

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, tem como objetivo avaliar alternativas para Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fornecimento e instalação de sistemas de câmeras de segurança (CFTV), compreendendo o fornecimento de todos os equipamentos, materiais e mão de obra necessários à instalação, configuração e entrega em pleno funcionamento, destinados às Escolas e Creches da Rede Municipal de Ensino, bem como a outros prédios públicos do Município de Ouro Fino/MG, servindo como base para a elaboração da descrição do objeto.

Departamento Requisitante: Departamento de Obras, Infraestrutura, Meio Ambiente e Trânsito.

Responsável: Thiago Zuccon e Silva

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Considerando a importância de garantir maior segurança patrimonial e proteção às comunidades escolares e aos servidores públicos, o Município de Ouro Fino/MG identificou a necessidade de implantar sistemas de câmeras de segurança nas Escolas e Creches da Rede Municipal de Ensino, bem como em outros prédios públicos municipais, como secretarias, unidades de saúde, garagens e demais dependências da Administração.

A medida tem como finalidade prevenir e coibir atos de vandalismo, furtos e depredações, além de aumentar a segurança de alunos, servidores e usuários dos serviços públicos.

Atualmente, diversos prédios municipais não contam com sistema de monitoramento eletrônico, o que dificulta a identificação de incidentes e a adoção de medidas preventivas. Assim, a contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de câmeras de segurança visa proporcionar um ambiente mais seguro, eficiente e supervisionado, contribuindo também para a preservação do patrimônio público e a melhoria da gestão administrativa.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente licitação tem como objetivo a gravação contínua em alta definição, visualização remota e armazenamento adequado das imagens, atendendo às normas técnicas vigentes e às necessidades dos prédios públicos municipais.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi elaborada considerando a necessidade de monitoramento tanto das áreas internas quanto externas das unidades públicas municipais, de modo a garantir a cobertura completa dos ambientes que exigem vigilância.

Foram avaliadas as dimensões físicas, os pontos de acesso e circulação, e a vulnerabilidade de cada local, resultando na previsão de instalação de kits completos de câmeras de segurança (CFTV) em diferentes prédios públicos do Município.

Estima-se a utilização de pelo menos 20 (vinte) kits destinados às Escolas e Creches da Rede Municipal de Ensino, abrangendo pátios, corredores, acessos e áreas externas das instituições. O restante dos kits será distribuído entre outros prédios públicos municipais, como Unidades Básicas de Saúde (UBS), garagens, almoxarifados, secretarias e demais setores da Administração Pública, conforme levantamento de necessidade realizado pelos departamentos responsáveis.

Essa distribuição visa garantir maior eficiência e abrangência do sistema de monitoramento, contemplando locais de grande fluxo de pessoas e bens públicos de maior sensibilidade.

4. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Item	Unid.	Quant	Descrição do Material	Valor Médio Unitário R\$	Valor Médio Total R\$
1	Unid.	50	Kit com 16 câmeras: composto por 1 DVR de 16 canais com filmagem e gravação em Full HD e áudio nos 16 canais, 16 câmeras tipo bullet Full Color com áudio, imagens coloridas mesmo durante a noite, com tecnologia infravermelho inteligente, 1 HD interno para CFTV com capacidade de 2TB, 256MB, 7200RPM, 2 fontes colmeia chaveadas 60W 20A 12V, 1.200 metros de cabo coaxial RF 4mm bipolar 2x26 AWG com dupla blindagem 85% cobre, 32 conectores BNC com mola tipo Conex 1000 CFTV, 16 conectores P4 macho, 30 metros de cabo de rede CAT5E Essential U/UTP 4 pares 100% cobre, 2 conectores RJ45, 1 mini rack metálico de parede 5U com porta ventilada nas dimensões aproximadas de 505x255x355mm, na cor cinza, 16 caixas herméticas plásticas pretas medindo 14,5x10,5x5,5cm multiuso, 1 filtro de linha com 3 tomadas e proteção contra surtos, 100 parafusos chipboard 5,0x65mm com cabeça Philips bicromatizados, 100 buchas plásticas tipo W-U PEAD 8mm, 200 abraçadeiras de nylon 3,6x150mm, 1 nobreak interativo monovolt de 600VA, 32 baluns de vídeo, e serviço completo de instalação do kit contendo as 16 câmeras, incluindo o lançamento de cabos, conexões, testes de funcionamento, gravação e visualização remota.	R\$ 7.931,58	R\$ 396.579,13
2	Unid.	50	Kit com 8 câmeras: composto por 1 DVR de 8 canais com filmagem e gravação em Full HD e áudio nos 8 canais, 8 câmeras tipo bullet Full Color com áudio, imagens coloridas mesmo durante a noite, com tecnologia infravermelho inteligente, 1 HD interno para CFTV com capacidade de 2TB, 256MB, 7200RPM, 1 fonte colmeia chaveada 60W 20A 12V, 600 metros de cabo coaxial RF 4mm bipolar 2x26 AWG com dupla blindagem 85% cobre, 16	R\$ 12.785,98	R\$ 639.298,88

		conectores BNC com mola tipo Conex 1000 CFTV, 8 conectores P4 macho, 30 metros de cabo de rede CAT5E Essential U/UTP 4 pares 100% cobre, 2 conectores RJ45, 1 mini rack metálico de parede 5U com porta ventilada nas dimensões aproximadas de 505x255x355mm, na cor cinza, 8 caixas herméticas plásticas pretas medindo 14,5x10,5x5,5cm multiuso, 1 filtro de linha com 3 tomadas e proteção contra surtos, 50 parafusos chipboard 5,0x65mm com cabeça Philips bicromatizados, 50 buchas plásticas tipo W-U PEAD 8mm, 100 abraçadeiras de nylon 3,6x150mm, 1 nobreak interativo monovolt de 600VA, 16 baluns de vídeo, e serviço completo de instalação do kit contendo as 8 câmeras, incluindo o lançamento de cabos, conexões, testes de funcionamento, gravação e visualização remota.		
--	--	--	--	--

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fica estimado o valor R\$ 998.174,80 (novecentos e noventa e oito mil cento e setenta e quatro reais e oitenta centavos) para Contratação de Empresa Especializada para fornecimento de materiais e instalação de sistema de câmeras de segurança (CFTV), a vigência do contrato é 12 meses a partir da data de sua homologação foram utilizados como metodologia para obtenção do preço e referência para contratação a média, mediana ou o menor valor obtido na pesquisa de preços.

6. LOCAL E FORMA DE ENTREGA

O fornecimento/serviços se dará de acordo com os prazos e horários estipulados na Ordem de Fornecimento, devendo o fornecedor entregar/realizar os materiais/serviços solicitados em até 30 (trinta) dias a partir do recebimento da OF. Ou seja, a entrega deve ocorrer no endereço especificado na Ordem de Fornecimento, de segunda a sexta feira no horário de 08h às 16h. As dúvidas/esclarecimentos sobre a entrega podem ser enviadas ao e-mail: obras@ourofino.mg.gov.br

7. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO / FORNECIMENTO

- Todos os custos com transporte, deslocamento de equipe, ferramentas, equipamentos, materiais de instalação, cabos, suportes, conectores, instalação e encargos deverão estar integralmente incluídos nos valores ofertados, não sendo admitidos acréscimos posteriores.
- A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, instalação, configuração e entrega do sistema em pleno funcionamento, incluindo o teste completo de gravação e visualização remota, conforme especificações técnicas do Termo de Referência.

- A instalação deverá ser executada de forma organizada e segura, respeitando as normas da ABNT aplicáveis (especialmente NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão e NBR IEC 62676 – Sistemas de CFTV).
- Todos os equipamentos e acessórios deverão ser novos, de primeiro uso, de fabricação recente e com garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.
- O sistema deverá ser entregue devidamente identificado e documentado, contendo:
 - Manual de operação simplificado para o uso do sistema;
 - Termo de garantia e assistência técnica.
- A CONTRATADA deverá realizar um treinamento básico com os servidores designados pela Administração, abordando o uso do DVR, acesso remoto e procedimentos de backup das imagens.
- A CONTRATADA será responsável por eventuais danos causados ao patrimônio público durante a execução dos serviços, devendo reparar imediatamente qualquer prejuízo.
- O prazo máximo para execução e entrega será de 30 (trinta) dias a contar da emissão da Ordem de Fornecimento, podendo ser prorrogado somente por motivo justificado e autorizado formalmente pela Administração.
- O objeto será considerado concluído apenas após a verificação feita pelo setor responsável.

8. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO

- O Departamento de Obras, Infraestrutura e Meio Ambiente será responsável pela fiscalização dos produtos entregues.
- Os materiais poderão ser rejeitados, total ou parcialmente, quando não estiverem em conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na Proposta. Neste caso, deverão ser corrigidos, substituídos ou refeitos no prazo estabelecido pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades, com prazo máximo de 10 (dez) dias corridos.

9. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A licitação será realizada por lote, visando à contratação de uma única empresa responsável pelo fornecimento e instalação completa do sistema, garantindo compatibilidade técnica e melhor integração entre os componentes.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A Contratação está prevista para o orçamento anual de 2025.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

O objetivo final é reduzir riscos futuros de furtos e danos ao patrimônio público, além de facilitar a identificação de incidentes e contribuir para a eficiência administrativa por meio do monitoramento remoto dos prédios públicos.

13. MATRIZ DE RISCOS

Risco 01: Licitação Deserta

Probabilidade: Baixa;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Planejamento considerando as atuais necessidades;

Risco 02: Contratada com materiais desqualificados

Probabilidade: Baixa;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Constar no Edital a análise dos requisitos imprescindíveis à contratação;

Ação de Contingência: Aplicar sanção do Contrato e exigir a troca dos materiais, sem quaisquer custos pela Contratante;

Risco 03: Não conformidade com as medidas exigentes

Probabilidade: Média;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Fiscalização dos materiais com as normas exigentes;

Ação de Contingência: Solicitar que a Contratada forneça outro produto adequado;

Risco 04: Atrasos na Entrega

Probabilidade: Média;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Notificar a empresa para que a mesma cumpra o prazo estabelecido;

Ação de Contingência: Aplicar sanção do Contrato.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação não apresenta impactos ambientais significativos, visto que os equipamentos são eletrônicos de pequeno porte, e os resíduos eventualmente gerados (cabos e embalagens) deverão ser descartados de forma adequada pela empresa contratada.

15. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Este Departamento declara VIÁVEL esta contratação, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Ouro Fino, 06 de novembro de 2025.

Thiago Zuccon e Silva
Diretor de Obras, Infraestrutura, Meio Ambiente e Trânsito
Prefeitura Municipal de Ouro Fino