



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Estudo Técnico Preliminar para aquisição de equipamentos de videomonitoramento.

1.1. Objeto: Câmeras e Equipamentos de Segurança.

1.1.1. Pregão Eletrônico para aquisição de equipamentos para videomonitoramento segurança, através do Sistema de Registro de Preços.

1.2. Fundamentação:

1.2.1. O certame licitatório será regido pelas leis Federais n.º 14.133/2021 e o Decreto Municipal 10140/2023.

1.3. Solicitante:

1.3.1. Solicitação pertinente à Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade.

2. Identificação dos servidores da área técnica e requisitante

2.1. Danielle Cristina Chemin, matrícula n.º 136832-1 - Assistente Administrativo II.

2.2. Ricardo de Lima Ramos, matrícula n.º 168386-1 - Assistente Administrativo I.

3. Descrição/Justificativa da necessidade da contratação

3.1. O município de Guarapuava, através da Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade, identificou a necessidade de adquirir equipamentos para videomonitoramento com o objetivo de fortalecer a segurança pública e o monitoramento de áreas estratégicas da cidade. A implementação de um sistema de vigilância por vídeo é uma medida crucial para a prevenção e repressão de atividades criminosas, além de auxiliar na gestão do trânsito e na fiscalização de espaços públicos. A presente contratação visa a modernização e expansão da infraestrutura de segurança eletrônica do município, em conformidade com as políticas de segurança pública e as demandas da comunidade por um ambiente mais seguro.

3.2. A crescente complexidade dos desafios de segurança urbana exige a adoção de tecnologias avançadas que permitam uma resposta mais rápida e eficaz por parte das forças de segurança. O sistema de videomonitoramento proposto permitirá o acompanhamento em tempo real de locais com grande circulação de pessoas, como praças, parques, áreas comerciais e vias de grande fluxo, bem como de prédios públicos e outras instalações de interesse estratégico. As imagens capturadas servirão como um importante recurso para a identificação de suspeitos, a produção de provas em investigações criminais e o planejamento de ações preventivas de policiamento.

3.3. A estimativa de consumo dos equipamentos foi baseada em um levantamento das necessidades de monitoramento em diferentes pontos da cidade, considerando a ampliação da





cobertura e a substituição de equipamentos obsoletos. A quantidade exata de cada item está detalhada na seção de Estimativa de Quantidades deste documento, e foi dimensionada para atender às demandas atuais e futuras da Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade.

3.4. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por igual período, a critério da Administração, em caso de conveniência administrativa e vantajosidade para o erário público, conforme previsto na legislação vigente.

4. Requisitos da Contratação

4.1. É imprescindível que os interessados atendam aos requisitos de habilitação, atentando-se à regularidade fiscal, comprovada mediante a apresentação de documentos que atestem a regularidade perante os órgãos competentes, a habilitação jurídica, que exige a comprovação da constituição da empresa de acordo com as leis vigentes, visando demonstrar a capacidade de o licitante exercer direitos e assumir obrigações, além da documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional, nos termos da Lei 14.133/2021.

4.2. A proponente responsabilizar-se-á pela qualidade dos produtos e pelo controle de fornecimento, sendo que os produtos em desconformidade com o edital não serão aceitos, devendo a contratada proceder a substituição imediata do produto no caso de não atendimento aos padrões de qualidade solicitados. Os equipamentos deverão atender às especificações técnicas detalhadas a seguir, e a contratada deverá fornecer as devidas notas fiscais, nos termos da lei.

Lote 01

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Cabo de Rede CAT 5E Blindado CMX 4 Pares 100% cobre 305m e demais especificações conforme termo de referência.	Rolo	20

Lote 02

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	DVR INTELBRAS MHDX 3116-C C/HD 1 TERA e demais especificações conforme termo de referência.	Un	5





02	CÂMERA INTELBRAS VHD 1120 B FULL COLOR e demais especificações conforme termo de referência.	Un	40
03	CONVERSOR AUTOMÁTICO AC/DC 12,8V 10A EFM 1210 g2 INTELBRAS e demais especificações conforme termo de referência.	Un	10

Lote 03

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	CONECTOR P4 MACHO COM BORNE /P1 E e demais especificações conforme termo de referência.	Un	50

Lote 04

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Conversor Balun Passivo Compatíveis com Analógicas HD, Full HD, 4MP e 4K e demais especificações conforme termo de referência.	Un	50

Lote 05

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	CAIXA DE PASSAGEM VBOX 1100E e demais especificações conforme termo de referência.	Un	50

Lote 06

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
------	-----------	---------	------------





01	FECHADURA ELETRÔNICA DIGITAL COM BIOMETRIA CADASTRO DE ATÉ 100 BIOMETRIAS E 15 SENHAS e demais especificações conforme termo de referência.	Un	5
----	---	----	---

4.3. Condições de manutenção e assistência técnica:

- 4.3.1. A Contratada será integralmente responsável pela manutenção e assistência técnica dos equipamentos fornecidos, devendo assegurar o pleno e contínuo funcionamento dos itens durante o prazo de garantia, observadas as seguintes obrigações:

A. Da Garantia e Prazo de Reposição

1. Os equipamentos deverão possuir **garantia mínima de 12 (doze) meses** contra quaisquer defeitos de fabricação ou vícios ocultos, contados a partir da data do Recebimento Definitivo pela Administração.
2. Em caso de falha ou defeito, a Contratada se obrigará a realizar a **substituição do item** danificado ou inoperante por um produto novo, de mesma marca e modelo, no **prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis** após a notificação formal.
3. A reposição será realizada **sem qualquer ônus** para o Município, sendo esta obrigação de inteira responsabilidade da Contratada, independentemente de cobertura ou processo de garantia junto ao fabricante.

B. Do Suporte Técnico e Compatibilidade

1. A contratada deverá disponibilizar **suporte técnico remoto** por meio de canais de comunicação ativos (telefone e e-mail) para sanar dúvidas operacionais e auxiliar na solução de problemas técnicos de baixa complexidade.
2. Todos os equipamentos, notadamente os itens de videomonitoramento (DVR, câmeras e acessórios), devem manter a **total compatibilidade e integração** com a infraestrutura de segurança eletrônica do Contratante, incluindo o sistema de gerenciamento de vídeo (VMS) e protocolos de comunicação já em uso.
3. As intervenções técnicas e a substituição de equipamentos deverão ser realizadas de modo a **não comprometer a estabilidade operacional** do sistema de videomonitoramento existente.





5. Levantamento de mercado

5.1. Para a contratação em tela, realizou-se um levantamento de mercado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para sistemas de videomonitoramento, bem como as melhores práticas de aquisição e as metodologias de fornecimento que melhor se adequem às necessidades da Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade. A pesquisa abrangeu a análise de especificações técnicas de equipamentos, a consulta a catálogos de fornecedores e a verificação de contratações similares em outros órgãos públicos.

5.2. Painel de Preços: Foi realizada uma consulta ao Painel de Preços do Governo Federal, porém não foram encontrados objetos com descrição totalmente compatível com os equipamentos de videomonitoramento desejados, o que inviabilizou a utilização desta fonte para a composição direta dos preços de referência.

5.3. Contratações Similares no Município de Guarapuava: Não foram identificadas contratações similares no âmbito municipal nos últimos 12 meses para os equipamentos de videomonitoramento com as especificações técnicas requeridas.

5.4. Contratações em Outros Órgãos e Entidades: Foram identificadas diversas contratações de sistemas de videomonitoramento por outros órgãos públicos, cujas especificações e condições de fornecimento serviram como referência para a presente aquisição. A análise de editais e atas de registro de preços de outras prefeituras e órgãos de segurança permitiu a obtenção de informações relevantes sobre os padrões de qualidade, as tecnologias mais utilizadas e os preços praticados no mercado.

5.5. Outras Fontes Consultadas: Além da análise de contratações públicas, foram realizadas consultas a catálogos de fabricantes e distribuidores de equipamentos de segurança eletrônica, bem como a sites especializados no setor, a fim de identificar as opções disponíveis no mercado e suas respectivas características técnicas e faixas de preço.

5.6. Soluções Consideradas para a Aquisição: Diante da necessidade de aquisição e da ausência de contratações recentes no município, a pesquisa foi pautada em referências de mercado e especificações técnicas de produtos de qualidade reconhecida, o que possibilitou a definição de um referencial de valores e padrões de qualidade para os equipamentos a serem adquiridos.

5.7. Durante a fase de pesquisa de preços preliminar, observou-se que a modalidade de licitação mais utilizada para a aquisição de equipamentos de tecnologia e segurança é o pregão eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço por item, sob a forma de execução indireta. Esta modalidade se mostra adequada por se tratar de objetos comuns, cujas especificações e padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, em conformidade com a legislação vigente.

5.8. Convém ressaltar que a Administração tem acompanhado com atenção a jurisprudência emanada dos órgãos de controle, de modo a incorporar em seus processos de contratação os





avanços e as melhores práticas observadas nas aquisições de outros órgãos, visando a obtenção de contratações mais seguras e eficientes para esta Pasta.

5.9. Melhor solução encontrada para a aquisição dos objetos: Com base no levantamento realizado, que consistiu na consulta a catálogos de fornecedores, referências de mercado e especificações técnicas de produtos de qualidade, identificou-se que a solução mais adequada é a contratação de fornecedor que ofereça os equipamentos com as especificações técnicas mínimas exigidas e que demonstre capacidade de fornecimento e garantia dos produtos. Essa escolha se justifica pela necessidade da Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade em garantir a implementação de um sistema de videomonitoramento eficaz e confiável, essencial para o atendimento de suas demandas operacionais e para a promoção da segurança pública no município.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução de videomonitoramento a ser contratada é composta por um conjunto de equipamentos que, integrados, permitirão a captura, gravação, transmissão e gerenciamento de imagens de alta qualidade, visando o fortalecimento da segurança pública no município de Guarapuava. A solução foi projetada para ser escalável, robusta e confiável, utilizando tecnologias modernas que garantem a eficiência e a durabilidade do sistema. A seguir, são detalhadas as especificações técnicas de cada componente da solução.

6.2. DVR (Gravador de Vídeo Digital) - INTELBRAS MHDX 3116-C O DVR é o cérebro do sistema de videomonitoramento, responsável por receber, gravar e gerenciar as imagens das câmeras. O modelo especificado, INTELBRAS MHDX 3116-C, foi escolhido por sua alta performance, compatibilidade com múltiplas tecnologias e recursos avançados de inteligência de vídeo. Será aceito equipamentos similares ou superiores, desde que demonstre a compatibilidade e a funcionalidade com equipamento atual e sistemas.

- Características principais:
- Compatível com 5 tecnologias: HDCVI, AHD, HDTVI, Analógica e IP.
- Saídas de vídeo VGA e HDMI, com resolução de até 4K (3840x2160) na saída HDMI.
- Suporta 1 HD SATA para armazenamento das gravações.
- Compressão de vídeo nos formatos H.265 e H.265+, que otimizam o espaço de armazenamento e a largura de banda.
- Recursos analíticos de vídeo, como detecção inteligente de pessoas e veículos, linha virtual e cerca virtual, que permitem a criação de regras de segurança e alertas automáticos.
- Compatibilidade com o protocolo Onvif, garantindo a interoperabilidade com câmeras de diferentes fabricantes.
- Capacidade de gravação de todos os canais em resoluções de até 5M Lite.
- Modo NVR, que permite transformar todos os canais BNC em canais IP, oferecendo flexibilidade para futuras expansões do sistema.





6.3. Câmera de Segurança - INTELBRAS VHD 1120 B FULL COLOR A câmera de segurança é o dispositivo responsável pela captura das imagens. O modelo VHD 1120 B Full Color foi selecionado por sua capacidade de gerar imagens coloridas mesmo em condições de baixa luminosidade, o que é fundamental para a identificação de pessoas e objetos durante a noite.

•Características principais:

- Definição de imagens em HD (720p), garantindo a captura de detalhes importantes.
- Tecnologia Full Color, que permite a visualização de imagens coloridas 24 horas por dia.
- Menu OSD para configurações e ajustes finos da imagem.
- Protocolo Multi HD, compatível com as tecnologias HDCVI, AHD-M, HDTVI e analógico (CVBS).
- Índice de proteção IP67, que garante a resistência da câmera a intempéries como chuva e poeira, permitindo sua instalação em ambientes externos.
- Lente de 2.8 mm com amplo ângulo de visão (112° na horizontal), proporcionando uma maior cobertura da área monitorada.
- Alcance de LED de 20 metros, para iluminação em ambientes totalmente escuros.

6.4. Fonte de Alimentação - CONVERSOR AUTOMÁTICO AC/DC 12,8V 10A EFM 1210 G2 INTELBRAS A fonte de alimentação é responsável por fornecer a energia necessária para o funcionamento das câmeras e outros dispositivos do sistema. O modelo EFM 1210 G2 da Intelbras foi escolhido por sua alta eficiência, proteções integradas e capacidade de alimentar um grande número de câmeras.

•Características principais:

- Tensão de entrada automática de 100 a 240 Vac, adaptando-se a diferentes condições de rede elétrica.
- Saída de 12,8 Vdc com capacidade de até 10 A, permitindo a alimentação de até 32 câmeras HD.
- Filtro antirruído, que garante imagens mais nítidas e livres de interferências.
- Proteção total contra surtos, sobrecarga e sobrecorrente, prevenindo danos aos equipamentos.
- Tensão de saída ajustável entre 11,5 e 13,8 Vdc, para compensar perdas de cabeamento em longas distâncias.

6.5. Cabo de Rede - CAT 5E Blindado CMX 4 Pares 100% Cobre 305m O cabo de rede é o meio físico por onde os sinais de vídeo e dados são transmitidos. O cabo CAT 5E blindado foi especificado para garantir a integridade do sinal, mesmo em ambientes com alta interferência eletromagnética.

•Características principais:

- Categoria CAT 5E, adequada para a transmissão de dados em redes Ethernet de até 1000 Mbps.





- Blindagem F/UTP (Foiled/Unshielded Twisted Pair), que protege o cabo contra interferências externas.
- Condutores 100% cobre, que garantem uma melhor condutividade e menor perda de sinal.
- Capa externa em PVC com classificação CMX, que retarda a propagação de chamas.
- Frequência máxima de 100 MHz.

6.6. Acessórios de Instalação Para garantir uma instalação profissional e duradoura, foram incluídos os seguintes acessórios:

- CONECTOR P4 MACHO COM BORNE: Utilizado para a conexão da alimentação das câmeras, dispensando a necessidade de solda e facilitando a manutenção.
- CONVERSOR BALUN PASSIVO: Permite a transmissão do sinal de vídeo das câmeras por cabo de par trançado (cabo de rede), com compatibilidade com resoluções de até 4K e proteção contra surtos de tensão.
- CAIXA DE PASSAGEM VBOX 1100E: Utilizada para a proteção das conexões e a organização dos cabos em instalações externas, com grau de proteção IP66, que garante a vedação contra poeira e jatos de água.

6.7. A realização de Pregão Eletrônico, através do Sistema de Registro de Preços, demonstra ser a melhor opção de contratação, pois o processo de licitação amplia a concorrência e gera oportunidade de participação de vários fornecedores, garantindo a obtenção do melhor preço e qualidade para a Administração Pública.

7. Estimativa de Quantidades

7.1. A Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade projeta a necessidade de aquisição dos equipamentos de videomonitoramento para atender de forma integral às demandas de segurança e monitoramento do município. A estimativa de quantidades foi definida com base em um levantamento técnico das necessidades de cobertura em pontos estratégicos da cidade, considerando a ampliação do sistema e a substituição de equipamentos obsoletos.

7.2. A distribuição dos equipamentos será realizada de acordo com o planejamento estratégico da Secretaria, visando a otimização da cobertura e a maximização da eficiência do sistema de videomonitoramento. As quantidades estimadas para cada item são as seguintes:

Lo te	Ite m	Descrição	Unida de	Quantid ade
01	01	Cabo de Rede CAT 5E Blindado CMX 4 Pares 100% cobre 305m e demais especificações conforme termo de referência.	Rolo	20
02	01	DVR INTELBRAS MHDX 3116-C C/HD 1 TERA e demais especificações conforme termo de referência.	Un	5





02	02	CAMERA INTELBRAS VHD 1120 B FULL COLOR e demais especificações conforme termo de referência.	Un	40
02	03	CONVERSOR AUTOMATICO AC/DC 12,8V 10A EFM 1210 g2 INTELBRAS e demais especificações conforme termo de referência.	Un	10
03	01	CONECTOR P4 MACHO COM BORNE /P1 E e demais especificações conforme termo de referência.	Un	50
04	01	Conversor Balun Passivo Compatíveis com Analógicas HD, Full HD, 4MP e 4K e demais especificações conforme termo de referência.	Un	50
05	01	CAIXA DE PASSAGEM VBOX 1100E e demais especificações conforme termo de referência.	Un	50
06	01	FECHADURA ELETRÔNICA DIGITAL COM BIOMETRIA CADASTRO DE ATÉ 100 BIOMETRIAS E 15 SENHAS e demais especificações conforme termo de referência.	Un	5

7.3. A previsão total de equipamentos é fundamental para garantir a implementação e a expansão do sistema de videomonitoramento com segurança e eficiência, promovendo a segurança e o bem-estar da população.

7.4. Informamos que, para a presente contratação, não foi utilizada memória de cálculo referente a processos licitatórios de anos anteriores. A especificidade e as características técnicas do objeto a ser contratado não guardam similitude ou similaridade com aquisições/contratações prévias realizadas pela SMDSM. O objeto desta licitação é considerado distinto e inovador, exigindo a elaboração de um orçamento estimado totalmente novo e específico, baseado em pesquisas de mercado atualizadas.

8. Estimativa do valor

8.1. A estimativa de valor para a aquisição dos equipamentos de videomonitoramento será realizada na fase de pesquisa de preços, que consistirá na cotação dos itens com diferentes fornecedores e na análise de atas de registro de preços de outras entidades públicas. O valor de referência será definido com base na média dos preços obtidos, considerando as especificações técnicas e as condições de fornecimento exigidas. Esta seção será atualizada após a conclusão da pesquisa de mercado.





8.2 O custo estimado da contratação é de aproximadamente **R\$58.063,65 (cinquenta e oito mil e sessenta e três reais e sessenta e cinco centavos)**.

9. Justificativas para o parcelamento

9.1. O objeto da presente licitação será agrupado em lotes, visando a congregar itens de mesma natureza e que, dada a sua interdependência funcional e técnica, constituem uma solução integral que não pode ser licitada separadamente. Tal agrupamento é essencial para garantir a plena e correta execução do objeto e, subsequentemente, facilitar a gestão contratual e a fiscalização da entrega e instalação dos produtos e serviços envolvidos.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes

10.1. A presente contratação de equipamentos de videomonitoramento está correlacionada com a necessidade de contratação de serviços de instalação e manutenção do sistema, que serão objeto de licitação futura. A aquisição dos equipamentos é o primeiro passo para a implementação do projeto de expansão do videomonitoramento no município.

11. Demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual:

11.1. A contratação de equipamentos para videomonitoramento faz parte do Plano Anual de Contratações da Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade, visando o fortalecimento da segurança pública e a modernização da infraestrutura de vigilância eletrônica do município. A Declaração de Previsão no PAC segue anexa a este documento.

12. Demonstrativo dos resultados pretendidos

12.1. Com a implementação do novo sistema de videomonitoramento, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Redução dos índices de criminalidade: A presença de câmeras de vigilância em pontos estratégicos da cidade tem um efeito inibidor sobre a prática de crimes, além de auxiliar na identificação e prisão de infratores.
- Aumento da sensação de segurança da população: O monitoramento contínuo de áreas públicas contribui para que os cidadãos se sintam mais seguros em seus deslocamentos e atividades cotidianas.
- Melhora na gestão do trânsito: As câmeras permitirão o monitoramento do fluxo de veículos em tempo real, auxiliando na identificação de congestionamentos e na tomada de decisões para a otimização do tráfego.





- Otimização do trabalho das forças de segurança: O sistema de videomonitoramento fornecerá informações valiosas para o planejamento de operações policiais e para a alocação de recursos de forma mais eficiente.
- Produção de provas para investigações: As imagens capturadas pelas câmeras poderão ser utilizadas como prova em processos criminais, contribuindo para a elucidação de crimes e a punição dos culpados.

13. Providências a serem adotadas pela Administração

13.1. Quanto à adequação do ambiente do órgão, não foram constatadas necessidades de modificações ou adaptações para que os bens a serem licitados sejam fornecidos de forma adequada. Os equipamentos serão instalados em locais previamente definidos pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade.

13.2. O objeto da presente contratação não apresenta peculiaridades que justifiquem a necessidade de capacitação específica para os servidores que irão atuar no contrato, além do treinamento básico de operação do sistema, que deverá ser fornecido pela empresa contratada para a instalação.

13.3. Os itens adquiridos serão armazenados em local adequado, garantindo sua conservação e durabilidade. O armazenamento será feito no almoxarifado da Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade, em local seguro, seco e protegido de intempéries.

14. Descrição de possíveis impactos ambientais

14.1. A contratação de equipamentos eletrônicos, como os de videomonitoramento, gera impactos ambientais relacionados ao consumo de energia, à geração de resíduos eletrônicos e à utilização de recursos naturais em seu processo de fabricação. Para mitigar esses impactos, a Administração buscará adquirir equipamentos com selos de eficiência energética e que atendam a critérios de sustentabilidade. Além disso, será dada a destinação ambientalmente adequada aos equipamentos obsoletos que forem substituídos, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.





ANÁLISE DE RISCOS - CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE VIDEOMONITORAMENTO

1. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A presente análise de riscos foi elaborada considerando a natureza da contratação de equipamentos de videomonitoramento através do Sistema de Registro de Preços. Os riscos foram classificados em uma escala de 1 a 5, onde:

- Nível 1: Risco Muito Baixo
- Nível 2: Risco Baixo
- Nível 3: Risco Médio
- Nível 4: Risco Alto
- Nível 5: Risco Muito Alto

2. ANÁLISE POR CATEGORIA DE RISCO

2.1. RISCO ADMINISTRATIVO - NÍVEL 2 (BAIXO)

Descrição: Riscos relacionados à gestão administrativa do contrato, capacidade de gestão da Administração Pública e adequação dos recursos humanos.

Principais Riscos Identificados:

- Falta de capacitação técnica dos servidores para fiscalização dos equipamentos
- Rotatividade de pessoal na área técnica
- Sobrecarga da equipe de fiscalização
- Deficiências no controle patrimonial dos equipamentos

Justificativa do Nível 2:

- A Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade possui experiência em contratações similares
- Existem servidores designados como gestores e fiscais do contrato
- Os equipamentos são de tecnologia consolidada no mercado
- O município possui estrutura administrativa adequada para gestão do contrato

Medidas Mitigadoras:

- Capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização
- Definição clara de responsabilidades entre gestor e fiscal
- Implementação de controles patrimoniais adequados
- Estabelecimento de rotinas de acompanhamento contratual

2.2. RISCO OPERACIONAL - NÍVEL 3 (MÉDIO)





Descrição: Riscos relacionados à execução do objeto contratual, funcionamento dos equipamentos e prestação do serviço.

Principais Riscos Identificados:

- Incompatibilidade entre equipamentos de diferentes fornecedores
- Defeitos de fabricação ou falhas técnicas dos equipamentos
- Dificuldades na instalação e configuração do sistema
- Obsolescência tecnológica dos equipamentos
- Indisponibilidade de peças de reposição ou assistência técnica

Justificativa do Nível 3:

- Equipamentos eletrônicos possuem complexidade técnica moderada
- Necessidade de integração entre diferentes componentes do sistema
- Dependência de fornecedores para suporte técnico e manutenção
- Risco de evolução tecnológica tornar equipamentos obsoletos

Medidas Mitigadoras:

- Especificação técnica detalhada garantindo compatibilidade
- Exigência de garantia mínima de 12 meses para todos os equipamentos
- Testes de funcionamento antes do recebimento definitivo
- Contratação futura de serviços de manutenção preventiva e corretiva
- Escolha de equipamentos de marcas consolidadas no mercado

2.3. RISCO FINANCEIRO - NÍVEL 2 (BAIXO)

Descrição: Riscos relacionados aos aspectos financeiros da contratação, variações de preço e disponibilidade orçamentária.

Principais Riscos Identificados:

- Variação de preços dos equipamentos no mercado
- Indisponibilidade orçamentária para aquisição
- Flutuação cambial afetando preços de componentes importados
- Necessidade de recursos adicionais para instalação e configuração

Justificativa do Nível 2:

- Contratação através do Sistema de Registro de Preços oferece flexibilidade
- Preços dos equipamentos são relativamente estáveis no mercado nacional
- Dotação orçamentária já prevista no orçamento municipal
- Equipamentos especificados são de tecnologia consolidada





Medidas Mitigadoras:

- Pesquisa de preços criteriosa baseada em atas de outros órgãos
- Utilização do Sistema de Registro de Preços para flexibilidade de aquisição
- Previsão orçamentária adequada considerando margem de segurança
- Acompanhamento regular dos preços de mercado

2.4. RISCO PROCESSUAL - NÍVEL 2 (BAIXO)

Descrição: Riscos relacionados ao processo licitatório, cumprimento da legislação e procedimentos administrativos.

Principais Riscos Identificados:

- Impugnação do edital por especificações restritivas
- Recursos administrativos que possam atrasar o processo
- Questionamentos sobre as especificações técnicas
- Desclassificação de propostas por não atendimento às especificações

Justificativa do Nível 2:

- Especificações técnicas baseadas em padrões de mercado
- Utilização de modalidade licitatória adequada (Pregão Eletrônico)
- Cumprimento da Lei 14.133/2021 e Decreto Municipal 10.140/2023
- Documentação técnica bem fundamentada (ETP e TR)

Medidas Mitigadoras:

- Especificações técnicas genéricas sem direcionamento a marcas
- Fundamentação técnica adequada para todas as especificações
- Análise jurídica prévia dos documentos licitatórios
- Sessão pública transparente com ampla participação

2.5. RISCO AMBIENTAL - NÍVEL 1 (MUITO BAIXO)

Descrição: Riscos relacionados ao impacto ambiental da contratação e destinação dos equipamentos.

Principais Riscos Identificados:

- Geração de resíduos eletrônicos ao final da vida útil
- Consumo de energia elétrica dos equipamentos
- Descarte inadequado de pilhas e baterias
- Impacto ambiental da produção dos equipamentos

Justificativa do Nível 1:

- Equipamentos de baixo consumo energético





- Tecnologia moderna com maior eficiência energética
- Vida útil longa dos equipamentos (5-10 anos)
- Legislação específica para descarte de resíduos eletrônicos

Medidas Mitigadoras:

- Especificação de equipamentos com certificação de eficiência energética
- Destinação adequada de equipamentos obsoletos conforme PNRS
- Conscientização sobre descarte correto de pilhas e baterias
- Preferência por equipamentos com menor impacto ambiental

2.6. RISCO LEGAL - NÍVEL 2 (BAIXO)

Descrição: Riscos relacionados ao cumprimento da legislação, aspectos contratuais e responsabilidades legais.

Principais Riscos Identificados:

- Questionamentos sobre a legalidade das especificações
- Descumprimento de obrigações contratuais pelo fornecedor
- Problemas relacionados à garantia dos equipamentos
- Aspectos legais sobre videomonitoramento e privacidade

Justificativa do Nível 2:

- Contratação baseada em legislação vigente
- Especificações técnicas fundamentadas em necessidades operacionais
- Cláusulas contratuais padronizadas da Administração Pública
- Videomonitoramento em espaços públicos é legalmente permitido

Medidas Mitigadoras:

- Análise jurídica prévia de todos os documentos
- Cláusulas contratuais claras sobre garantias e responsabilidades
- Cumprimento da legislação sobre proteção de dados (LGPD)
- Estabelecimento de penalidades adequadas por descumprimento contratual

3. MATRIZ DE RISCOS CONSOLIDADA

Categoria de Risco	Nível	Probabilidade	Impacto	Medidas Mitigadoras
Administrativo	2	Baixa	Médio	Capacitação e controles internos





Operacional	3	Média	Alto	Especificações técnicas e garantias
Financeiro	2	Baixa	Médio	SRP e pesquisa de preços
Processual	2	Baixa	Médio	Documentação técnica adequada
Ambiental	1	Muito Baixa	Baixo	Destinação adequada de resíduos
Legal	2	Baixa	Médio	Análise jurídica e cláusulas claras

4. AVALIAÇÃO GERAL DE RISCOS

Risco Geral da Contratação: NÍVEL 2 (BAIXO)

A análise demonstra que a contratação de equipamentos de videomonitoramento apresenta um perfil de risco baixo, com apenas o risco operacional classificado como médio. Os principais fatores que contribuem para este baixo nível de risco são:

- Natureza comum dos bens a serem adquiridos
- Tecnologia consolidada e amplamente disponível no mercado
- Experiência da Administração em contratações similares
- Utilização de modalidade licitatória adequada
- Documentação técnica bem fundamentada
- Medidas mitigadoras apropriadas para cada categoria de risco

5. RECOMENDAÇÕES

- 1.Monitoramento Contínuo: Implementar rotinas de acompanhamento dos riscos identificados durante a execução contratual.
- 2.Capacitação Técnica: Investir na capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização dos equipamentos.
- 3.Controles Preventivos: Estabelecer controles preventivos para os riscos operacionais, especialmente relacionados à compatibilidade e funcionamento dos equipamentos.
- 4.Revisão Periódica: Realizar revisões periódicas desta análise de riscos, especialmente em caso de alterações contratuais ou mudanças no cenário tecnológico.
- 5.Plano de Contingência: Desenvolver planos de contingência para os principais riscos identificados, especialmente os operacionais.

Elaborado por: Secretaria Municipal de Defesa Social e Mobilidade

Data: Setembro de 2025

Responsáveis: Danielle Chemin e Ricardo de Lima Ramos

