
2. **Previsibilidade e controle de custos**
   O preço global permite melhor previsibilidade orçamentária, dado que o contratado assume a obrigação de entregar a solução completa pelo valor previamente pactuado, assegurando economicidade e reduzindo riscos de aditivos financeiros.
3. **Responsabilidade única pela entrega da solução**
   A complexidade do sistema — especialmente envolvendo integração com plataformas de análise e armazenamento, como o **Cortéx**, infraestrutura de rede e energia, e softwares específicos — demanda um único responsável por todas as fases, desde a instalação até a ativação e suporte.
4. **Requisitos de desempenho e funcionalidade**
   A solução será aferida por seu desempenho final, incluindo operação plena, estabilidade, qualidade de imagem, integração com sistemas existentes e cumprimento dos níveis de serviço (SLA). O regime de empreitada por preço global é adequado para esse tipo de contratação orientada a resultados.
5. **Redução de riscos técnicos e administrativos**
   Um único fornecedor responsável pela totalidade da solução reduz riscos de falhas de integração, conflitos entre prestadores, sobreposição de responsabilidades e necessidade de múltiplos processos de fiscalização.

Diante desses fatores, o **Regime de Empreitada por Preço Global** apresenta-se como o mais eficiente, seguro e economicamente vantajoso para atender às necessidades institucionais relacionadas ao sistema de videomonitoramento.

8.6. Da Solução escolhida:

A solução escolhida consiste na **implantação de um sistema integrado de videomonitoramento**, abrangendo o fornecimento de equipamentos, materiais, softwares e infraestrutura necessária, bem como a execução dos serviços de instalação, configuração, ativação, manutenção, suporte técnico especializado e transferência de tecnologia. A solução deverá operar de forma centralizada, estável, segura e totalmente integrada às plataformas

corporativas existentes, incluindo a Plataforma **Córtex**, bem como sistemas de análise e armazenamento de imagens.

A opção por esta solução fundamenta-se nos seguintes aspectos:

1. **Abordagem integrada e fim a fim**
   A implantação de um conjunto completo e coerente de equipamentos, softwares e infraestrutura minimiza riscos de incompatibilidade entre componentes e assegura a plena operação do sistema, desde a captura das imagens até sua transmissão, tratamento, análise e armazenamento.
2. **Confiabilidade operacional e qualidade das imagens**
   A solução selecionada prioriza o uso de câmeras, servidores, enlaces de comunicação e sistemas de gerenciamento capazes de operar 24x7, garantindo alta disponibilidade, estabilidade e qualidade das imagens, essenciais para atividades de monitoramento e tomada de decisão.
3. **Integração com a Plataforma Cortéx**
   A solução deve permitir integração nativa ou plenamente compatível com a Plataforma Cortéx, viabilizando análise avançada, cruzamento de dados, recuperação ágil de registros, interoperabilidade e ampliação da capacidade de investigação e resposta.
4. **Infraestrutura lógica e elétrica adequada**
   A solução contempla o atendimento às necessidades de cabeamento estruturado, pontos de rede, energia elétrica, nobreaks, proteção contra surtos, racks, switches e demais elementos essenciais para assegurar o funcionamento contínuo dos dispositivos de campo e da central de monitoramento.
5. **Gerenciamento centralizado e escalabilidade**
   O sistema deverá permitir a administração central de dispositivos, usuários, permissões, gravação, alarmes e eventos, além de possibilitar expansão futura com mínimo impacto estrutural e financeiro.
6. **Transferência de tecnologia e capacitação**
   A solução selecionada prevê suporte técnico, manutenção e treinamento dos servidores responsáveis pela operação do sistema, assegurando autonomia institucional e continuidade operacional.
7. **Adoção de padrões de segurança da informação**
   A escolha prioriza soluções aderentes às melhores práticas de segurança e confidencialidade de dados, com criptografia, controle de acesso, trilhas de auditoria e mecanismos de redundância.

Dessa forma, a solução escolhida atende integralmente às necessidades identificadas no estudo técnico, garantindo modernização, confiabilidade, eficiência operacional e integração tecnológica com os demais sistemas institucionais, especialmente aqueles voltados à análise e tratamento de imagens.

9. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em **pesquisa de preços de mercado**, consulta a fornecedores especializados, registros de contratações similares disponíveis em bases públicas, e demais fontes válidas previstas na Lei nº 14.133/2021 e nas orientações dos órgãos de controle.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 579
Processo nº 332

Foram utilizados, preferencialmente, os seguintes métodos:

1. **Pesquisa direta com fornecedores**
   Solicitação formal de cotações a empresas do setor de videomonitoramento, envolvendo equipamentos, materiais, softwares, serviços de instalação, configuração, ativação, manutenção, suporte técnico e integração à Plataforma Cortéx.
2. **Consulta a bases de referência de preços**
   Sempre que aplicável, utilizou-se informações de plataformas oficiais e catálogos de referência contendo valores médios de mercado para equipamentos e serviços compatíveis.
3. **Análise técnica da composição de custos**
   Foram considerados os custos relativos aos equipamentos, materiais, serviços, infraestrutura lógica e elétrica, garantia, suporte técnico, manutenção, licenciamento de softwares e transferência de tecnologia.

9.1. Da estimativa da contratação e documentação que lhe dão suporte:

A estimativa da contratação foi elaborada de acordo com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, considerando critérios de objetividade, transparência, economicidade e rastreabilidade. O valor estimado resulta de **pesquisa estruturada de preços**, composta por múltiplas fontes válidas, visando assegurar confiabilidade e aderência aos valores praticados no mercado.

Pesquisa Direta com Fornecedores

Solicitação de cotações formais a empresas especializadas no fornecimento de sistemas de videomonitoramento, abrangendo:

- equipamentos;
- materiais;
- softwares;
- instalação;
- configuração;
- integração com a Plataforma Cortéx;
- suporte técnico;
- manutenção;
- infraestrutura lógica e elétrica.

Consolidação dos Preços Unitários Referenciais

Os preços unitários foram organizados em planilha contendo:

- descrição do item;
- unidade de fornecimento;
- quantidade estimada;
- valores unitários obtidos;
- fontes;

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 580
Processo nº B.P.

A partir dos valores coletados, foram utilizados critérios de médias, medianas ou menor preço validado tecnicamente, conforme a adequação de cada item.

Memórias de Cálculo

As memórias de cálculo apresentam:

1. **Composição detalhada dos custos por item**, considerando quantidades previstas no dimensionamento técnico;
2. **Multiplicação das quantidades pelo preço unitário referencial**;
3. **Somatórios parciais por grupos (equipamentos, infraestrutura, serviços, licenças, suporte)**;
4. **Indicação de eventuais custos recorrentes**, como manutenção anual ou renovação de licenças.

A fórmula padrão adotada foi:

Valor Total do Item = Quantidade × Preço Unitário Referencial

E, para serviços recorrentes:

Valor Anual Estimado = Quantidade × Preço Unitário Recorrente

Documentação de Suporte

Integram o processo administrativo os documentos que respaldam a estimativa:

- Propostas comerciais enviadas por fornecedores;
- Planilhas consolidadas de cálculo;
- Análise técnica comparativa entre fornecedores, quando aplicável.

A documentação mencionada encontra-se anexada ao presente processo, garantindo a devida rastreabilidade das informações e o cumprimento dos princípios da legalidade, economicidade, transparência e eficiência, conforme determina a legislação vigente de contratações públicas.

10. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

10.1. Das exigências com relação à manutenção, instalação e assistência técnica

10.1.1. Instalação e Implantação do Sistema

1. **Plano de Implantação Detalhado**
   - Cronograma físico-financeiro.
   - Desenho de rede, pontos de instalação, layouts e esquemas elétricos e lógicos.
   - Procedimentos de ativação e testes.
2. **Equipe Técnica Certificada**
   - Engenheiros e técnicos com comprovada experiência em CFTV, redes e energia.

MUNICÍPIO DE CO
Folha nº 581
Processo nº 33.

- Certificações mínimas (Cisco, Furukawa, Axis, Hikvision, Milestone etc., conforme escopo).

3. **Execução Completa da Infraestrutura**
   - Cabeamento estruturado (cobre e fibra), eletrocalhas, dutos e proteções.
   - Infraestrutura elétrica dedicada, com aterramento e proteção contra surtos.
   - Instalação física das câmeras, switches, servidores, storages e nobreaks.
4. **Configuração e Integração**
   - Configuração de câmeras (resolução, codecs, iluminação, analíticos).
   - Configuração de NVR/VMS, servidores, storage e políticas de retenção.
   - Integração obrigatória com **Plataforma Cortéx** e demais sistemas de análise/armazenamento.
   - Testes de interoperabilidade e performance.
5. **Entrega Técnica e Documentação**
   - Relatório de testes, inventário de ativos, senhas administrativas lacradas.
   - As-built físico e lógico.
   - Manual operacional customizado.

10.1.2. Manutenção Preventiva

1. **Periodicidade Mínima**
   - Inspeções **trimestrais** (ou periodicidade definida pelo órgão).
   - Checklists padronizados.
2. **Atividades Obrigatórias**
   - Limpeza de câmeras e carcaças.
   - Verificação de conectores, switches, racks e patch panels.
   - Teste de baterias de nobreak e integridade da alimentação elétrica.
   - Atualização de firmware e patches de segurança.
   - Reavaliação de ângulos, focos e parâmetros de gravação.
3. **Relatórios de Manutenção**
   - Relatório técnico após cada visita.
   - Registro de não conformidades e recomendações.

10.1.3. Manutenção Corretiva

1. **SLA de Atendimento**
   - Atendimento remoto: **até 2 horas**.
   - Atendimento presencial: **até 24 horas** ou conforme criticidade.
   - Solução definitiva: **até 72 horas**, salvo casos justificáveis.
2. **Reposição de Peças**
   - Estoque mínimo local/regional.
   - Peças novas, originais e compatíveis.
   - Garantia mínima igual à do equipamento original.
3. **Diagnóstico e Correção**
   - Serviços sem custo adicional, quando cobertos pelo contrato.
   - Substituição emergencial para continuidade operacional.

10.1.4. Suporte Técnico

1. **Central de Suporte 24x7**
   - Contato via telefone, e-mail e portal de chamados.

- Serviço de monitoramento remoto (opcional/recomendado).

2. **Registros das Interações**
   - Número de protocolo, tempo de atendimento, solução aplicada.
3. **Suporte Especializado para Integrações**
   - Apoio técnico para integração com Cortéx e plataformas de analíticos.
   - Acompanhamento de atualizações dessas plataformas.

10.1.5. Transferência de Tecnologia e Capacitação

1. **Treinamento Operacional**
   - Para operadores, supervisores e administradores do sistema.
   - Conteúdos: operação do VMS, extração de imagens, uso de analíticos, relatórios e backups.
2. **Treinamento Técnico**
   - Para equipe interna de TI e engenharia.
   - Configuração do sistema, administração, diagnósticos e manutenção.
3. **Certificação dos Participantes**
   - Certificado emitido pela contratada.
   - Material didático digital e gravações das sessões.

10.1.6. Garantias

1. **Garantia dos Equipamentos**
   - Mínimo **12 a 36 meses**, conforme tipo de equipamento.
   - Garantia estendida opcional para 5 anos.
2. **Garantia dos Serviços**
   - Instalação garantida por no mínimo **12 meses**.
   - Correção de falhas sem custos durante o período contratual.

10.1.7. Obrigações de Conformidade

1. **Atendimento às Normas Técnicas**
   - ABNT NBR 5410, NBR 15247, NBR ISO/IEC 27001/27002, IEEE, TIA/EIA-568, entre outras.
   - Conformidade com protocolos ONVIF.
2. **Segurança da Informação**
   - Criptografia de dados, controle de acesso, logs e políticas de retenção.
   - Seguir requisitos do órgão contratante e da LGPD.

11. DAS JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Após análise técnica e de mercado, conclui-se que **não é recomendável o parcelamento do objeto**, tendo em vista a forte interdependência entre equipamentos, softwares, infraestrutura, instalação, manutenção e integração com plataformas externas, especialmente a **Plataforma Cortéx**.

O sistema de videomonitoramento depende de configuração e operação integradas, exigindo compatibilidade plena entre câmeras, VMS, servidores, storages, rede lógica e elétrica, além de protocolos e APIs específicas. O fracionamento poderia gerar incompatibilidades, aumentar o

risco de falhas, dificultar a responsabilização por problemas e exigir gestão mais complexa por parte do órgão.

A contratação integrada assegura **responsável único**, maior padronização tecnológica, eficiência na implantação, garantia centralizada, continuidade da manutenção e melhor desempenho operacional. Também reduz custos totais, evita retrabalhos e garante que todas as etapas da solução sejam plenamente compatíveis entre si.

Dessa forma, recomenda-se a **contratação unificada** contemplando: fornecimento de equipamentos e materiais, softwares, infraestrutura, instalação, configuração, ativação, integração com a Plataforma Cortéx, suporte técnico, manutenção e transferência de tecnologia.

12. DO DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS:

12.1 A contratação integrada do sistema de videomonitoramento visa assegurar **economicidade** e **melhor aproveitamento dos recursos disponíveis**. Espera-se:

- **Redução de custos operacionais**, com eliminação de múltiplos contratos, padronização tecnológica e diminuição de retrabalhos.
- **Maior eficiência no uso de recursos humanos**, liberando equipes internas de tarefas técnicas de instalação e manutenção, e proporcionando capacitação por meio da transferência de tecnologia.
- **Otimização de recursos materiais**, com infraestrutura unificada, equipamentos compatíveis e menor necessidade de reposições.
- **Melhor gestão dos recursos financeiros**, com custos previsíveis, menor risco de despesas adicionais e maior vida útil do sistema.

Assim, a solução integrada possibilita **maior eficiência, confiabilidade e menor custo global** para o órgão.

13. DAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL OU ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO DA ADMINISTRAÇÃO

13.1. Em conformidade com o art. 18, §1°, art. 8°, §1° e art. 117 da **Lei nº 14.133/2021**, a Administração deverá adotar, previamente à celebração do contrato, as seguintes providências:

1. **Designação formal da equipe de fiscalização e gestão contratual**, composta por fiscal técnico e fiscal administrativo, conforme previsto nos arts. 7° e 117 da Lei 14.133/2021.
2. **Capacitação dos servidores designados**, garantindo que possuam conhecimentos suficientes para acompanhar a implantação, aferir a execução, registrar ocorrências e gerir riscos, atendendo ao art. 8°, §1°.

3. **Adequação do ambiente físico e tecnológico** para instalação dos equipamentos, infraestrutura lógica e elétrica, em conformidade com os requisitos do objeto.
4. **Provisionamento orçamentário e administrativo** necessário à regular execução contratual, conforme art. 18 da Lei 14.133/2021.
5. **Organização de documentos e informações internas** relevantes à execução (plantas, mapeamentos de rede, autorizações de acesso).
6. **Estabelecimento de canais formais de comunicação** entre a Administração e a futura contratada, garantindo controle, rastreabilidade e adequada interlocução durante a execução.

Essas ações asseguram condições para fiscalização efetiva, fiel execução do objeto e mitigação de riscos contratuais.

14. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

14.1. Este contrato é autônomo e não requer a realização de contratações correlatas ou interdependentes para a sua execução. O objeto principal será suficiente para atender todas as necessidades e finalidades estipuladas sem a dependência de outros contratos ou aquisições adicionais.

14.2. A Administração Pública garante que todas as obrigações e finalidades do presente contrato serão cumpridas, independentemente, de qualquer outro processo licitatório. Esta contratação foi planejada para assegurar sua plena efetividade sem a necessidade de suporte externo ou adicional.

14.3. Este contrato possui todas as especificações e garantias necessárias para a execução completa do objeto contratado, conforme previsto no termo de referência e aprovado conforme a legislação vigente.

15. DA DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS

A implantação do sistema de videomonitoramento pode gerar impactos como aumento do consumo de energia, produção de resíduos eletrônicos e utilização de materiais para infraestrutura. Para mitigá-los, serão adotadas as seguintes medidas:

- Uso de **equipamentos de baixo consumo energético** e com certificações de eficiência.
- Preferência por **switches, câmeras e servidores com recursos de economia de energia**.
- Aplicação de **logística reversa** e destinação ambientalmente adequada de resíduos eletrônicos.
- Aproveitamento máximo da **infraestrutura já existente**, reduzindo consumo de materiais.
- Utilização de cabos, acessórios e componentes conforme **normas ambientais e de eficiência**.
- Adequação da climatização e organização de racks para reduzir consumo energético dos ambientes técnicos.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 585
Processo nº 137.

Com essas ações, busca-se minimizar impactos ambientais e garantir maior eficiência e sustentabilidade da solução implantada.

16. DO GERENCIAMENTO DE RISCOS

16.1. O gerenciamento de riscos tem por objetivo identificar, avaliar e tratar os principais eventos que possam comprometer a adequada execução da contratação, garantindo continuidade, desempenho, segurança da informação e a entrega integral da solução de videomonitoramento. A seguir, apresentam-se os riscos mais relevantes e respectivas medidas de mitigação:

Risco	Possíveis Causas	Impactos Potenciais	Probabilidade	Medidas Preventivas/Mitigadoras	Responsável
Atraso na implantação da solução	Atraso na entrega de equipamentos, indisponibilidade de materiais, falhas de planejamento ou logística	Comprometimento do cronograma e atraso na entrada em operação do sistema	Média	Acompanhamento do cronograma, reuniões periódicas de monitoramento, plano de trabalho detalhado e aplicação de marcos de entrega	Contratada
Falhas na integração dos sistemas	Incompatibilidade entre equipamentos, softwares e plataformas integradas	Funcionamento parcial ou inadequado da solução	Média	Testes de integração, homologação dos componentes e validação técnica antes da operação definitiva	Contratada
Indisponibilidade do sistema de videomonitoramento	Falhas de hardware, software, comunicação ou energia elétrica	Interrupção do monitoramento e redução da capacidade operacional	Média	Manutenção preventiva e corretiva, monitoramento contínuo, redundância dos componentes críticos e cumprimento dos níveis mínimos de serviço	Contratada
Vulnerabilidades de segurança da informação	Configurações inadequadas, acessos indevidos ou ausência de atualizações de segurança	Vazamento, alteração ou indisponibilidade de dados e imagens	Média	Controle de acessos, aplicação de atualizações, registros de auditoria, uso de senhas seguras e boas práticas de segurança da informação	Contratada
Perda ou corrupção de imagens e registros	Falhas de armazenamento, defeitos em equipamentos ou erros operacionais	Perda de evidências e comprometimento da atividade de monitoramento	Baixa	Backup periódico, redundância de armazenamento e testes de recuperação de dados	Contratada
Dependência tecnológica do fornecedor	Ausência de documentação, treinamento	Dificuldade de manutenção e continuidade da	Média	Transferência de tecnologia, entrega de documentação	Contratada

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 586
Processo nº 137

	insuficiente ou retenção de conhecimento técnico	solução ao término do contrato		técnica, treinamento dos servidores e execução do Plano de Transição Contratual	
Descumprimento dos níveis de serviço (SLA)	Deficiência operacional, insuficiência de equipe técnica ou falhas de gestão	Redução da qualidade dos serviços prestados	Média	Monitoramento dos indicadores de desempenho, fiscalização contratual e aplicação das penalidades previstas	Contratada
Alterações de requisitos ou necessidades da Administração	Demandas supervenientes ou mudanças operacionais	Necessidade de adequações técnicas e replanejamento das atividades	Baixa	Gestão contínua do contrato, avaliação técnica das alterações e formalização dos ajustes necessários	Administração e Contratada
Danos à infraestrutura instalada por terceiros ou eventos externos	Acidentes, vandalismo, furtos, intempéries ou intervenções em vias públicas	Interrupção parcial ou total dos serviços	Média	Proteção física dos equipamentos, seguros quando aplicáveis, monitoramento e pronta substituição dos componentes afetados	Contratada
Atraso na disponibilização de acessos, permissões ou informações pela Administração	Dependência de informações, autorizações ou apoio institucional	Impacto no cronograma de implantação	Baixa	Planejamento conjunto, definição de responsáveis e acompanhamento periódico das pendências	Contratada

16.1.1. Conclusão do Gerenciamento de Riscos

As ações de mitigação apresentadas permitem reduzir a probabilidade e o impacto dos riscos identificados, assegurando maior previsibilidade, segurança, continuidade operacional e eficiência no uso de recursos públicos. O acompanhamento contínuo pela equipe de fiscalização será essencial para o tratamento adequado dos riscos durante toda a execução contratual.

16.2. Do Plano Básico de Fiscalização

16.2.1. A equipe de fiscalização designada deverá obrigatoriamente atender ao Plano Básico de Fiscalização, conforme Decreto Municipal nº2912/2023, disposto no sítio eletrônico do município, *disponível em: https://corumba.ms.gov.br/catalogo*.

16.3. Da Matriz de Riscos

16.3.1. Para o objeto em estudo, considerando os riscos pontuais identificados e relacionados na tabela acima, esclarece-se que o gerenciamento de riscos se encontra devidamente contemplado no Estudo Técnico Preliminar (ETP), nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que exige a análise de riscos como elemento do planejamento da contratação. Assim, se mostra **obrigatória**

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 587
Processo nº 37

a elaboração de matriz de riscos específica para o presente caso, uma vez que a formalização da matriz é exigida e previstas na legislação.

16.3.2. Nos termos do art. 22 da Lei nº 14.133/2021, a presente Matriz de Riscos estabelece a alocação objetiva de responsabilidades entre a Administração e a Contratada, identificando os eventos supervenientes que possam impactar o equilíbrio econômico-financeiro, os prazos ou a adequada execução do objeto, bem como as medidas mitigadoras aplicáveis.

16.3.3. A estruturação da matriz de riscos observa as boas práticas de governança e gestão de riscos aplicáveis às contratações públicas, em consonância com as orientações do Tribunal de Contas da União – TCU, especialmente no sentido de que a adequada identificação, alocação e tratamento dos riscos contribui para o planejamento eficiente, a redução de litígios contratuais e o aumento da segurança jurídica nas contratações públicas.

16.3.4. A ocorrência dos riscos previstos nesta matriz não afasta o dever de cooperação entre as partes, devendo ser adotadas as medidas necessárias para minimizar seus impactos e assegurar a continuidade da execução contratual.

Evento de Risco	Descrição	Alocação do Risco	Medidas Mitigadoras
Atraso na entrega de equipamentos, materiais ou licenças	Atraso no fornecimento dos componentes necessários à implantação da solução	Contratada	Planejamento logístico, gestão da cadeia de suprimentos e manutenção de estoque compatível
Falhas de instalação, configuração ou integração dos sistemas	Incompatibilidades ou erros técnicos que impeçam o pleno funcionamento da solução	Contratada	Testes prévios, homologação, validação técnica e acompanhamento da implantação
Defeitos de equipamentos ou softwares fornecidos	Mau funcionamento de componentes da solução durante a vigência contratual	Contratada	Garantia, substituição dos equipamentos e manutenção corretiva tempestiva
Indisponibilidade do sistema por falhas técnicas	Interrupção dos serviços decorrente de falhas da solução implantada	Contratada	Monitoramento contínuo, manutenção preventiva e cumprimento dos níveis de serviço
Falhas na segurança da informação atribuíveis à solução contratada	Vulnerabilidades, acessos indevidos ou falhas de configuração	Contratada	Aplicação de boas práticas de segurança, atualizações e controle de acessos
Perda de dados ou imagens por falha da solução fornecida	Exclusão, corrupção ou indisponibilidade de registros sob responsabilidade da contratada	Contratada	Rotinas de backup, redundância e procedimentos de recuperação
Atraso na liberação de acessos, permissões ou informações necessárias à execução	Dependência de providências administrativas para	Administração	Disponibilização tempestiva das informações, autorizações e acessos necessários

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
Folha nº 588
Processo nº

	viabilizar a implantação		
Alterações de escopo determinadas pela Administração	Necessidade de inclusão, exclusão ou modificação de requisitos inicialmente previstos	Administração	Planejamento prévio e formalização de aditivos ou *ajustes contratuais*, quando cabíveis
Interrupção dos serviços por caso fortuito ou força maior	Eventos imprevisíveis ou inevitáveis que impeçam a execução contratual	Compartilhado	Adoção de plano de contingência e avaliação dos impactos pelas partes
Danos causados por terceiros, vandalismo ou furtos após o recebimento dos equipamentos	Eventos externos não relacionados à execução da contratada	Administração	Adoção de medidas de proteção patrimonial e comunicação imediata das ocorrências
Mudanças legislativas ou normativas que impactem a execução contratual	Alterações legais supervenientes que imponham adequações à contratação	Compartilhado	Avaliação dos impactos e adoção das medidas de reequilíbrio legalmente cabíveis
Dependência tecnológica ao término do contrato	Dificuldade de continuidade operacional pela ausência de transferência de conhecimento	Contratada	Execução integral do Plano de Transição Contratual, entrega de documentação técnica e treinamento dos servidores
Descumprimento dos níveis mínimos de serviço (SLA)	Atendimento inadequado dos indicadores de desempenho contratados	Contratada	Monitoramento dos indicadores, correção das falhas e aplicação das sanções cabíveis

16.3.4. A presente Matriz de Riscos possui caráter orientativo para a gestão contratual e poderá ser revisada durante a execução do contrato, desde que devidamente motivada e formalizada, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e os princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e segurança jurídica.

17. DA DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

17.1. Devido à necessidade do objeto pretendido neste estudo e após análise das informações apresentadas pela unidade demandante, consideramos **VIÁVEL** a contratação, **seguindo as orientações técnicas contidas neste estudo.**

MUNICÍPIO DE CO
Folha nº 589
Processo nº

18. DA EQUIPE TÉCNICA

O Estudo Técnico foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Corumbá/MS, 02 de junho de 2026.

Cristiane C.F. Lopes
Arquiteta e Urbanista
Assessora Técnica II -SISP
Matricula:15769-1

19. DA CIÊNCIA DA AUTORIDADE COMPETENTE

Recebido o presente estudo, verifico que está em conformidade com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão. Além disso, atende às demandas formuladas da melhor maneira possível, razão pela qual autorizo a contratação nos termos apresentados pela equipe técnica de planejamento.

Corumbá/MS, 02 de junho de 2026.

Fernando Jorge Castro de Lucena
Secretário Municipal de Segurança Publica e Defesa Social
Portaria "P" nº 8, de 01 de Janeiro de 2025