



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Assessoria de Planejamento e Coordenação Geral  
Secretaria Municipal de Administração

## DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA (DFD)

1. Identificação do requisitante	
<b>Requisitante:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
<b>Responsável pela demanda:</b>	WILSON CÉSAR DE ARAÚJO e outros Secretários
<b>Matrícula:</b>	6280
<b>E-mail institucional:</b>	secretaria_adm@eloimendes.mg.gov.br
<b>Telefone:</b>	0800 443 2000

2. Identificação da demanda	
<b>Objeto:</b>	Contratação de empresa especializada para a aquisição de componentes de CFTV, incluindo serviço especializado de montagem, passagem de cabos, instalação e configuração dos componentes por ponto instalado, destinados a atender às necessidades das diversas Secretarias Municipais de Elói Mendes/MG, pelo menor preço global, por registro de preços.
<b>Quantidade:</b>	Conforme Termo de Referência
<b>Unidade de medida:</b>	Conforme Termo de Referência

3. Justificativa	
<p>Compete à Administração Pública Municipal zelar pela guarda, conservação e adequada utilização dos bens públicos, além de garantir ambientes seguros e apropriados para a prestação dos serviços públicos. Nesse contexto, torna-se necessária a adoção de soluções integradas que aliem o fornecimento de equipamentos adequados a correta instalação e configuração de sistema de videomonitoramento.</p> <p>A implantação e ampliação do sistema de CFTV constituem medida preventiva e eficiente para a proteção do patrimônio público, a segurança de servidores, usuários dos serviços públicos e munícipes, bem como para a inibição de atos de vandalismo, furtos, depredações e invasões em prédios e áreas públicas. Ademais, o sistema contribui para o aprimoramento da gestão administrativa, ao permitir maior controle, fiscalização e organização dos ambientes monitorados, além de subsidiar apurações administrativas, quando necessárias, observados os limites legais.</p> <p>Ressalta-se que diversos prédios e setores municipais apresentam elevado fluxo de pessoas, circulação de bens, equipamentos e informações relevantes, o que demanda a adoção de medidas adicionais de segurança, implementadas de forma padronizada, técnica e eficiente. A contratação por ponto instalado, associada ao Sistema de Registro de Preços, proporciona maior flexibilidade à Administração, permitindo a implantação gradual do sistema conforme a demanda, com racionalização de custos e melhor planejamento orçamentário.</p>	



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Assessoria de Planejamento e Coordenação Geral  
Secretaria Municipal de Administração

### 4. Estimativa preliminar do valor da contratação (procedimento simplificado)

R\$ 420.282,93

### 5. Indicação da dotação orçamentária

109, fonte 1.500.99

194, fonte 1.500.99

231, fonte 1.500.94

287, fonte 1.500.95

388, fonte 1.500.99

459, fonte 1.500.99

### 6. Data pretendida para a conclusão da contratação

A presente contratação deverá ser formalizada até 28/02/2026, de modo a permitir o início da execução do objeto em tempo hábil.

### 7. Prioridade da contratação

A contratação possui o seguinte grau de prioridade:

Alta

Média

Baixa

### 8. Autorização

Submeto para análise e deliberação a inclusão da demanda no plano de contratações anual (PCA) do ano de 2027.

Elói Mendes - MG, 02 de fevereiro de 2026.

**WILSON CÉSAR DE ARAÚJO**

Assessor de Planejamento  
Secretário Municipal de Administração

**EMERSON PEREIRA PICHELI LEONEL**

Secretário Municipal de Obras Públicas e Serviços Urbanos  
Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES**

Assessoria de Planejamento e Coordenação Geral  
Secretaria Municipal de Administração

### **MAXWELL XIMENES LOURENÇO**

Secretário Municipal de Educação  
Secretário Municipal de Esportes, Turismo, Lazer e Cultura

### **ANGÉLICA GAMBOGI PENLI MENDES**

Secretária Municipal de Saúde

### **MAICON RODRIGO SOUZA NOVAES**

Secretário Municipal de Desenvolvimento e Promoção Social  
Secretário Municipal de Finanças





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES**

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A AQUISIÇÃO DE COMPONENTES DE CFTV, INCLUINDO SERVIÇO ESPECIALIZADO DE MONTAGEM, PASSAGEM DE CABOS, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS COMPONENTES POR PONTO INSTALADO, DESTINADOS A ATENDER ÀS NECESSIDADES DAS DIVERSAS SECRETARIAS MUNICIPAIS DE ELÓI MENDES/MG, PELO MENOR PREÇO GLOBAL, POR REGISTRO DE PREÇOS.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

## **1. Descrição da necessidade da contratação**

A Administração Pública Municipal de Elói Mendes/MG possui a responsabilidade de assegurar a adequada proteção de seus bens, instalações, servidores e usuários dos serviços públicos, bem como de garantir condições seguras e organizadas para o funcionamento dos diversos setores e prédios públicos municipais.

Atualmente, parte das unidades públicas não dispõe de sistema de videomonitoramento ou apresenta infraestrutura insuficiente para atender de forma eficaz às necessidades de segurança, controle e prevenção de ocorrências, o que expõe o patrimônio público a riscos como furtos, vandalismo, depredações e acessos indevidos, podendo comprometer a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população.

Diante do fluxo contínuo de pessoas e da circulação de bens, equipamentos, documentos e informações relevantes nos prédios públicos municipais, torna-se necessária a adoção de solução tecnológica que contemple a aquisição de componentes de CFTV aliada à prestação de serviços especializados de montagem, passagem de cabos, instalação e configuração dos equipamentos, garantindo o adequado funcionamento do sistema por ponto instalado.

A implantação e a ampliação do sistema de videomonitoramento contribuirão para a prevenção de ocorrências, a inibição de condutas inadequadas, a preservação do patrimônio público e o aumento da segurança de servidores, usuários e munícipes. Além disso, o sistema proporcionará maior controle e apoio à gestão administrativa, fornecendo subsídios para apurações administrativas, quando necessárias, sempre em observância aos princípios constitucionais da legalidade, razoabilidade, proporcionalidade e eficiência.

Assim, a contratação pretendida, pelo menor preço global e por meio do Sistema de Registro de Preços, mostra-se necessária e adequada para atender ao interesse público, reduzir riscos operacionais, fortalecer a segurança institucional e aprimorar a gestão dos espaços públicos municipais, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

## **2. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual – PCA**

A necessidade identificada está em consonância com as diretrizes e o planejamento, estabelecidos pela Administração para o presente exercício.

## **3. Requisitos da contratação**

O Contratado deverá cumprir todas as obrigações previstas no contrato, em seus anexos e em sua proposta, assumindo exclusivamente os riscos e despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto. A contratação observará, no que couber, o disposto na Lei nº 14.133/2021.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

Ademais, os itens devem obedecer às seguintes especificações:

## 1. Especificações Gerais à que todos os itens do lote devem atender

- 1.1. Itens novos, de primeiro uso;
- 1.2. Equipamentos devem ser entregues na caixa original do produto com lacre do fabricante;
- 1.3. Todos os itens devem ser homologados para funcionamento no Brasil, com caixas e manuais em português do Brasil;
- 1.4. **No ato da licitação deve ser apresentado a ficha técnica/catálogo oficial do produto, estando disponíveis todas as especificações solicitadas;**
- 1.5. Somente serão aceitos produtos com qualidade igual ou superior das requisitadas neste termo de referência, ficando sob a responsabilidade do fornecedor indicar as especificações divergentes, indicando as configurações superiores;
- 1.6. A proposta deve vir preenchida com a marca e o modelo correto dos produtos ofertados, sob pena de desclassificação;
- 1.7. A contratada deverá assegurar garantia para todos os equipamentos fornecidos, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento definitivo;
- 1.8. Durante o período de garantia, a contratada será responsável pela correção de falhas, defeitos ou mau funcionamento, incluindo substituição de peças, equipamentos e mão de obra necessária;
- 1.9. A contratada deverá disponibilizar assistência técnica especializada, própria ou autorizada, com canais de atendimento para suporte técnico e manutenção corretiva, assegurando o restabelecimento do pleno funcionamento do sistema;
- 1.10. Caso o reparo não seja possível em prazo adequado, o equipamento deverá ser substituído por outro de mesmas características técnicas ou superior, sem ônus para a Administração

## ITEM 1: Câmera IP Bullet Full HD

**Modelo de referência: Equivalente ou superior ao Intelbras VIP 1230 FC+**

### 1. Câmera

- 1.1. Sensor de imagem: 2 Megapixels 1/2.8" CMOS;
- 1.2. Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100,000s);
- 1.3. Resolução máxima: 1920 (H) × 1080 (V);
- 1.4. Sensibilidade:
  - 1.4.1. 0.005 Lux /F1.6 (Colorido, 30 IRE);
  - 1.4.2. 0.0005 Lux /F1.6 (P&B, 30 IRE);
  - 1.4.3. 0 Lux (IR ligado).
- 1.5. Relação sinal-ruído: >56 dB;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

- 1.6. Distância máxima do infravermelho: 30 metros;
- 1.7. Distância máxima da imagem colorida: 20 metros;
- 1.8. Alcance de:
  - 1.8.1. Pan: 0° a 360°;
  - 1.8.2. Tilt: 0° a 90°;
  - 1.8.3. Rotação: 0° a 360°.
- 1.9. Controle do foco: Automático;
- 1.10. RAM: 128 MB;
- 1.11. ROM: 128 MB;

## 2. Lente

- 2.1. Tipo de lente: Fixa;
- 2.2. Distância focal: 3.6mm;
- 2.3. Abertura máxima: F1.6;
- 2.4. Ângulo de visão:
  - 2.4.1. Horizontal: 88°;
  - 2.4.2. Vertical: 44°;
  - 2.4.3. Diagonal: 105°.
- 2.5. DORI (Detectar, Observar, Reconhecer e Identificar):
  - 2.5.1. Detectar: 58.9m;
  - 2.5.2. Observar: 23.6m;
  - 2.5.3. Reconhecer: 11.8m;
  - 2.5.4. Identificar: 5.9m.

## 3. Inteligência Artificial

- 3.1. Detecção de humanos: sim.

## 4. Análises de Vídeo

- 4.1. Detecção de movimento: sim;
- 4.2. Detecção de movimento inteligente: sim, apenas para humanos;
- 4.3. Detecção de áudio: sim;
- 4.4. Anormalidade: sem rede / acesso ilegal / alerta de segurança;
- 4.5. Máscara de vídeo: até 4 áreas;
- 4.6. Área de interesse: até 4 áreas.

## 5. Vídeo

- 5.1. Quantidade de streams: 2;
- 5.2. Compressão de vídeo: H.265 / H.264 / H.264H / H.264B / MJPEG;
- 5.3. Compressão de vídeo inteligente: sim;

Rua Coronel Antônio Pedro Mendes, Nº 225 – Centro – Elói Mendes/MG – CEP 37110-000 – CNPJ 20.347.225/0001-26



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

- 5.4. Resolução de imagem:
  - 5.4.1. Stream principal: 1920 × 1080 (1 – 30 fps);
  - 5.4.2. Stream extra: D1 (704 × 480); VGA (640 × 480); CIF (352 × 240).
- 5.5. Foto: até 1 foto por segundo;
- 5.6. Formato do vídeo: NTSC / PAL;
- 5.7. Taxa de frames:
  - 5.7.1. Stream principal: 1920 × 1080 (1–25/30 fps);
  - 5.7.2. Stream extra: 704 × 576 (1–25 fps) / 704 × 480 (1–30 fps).
- 5.8. Controle de taxa de bits: CBR / VBR;
- 5.9. Taxa de bits:
  - 5.9.1. H.264: 32 kbps a 4096 kbps;
  - 5.9.2. H.265: 12 kbps a 4096 kbps.
- 5.10. Modos de vídeo: Automático / Colorido / Preto e Branco;
- 5.11. Perfil: Regular / Perfil Fixo / Agendamento / Dia e Noite;
- 5.12. Controle de ganho: Automático / Manual;
- 5.13. Compensação de luz de fundo: Backlight Compensation (BLC) / Wide Dynamic Range (WDR) / Highlight Compensation (HLC);
- 5.14. Balanço do branco: Automático / Manual / Luz Natural / Iluminação Pública / Ambiente externo / Personalizado;
- 5.15. Rotação de imagem: 0° / 90° / 180° / 270°.

### 6. Áudio

- 6.1. Microfone embutido: Sim;
- 6.2. Compressão: G.711a / G.711Mu / PCM / G.726 / AAC.

### 7. Rede

- 7.1. Interface: RJ-45 (10/100Base-T);
- 7.2. Protocolos e serviços suportados: ARP / CGI / DHCP / DDNS / DNS / FTP / Filtro IP / HTTP / HTTPS / ICMP / IGMP / IPv4 / IPv6 / Intelbras -1 / Multicast / NAS / NTP / ONVIF (S e T) / Registro Automático / RTP / RTCP / RTMP / RTSP / SMTP / TCP / UDP;
- 7.3. Cloud: Intelbras Cloud;
- 7.4. Serviço DDNS: Intelbras DDNS / DDNS No-IP® / DynDNS®;
- 7.5. Máximo acesso de usuários: 20 usuários;
- 7.6. Throughput Máximo (Cabo): 24 Mbps;
- 7.7. Armazenamento: FTP / NAS;
- 7.8. Navegadores: Microsoft Edge® / Chrome® / Firefox®;
- 7.9. Aplicações e monitoramento: Interface Web / Intelbras S.I.M. Next / IP Utility / ISIC Lite / Guardian / Defense IA.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

### 8. Características Gerais

- 8.1. Alimentação: 12 VDC ou PoE (802.3af);
- 8.2. Proteção antissurto: 15 kV;
- 8.3. Consumo:
  - 8.3.1. Mínimo: 1.8 W (12 VDC) / 2.3 W (PoE);
  - 8.3.2. Máximo: 6.3 W (12 VDC) / 7.8 W (PoE).
- 8.4. Temperatura de operação: -40 °C ~ +60 °C / umidade  $\leq$  95%;
- 8.5. Nível de proteção: IP67;
- 8.6. Material do case: Plástico e Metal;
- 8.7. Dimensões (P  $\times$  L  $\times$  A): 197.9 mm  $\times$  80.2 mm  $\times$  76.2 mm;
- 8.8. Peso líquido: 310g;
- 8.9. Produto novo, primeiro uso e lacrado na embalagem original do fabricante;
- 8.10. Acompanha manuais e guias em português do Brasil

### ITEM 2: Switch PoE 10 Portas Gigabit Ethernet

*Modelo de referência: Equivalente ou superior ao Intelbras S1010G-PA*

#### 1. Características Gerais

- 1.1. 8 portas Gigabit Ethernet PoE e 2 portas Uplink sendo uma porta Gigabit e uma SFP;
- 1.2. Suas portas Uplink possibilitam o cascadeamento de dados para maior flexibilidade na rede;
- 1.3. Função PoE Extender que possibilita alimentação de soluções IP e transmissão de dados de longo alcance (250 metros);
- 1.4. Conexão Plug & Play;

#### 2. Especificações Técnicas

- 2.1. Material: Metal;
- 2.2. LED de atividade: 9 Link/Act, 1 SFP, 1 PoE e 1 Power;
- 2.3. Portas: 8 portas RJ45 Gigabit Ethernet PoE, 1 porta RJ45 Gigabit Ethernet Uplink e uma porta SFP Uplink;
- 2.4. Padrões e protocolos: 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.3af, 802.3at, CSMA/CD e TCP/IP;
- 2.5. Modo de comutação: Store-and-Forward;
- 2.6. Capacidade de comutação (backplane): 20 Gbps;
- 2.7. Alimentação: Entrada 100-240 Vac / 50-60 Hz (Bivolt Automático);
- 2.8. Potência máxima de consumo (115 W);
- 2.9. Disposição da fonte: Externa 51 Vdc / 2ª.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

### 3. PoE (Power Over Ethernet)

- 3.1. Padrão: IEEE802.3af, IEEE802.3at;
- 3.2. Power +: par 1 e 2 e par 4 e 5;
- 3.3. Power -: par 3 e 6 e par 7 e 8;
- 3.4. Portas PoE: Portas 1 a 8 30W;
- 3.5. Potência total: 92W;
- 3.6. Potência máxima por porta: 30W;
- 3.7. PoE Extender: até 200 metros CAT5E 100% cobre / até 250 metros CAT6 100% cobre;

**ITEM 3: Cabo U/UTP Cat.5e CM Preto I/O – 305 metros – 100% Cobre**  
**Modelo de referência: Equivalente ou superior ao Intelbras IL5CMPR I/O**

#### 1. Características Gerais

- 1.1. Aplicação: Redes de transmissão de dados, telefonia e CFTV IP;
- 1.2. Homologado pela ANATEL;
- 1.3. Isolamento do condutor: PEAD com diâmetro nominal de 0,90mm;
- 1.4. Condutores: Cobre 24 AWG;
- 1.5. Capa: PVC retardante a chama CM;
- 1.6. Temperatura de instalação: 0°C a 50°C;
- 1.7. Temperatura de operação: -20°C a 60°C;
- 1.8. Comprimento nominal da caixa: 305 metros;

#### 2. Detalhamento do produto:

- 2.1. Frequência de operação: até 100 MHz;
- 2.2. Impedância: 100 Ohms;
- 2.3. Condutores sólidos de 100% cobre;
- 2.4. Uso interno/externo;
- 2.5. Cor: preto;
- 2.6. Suporta aplicações com PoE e PoE+.

**ITEM 4: Gravador Digital de Vídeo em Rede**

**Modelo de referência: Equivalente ou superior ao Intelbras NVD 1516-P**

#### 1. Características Gerais

- 1.1. IA pela câmera: Inteligências de vídeo, Detecção Inteligente de pessoas e veículos;
- 1.2. IA pelo gravador: Detecção inteligente de pessoas e veículos;
- 1.3. Alimentação do dispositivo: Fonte interna - 100-240 Vac. 50/60 Hz;

Rua Coronel Antônio Pedro Mendes, Nº 225 – Centro – Elói Mendes/MG – CEP 37110-000 – CNPJ 20.347.225/0001-26



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

- 1.4. Acondicionamento Instalação em mesa ou rack;
- 1.5. Peso: 2,68 Kg (Sem HD);
- 1.6. Peso bruto: 3,86 Kg;
- 1.7. Ventilação interna: Ativa;
- 1.8. Certificados: CE e FCC.

## 2. Entradas de vídeo

- 2.1. Quantidade de canais: 16 canais IP;
- 2.2. Protocolos suportados: Intelbras -1 e Onvif Perfil S, T e G;
- 2.3. Resolução: até 12 MP;
- 2.4. Compressão de vídeo H.265, H.265+, H.264, H.264+ e MJPEG.

## 3. Áudio

- 3.1. Suporte a câmeras com áudio: Todos os canais IP são compatíveis com câmeras que possuem microfones embutidos ou entradas de áudio;
- 3.2. Entrada de áudio: 1 entrada com conector do tipo RCA;
- 3.3. Saída de áudio: 1 saída com conector do tipo RCA;
- 3.4. Compressão de áudio suportadas: G.711a, G.711Mu, PCM, AAC, G726 e G.723.

## 4. Saída de Vídeo

- 4.1. Saída de vídeo: 1 HDMI e 1 VGA;
- 4.2. Mosaico de tela: 1, 4, 8, 9 e 16;
- 4.3. Máscara de privacidade: 4 zonas configuráveis por canal;
- 4.4. Informações em tela: Nome do canal, Hora, Perda de vídeo, Detecção de Movimento e Gravação.

## 5. Gravação

- 5.1. Bit rate: 144 Mbps total;
- 5.2. Modos de gravação: Manual, contínua com condição de sobrescrever, agendada, detecção de movimento, mascaramento de câmera, perda de vídeo e inteligência;
- 5.3. Resoluções suportadas na gravação: 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP (Full HD), 1.3MP, 720p (HD), 960H, D1, VGA e CIF, todos em até 30 FPS.

## 6. Detecção de Vídeo

- 6.1. Eventos: Gravação, PTZ, Tour, Notificações push, E-mail, Foto, Buzzer, Pop-up em tela e Alarme sonoro;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

6.2. Detecção de Vídeo: Detecção de movimento – Zonas: 330 (22x18), Perda de vídeo e Mascaramento.

### 7. Rede

- 7.1. Portas PoE: 16 portas, 10/100 Mbps, 802.3 af/at;
- 7.2. Potência portas PoE máxima total 130W;
- 7.3. Potência máxima por porta PoE: 25,5W;
- 7.4. Throughput de rede (sem as funções de Inteligência Artificial habilitadas): Entrada 144 Mbps e Saída 72 Mbps;
- 7.5. Throughput de rede (com as funções de Inteligência Artificial habilitadas): Entrada 72 Mbps e Saída 36 Mbps;
- 7.6. Cliente DDNS: Intelbras DDNS, NO-IP, Dyndns;
- 7.7. Aplicativo para smartphones: iOS (iPhone®, iPad®) e dispositivos Android®.

### 8. Armazenamento

- 8.1. Disco rígido interno (HD): 2 portas padrão SATA;
- 8.2. Opções de armazenamento: Gravações por eventos, Regular e IAs;
- 8.3. Gerenciamento de espaço em disco: Sobrescrita de arquivos antigos, Alarmes de falha e HD cheio;
- 8.4. Acompanha HD Purple de 2 TB próprio para gravação e proteção de dados, sendo o mesmo certificado pelo fabricante.

### 9. Conexões auxiliares

- 9.1. Porta USB: 2 portas USB 2.0;
- 9.2. RS232 Possui;
- 9.3. Entrada de áudio bidirecional: 1 canal, RCA;
- 9.4. Saída de áudio bidirecional: 1 canal, RCA;
- 9.5. Entradas de alarme: 4;
- 9.6. Saída de alarme: 2;
- 9.7. Suporte a mesas operadoras Intelbras (VTN 2000): Sim (via rede).

### 10. Proteção contra surtos de tensão

- 10.1. Portas PoE Até 15kV injetado
- 10.2. Saída de vídeo VGA Até 8kV injetado
- 10.3. Saída de vídeo HDMI Até 8kV injetado
- 10.4. Interface de rede Ethernet Até 8kV injetado
- 10.5. Fonte de alimentação: até 25kV injetado



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

## ITEM 5: Nobreak interativo bivolt 1800VA / 900W

*Modelo de referência: Equivalente ou superior ao Intelbras XNB 1800 BI+*

### 1. Características Gerais

- 1.1. Topologia: Interativo;
- 1.2. Potência nominal de pico: 1800VA / 900W;
- 1.3. Tensão nominal de entrada: 120 V / 220 V;
- 1.4. Variação da tensão: 95-150 V / 180-265 V;
- 1.5. Frequência: 60 Hz;
- 1.6. Disjuntor de entrada: 10 A;
- 1.7. Forma de onda no modo Bateria: Semissenoidal (retangular);
- 1.8. Tomada (NBR 14136): 6 tomadas de 10 A.

### 2. Proteções

- 2.1. Proteção contra sub/sobretensão: Passa a operar no modo Bateria;
- 2.2. Proteção contra descarga da(s) bateria(s): até 22 V;
- 2.3. Proteção contra sobrecarga na saída:
  - 2.3.1. Modo Rede: fusível rearmável;
  - 2.3.2. Modo Bateria: limitador de corrente interno.

### 3. Baterias

- 3.1. Bateria interna: não possui;
- 3.2. Conector para bateria(s) externa(s): SB 50 (Anderson Power);
- 3.3. Expansão para bateria(s) externa(s): 2 baterias 12 V de até 90 Ah em série;
- 3.4. Cabo conexão bateria(s) externa(s): 1 cabo principal 6 mm × 1 m + 1 cabo de série 6 mm × 20 cm terminal olhal 8 mm;
- 3.5. Barramento: 24 V;
- 3.6. Corrente de carga: 2 A.

### 4. Estimativas das quantidades e estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	UND. MEDIDA	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Câmera CFTV IP 2MP FullHD IP67 Mic IA	Und.	300	R\$460,98	R\$ 138.295,00
02	Switch Não Gerenciável 10 portas (8 portas PoE, 1 Uplink, 1 SFP) VLAN	Und.	30	R\$935,54	R\$ 28.066,10
03	Cabo U/UTP LAN CAT.5e CM 305m 100% Cobre 24AWG Preto de uso interno e externo	Und.	20	R\$858,11	R\$ 17.162,13

Rua Coronel Antônio Pedro Mendes, Nº 225 – Centro – Elói Mendes/MG – CEP 37110-000 – CNPJ 20.347.225/0001-26



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

04	Gravador Digital de vídeo em Rede com 16 canais e 16 portas PoE com HD Homologado 2TB IA Onvif	Und.	30	R\$3.337,58	R\$ 100.127,30
05	Nobreak Interativo 1800Va / 900W 120V 6 tomadas e conector para até 2 baterias externas	Und.	30	R\$1.404,41	R\$ 42.132,40
06	Serviço de montagem, passagem de cabos, instalação e configuração dos componentes de CFTV por ponto	Und.	300	R\$315,00	R\$ 94.500,00
<b>VALOR GLOBAL</b>					<b>R\$ 420.282,93</b>

### 5. Levantamento de mercado

Para a estimativa dos preços referenciais da contratação, foram utilizadas como parâmetros a pesquisa de preços realizada diretamente com potenciais fornecedores, conforme disposições da Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021, que dispõe sobre procedimento administrativo para realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

### 6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de componentes de CFTV, integrada à prestação de serviços especializados de montagem, passagem de cabos, instalação e configuração dos equipamentos por ponto instalado, de modo a atender, de forma padronizada e eficiente, às necessidades das diversas Secretarias Municipais de Elói Mendes/MG.

O sistema será composto por câmeras de videovigilância IP, gravadores de vídeo em rede (NVR), switches, nobreaks, cabeamento estruturado e demais materiais necessários ao pleno funcionamento da solução. Todos os componentes deverão ser novos, de primeiro uso, compatíveis entre si e atender às normas técnicas e regulamentares vigentes.

A execução dos serviços abrangerá a definição dos pontos de instalação, a fixação adequada dos equipamentos, a passagem e identificação dos cabos, a interligação dos dispositivos à rede de dados e energia, bem como a configuração dos parâmetros de funcionamento, garantindo a correta integração do sistema e a sua operação contínua e segura.

A solução contemplará recursos de monitoramento em tempo real, gravação e armazenamento das imagens, acesso controlado por usuários autorizados e possibilidade de expansão conforme a demanda da Administração. O sistema deverá assegurar



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES**

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

estabilidade operacional, qualidade de imagem e confiabilidade das informações, com observância às boas práticas de segurança da informação.

Ao final da implantação, deverão ser realizados testes de funcionamento e validação dos pontos instalados, assegurando a correta utilização do sistema. A solução como um todo deverá atender aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, bem como estar em conformidade com a legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021 e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

### **7. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação**

Nos termos do art. 40, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve avaliar o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável. Contudo, após análise da solução pretendida, conclui-se que, no presente caso, o parcelamento não se mostra adequado.

A contratação envolve a aquisição de componentes de CFTV integrada à prestação de serviços especializados de montagem, passagem de cabos, instalação e configuração por ponto instalado, constituindo um conjunto único, interdependente e funcional. A execução de forma parcelada poderia comprometer a compatibilidade técnica entre os equipamentos, a eficiência do sistema e a correta responsabilização pela implantação e funcionamento da solução.

A separação do objeto em contratações distintas poderia gerar riscos de incompatibilidade tecnológica, dificuldades de integração, sobreposição de responsabilidades, maior complexidade na gestão e fiscalização contratual, além de potencial aumento de custos e prazos de execução.

A contratação integrada assegura padronização, interoperabilidade dos componentes, maior eficiência operacional e responsabilização integral da contratada pelo pleno funcionamento do sistema de videomonitoramento, mostrando-se mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e administrativo.

Dessa forma, o não parcelamento do objeto encontra-se tecnicamente justificado e alinhado ao interesse público, não configurando restrição indevida à competitividade, uma vez que o mercado dispõe de empresas aptas a fornecer a solução de forma integrada, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

### **8. Demonstrativo dos resultados pretendidos**

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

- **Redução de ocorrências de furtos, vandalismo, depredações e acessos indevidos**, por meio da adoção de medida preventiva e inibitória, contribuindo para a preservação do patrimônio público;
- **Aumento da segurança de servidores públicos, usuários dos serviços e munícipes**, proporcionando ambientes mais seguros e adequados para o desempenho das atividades administrativas e para o atendimento ao público;
- **Melhoria do controle e da organização dos espaços públicos**, permitindo o monitoramento contínuo de áreas estratégicas e auxiliando a gestão administrativa na tomada de decisões;
- **Apoio a apurações administrativas e investigações internas**, quando necessárias, mediante o uso das imagens registradas, sempre em conformidade com a legislação vigente;
- **Otimização da utilização dos recursos públicos**, reduzindo custos decorrentes de danos ao patrimônio, reposições de bens e interrupções de serviços;
- **Fortalecimento da eficiência administrativa**, alinhando a Administração Pública Municipal às boas práticas de gestão, segurança institucional e uso de soluções tecnológicas;
- **Conformidade com a legislação aplicável**, especialmente a Lei nº 14.133/2021 e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018), assegurando uso responsável, seguro e institucional das informações coletadas.

Dessa forma, espera-se que a implantação do sistema contribua de maneira efetiva para a melhoria da segurança institucional, para a proteção do patrimônio público e para a elevação da qualidade dos serviços prestados à população.

### **9. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato**

Após a realização do Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Termo de Referência será elaborado, respeitando todas as normas e etapas da fase interna e caso aprovado pela Autoridade Competente da Prefeitura Municipal será realizado o processo licitatório competente.

### **10. Contratações correlatas e/ou interdependentes**

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

### **11. Análise de riscos**

RISCO IDENTIFICADO	PROBABILIDADE	MEDIDAS MITIGADORAS
Falhas técnicas nos equipamentos ou baixa	Média	Definição de especificações técnicas mínimas no Termo de Referência; exigência de



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

qualidade dos dispositivos adquiridos		garantia, assistência técnica e conformidade com normas técnicas aplicáveis.
Atrasos na entrega e instalação do sistema	Média	Estabelecimento de prazos claros no contrato; previsão de penalidades; acompanhamento e fiscalização da execução contratual.
Custos adicionais decorrentes de manutenção corretiva não prevista	Média	Previsão de garantia mínima; definição clara das responsabilidades de manutenção; análise prévia de custos de ciclo de vida da solução.
Interrupção do funcionamento do sistema por falhas na infraestrutura elétrica ou de rede	Média	Avaliação prévia da infraestrutura; adequações necessárias; uso de dispositivos de proteção elétrica e redundância quando aplicável.
Incompatibilidade entre equipamentos, softwares e infraestrutura existente	Baixa	Contratação de solução integrada; realização de vistoria técnica prévia, quando necessário; exigência de responsabilidade da contratada pela compatibilidade do sistema.
Uso inadequado ou indevido das imagens captadas	Alta	Restrição de acesso ao sistema; definição de perfis de usuários; observância da LGPD; elaboração de normas internas de uso e controle das informações.
Vazamento de dados ou acesso não autorizado às imagens	Alta	Adoção de medidas de segurança da informação; exigência de criptografia, controle de acesso e registros de log; capacitação dos responsáveis pelo sistema.

### 12. Declaração de viabilidade

O presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução descrita neste documento se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **declaro ser viável** a contratação pretendida.

Elói Mendes/MG, 02 de fevereiro de 2026.

**LUIS PAULO DA SILVA BRUZIGUES**

Diretor de Departamento de TI





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

## TERMO DE REFERÊNCIA

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

### 1. Objeto

Contratação de empresa especializada para a aquisição de componentes de CFTV, incluindo serviço especializado de montagem, passagem de cabos, instalação e configuração dos componentes por ponto instalado, destinados a atender às necessidades das diversas Secretarias Municipais de Elói Mendes/MG, pelo menor preço global, por registro de preços.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND. MEDIDA	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	<b>Câmera CFTV IP 2MP FullHD IP67 Mic IA</b>	Und.	300	R\$460,98	R\$ 138.295,00
02	<b>Switch Não Gerenciável 10 portas (8 portas PoE, 1 Uplink, 1 SFP) VLAN</b>	Und.	30	R\$935,54	R\$ 28.066,10
03	<b>Cabo U/UTP LAN CAT.5e CM 305m 100% Cobre 24AWG Preto de uso interno e externo</b>	Und.	20	R\$858,11	R\$ 17.162,13
04	<b>Gravador Digital de vídeo em Rede com 16 canais e 16 portas PoE com HD Homologado 2TB IA Onvif</b>	Und.	30	R\$3.337,58	R\$ 100.127,30
05	<b>Nobreak Interativo 1800Va / 900W 120V 6 tomadas e conector para até 2 baterias externas</b>	Und.	30	R\$1.404,41	R\$ 42.132,40
06	<b>Serviço de montagem, passagem de cabos, instalação e configuração dos componentes de CFTV por ponto</b>	Sv.	300	R\$315,00	R\$ 94.500,00
<b>VALOR GLOBAL</b>					<b>R\$420.282,93</b>

### 2. Vigência

**2.1.** A vigência será de 12 (doze) meses, contados da data de assinatura do contrato.

**2.2.** Há possibilidade de prorrogação? ( ) Não. ( X ) Sim.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

### **3. Fundamento e justificativa acerca da necessidade da contratação**

Compete à Administração Pública Municipal zelar pela guarda, conservação e adequada utilização dos bens públicos, bem como garantir ambientes seguros, organizados e apropriados para a prestação dos serviços públicos. Nesse contexto, torna-se necessária a adoção de soluções integradas que aliem o fornecimento de componentes de CFTV à correta montagem, passagem de cabos, instalação e configuração do sistema de videomonitoramento.

Atualmente, parte das unidades e setores públicos do Município de Elói Mendes/MG não dispõe de sistema de videomonitoramento ou apresenta infraestrutura insuficiente para atender de forma eficaz às necessidades de segurança, controle e prevenção de ocorrências, o que expõe o patrimônio público a riscos como furtos, vandalismo, depredações e acessos indevidos, podendo comprometer a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população.

A implantação e a ampliação do sistema de CFTV configuram medida preventiva e eficiente para a proteção do patrimônio público, o reforço da segurança de servidores, usuários dos serviços públicos e munícipes, bem como para a inibição de condutas inadequadas. Além disso, o sistema contribui para o aprimoramento da gestão administrativa, ao possibilitar maior controle, fiscalização e organização dos ambientes monitorados, bem como subsidiar apurações administrativas, quando necessárias, sempre em observância aos princípios legais e constitucionais.

Ressalta-se que diversos prédios e setores municipais apresentam elevado fluxo de pessoas, circulação de bens, equipamentos, documentos e informações relevantes, o que demanda a adoção de medidas adicionais de segurança, implementadas de forma padronizada, técnica e eficiente. A contratação por ponto instalado, associada ao Sistema de Registro de Preços e ao critério de menor preço global, confere maior flexibilidade à Administração, permitindo a implantação gradual do sistema conforme a demanda, com racionalização de custos e melhor planejamento orçamentário.

Dessa forma, a contratação pretendida mostra-se necessária e adequada para atender ao interesse público, reduzir riscos operacionais, fortalecer a segurança institucional e aprimorar a gestão dos espaços públicos municipais, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

### **4. Descrição da solução como um todo**

A solução proposta consiste na aquisição de componentes de CFTV, integrada à prestação de serviços especializados de montagem, passagem de cabos, instalação e configuração dos equipamentos por ponto instalado, de modo a atender, de forma



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

padronizada e eficiente, às necessidades das diversas Secretarias Municipais de Elói Mendes/MG.

O sistema será composto por câmeras de videovigilância IP, gravadores de vídeo em rede (NVR), switches, nobreaks, cabeamento estruturado e demais materiais necessários ao pleno funcionamento da solução. Todos os componentes deverão ser novos, de primeiro uso, compatíveis entre si e atender às normas técnicas e regulamentares vigentes.

A execução dos serviços abrangerá a definição dos pontos de instalação, a fixação adequada dos equipamentos, a passagem e identificação dos cabos, a interligação dos dispositivos à rede de dados e energia, bem como a configuração dos parâmetros de funcionamento, garantindo a correta integração do sistema e a sua operação contínua e segura.

A solução contemplará recursos de monitoramento em tempo real, gravação e armazenamento das imagens, acesso controlado por usuários autorizados e possibilidade de expansão conforme a demanda da Administração. O sistema deverá assegurar estabilidade operacional, qualidade de imagem e confiabilidade das informações, com observância às boas práticas de segurança da informação.

Ao final da implantação, deverão ser realizados testes de funcionamento e validação dos pontos instalados, assegurando a correta utilização do sistema. A solução como um todo deverá atender aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, bem como estar em conformidade com a legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021 e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

### **5. Requisitos da contratação**

O Contratado deverá cumprir todas as obrigações previstas no contrato, em seus anexos e em sua proposta, assumindo exclusivamente os riscos e despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto. A contratação observará, no que couber, o disposto na Lei nº 14.133/2021.

Ademais, os itens devem obedecer às seguintes especificações:

#### **1. Especificações Gerais à que todos os itens do lote devem atender**

- 1.1.** Itens novos, de primeiro uso;
- 1.2.** Equipamentos devem ser entregues na caixa original do produto com lacre do fabricante;
- 1.3.** Todos os itens devem ser homologados para funcionamento no Brasil, com caixas e manuais em Português do Brasil;
- 1.4. No ato da licitação deve ser apresentado a ficha técnica/catálogo oficial do produto, estando disponíveis todas as especificações solicitadas;**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

**1.5.** Somente serão aceitos produtos com qualidade igual ou superior das requisitadas neste termo de referência, ficando sob a responsabilidade do fornecedor indicar as especificações divergentes, indicando as configurações superiores;

**1.6.** A proposta deve vir preenchida com a marca e o modelo correto dos produtos ofertados, sob pena de desclassificação;

**1.7.** A contratada deverá assegurar garantia para todos os equipamentos fornecidos, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento definitivo;

**1.8.** Durante o período de garantia, a contratada será responsável pela correção de falhas, defeitos ou mau funcionamento, incluindo substituição de peças, equipamentos e mão de obra necessária;

**1.9.** A contratada deverá disponibilizar assistência técnica especializada, própria ou autorizada, com canais de atendimento para suporte técnico e manutenção corretiva, assegurando o restabelecimento do pleno funcionamento do sistema;

**1.10.** Caso o reparo não seja possível em prazo adequado, o equipamento deverá ser substituído por outro de mesmas características técnicas ou superior, sem ônus para a Administração.

### ITEM 1: Câmera IP Bullet Full HD

**Modelo de referência: Equivalente ou superior ao Intelbras VIP 1230 FC+**

#### 1. Câmera

- 1.1.** Sensor de imagem: 2 Megapixels 1/2.8" CMOS;
- 1.2.** Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100,000s);
- 1.3.** Resolução máxima: 1920 (H) × 1080 (V);
- 1.4.** Sensibilidade:
  - 1.4.1.** 0.005 Lux /F1.6 (Colorido, 30 IRE);
  - 1.4.2.** 0.0005 Lux /F1.6 (P&B, 30 IRE);
  - 1.4.3.** 0 Lux (IR ligado).
- 1.5.** Relação sinal-ruído: >56 dB;
- 1.6.** Distância máxima do infravermelho: 30 metros;
- 1.7.** Distância máxima da imagem colorida: 20 metros;
- 1.8.** Alcance de:
  - 1.8.1.** Pan: 0° a 360°;
  - 1.8.2.** Tilt: 0° a 90°;
  - 1.8.3.** Rotação: 0° a 360°.
- 1.9.** Controle do foco: Automático;
- 1.10.** RAM: 128 MB;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

**1.11.** ROM: 128 MB;

### 2. Lente

- 2.1.** Tipo de lente: Fixa;
- 2.2.** Distância focal: 3.6mm;
- 2.3.** Abertura máxima: F1.6;
- 2.4.** Ângulo de visão:
  - 2.4.1.** Horizontal: 88°;
  - 2.4.2.** Vertical: 44°;
  - 2.4.3.** Diagonal: 105°.
- 2.5.** DORI (Detectar, Observar, Reconhecer e Identificar):
  - 2.5.1.** Detectar: 58.9m;
  - 2.5.2.** Observar: 23.6m;
  - 2.5.3.** Reconhecer: 11.8m;
  - 2.5.4.** Identificar: 5.9m.

### 3. Inteligência Artificial

- 3.1.** Detecção de humanos: sim.

### 4. Análises de Vídeo

- 4.1.** Detecção de movimento: sim;
- 4.2.** Detecção de movimento inteligente: sim, apenas para humanos;
- 4.3.** Detecção de áudio: sim;
- 4.4.** Anormalidade: sem rede / acesso ilegal / alerta de segurança;
- 4.5.** Máscara de vídeo: até 4 áreas;
- 4.6.** Área de interesse: até 4 áreas.

### 5. Vídeo

- 5.1.** Quantidade de streams: 2;
- 5.2.** Compressão de vídeo: H.265 / H.264 / H.264H / H.264B / MJPEG;
- 5.3.** Compressão de vídeo inteligente: sim;
- 5.4.** Resolução de imagem:
  - 5.4.1.** Stream principal: 1920 × 1080 (1 – 30 fps);
  - 5.4.2.** Stream extra: D1 (704 × 480); VGA (640 × 480); CIF (352 × 240).
- 5.5.** Foto: até 1 foto por segundo;
- 5.6.** Formato do vídeo: NTSC / PAL;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

- 5.7.** Taxa de frames:
  - 5.7.1.** Stream principal: 1920 × 1080 (1–25/30 fps);
  - 5.7.2.** Stream extra: 704 × 576 (1–25 fps) / 704 × 480 (1–30 fps).
- 5.8.** Controle de taxa de bits: CBR / VBR;
- 5.9.** Taxa de bits:
  - 5.9.1.** H.264: 32 kbps a 4096 kbps;
  - 5.9.2.** H.265: 12 kbps a 4096 kbps.
- 5.10.** Modos de vídeo: Automático / Colorido / Preto e Branco;
- 5.11.** Perfil: Regular / Perfil Fixo / Agendamento / Dia e Noite;
- 5.12.** Controle de ganho: Automático / Manual;
- 5.13.** Compensação de luz de fundo: Backlight Compensation (BLC) / Wide Dynamic Range (WDR) / Highlight Compensation (HLC);
- 5.14.** Balanço do branco: Automático / Manual / Luz Natural / Iluminação Pública / Ambiente externo / Personalizado;
- 5.15.** Rotação de imagem: 0° / 90° / 180° / 270°.

### 6. Áudio

- 6.1.** Microfone embutido: Sim;
- 6.2.** Compressão: G.711a / G.711Mu / PCM / G.726 / AAC.

### 7. Rede

- 7.1.** Interface: RJ-45 (10/100Base-T);
- 7.2.** Protocolos e serviços suportados: ARP / CGI / DHCP / DDNS / DNS / FTP / Filtro IP / HTTP / HTTPS / ICMP / IGMP / IPv4 / IPv6 / Intelbras -1 / Multicast / NAS / NTP / ONVIF (S e T) / Registro Automático / RTP / RTCP / RTMP / RTSP / SMTP / TCP / UDP;
- 7.3.** Cloud: Intelbras Cloud;
- 7.4.** Serviço DDNS: Intelbras DDNS / DDNS No-IP® / DynDNS®;
- 7.5.** Máximo acesso de usuários: 20 usuários;
- 7.6.** Throughput Máximo (Cabo): 24 Mbps;
- 7.7.** Armazenamento: FTP / NAS;
- 7.8.** Navegadores: Microsoft Edge® / Chrome® / Firefox®;
- 7.9.** Aplicações e monitoramento: Interface Web / Intelbras S.I.M. Next / IP Utility / ISIC Lite / Guardian / Defense IA.

### 8. Características Gerais

- 8.1.** Alimentação: 12 VDC ou PoE (802.3af);



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

- 8.2.** Proteção antissurto: 15 kV;
- 8.3.** Consumo:
  - 8.3.1.** Mínimo: 1.8 W (12 VDC) / 2.3 W (PoE);
  - 8.3.2.** Máximo: 6.3 W (12 VDC) / 7.8 W (PoE).
- 8.4.** Temperatura de operação: -40 °C ~ +60 °C / umidade ≤ 95%;
- 8.5.** Nível de proteção: IP67;
- 8.6.** Material do case: Plástico e Metal;
- 8.7.** Dimensões (P × L × A): 197.9 mm × 80.2 mm × 76.2 mm;
- 8.8.** Peso líquido: 310g;
- 8.9.** Produto novo, primeiro uso e lacrado na embalagem original do fabricante;
- 8.10.** Acompanha manuais e guias em português do Brasil

### ITEM 2: Switch PoE 10 Portas Gigabit Ethernet

**Modelo de referência: Equivalente ou superior ao Intelbras S1010G-PA**

#### 1. Características Gerais

- 1.1.** 8 portas Gigabit Ethernet PoE e 2 portas Uplink sendo uma porta Gigabit e uma SFP;
- 1.2.** Suas portas Uplink possibilitam o cascadeamento de dados para maior flexibilidade na rede;
- 1.3.** Função PoE Extender que possibilita alimentação de soluções IP e transmissão de dados de longo alcance (250 metros);
- 1.4.** Conexão Plug & Play;

#### 2. Especificações Técnicas

- 2.1.** Material: Metal;
- 2.2.** LED de atividade: 9 Link/Act, 1 SFP, 1 PoE e 1 Power;
- 2.3.** Portas: 8 portas RJ45 Gigabit Ethernet PoE, 1 porta RJ45 Gigabit Ethernet Uplink e uma porta SFP Uplink;
- 2.4.** Padrões e protocolos: 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.3af, 802.3at, CSMA/CD e TCP/IP;
- 2.5.** Modo de comutação: Store-and-Forward;
- 2.6.** Capacidade de comutação (backplane): 20 Gbps;
- 2.7.** Alimentação: Entrada 100-240 Vac / 50-60 Hz (Bivolt Automático);
- 2.8.** Potência máxima de consumo (115 W);
- 2.9.** Disposição da fonte: Externa 51 Vdc / 2ª.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

### 3. PoE (Power Over Ethernet)

- 3.1. Padrão: IEEE802.3af, IEEE802.3at;
- 3.2. Power +: par 1 e 2 e par 4 e 5;
- 3.3. Power -: par 3 e 6 e par 7 e 8;
- 3.4. Portas PoE: Portas 1 a 8 30W;
- 3.5. Potência total: 92W;
- 3.6. Potência máxima por porta: 30W;
- 3.7. PoE Extender: até 200 metros CAT5E 100% cobre / até 250 metros CAT6 100% cobre;

### ITEM 3: Cabo U/UTP Cat.5e CM Preto I/O – 305 metros – 100% Cobre

*Modelo de referência: Equivalente ou superior ao Intelbras IL5CMPR I/O*

#### 1. Características Gerais

- 1.1. Aplicação: Redes de transmissão de dados, telefonia e CFTV IP;
- 1.2. Homologado pela ANATEL;
- 1.3. Isolamento do condutor: PEAD com diâmetro nominal de 0,90mm;
- 1.4. Condutores: Cobre 24 AWG;
- 1.5. Capa: PVC retardante a chama CM;
- 1.6. Temperatura de instalação: 0°C a 50°C;
- 1.7. Temperatura de operação: -20°C a 60°C;
- 1.8. Comprimento nominal da caixa: 305 metros;

#### 2. Detalhamento do produto:

- 2.1. Frequência de operação: até 100 MHz;
- 2.2. Impedância: 100 Ohms;
- 2.3. Condutores sólidos de 100% cobre;
- 2.4. Uso interno/externo;
- 2.5. Cor: preto;
- 2.6. Suporta aplicações com PoE e PoE+.

### ITEM 4: Gravador Digital de Vídeo em Rede

*Modelo de referência: Equivalente ou superior ao Intelbras NVD 1516-P*

#### 1. Características Gerais

- 1.1. IA pela câmera: Inteligências de vídeo, Detecção Inteligente de pessoas e veículos;
- 1.2. IA pelo gravador: Detecção inteligente de pessoas e veículos;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

- 1.3. Alimentação do dispositivo: Fonte interna - 100-240 Vac. 50/60 Hz;
- 1.4. Acondicionamento Instalação em mesa ou rack;
- 1.5. Peso: 2,68 Kg (Sem HD);
- 1.6. Peso bruto: 3,86 Kg;
- 1.7. Ventilação interna: Ativa;
- 1.8. Certificados: CE e FCC.

### 2. Entradas de vídeo

- 2.1. Quantidade de canais: 16 canais IP;
- 2.2. Protocolos suportados: Intelbras -1 e Onvif Perfil S, T e G;
- 2.3. Resolução: até 12 MP;
- 2.4. Compressão de vídeo H.265, H.265+, H.264, H.264+ e MJPEG.

### 3. Áudio

- 3.1. Suporte a câmeras com áudio: Todos os canais IP são compatíveis com câmeras que possuem microfones embutidos ou entradas de áudio;
- 3.2. Entrada de áudio: 1 entrada com conector do tipo RCA;
- 3.3. Saída de áudio: 1 saída com conector do tipo RCA;
- 3.4. Compressão de áudio suportadas: G.711a, G.711Mu, PCM, AAC, G726 e G.723.

### 4. Saída de Vídeo

- 4.1. Saída de vídeo: 1 HDMI e 1 VGA;
- 4.2. Mosaico de tela: 1, 4, 8, 9 e 16;
- 4.3. Máscara de privacidade: 4 zonas configuráveis por canal;
- 4.4. Informações em tela: Nome do canal, Hora, Perda de vídeo, Detecção de Movimento e Gravação.

### 5. Gravação

- 5.1. Bit rate: 144 Mbps total;
- 5.2. Modos de gravação: Manual, contínua com condição de sobrescrever, agendada, detecção de movimento, mascaramento de câmera, perda de vídeo e inteligência;
- 5.3. Resoluções suportadas na gravação: 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP (Full HD), 1.3MP, 720p (HD), 960H, D1, VGA e CIF, todos em até 30 FPS.

### 6. Detecção de Vídeo



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

- 6.1.** Eventos: Gravação, PTZ, Tour, Notificações push, E-mail, Foto, Buzzer, Pop-up em tela e Alarme sonoro;
- 6.2.** Detecção de Vídeo: Detecção de movimento – Zonas: 330 (22x18), Perda de vídeo e Mascaramento.

### 7. Rede

- 7.1.** Portas PoE: 16 portas, 10/100 Mbps, 802.3 af/at;
- 7.2.** Potência portas PoE máxima total 130W;
- 7.3.** Potência máxima por porta PoE: 25,5W;
- 7.4.** Throughput de rede (sem as funções de Inteligência Artificial habilitadas): Entrada 144 Mbps e Saída 72 Mbps;
- 7.5.** Throughput de rede (com as funções de Inteligência Artificial habilitadas): Entrada 72 Mbps e Saída 36 Mbps;
- 7.6.** Cliente DDNS: Intelbras DDNS, NO-IP, DynDNS;
- 7.7.** Aplicativo para smartphones: iOS (iPhone®, iPad®) e dispositivos Android®.

### 8. Armazenamento

- 8.1.** Disco rígido interno (HD): 2 portas padrão SATA;
- 8.2.** Opções de armazenamento: Gravações por eventos, Regular e IAs;
- 8.3.** Gerenciamento de espaço em disco: Sobrescrita de arquivos antigos, Alarmes de falha e HD cheio;
- 8.4.** Acompanha HD Purple de 2 TB próprio para gravação e proteção de dados, sendo o mesmo certificado pelo fabricante.

### 9. Conexões auxiliares

- 9.1.** Porta USB: 2 portas USB 2.0;
- 9.2.** RS232 Possui;
- 9.3.** Entrada de áudio bidirecional: 1 canal, RCA;
- 9.4.** Saída de áudio bidirecional: 1 canal, RCA;
- 9.5.** Entradas de alarme: 4;
- 9.6.** Saída de alarme: 2;
- 9.7.** Suporte a mesas operadoras Intelbras (VTN 2000): Sim (via rede).

### 10. Proteção contra surtos de tensão

- 10.1.** Portas PoE Até 15kV injetado



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

- 10.2.** Saída de vídeo VGA Até 8kV injetado
- 10.3.** Saída de vídeo HDMI Até 8kV injetado
- 10.4.** Interface de rede Ethernet Até 8kV injetado
- 10.5.** Fonte de alimentação: até 25kV injetado

## ITEM 5: Nobreak interativo bivolt 1800VA / 900W

**Modelo de referência: Equivalente ou superior ao Intelbras XNB 1800 BI+**

### 1. Características Gerais

- 1.1.** Topologia: Interativo;
- 1.2.** Potência nominal de pico: 1800VA / 900W;
- 1.3.** Tensão nominal de entrada: 120 V / 220 V;
- 1.4.** Variação da tensão: 95-150 V / 180-265 V;
- 1.5.** Frequência: 60 Hz;
- 1.6.** Disjuntor de entrada: 10 A;
- 1.7.** Forma de onda no modo Bateria: Semissenoidal (retangular);
- 1.8.** Tomada (NBR 14136): 6 tomadas de 10 A.

### 2. Proteções

- 2.1.** Proteção contra sub/sobretensão: Passa a operar no modo Bateria;
- 2.2.** Proteção contra descarga da(s) bateria(s): até 22 V;
- 2.3.** Proteção contra sobrecarga na saída:
  - 2.3.1.** Modo Rede: fusível rearmável;
  - 2.3.2.** Modo Bateria: limitador de corrente interno.

### 3. Baterias

- 3.1.** Bateria interna: não possui;
- 3.2.** Conector para bateria(s) externa(s): SB 50 (Anderson Power);
- 3.3.** Expansão para bateria(s) externa(s): 2 baterias 12 V de até 90 Ah em série;
- 3.4.** Cabo conexão bateria(s) externa(s): 1 cabo principal 6 mm × 1 m + 1 cabo de série 6 mm × 20 cm terminal olhal 8 mm;
- 3.5.** Barramento: 24 V;
- 3.6.** Corrente de carga: 2 A.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

### **6. Entrega do objeto**

**6.1.** O prazo de entrega dos bens é de 10 (dez) dias, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento, a ser emitido pelo setor de Compras ou pelo setor requisitante da Prefeitura Municipal de Elói Mendes-MG, em remessa parcelada.

**6.2.** Caso não seja possível a entrega no prazo previsto, a empresa deverá requerer, motivada e tempestivamente, a prorrogação do prazo, a qual somente ocorrerá se a justificativa for aceita pela Administração, ressalvados as situações de caso fortuito e força maior.

**6.3.** Os itens deverão ser entregues na sede da Secretaria Municipal de Educação, situada na Praça do Pretório, nº 305, Centro, Elói Mendes-MG, de segunda a sexta-feira, das 08h às 11h e das 13h às 16h.

### **7. Modelo de gestão do contrato**

**7.1** O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

**7.1.1.** A gestão do contrato ficará a cargo do Sr. Wilson Cesar de Araujo, matrícula 6454. A fiscalização do contrato ficará a cargo da Sr. Luís Paulo da Silva Bruzigues, matrícula 6366.

**7.1.2.** Os responsáveis pela gestão e pela fiscalização contratual observarão as regras do regulamento municipal e obedecerão às seguintes rotinas:

#### **7.2. Fiscal do contrato:**

**7.2.1.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração Pública municipal especialmente designados, conforme requisitos estabelecidos no art. 70 da Lei Federal n.º 14.133/21 e em Portaria Municipal que regula a matéria, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

**7.2.2.** As atividades de fiscalização serão formalizadas em documento assinado pelo fiscal, com a indicação de data, local e hora de verificação dos fatos, consignando, inclusive, o nome dos envolvidos e as correções operacionais determinadas, se for o caso.

**7.2.3.** O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

**7.2.4.** Na hipótese de contratação de empresa ou profissional terceirizado para a prestação de assistência ao fiscal do contrato serão aplicadas as regras do art. 117, §40, 1 e II, da Lei Federal n.º 14.133/21.

### **7.3. Gestor do contrato:**

**7.3.1.** A gestão do contrato será realizada por agente público, com poder de deliberação unilateral, nomeado para a adoção de providências necessárias, visando a regular execução do contrato.

**7.3.2.** São atribuições do gestor do contrato:

**7.3.2.1.** verificar a regularidade dos documentos apresentados pelo contratado;

**7.3.2.2.** acompanhar a execução do contrato diretamente e/ou através dos relatórios apresentados pelo fiscal;

**7.3.2.3.** analisar pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro, eventuais alterações contratuais ou qualquer situação que modifique as condições de execução do contrato;

**7.3.2.4.** receber definitivamente o objeto contratado;

**7.3.2.5.** suspender, cautelarmente, a entrega de bens e prestação de serviços;

**7.3.2.6.** determinar a publicação dos dados contratuais no sítio eletrônico do órgão e Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

**7.3.3.** O gestor poderá requisitar informações ao fiscal do contrato sempre que necessário, garantindo subsídio suficiente para a motivação de sua decisão.

**7.3.4.** O gestor e fiscal do contrato serão, preferencialmente, servidores efetivos ou empregados públicos dos quadros permanentes da Administração Pública municipal, nomeados pela autoridade máxima da entidade, nos termos do art. 70 da Lei Federal n.º 14.133/21.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

**7.3.5.** Aplica-se ao gestor e fiscal dos contratos o disposto no §10, do art. 80 da Portaria nº 3.831/2023.

**7.3.6.** Caberá ao órgão de assessoramento jurídico a verificação da legalidade da presente Portaria na hipótese de alteração superveniente da Lei Federal n.º14.133/21, mudança jurisprudencial ou nova orientação dos tribunais de contas sobre a matéria.

### **8. Critérios de medição e de pagamento**

#### **8.1. Medição e Recebimento**

**8.1.1.** Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega pelo fiscal para posterior verificação de conformidade.

**8.1.2.** Os itens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos sem ônus para a Administração.

**8.1.3.** O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias, após a verificação da qualidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

**8.1.4.** O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela perfeita execução do contrato.

#### **8.2. Pagamento**

**8.2.1.** O pagamento será efetuado pela Secretaria Municipal de Finanças, através da Tesouraria do Município de Elói Mendes/MG, por crédito em conta bancária, no 15º (décimo quinto) dia útil após a apresentação dos documentos fiscais devidos do efetivo fornecimento requisitado na Autorização de Fornecimento expedida pelo Setor de Compras do Município, devendo constar no corpo da Nota Fiscal os números das Autorizações de Fornecimento.

**8.2.2.** A Administração rejeitará, no todo ou em parte, o fornecimento executado em desacordo com os termos do Edital e seus anexos.

**8.2.3.** No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Administração  
Departamento de TI

## **9. Forma e critérios de seleção do fornecedor**

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO SRP, adotando-se o critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

## **10. Estimativas do valor da contratação**

O custo estimado total da contratação é de R\$ 420.282,93 (quatrocentos e vinte mil e duzentos e oitenta e dois reais e noventa e três centavos).

## **11. Adequação orçamentária**

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no orçamento do Município nas seguintes dotações:

109, fonte 1.500.99  
194, fonte 1.500.99  
231, fonte 1.500.94  
287, fonte 1.500.95  
388, fonte 1.500.99  
459, fonte 1.500.99

Elói Mendes/MG, 02 de fevereiro de 2026.

**LUIS PAULO DA SILVA BRUZIGUES**

Diretor de Departamento de TI





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: F8E9-2E67-BD9A-4C1A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ LUÍS PAULO DA SILVA BRUZIGUES (CPF 089.XXX.XXX-59) em 03/02/2026 14:19:12 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ WILSON CÉSAR DE ARAÚJO (CPF 119.XXX.XXX-97) em 03/02/2026 15:13:14 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ ANGÉLICA GAMBOGI PINELI MENDES (CPF 046.XXX.XXX-96) em 03/02/2026 15:33:18 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ EMERSON PEREIRA PICHELI LEONEL (CPF 095.XXX.XXX-00) em 03/02/2026 16:13:53 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ MAXWEL XIMENES LOURENÇO (CPF 074.XXX.XXX-67) em 04/02/2026 07:52:02 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ MAICON RODRIGO SOUZA NOVAES (CPF 090.XXX.XXX-36) em 04/02/2026 13:45:16 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://eloimendes.1doc.com.br/verificacao/F8E9-2E67-BD9A-4C1A>