

## ESTUDO TÉCNICO

São Pedro da Água Branca, 18 de Junho de 2025

### À comissão permanente de licitação

#### **Estudo técnico para implantação de Sistema de Vídeo Monitoramento.**

Este estudo técnico tem como objetivo avaliar a viabilidade da instalação e manutenção de equipamentos de vídeo monitoramento, em atendimento às necessidades da Prefeitura Municipal de São Pedro da Água Branca/MA..

#### **Justificativa**

A crescente demanda por segurança nas instalações públicas do município de São Pedro da Água Branca/MA exige o monitoramento contínuo por meio de tecnologia adequada. O uso de sistemas de vídeo monitoramento (CFTV) representa uma ferramenta eficiente de prevenção, dissuasão de delitos e resposta rápida a ocorrências, além de contribuir para a proteção do patrimônio público e segurança de servidores e munícipes.

#### **Descrição da Necessidade**

O município necessita estruturar e manter um sistema de monitoramento eletrônico moderno, com a devida instalação dos equipamentos e prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva. O fornecimento dos equipamentos deve abranger tecnologias atualizadas e compatíveis com padrões técnicos exigidos para ambientes institucionais.

#### **Escopo da Contratação**

- Fornecimento de Equipamentos de vídeo monitoramento, tais como:
  - Câmeras de segurança (IP, infravermelho, etc.);
  - DVR/NVR;
  - Monitores;
  - Cabos, conectores, fontes e acessórios.
- Serviços Inclusos:

- Instalação dos equipamentos;
- Configuração e testes de operação;
- Manutenção preventiva e corretiva durante a vigência contratual.

## **Normas Técnicas (NBRs) Aplicáveis**

### **1. NBR ISO/IEC 27002**

Segurança da informação – Código de prática para controles de segurança.

Aplica-se à proteção de dados gravados em equipamentos de monitoramento, especialmente em órgãos públicos.

---

### **2. NBR 5410**

#### **Instalações elétricas de baixa tensão.**

Regula todos os aspectos das instalações elétricas que alimentam os equipamentos de segurança eletrônica. A instalação de câmeras, DVRs/NVRs e fontes deve seguir esta norma.

---

### **3. NBR 14565**

#### **Cabeamento estruturado para edifícios comerciais.**

Define os requisitos de cabeamento (como CAT5e, CAT6), inclusive para redes que interligam câmeras IP, switches e NVRs.

---

### **4. NBR IEC 62676 (Série)**

#### **Sistemas de circuito fechado de televisão (CFTV) para vigilância.**

- Parte 1-1: Requisitos gerais do sistema.
- Parte 2: Protocolos de vídeo e interoperabilidade.
- Parte 4: Guia de aplicação.

Essa série de normas trata diretamente dos critérios técnicos e operacionais para os sistemas de vídeo monitoramento.

---

## 5. NBR ISO/IEC 14763-2

Projeto e instalação de cabeamento estruturado.

Complementa a NBR 14565 para garantir que a instalação física do cabeamento atenda critérios de desempenho e confiabilidade.

---

## 6. NBR ISO/IEC 11801

Cabeamento genérico para sistemas de telecomunicações.

Utilizada como referência adicional em sistemas de cabeamento estruturado utilizados para redes de dados (como câmeras IP).

---

## 7. NBR 5419 (Série)

Proteção contra descargas atmosféricas.

Deve ser observada quando os equipamentos forem instalados em áreas externas, principalmente câmeras em postes e fachadas.

---

## 8. NR 10 – Segurança em Instalações Elétricas (Norma Regulamentadora)

Ainda que não seja uma NBR, é obrigatória para os profissionais que executarem a instalação elétrica do sistema.

### Estimativa de Custos

- Abaixo segue uma previsão orçamentária para a instalação do sistema de Vídeo monitoramento:

Item	Descrição	Custo Estimado (R\$)
1	Câmeras e software	
2	Materiais elétricos e cabos	
3	Mão de obra especializada	
4	Projetos e licenciamento	
<b>Total Custo Total Estimado</b>		<b>R\$ 124.900,50</b>

### Conclusão

A contratação é tecnicamente justificável, viável e necessária. A utilização do sistema de registro de preços permitirá atender com celeridade e economicidade às necessidades do município, respeitando os princípios da eficiência, planejamento e interesse público.

À disposição para esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,



---

**Carlos Roberto de Moraes Dantas**

Engenheiro Eletricista / Engenheiro em Segurança do Trabalho

**CREA/MA: 1121950540**

CARLOS ROBERTO DE MORAIS DANTAS CREA : 1121950540 - MA ENGENHEIRO ELETRICISTA ENGENHEIRO SEG. TRABALHO ESP. PERITO AMBIENTAL ESP. ENGENHARIA AMBIENTAL ESP. PROJETOS ÁGUIS ESP. ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA
---