



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

#### MINUTA - Termo de Referência

#### Videomonitoramento das vias públicas

#### 1. INFORMAÇÕES TÉCNICAS E OPERACIONAIS RELEVANTES

1. Prestação de serviços de locação de equipamentos de solução Tecnologia de Circuito fechado de TV (CFTV IP), incluindo a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos, remanejamentos e também o serviço de instalação dos equipamentos destinados a atendimento ao Projeto da Prefeitura Municipal de Muriaé, por meio do sistema de registro de preços.
2. **Do lote** - O lote será composto pelo fornecimento, mão de obra para instalação e configuração, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças dos equipamentos necessários ao funcionamento do sistema de CFTV IP, em regime de locação de equipamentos que compõem o sistema de Segurança Eletrônica Integrada, por meio de pontos de coleta de imagem/placa veiculares, incluindo atualização tecnológica, remanejamentos e todos os recursos necessários para o regular funcionamento do sistema, consoante discriminado neste Termo de Referência.

Locação, remanejamentos manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças dos equipamentos necessários ao funcionamento do sistema de CFTV IP, incluindo o treinamento de usuários para operação dos sistemas.

#### 2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS E OPERACIONAIS RELEVANTES

Para o correto dimensionamento de suas propostas para os itens constantes no presente termo é necessário que as empresas licitantes tomem conhecimento das informações técnicas e operacionais a seguir:

1. Os dados brutos de todas as capturas de placas realizadas devem ser enviados aos servidores do Hélios e da plataforma a ser disponibilizada pela **CONTRATADA** em até 15 (quinze) segundos, contados a partir da passagem do veículo pela câmera, mantendo-se a resolução de imagem mínima para o alcance do desempenho exigido.
2. A interligação da energia elétrica a rede da concessionária de energia e de responsabilidade da **CONTRATADA**, cabendo deverá ser retirada diretamente dos postes e ou caixas mais próximas, de acordo com normas vigentes.
3. A **CONTRATADA** deverá elaborar os projetos elétricos para alimentação das caixas, conforme padrão (considerando cálculo de esforços) e apresentar a ENERGISA para a devida aprovação.
4. A Contratação da ENERGISA é de responsabilidade da **CONTRATANTE**.

#### 2.1 – Sistema Hélios



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

Sistema institucional de apoio à atividade operacional, o acesso é através da Intranet da PMMG, cujo objetivo geral é a emissão de alertas de detecção de veículos em situação irregular e o monitoramento de veículos de interesse da segurança pública e fiscalização veicular, observando-se estritamente a missão constitucional das instituições.

O sistema recebe imagens de veículos e os caracteres de suas respectivas placas que são previamente identificados por câmeras de sistemas automáticos de leitura de placas veiculares (em inglês: ANPR - *Automatic Number Plate Recognition*), e os comparam a uma lista de veículos irregulares e/ou de interesse da segurança pública, possibilitando ao usuário o recebimento de alertas de veículos furtados/roubados, administrativamente irregulares, com restrição judicial e inseridos em lista de interesse da segurança pública.

Objetivando minimizar custos de manutenção e expansão do sistema, as câmeras e sistemas ANPR integrados ao Hélios pertencem a outros órgãos públicos e parceiros da iniciativa privada que contribuem com a PMMG no cumprimento de sua missão constitucional.

A **CONTRATADA** deverá manter atualizado o cadastro das câmeras no Sistema Hélios, promovendo as alterações necessárias sempre que houver mudança dos pontos de captura de modo que o cadastro das câmeras reflitam a realidade do posicionamento dos equipamentos no terreno.

#### 2.2 – Sistema CórteX

**A Solução contratada deve obrigatoriamente ser integrada ao sistema CórteX.**

O **Sistema Cortex** é uma plataforma de inteligência policial desenvolvida pelo **Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP)** do **Governo Federal do Brasil**, por meio da **Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP)**, em parceria com outros órgãos como a **Polícia Federal**, a **Polícia Rodoviária Federal** e o **Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro)**.

Seu objetivo é integrar bases de dados públicas e privadas para fornecer inteligência em tempo real às forças de segurança, especialmente no combate ao crime organizado, tráfico de drogas, roubo de cargas e veículos, entre outros.

Benefícios da integração:

Aumento da Segurança Pública

- **Identificação em tempo real de veículos com restrições** (roubo/furto, clonagem, uso em crimes).
- **Resposta rápida** das forças de segurança por meio de alertas automatizados ao detectar veículos suspeitos.
- **Inibição de crimes** ao tornar mais difícil a circulação de veículos irregulares ou usados por criminosos.

Integração com Inteligência Nacional

- A cidade **passa a contribuir e se beneficiar da inteligência nacional** sobre segurança pública.
- **Informações cruzadas com bancos de dados federais**, estaduais e municipais.



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

- Apoio direto da **SENASP/MJSP**, com acesso a tecnologias, protocolos e atualizações contínuas.

#### Aprimoramento da Atuação das Forças Policiais

- **Planejamento tático e operacional mais eficiente** com base em dados reais.
- Monitoramento de rotas de fuga, padrões de movimentação de quadrilhas e zonas de risco.
- **Redução do tempo de investigação** e maior taxa de resolução de crimes.

### 3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Este projeto de segurança pública será estruturado para implantar uma infraestrutura integrada de gestão de imagens e análise inteligente, capturadas por câmeras fixas, speed domes e equipamentos especializados em captura de placas, gerando registro detalhado da circulação de pedestres e veículos. A solução proposta será capaz de realizar reconhecimento facial e aplicar analíticos avançados, promovendo assim uma abordagem integrada de segurança e gestão urbana inteligente.

O sistema realizará integrações com bases de dados existentes, como Hélios da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) e CórteX (Ministério da Justiça), potencializando e ampliando significativamente a eficiência das forças de segurança pública.

O objetivo principal é estabelecer um sistema robusto e inteligente de vigilância e fiscalização eletrônica em áreas públicas do Estado de Minas Gerais, potencializando a fiscalização veicular e otimizando as ações operacionais das forças de segurança pública, com as seguintes funcionalidades:

- Monitoramento contínuo de faixas de tráfego com equipamentos fixos para leitura automática de placas (ANPR - Automatic Number Plate Recognition);
- Reconhecimento facial através de câmeras fixas e speed domes estrategicamente posicionadas, permitindo identificação em tempo real de pessoas de interesse ou suspeitos;
- Aplicação de analíticos avançados para detecção automática de eventos, como invasões de perímetro, objetos abandonados, comportamento suspeito, contagem de fluxo de pessoas e veículos, bem como análise preditiva de padrões;
- Sistema computacional com funcionalidades para cadastro, armazenamento e correlação inteligente dos dados capturados, permitindo emissão de alertas automáticos com base em parâmetros pré-definidos pelas forças de segurança.

Com o pleno funcionamento do sistema e suas integrações, as forças de segurança terão acesso a:

- Informações detalhadas dos veículos, incluindo localização geográfica, data e hora da passagem, placa, marca, modelo e imagens associadas;
- Reconhecimento facial com alerta imediato para identificação de pessoas procuradas, suspeitas ou envolvidas em listas de interesse cadastradas pela PMMG e outros órgãos de segurança;
- Localização e rastreamento geográfico em tempo real, incluindo a visualização de rotas percorridas por veículos e indivíduos de interesse;



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Emissão automática e imediata de alertas com base em detecção de padrões pré-definidos;
- Identificação e análise de comboios ou deslocamentos conjuntos de veículos suspeitos, facilitando a identificação prévia de ações delituosas;
- Detecção e alerta sobre veículos clonados ou suspeitos de adulteração.

O emprego dessas tecnologias avançadas proporcionará uma utilização mais assertiva e estratégica dos recursos policiais e agentes de trânsito, potencializando as ações preventivas e repressivas, especialmente na repressão qualificada de crimes envolvendo veículos como meio ou objeto, contribuindo diretamente para um ambiente urbano mais seguro e inteligente.

#### **4. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA**

- 4.1. Central de Monitoramento: Central operacional equipada com infraestrutura tecnológica necessária para visualização, gerenciamento e análise das imagens capturadas pelas câmeras instaladas, contemplando softwares para gestão integrada, reconhecimento facial, leitura automática de placas (ANPR) e aplicação de analíticos avançados para eventos diversos. A central permitirá integração e comunicação direta com sistemas externos e bases de dados existentes (como Hélios da PMMG e Córtex), proporcionando emissão imediata de alertas, monitoramento proativo e respostas rápidas e assertivas.
- 4.2. Circuito Fechado de TV (CFTV IP): Instalação de câmeras com tecnologia IP, incluindo modelos fixos e móveis (speed dome), com aplicação indoor e outdoor para captação de imagens, reconhecimento facial, coleta automática de placas veiculares e analíticos avançados. Todos os equipamentos serão configurados para permitir o monitoramento remoto em tempo real pela central de monitoramento descrita no item 4.1.
- 4.3. Serviços de manutenção preventiva e corretiva nos sistemas de segurança: Compreende os serviços necessários para manter o pleno funcionamento e garantir a confiabilidade e disponibilidade dos equipamentos instalados. Inclui intervenções regulares de manutenção preventiva, diagnóstico contínuo do estado operacional dos sistemas e serviços corretivos ágeis, visando minimizar interrupções e assegurar a eficiência operacional contínua do sistema integrado de vigilância eletrônica.
- 4.4. Por se tratar de uma contratação como serviço, deverão estar incluídos serviços contínuos de manutenção e substituição de equipamentos defeituosos, para que o sistema trabalhe de forma contínua e ininterrupta.
- 4.5. Após a homologação da empresa vencedora, ela deverá vistoriar os equipamentos / locais públicos e sequencialmente apresentar layout/croqui de posicionamento e localização de cada componente da solução, o qual (layout) deverá ser submetido à aprovação da CONTRATANTE, e deverá conter detalhadamente: a instalação de cada equipamento localidade, a distribuição da rede de cabeamento estruturada de dados, da rede elétrica, das câmeras e de todos os demais elementos componentes;



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

4.6. A CONTRATADA, além do layout/croqui, deverá ainda emitir um relatório de vistoria, com a viabilidade da solução tecnológica definida para cada localidade, inclusive com registro fotográfico.

4.7. A CONTRATADA deverá monitorar o funcionamento de todos os equipamentos de forma remota, sem que ela tenha acesso as imagens (por meio do protocolo SNMP), dessa forma, quando um ou mais equipamentos estiverem fora de funcionamento, a CONTRATADA deverá realizar a manutenção sem a necessidade de abertura de chamado pela CONTRATANTE.

#### 5. DESCRIÇÃO DO LOTE

O lote será composto pelo fornecimento em regime de comodato, mão de obra para instalação e configuração, manutenção dos equipamentos que compõem o sistema de videomonitoramento e de Segurança Eletrônica Integrada, por meio sistema de circuito fechado de TV (CFTV IP), incluindo atualização tecnológica, manutenções corretivas e preventivas, e todos os recursos necessários para o regular funcionamento do sistema, consoante discriminado neste instrumento.

#### FORNECIMENTO E MANUTENÇÃO DE CENTRAL DE MONITORAMENTO

Os equipamentos que compõem a Central de Monitoramento deverão possuir as especificações mínimas conforme descrito:

##### 5.1. **Televisores com a seguinte especificação mínima:**

- Deverá possuir tela de no mínimo 55 (cinquenta e cinco) polegadas;
- Tecnologia do televisor QLED/OLED ou superior;
- Resolução 4K;
- Deverá possuir no mínimo 2 entradas HDMI;
- Deverá ser compatível com suporte padrão VESA;
- Deverá ser fornecido com suporte de parede.

##### 5.2. **Servidor de aplicação com a seguinte especificação mínima:**

- Deverá possuir no mínimo dois Processadores Xeon (ou compatível AMD) mínimo 16C – mínimo Cachê 60mb cada – mínimo 2.9GHz;
- Deverá possuir mínimo 64GB RAM;
- Deverá possuir no mínimo dois discos de 960GB SSD em RAID 1 para o sistema operacional;
- Caso a solução proposta pela CONTRATADA, demande armazenamento no Servidor de VMS e/ou do Software de Análise e Inteligência, esta deverá fornecer o servidor ou servidores (de acordo com a solução proposta pela CONTRATADA) com discos o suficiente para armazenar as informações e/ou imagens processadas por no mínimo 60 dias;
- Deverá ser um hardware exclusivo concebido para operar 24/7;
- Deverá rodar em sistema operacional Microsoft Windows Server 2019 ou superior;
- Deverá ser escalável, ou seja, deverá permitir expansão de armazenamento;



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Deverá ser acessível diretamente pelos clientes remotos espalhados pela rede;
- Deverá suportar RAID5 e/ou RAID6 em caso de uso armazenamento centralizado;
- Deverá possuir pelo menos 1(uma) redundância de fonte (com potência equivalente);
- Deverá possuir pelo menos 02 portas 10 GbE;
- Deverá ser fornecido com GPU Nvidia Ampere A2 16GB (ou compatível);
- Deverá obedecer ao padrão dos racks de servidores de 19”;
- Deverá ser fornecido com todos os Acessórios necessários incluindo o Kit de montagem em rack (suportes, trilhos e ferragens) e todos os Cabo de energia necessários;
- Deverá possuir entrada de Energia 100 a 240 VAC, 50/60 Hz.

#### **5.3. Gerenciador de videowall com a seguinte especificação mínima:**

- Deverá possuir no mínimo 16 saídas HDMI;
- Deverá ser compatível com o software de monitoramento ofertado;
- Suportar controle multi-tela;
- Deverá possuir capacidade de decodificação de no mínimo 128ch em 1080p;
- Resolução mínima de 3800 x 2000 pixels em cada saída.

#### **5.4. Estação de trabalho com a seguinte especificação mínima:**

- Deverá possuir no mínimo processador Intel Core I7 com no mínimo 20 núcleos, 30MB de cache e 2.1GHz de frequência;
- Deverá possuir no mínimo 32 GB de Memória;
- Deverá possuir no mínimo dois discos de 960GB SSD em RAID 1 para o sistema operacional;
- Deverá ser fornecido com sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro ou superior;
- Deverá possuir placa de vídeo com no mínimo 02 saídas Display Port e/ou HDMI, podendo ser 01 saída de cada, e deverá vir acompanhada de no mínimo 02 adaptadores Display Port para HDMI;
- Deverá possuir no mínimo 01 porta Gigabit 1000-Base T;
- Deverá ser fornecido com mouse e teclado padrão ABNT2;
- Deverá ser fornecido com 2 monitores de 23” e resolução individual FHD.

#### **5.5. Mesa controladora PTZ com a seguinte especificação mínima:**

- Interface USB para alimentação e comunicação;
- Possuir controle PTZ 3D;
- Possuir no mínimo 2 botões de controle do joystick;
- Possuir no mínimo 15 botões programáveis.



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

#### 5.6. Software de monitoramento licença sistema/visualização com a seguinte especificação mínima:

- Este descritivo define recursos e funções mínimas para o software ofertado pela CONTRATADA, a cobrança do Software deverá ser realizada por dispositivo, ou seja, 1 (uma) unidade para cada dispositivo/serviço monitorado pelo software em questão.
- O Software deverá ser capaz receber e exibir imagens geradas pelos pontos de monitoramento deste projeto, recepcionar ou processar analíticos conforme definidos em cada ponto de monitoramento, bem como receber de sistemas adjuntos, informações de situação de alarmes e sensoriamento;
- Deverá ser capaz de controlar no mínimo 3 conjuntos de "Vídeo Wall" de forma independente com até 16 telas cada;
- Deverá ser licenciado para os analíticos especificados nos pontos de monitoramento deste termo de referência (o processamento dos analíticos poderá ser realizado pelo Servidor ou nos Pontos de Monitoramento, de acordo com a solução ofertada pela CONTRATADA), com exceção para Analíticos Avançados, que necessitem da gestão de banco de dados;
- Deverá possuir função de mapa georreferenciamento com capacidade sinótico;
- O Sistema deve possuir uma interface de gerenciamento central, para compartilhamento de informações e cooperação com vários serviços;
- Ser capaz de adicionar dispositivos para gerenciamento, visualização ao vivo, reprodução de arquivos de vídeo, recebimento e gerenciamento de alertas, e todos analíticos especificados nos pontos de monitoramento e servidores de gravação deste termo de referência;
- Deve ser capaz de gerenciar (através de licenças) diversos serviços na mesma interface, como:
  - Controle de Acesso, Monitoramento móvel BodyCam e/ou Monitoramento Veicular, Leitura de Placa, Reconhecimento Facial, Alarmes de Intrusão, Sensoriamentos diversos, Sinalização digital;
- O sistema deve ser composto por software com características, Cliente/Servidor e interface de controle e visualização, por meio de cliente instalado em máquinas locais e remotas, que poderão acessar um mesmo servidor ou diversos interligados;
- Deverá ainda, possui versão para dispositivos móveis, compatíveis com plataformas IOS e Android, minimamente;
- Deverá possuir integração nativa de todos os dispositivos compatíveis Onvif, Onvif Profile S e Generic RTSP;
- Deve suportar auditoria de usuários, registrando ações do usuário: comandos de operação do usuário por tempo, localizações, câmeras e operação do sistema;
- Deve permitir reprodução de gravações (vídeo e áudio) diretamente dos servidores de gravação;
- Deve permitir arquitetura de servidores mestre e escravo;
- O software de Gerenciamento deverá ser minimamente compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2022 ou superior, navegadores Microsoft Edge, Google Chrome e Firefox;



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Deverá ser compatível com a instalação em plataformas virtualizadas (Exemplo: VM-Ware);
- Deve permitir gerenciamento centralizado: O software de administração deve oferecer um acesso único e consolidado para configuração dos servidores de gravação, mesmo em instalações multisites;
- O Software deverá minimamente ser capaz receber, organizar e orquestrar, analíticos avançados de equipamentos deste projeto, de forma que, em uma única interface, possa ser gerenciados banco de dados e informações específicas para comparação, como exemplo: comparação facial, busca por atributos de imagem (cor de roupa, uso de acessórios, gênero, etc.), recursos ANPR (leitura de placas veiculares) e recepcionar de dispositivos com comunicação ModBus e/ou Bacnet.

#### **5.7. Software de monitoramento licença videowall com a seguinte especificação mínima:**

- Permitir a integração com dispositivos de decodificação para processar e exibir vídeos em telas;
- Controle centralizado de teclados de operação e controladores, permitindo a navegação e operação do sistema de vídeo diretamente nas paredes de vídeo;
- Suporte à configuração e controle de no mínimo 2 (dois) video wall simultaneamente;
- Permite configurar diferentes layouts e atribuir fluxos de vídeo específicos para cada tela ou grupo de telas;
- Permitir exibição em tempo real dos fluxos de vídeo capturados por câmeras no sistema;
- Acesso rápido a gravações de vídeo diretamente nas telas do video wall;
- Configuração de ações automáticas para exibir vídeos em caso de alarmes, permitindo resposta rápida a incidentes.

#### **5.8. Software de monitoramento licença LPR com a seguinte especificação mínima:**

- Reconhecimento de placas em tempo real com base nos metadados capturados pela câmera ANPR;
- Recebimento automatizado de placas em diferentes condições de iluminação e ambiente;
- Criação e manutenção de listas de veículos, como listas de acesso permitido (permit list) e restrito (block list);
- Aplicação das listas às câmeras para controlar barreiras automáticas e acesso de veículos;
- Pesquisa de eventos de reconhecimento de placas já registrados com base em critérios como:
  - Data e hora;
  - Número de placa;
  - Local de captura.



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Configuração de alarmes automáticos para correspondência ou não correspondência de placas com listas predefinidas;
- Análise de fluxo de tráfego e características de veículos com base nos dados capturados.
- Permitir integração ao sistema Hélios da PMMG.

#### 5.9. **Software de monitoramento licença reconhecimento facial com a seguinte especificação mínima:**

- Permitir o gerenciamento de câmeras de captura facial no sistema;
- Suporte completo ao gerenciamento de vídeo permitindo a visualização ao vivo, configuração e análise das capturas;
- Identificação e extração de características específicas como cor da roupa e gênero;
- Geração de relatórios detalhados com base nos dados faciais capturados;
- Possibilidade de criar perfis de pessoas reconhecidas para análises futuras;
- Captura de imagens faciais e comparação com bancos de dados configurados, permitindo a detecção de correspondências;
- Capacidade de capturar rostos a partir de vídeos gravados ou ao vivo;
- Integração com listas de pessoas (autorizadas ou não) para acionar alarmes ou permitir ações automáticas.

#### 5.10. **Nobreak 5kVA com a seguinte especificação mínima:**

- Deverá possuir forma de onda Senoidal Pura;
- Deverá possuir sinalização sonora e visual com as condições do equipamento atualizadas a todo instante, sendo capaz de informar quando a bateria precisará ser substituída;
- Deverá ser acionado automaticamente na falta de energia elétrica;
- Deverá possuir capacidade de no mínimo 5.000VA;
- As baterias deverão ser dimensionadas para suportar a potência 2500W por 20 minutos em caso de ausência de energia;
- Deverá ser fornecido com baterias externas;
- Deverá ser fornecido com módulo ou software para supervisão.

#### 5.11. **Switch PoE 24 portas com a seguinte especificação mínima:**

- Deverá possuir no mínimo 24 portas gigabit ethernet 10/100/1000 Base-T com conectores RJ-45;
- Deverá ser gerenciável com no mínimo protocolos de camada 3;
- Deverá possuir no mínimo 4 Portas de 10 Giga SFP;
- Deverá ser fornecido com 4 transceiver SFP 10G;
- Deverá oferecer no mínimo 370W de alimentação total para dispositivos PoE;
- Deverá possuir no mínimo 120 Gbps de capacidade de switching
- Deverá possuir no mínimo 95 Mpps de taxa de encaminhamento;



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Deverá possuir acesso via Web;
- Deverá implementar no mínimo 32 interfaces VLANs;
- Deverá possuir no mínimo certificação Anatel;
- Fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240VAC.

#### 5.12. **Concentrador VPN com a seguinte especificação mínima:**

- Com o objetivo de garantir a segurança das informações trafegadas entre os sites da contratante e a central de gerenciamento, deverá ser fornecido uma solução de VPN com túneis IPSec para criptografia dos dados trafegados;
- A solução deverá ser compatível com algoritmos de criptografia 3DES, IKEv2, SHA256, chaves pre-shared key avançados e grupos DIFFIE Hellman avançados, possuir características de criação de rotas específicas e políticas de firewall assegurando que somente os PEERS que fazem parte da VPN tenham capacidade de entender a mensagem final;
- Deve possuir suporte básico a VPN site-to-site;
- Deverá ser instalada na central de gerenciamento uma solução de VPN, com capacidade de gerenciar todos os sites que se conectarão através de conexão criptografada;
- Suportar Throughput de VPN de 4.000 Mbps ou superior;
- Suportar no mínimo 250 túneis VPNs IPSec site-to-site;
- Deverá possuir pelo menos 10 portas Ethernet Gigabit.
- Deverá possuir pelo menos 1(uma) redundância de fonte (com potência equivalente);

#### 5.13. **Software de Análise e Inteligência (SAI) com a seguinte especificação mínima:**

- O SAI tem por objetivo a interligação com banco de dados existentes, bem como a utilização de funções de inteligência, como detecção de comboios, vínculos com ocorrências e veículos clonados
- Deverá possibilitar a utilização de, no mínimo, por município, 4 estações de trabalho conectadas simultaneamente e suportando múltiplas requisições de pesquisas.
- Ser capaz de receber e processar dados de no mínimo 60 Pontos de captura de placa;
- Deverá refazer o OCR gerado pelas Câmeras LPR (em borda), a fim de aumentar a assertividade da leitura (Revalidação);
- Ser capaz de receber e reprocessar até 300 passagens veiculares por minuto, já realizado a revalidação das leituras.
- Deverá ser integrado com Ministério da Justiça (Município precisa realizar o convênio) com envio de placas de veículos e retorno dentro da plataforma de inteligência:
- Receber alarmes de veículos roubados/furtado;
- Receber alarmes de veículos cujos proprietários sejam procurados.



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Deverá ser integrado para envio de placas para a PRF e sistema HELIOS do estado de MG.
- Permitir a integração com bancos de dados municipais, estaduais ou federais;
- Utilizar uma única base de endereços para ser utilizadas em todos os módulos;
- Permitir vários níveis de acesso para uso em inteligência;
- Armazenar imagens de forma protegida (criptografada);
- Deverá ser compatível com no mínimo equipamentos de 3 fabricantes diferentes;
- Permitir análise do perfil comportamental de todos os veículos que circulam em frente às Câmeras de LPR;
- Permitir o cruzamento de passagens veiculares durante o período de contrato apontando veículos clones (Nacional);
- Possuir módulos capazes de realizar as classificações de veículos, carros, motos, vans, furgões, caminhões, ônibus;
- Possuir interface gráfica de pesquisa intuitiva;
- Permitir pesquisas de passagens veiculares através de marca, modelo, cor, caracteres coringas com banco de dados existente ou integrados;
- Permitir cadastro de fatos ocorridos com ou sem boletins de ocorrências, com informações como veículos, vítimas, suspeitos etc. para uso nas análises de inteligência;
- Possuir ferramentas de análises induzidas ou especialistas, para uso nas análises de todos os tipos de crimes como assalto a bancos, golpes diversos, roubos e furtos de veículos etc.;
- Dispor de análises de correlacionamentos associativos e temporais que aponte, a partir dos dados obtidos por análises comportamentais de circulação, tempos de permanência dos veículos e dos dados existentes nos registros de fatos da solução proposta, veículos com movimentações que gerem indicativos de suspeição;
- Dispor análise correlacional expansível, que aponte veículos com movimentações coincidentes com outros veículos exibindo o resultado em um gráfico interativo na forma de “rede complexa”, (Um gráfico, que se representa por um conjunto de nós ligados por arestas formando uma rede que permite representar relações) que destaque visualmente o grau de coincidência da movimentação de todos os veículos do resultado;
- Dispor de análise computacional que identifique de forma automática (sem intervenção humana) passagens veiculares, com possíveis associações a um ou mais veículos, inseridos como entidades no registro de fatos permitindo a inclusão desta informação, juntamente com imagem comprobatória no referido registro de fato.
- Permitir importação de boletins de ocorrências para uso nas análises de inteligência;
- Permitir vários tipos de monitoramento com alarmes;
- Possuir sistema de auditoria em todas as funções;
- Permitir georreferenciamento de todas as ocorrências, para ser utilizado pelo poder municipal ou em planos de ações das forças policiais;
- Possuir módulo de gerenciamento de Atendimento e Despachos;



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Disponibilizar aplicativo mobile, que permite a captura de placas, para envio e análise;
- Disponibilizar aplicativo mobile para Despachos, durante o período de contrato;
- Permitir criação de botão de pânico no celular por meio de aplicativo ou via web, ao ser acionado deve enviar alerta diretamente a central de monitoramento;
- Ao final do período de contrato, não havendo renovação, o proponente vencedor deverá deixar em definitivo, cópia instalada do sistema utilizado, no mínimo com a possibilidade de pesquisas dos dados e imagens existentes.

**5.14. Link de dados tipo I com a seguinte especificação mínima:**

- A contratada deverá disponibilizar na central de gerenciamento um link de acesso (dados) de no mínimo 1 Gbps (simétrico) com IP Fixo para recepção das imagens das unidades (sites), o mesmo deverá ser entregue através de fibra;
- Este item poderá ser subcontratado.

#### **FORNECIMENTO E MANUTENÇÃO DE PONTOS DE MONITORAMENTO**

**5.15. Fornecimento e manutenção de câmera tipo I:**

Especificações mínimas:

- Deverá possuir grau de proteção suficiente para o uso em ambientes internos/externos, mínimo IP67;
- Deverá possuir sensor do tipo CMOS 1/2.0" ou superior;
- Deverá possuir tecnologia infravermelho, mantendo o nível ideal de iluminação do ambiente. Distância mínima IR 35 metros;
- Deve ser nativamente IP (sem o uso de conversores);
- Deve possuir resolução mínima de 6.000.000 pixels;
- Deverá possuir compressão de vídeo padrão MJPEG, H.264, H.265 e, ao menos, um padrão de compressão inteligente de vídeo superiores a estes (Zipstream, H.264+, H.265+, Smart Coding, Wise Stream ou similares), com alta relação de compressão;
- Deve possuir WDR com no mínimo 115dB;
- Deve possuir abertura horizontal de imagem de no mínimo 100° (graus);
- Deve suportar no mínimo 25 fps mesmo utilizando resolução total;
- Deve possuir iluminador IR integrado de fábrica;
- Deve possuir entrada para alimentação elétrica POE;
- Deve ser fornecida com no mínimo os seguintes recursos vídeos análise: detecção de movimento, detecção de obstrução da imagem, cruzamento de linha com a definição de direção, captura de face e contagem de pessoas. Podendo as análises serem embarcadas na câmera ou fornecidas com todas as licenças necessárias através de software;
- Deverá possibilitar a instalação de aplicativos (desenvolvimento próprio ou de terceiros) diretamente no dispositivo, possibilitando o desenvolvimento de analíticos



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

específicos de acordo com o surgimento de novas demandas (Analíticos conforme demanda da Prefeitura);

- Deve possuir, no mínimo, uma entrada e uma saída de alarme;
- Deve possuir Slot de cartão SD para gravação local e ser fornecido com cartão de no mínimo 32GB classe 10;
- Deve ser fornecida com suporte de fixação em teto ou parede e todos os adaptadores necessários;

#### **5.16. Fornecimento e manutenção de câmera tipo II:**

Especificações mínimas:

- Deverá possuir grau de proteção suficiente para o uso em ambientes internos/externos, mínimo IP67;
- Deverá possuir sensor do tipo CMOS 1/2.0" ou superior;
- Deverá possuir tecnologia infravermelho, mantendo o nível ideal de iluminação do ambiente. Distância mínima de IR: 55 metros;
- Deve ser nativamente IP (sem o uso de conversores);
- Deve possuir resolução mínima de 6.000.000 pixels;
- Deverá possuir compressão de vídeo padrão MJPEG, H.264, H.265 e, ao menos, um padrão de compressão inteligente de vídeo superiores a estes (zipstream, H.264+, H.265+, smart coding, wise stream ou similares), com alta relação de compressão;
- Deve possuir WDR com no mínimo 115dB;
- Deve possuir lente varifocal motorizada entre 2.8 e 13 mm
- Deve suportar no mínimo 25 fps mesmo utilizando resolução total;
- Deve possuir iluminador IR integrado de fábrica;
- Deve possuir entrada para alimentação elétrica POE;
- Deve ser fornecida com no mínimo os seguintes recursos vídeos análise: detecção de movimento, detecção de obstrução da imagem, cruzamento de linha com a definição de direção, captura de face e contagem de pessoas. Podendo as análises serem embarcadas na câmera ou fornecidas com todas as licenças necessárias através de software;
- Deverá possibilitar a instalação de aplicativos (desenvolvimento próprio ou de terceiros) diretamente no dispositivo, possibilitando o desenvolvimento de analíticos específicos de acordo com o surgimento de novas demandas (Analíticos conforme demanda da Prefeitura);
- Deve possuir, no mínimo, uma entrada e uma saída de alarme;
- Deve possuir Slot de cartão SD para gravação local e ser fornecido com cartão de no mínimo 32GB classe 10;
- Deve ser fornecida com suporte de fixação em teto ou parede e todos os adaptadores necessários.

#### **5.17. Fornecimento e manutenção de câmera tipo III:**

Especificações mínimas:



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Câmera de monitoramento remoto, com capacidade de obtenção de detalhes de imagem de até 200 metros do local de instalação;
- Deverá possuir grau de proteção para ambientes externos – mínimo IP66;
- Deverá possuir tecnologia infravermelho integrado de fábrica com alcance mínimo de 180 metros, para que não haja necessidade de iluminação externa para captura de imagens feitas pela câmera;
- Deverá ser nativamente IP – sem uso de conversores;
- Deverá possuir resolução mínima de 2500 x 1400;
- Deve possuir tecnologia de compressão otimizada Zipstream, H.265+ ou similar, otimizando o uso da largura de banda de dados e armazenamento;
- Deverá possuir WDR com no mínimo 120dB;
- Deverá possuir zoom ótico de no mínimo 30X;
- A câmera deverá possuir função de rastreamento inteligente em modo automático;
- Deverá ser fornecido com no mínimo os seguintes recursos de vídeo-análise:
  - Detecção de movimento;
  - Cruzamento de linha;
  - Detecção de remoção de objeto;
  - Captura de face;
- Deverá possuir entrada para alimentação elétrica 24 VAC e/ou PoE;
- Deverá ser fornecido com cartão SD de 32GB classe 10 instalado na câmera para gravação local;
- Deverá ser fornecida com fonte de alimentação compatível com a câmera;
- Deverá ser fornecida com suporte de fixação em poste ou parede e todos os adaptadores necessários.

#### **5.18. Fornecimento e manutenção de câmera tipo IV:**

Especificações mínimas:

- A câmera de leitura de placa tem por objetivo capturar as placas veiculares das vias onde serão instalados, a mesma deverá funcionar de forma ininterrupta 24 horas por dia 7 dias por semana.
- Detectar a presença e capturar a imagem de todos os veículos que trafeguem pelos locais previamente definidos – veículos com e sem placa, com placa legível ou não e com a placa oculta.
- Deve possuir WDR com no mínimo 135dB;
- Deverá possuir grau de proteção suficiente para o uso em ambientes internos/externos, mínimo IP67 e IK10;
- Capturar imagens, nas quais apareça a respectiva placa veicular e que permitam a identificação de características peculiares a cada automotor, tais como marca e sinais distintivos diversos;
- Caso a Câmera possua capacidade de efetuar a leitura da placa, deverá enviá-las juntamente com as imagens capturadas;
- A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverá possuir um índice mínimo de 85% de leituras corretas, considerando-se imagens eleitas como legíveis;



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Deverá possuir acuracidade de pelo menos 98% em velocidades de até 120km/h em ambientes ideais;
- Deverá possuir acuracidade de pelo menos 80% em velocidades de até 200km/h em ambientes ideais;
- Deverá possuir resolução mínima de 2600 × 1500;
- Serão consideradas imagens legíveis, aquelas cujos caracteres forem perfeitamente reconhecidos pelo olho humano, desconsiderando-se àquelas com um ou mais caracteres que suscitem dúvidas ou que sofreram interferências naturais como reflexos, efeitos glare ou flare etc;
- A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverá atender a todos os formatos de placas veiculares do Brasil e do Mercosul;
- Funcionar no período noturno utilizando-se de iluminação que não ofusque os olhos e consequentemente não denunciando o local físico onde está sendo efetuada a leitura das placas;
- Disponibilizar mínimo de 64GB de capacidade de armazenamento de imagens, quando detectar a interrupção do link de comunicação, reiniciando automaticamente o envio assim que o link de comunicação for restabelecido;
- Deve ser fornecida com suporte de fixação para parede e todos os adaptadores necessários.

#### **5.19. Fornecimento e manutenção de câmera tipo V:**

Especificações mínimas:

- Câmera IP de alta definição, com dois sensores, tipo speed dome, policromática com no mínimo 2 sensores ópticos possuindo no mínimo as seguintes configurações: sensor 1: CMOS maior ou igual a 1/2.8" com varredura progressiva para vídeo monitoramento sensor 2: CMOS maior ou igual a 1/2.5" com varredura progressiva para vídeo monitoramento;
- Permitir visualização panorâmica de aproximadamente 180° (aceito variações ±15°) com resolução mínima de 5MP;
- Deve possuir tecnologia de compressão otimizada Zipstream, H.265+ ou similar, otimizando o uso da largura de banda de dados e armazenamento;
- Possuir LEDs IR integrados para uma distância mínima de 180 metros;
- Possuir 3 fluxos (streams) de vídeo com configurações independentes;
- Permitir ajuste de PAN na faixa de 360° contínuos, ajuste de TILT na faixa de -15° a 90° com autoflip;
- Possuir velocidade no preset máxima de PAN de no mínimo 240°/s e de TILT de no mínimo 200°/s;
- Permitir zoom óptico máximo de, no mínimo, 32x;
- Possuir zoom digital máximo de, no mínimo, 16x;
- Possuir configuração de ajuste de foco para automático/ semiautomático / manual;
- Permitir configuração de até 300 presets;
- Permitir configuração de até 8 patrulhas com, no mínimo, 32 presets cada.



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Possuir funções de aprimoramento de imagens como Redução Digital de Ruídos, 3D (3D DNR), Antinevoeiro (Defog), HLC (Compensação de luz alta), BLC (Compensação de Luz de fundo) e estabilização de imagem;
- Possuir tecnologia True WDR com pelo menos 120dB;
- Deve possuir recurso de auto tracking ou rastreamento inteligente;
- Possuir funções inteligentes de análise de vídeo para: detecção de cruzamento de linha, detecção de intrusos em uma determinada área e detecção de movimentos;
- Permitir a captura de faces com parametrização customizável;
- Possuir função para contagem de pessoas em uma região;
- Deve permitir e possuir gravação em cartão de memória Micro SD/SDHC/SDXC de 128GB (ou superior);
- Possuir 2 interfaces de entrada e 1 de saída para alarmes;
- Possuir 1 interface de entrada e 1 de saída para áudio, permitindo áudio bidirecional;
- Possuir 1 interface de rede RJ45, 10/100;
- Ser fornecido com fonte de alimentação de 24VAC ou injetor Hi-PoE.
- Todas as câmeras deverão vir com os acessórios para fixação em ambiente proposto;

#### **5.20. Fornecimento e manutenção de gravador tipo I:**

Especificações mínimas:

- O servidor de gravação TIPO I deverá ser totalmente compatível com os pontos de monitoramento ofertados;
- O servidor de gravação TIPO I deverá ser um hardware exclusivo concebido para operar 24/7;
- O servidor de gravação TIPO I deverá ser fornecido com no mínimo 16 portas POE, para alimentação das Câmeras, podendo ser integrado ao Hardware ou Switch POE compatível com as Câmeras;
- O servidor de gravação TIPO I deverá ser acessível diretamente pelos clientes remotos espalhados pela rede;
- O servidor de gravação TIPO I deverá possuir pelo menos 01 porta Gigabit Ethernet;
- O servidor de gravação TIPO I deverá possibilitar a Gravação por Movimento, otimizando o tempo de gravação;
- Deverá possuir no mínimo 2 interfaces para disco de armazenamento;
- O servidor de gravação TIPO I deverá processar minimamente:
- Reconhecimento facial em no mínimo 1 ponto de monitoramento, com banco de dados de no mínimo 15 mil faces em até 13 listas pré-definidas;
- Deverá ser fornecido com capacidade de armazenamento/gerenciamento mínima para 16 pontos de monitoramento, sendo a gravação em resolução 2MP a 15 fps por 30 dias;
- Os discos deverão possuir sensores de vibração rotacional integrados para proteger o armazenamento dos dados;
- O(s) licenciamento(os) para gerência centralizada das imagens bem como a gestão e recepção de analíticos, deverá(ão) ser fornecido(os) de acordo com a quantidade contratada na(s) central(ais) de monitoramento.
- Possuir entrada de Energia 100 a 240 VAC.



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

•

#### **5.21. Fornecimento e manutenção de gravador tipo II:**

Especificações mínimas:

- O servidor de gravação TIPO II deverá ser totalmente compatível com os pontos de monitoramento ofertados;
- O servidor de gravação TIPO II deverá ser um hardware exclusivo concebido para operar 24/7;
- O servidor de gravação TIPO II deverá ser fornecido com no mínimo 32 canais para gestão/armazenamento sendo a gravação em resolução 2MP a 15 fps por 30 dias;
- O servidor de gravação TIPO II deverá ser acessível diretamente pelos clientes remotos espalhados pela rede;
- O servidor de gravação TIPO II deverá possuir pelo menos 01 porta Gigabit Ethernet;
- O servidor de gravação TIPO II deverá possibilitar a Gravação por Movimento, otimizando o tempo de gravação;
- Deverá possuir no mínimo 4 interfaces para disco de armazenamento;
- O servidor de gravação TIPO II deverá processar minimamente:
- Reconhecimento facial em no mínimo 1 ponto de monitoramento, com banco de dados de no mínimo 15 mil faces em até 13 listas pré-definidas;
- Os discos deverão possuir sensores de vibração rotacional integrados para proteger o armazenamento dos dados;
- O(s) licenciamento(os) para gerência centralizada das imagens bem como a gestão e recepção de analíticos, deverá(ão) ser fornecido(os) de acordo com a quantidade contratada na(s) central(ais) de monitoramento;
- Possuir entrada de Energia 100 a 240 VAC.

#### **5.22. Fornecimento e manutenção de gravador tipo III:**

Especificações mínimas:

- O Servidor de gravação tipo III deverá ser totalmente compatível com as câmeras ofertadas;
- O Servidor de gravação tipo III deverá ser um hardware exclusivo concebido para operar 24/7;
- O Servidor de gravação tipo III deverá suportar no mínimo 32 canais de câmera IP, já sendo licenciado para esta quantidade de canais;
- O Servidor de gravação tipo III deverá realizar, simultaneamente, a análise de até 12 pontos de monitoramento especificados neste termo de referência, sendo as análises:
  - Reconhecimento facial (Para até 100 mil faces em até 15 listas pré-definidas);  
ou
  - Busca forense (Busca por características como cor de roupa, uso de acessórios e tipo de objeto).



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- O Servidor de gravação tipo III deverá ser acessível diretamente pelos clientes remotos espalhados pela rede;
- O Servidor de gravação tipo III, deverá ser administrado através do software de vídeo monitoramento (VMS);
- O Servidor de gravação tipo III deverá possuir pelo menos 02 portas Gigabit Ethernet;
- Deverá ser fornecido com capacidade de armazenamento mínima de 12TB, sendo o (s) disco (s) fornecido (s) desenvolvido (s) para sistemas de segurança com o uso de inteligência artificial;
- Possuir entrada de Energia 100 a 240 VAC;

#### **5.23. Fornecimento e manutenção de switch 5 portas PoE:**

Especificações mínimas:

- Deverá possuir ao menos 4 portas PoE e 1 porta uplink RJ45;
- Deverá suportar o padrão 802.1Q;
- Deverá possuir tecnologia de transmissão PoE em longas distâncias, mínimo 200 metros;
- Deverá possuir recurso watchdog PoE, dessa forma, caso uma câmera não esteja respondendo, o equipamento irá detectar e reiniciar a porta automaticamente.

#### **5.24. Fornecimento e manutenção de switch 8 portas PoE:**

Especificações mínimas:

- Deverá possuir ao menos 8 portas PoE e 1 porta uplink RJ45;
- Deverá suportar o padrão 802.1Q;
- Deverá possuir tecnologia de transmissão PoE em longas distâncias, mínimo 200 metros;
- Deverá possuir recurso watchdog PoE, dessa forma, caso uma câmera não esteja respondendo, o equipamento irá detectar e reiniciar a porta automaticamente.

#### **5.25. Fornecimento e manutenção de equipamento VPN:**

Especificações mínimas:

- Este equipamento será responsável por receber a Internet e criar uma rede criptografada entre as localidades e a central de monitoramento;
- Deverá possuir no mínimo 04 portas Ethernet Gigabit;
- A solução deverá ser compatível com algoritmos de criptografia 3DES, IKEv2, SHA256, chaves pre-shared key avançados e grupos DIFFIE Hellman avançados, possuir características de criação de rotas específicas e políticas de firewall assegurando que somente os PEERS que fazem parte da VPN tenham capacidade de entender a mensagem final;
- Suportar throughput de VPN de 230 Mbps ou superior;



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Possui no mínimo 256 MB de memória RAM.

#### **5.26. Fornecimento e manutenção de nobreak 1200VA:**

Especificações mínimas:

- Deverá possuir potência de 1200VA com fator de potência mínimo de 0,5;
- Possuir tensão de entrada bivolt de forma automática;
- Possuir no mínimo 6 tomadas de 10A norma NBR 14136;
- Possuir forma de onda semissenoidal ou superior;
- Deverá possuir 2 baterias internas 12V, 7Ah;
- Possuir proteção contra sobrecargas na saída, sobretensão na entrada e descarga da bateria.

#### **5.27. Fornecimento e manutenção de kit solar:**

Para localidades onde não for possível a interligação com a rede elétrica da concessionária local, a Contratada deverá fornecer um kit de energia solar para o conjunto de equipamentos instalados em cada poste, considerando que os equipamentos que serão ofertados por cada licitante poderão ser diferentes, sendo que o cálculo de consumo e o dimensionamento serão de sua responsabilidade.

Especificações mínimas para o item:

- O Kit solar deverá ser capaz de manter cada conjunto de equipamentos em funcionamento 24/7, sem que haja interrupção no serviço.
- Deverá ser composto por banco de baterias, inversores e controladores de carga para pleno funcionamento da solução;
- O cálculo da carga/capacidade de cada componente da solução, é de responsabilidade de cada licitante, de acordo com a oferta de equipamentos de cada um. Para fim de conferência, o licitante deverá anexar junto a proposta o memorial de cálculo baseado nos equipamentos que serão ofertados;
- A fim de referência a contratada deverá prever que o poste poderá conter no máximo 6 câmeras, além de todos os equipamentos para pleno funcionamento do ponto de monitoramento.

#### **5.28. Fornecimento de link de dados tipo II:**

Especificações mínimas:

- A contratada deverá disponibilizar nas localidades necessárias um link de acesso (dados) de no mínimo 50 Mbps com IP Fixo para envio das imagens e alertas das unidades (sites) à central de monitoramento, o mesmo deverá ser entregue preferencialmente através de fibra. (Em caso de localidades sem viabilidade de fibra, será aceito enlace de Rádio, obedecendo a mesma banda e IP Fixo)



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Este item poderá ser subcontratado.

#### MÃO DE OBRA E INFRAESTRUTURA

##### 5.29. Fornecimento e instalação de Poste Tipo I

Especificações mínimas:

- Estrutura: metálica, com base flangeada;
- Tipo: galvanizado a fogo por imersão a quente, telecônico reto fabricado em tubo de aço carbono, com parede mínima de 2.65 mm;
- Diâmetro mínimo inferior: 89mm, tamanho 2000mm;
- Diâmetro mínimo superior: 76.1mm, tamanho 3000mm contendo furos de 30mm à 100mm do topo;
- Altura total: mínimo de 5.000mm;
- Fixação ao solo através de flange com medidas 280mm x 280mm x 1/2", 04 furos para fixação através de gaiola contendo 04 chumbadores travados 3/4" x 500mm;
- Fixação da coluna: fundação de concreto armado de acordo com esforços obtidos na base e tipo de solo do local de instalação;
- Ventos locais considerados: até 35 m/s;
- A saída do cabeamento, bem como sua passagem até a câmera e caixa de solo, será feita na parte oca do poste;
- Descida de descargas atmosféricas: através de corpo do poste, nervura com furo passante para fixação do aterramento;
- Padrão do material: Normas da ABNT;
- Deverá ser fornecido com a caixa de acomodação para equipamentos da ponta como switches, roteador, nobreak, preparado para ligação via FSM entre outros;
- A instalação deverá prever:
  - Fixação do poste com os devidos chumbadores, suportes e acessórios de fixação;
  - Conexão em ponto de energia elétrica;
  - Conexão em ponto de monitoramento;
  - Instalação dos ativos incluindo todos os materiais necessários, teste e funcionamento;
  - O poste deverá ser instalado de forma a apresentar alto grau de confiabilidade, preservando, ainda, a estética do ambiente, reconstituindo o acabamento.
  - Os custos de consumo de energia elétrica, dos pontos de monitoramento, serão de responsabilidade da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá dar o suporte necessário para a solicitação da liberação do ponto elétrico, usando fornecimento sem medição.

##### 5.30. Fornecimento e instalação de Poste Tipo II

Especificações mínimas:

- Estrutura: metálica, com base flangeada;



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Tipo: galvanizado a fogo por imersão a quente, telecônico reto, fabricado em tubo de aço carbono;
- Diâmetro mínimo inferior: 152mm com parede mínima de 4.25mm, tamanho 3000mm;
- Diâmetro mínimo superior: 127mm com parede mínima de 3.25mm tamanho 3000mm;
- Altura total: mínimo de 6.000mm;
- Fixação ao solo através de flange com medidas 400mm x 400mm x ½”, 08 furos para fixação através de gaiola contendo 08 chumbadores travados 5/8” x 550mm;
- Fixação da coluna: fundação de concreto armado de acordo com esforços obtidos na base e tipo de solo do local de instalação;
- Deverá possuir estrutura em cantoneira para duas placas solares 2.008 x 1.002mm com sistema de giro e fixação;
- Ventos locais considerados: até 35 m/s;
- A saída do cabeamento, bem como sua passagem até a placa solar, será feita na parte oca do poste;
- Descida de descargas atmosféricas: através de corpo do poste, nervura com furo passante para fixação do terminal de aterramento;
- Padrão do material: Normas da ABNT;
- Deverá ser fornecido com a caixa de acomodação para equipamentos da ponta como switches, roteador, nobreak, entre outros;
- A instalação deverá prever:
  - Fixação do poste com os devidos chumbadores, suportes e acessórios de fixação;
  - Conexão com o sistema de energia solar
  - Conexão em ponto de monitoramento;
  - Instalação dos ativos incluindo todos os materiais necessários, teste e funcionamento;
  - O poste deverá ser instalado de forma a apresentar alto grau de confiabilidade, preservando, ainda, a estética do ambiente, reconstituindo o acabamento.

#### **5.31. Fornecimento e instalação de Poste Tipo III**

Especificações mínimas:

- Deverá ser multifacetado, cônico ou cilíndrico;
- Possuir construção em aço galvanizado a fogo com espessura nominal de 3mm (2,65 mm chapa + galvanização);
- Possuir diâmetro nominal inferior externo de 300mm;
- Possuir altura livre incluindo o braço prolongador de 5 metros do solo;
- Possuir fechamento superior;
- Possuir base de fixação quadrada com no mínimo, 400 x 400 x 12mm e rasgos ou furos nas 4 extremidades, para fixação dos parafusos dos chumbadores instalados na sapata de concreto, e ponto para conexão de aterramento;
- Fornecer e instalar sistema de aterramento com hastes compatíveis e de acordo com as NBR 5410 e NBR 5419 e regras da concessionária de energia. Recomposição do piso original;



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Prolongador e suporte, uso externo; construído em aço galvanizado a fogo; sistema de fixação do prolongador ao poste deve permitir ajustes giratórios sobre o eixo do poste permitindo facilmente o ajuste de posição; possuir ângulo de inclinação em relação ao poste e comprimento de acordo com a aplicação e local de instalação;
- Deverá ser fornecido com a caixa de acomodação para equipamentos da ponta como switches, roteador, nobreak, preparado para ligação via FSM entre outros Prolongador e suporte devem prever em sua extremidade base para acomodação de câmeras fixas ou câmeras speed dome.
- A instalação deverá prever:
  - Fixação do poste com os devidos chumbadores, suportes e acessórios de fixação;
  - Conexão em ponto de energia elétrica;
  - Conexão em ponto de monitoramento;
  - Instalação dos ativos incluindo todos os materiais necessários, teste e funcionamento;
  - O poste deverá ser instalado de forma a apresentar alto grau de confiabilidade, preservando, ainda, a estética do ambiente, reconstituindo o acabamento.
  - Os custos de consumo de energia elétrica, dos pontos de monitoramento, serão de responsabilidade da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá dar o suporte necessário para a solicitação da liberação do ponto elétrico, usando fornecimento sem medição.

#### **5.32. Fornecimento e instalação de Ponto de rede interno cat.5e**

Especificações mínimas:

- Para este item, deverá ser considerada a instalação de pontos de redes de até 90 metros em ambientes internos e deverão ser considerados os seguintes parâmetros:
- Cabeamento:
  - Tipo: Categoria 5e (CAT5e) UTP.
  - Padrão: ANSI/TIA/EIA-568-C.2.
  - Comprimento máximo: 90 metros.
  - Conectores: RJ45, compatível com CAT5e, instalados nas duas extremidades do cabo.
- Infraestrutura:
  - Eletrodutos: Eletroduto galvanizado leve ou duto corrugado com miscelâneas (luvas/curvas/caixas/suportes/etc.) com diâmetro adequado para o cabeamento.
  - Acabamentos: Canaletas de PVC com tampa removível
  - Comprimento máximo infraestrutura: 15 metros
- Fixação:
  - Eletrodutos e canaletas devem ser fixados de forma segura às paredes ou tetos, conforme necessário, respeitando as normas de segurança.
  - Ativos como câmeras, deverão ser fixados de forma segura, em paredes ou tetos, conforme necessário, respeitando as normas técnicas e de segurança.



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Organização: Identificação clara dos pontos de terminação com etiquetas, numeradas sequencialmente.
- Segurança: Adesão a todas as normas de segurança do trabalho durante a execução do serviço.

#### **5.33. Fornecimento e instalação de Ponto de rede externo cat.5e**

Especificações mínimas:

- Para este item, deverá ser considerada a instalação de pontos de redes de até 90 metros em ambientes externos e postes e deverão ser considerados os seguintes parâmetros:
- Cabeamento:
  - Tipo: Categoria 5e (CAT5e) UTP com revestimento externo para maior proteção contra intempéries.
  - Padrão: ANSI/TIA/EIA-568-C.2.
  - Comprimento máximo: 90 metros.
  - Conectores: RJ45, compatível com CAT5e, instalados nas duas extremidades do cabo, com proteção contra água e poeira (conectores IP67 ou equivalente).
- Infraestrutura:
  - Tubulação: Eletrodutos metálicos galvanizados ou dutos corrugados (tipo sealtubo), resistente a UV e intempéries, com dimensionamento adequado para o cabeamento.
  - Comprimento máximo infraestrutura: 25 metros
- Fixação:
  - Suportes e abraçadeiras resistentes à corrosão para fixação segura dos eletrodutos em paredes e postes.
  - Ativos como câmeras, deverão ser fixados de forma segura, em paredes ou tetos, conforme necessário, respeitando as normas técnicas e de segurança.
- Curvas e Acessórios: Curvas de raio adequado para não danificar o cabo e acessórios apropriados para a condução do cabeamento.
- Organização: Identificação clara dos pontos de terminação com etiquetas, numeradas sequencialmente.
- Segurança: Adesão a todas as normas de segurança do trabalho durante a execução do serviço.

#### **5.34. Fornecimento e instalação de Caixa**

Especificações mínimas:

- Deverá ser fabricada de material resistente com proteção contra corrosão e exposição contínua as intempéries;
- Possuir grau de proteção IP65 ou superior;
- Deverá ser fixada direta no poste por meio de braçadeiras metálicas ajustáveis;



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Deverá possuir porta frontal com vedação em borracha e fechamento com fecho rápido ou trava com chave;
- Possuir dimensões para comportar todos os equipamentos que serão instalados em seu interior com switches, roteadores, nobreaks... entre outros;
- Deverá possuir cor cinza claro ou padrão técnico neutro;
- Deverá ser instalada em localidades onde já possui poste da contratante;
- Deverá vir preparada para interligação do medidor FSM e ser fornecida com o mesmo caso necessário.

#### **5.35. Fornecimento e instalação de Rack 44U**

Especificações mínimas:

- Rack padrão 19 polegadas 44u piso
  - Dimensões externas
  - Altura: 2060,00 mm
  - Largura: 600mm
  - Profundidade: 1100 mm;
  - Dimensões internas
  - Altura: 1955,80 mm
  - Largura: 600mm
  - Profundidade: 1050 mm;
  - Fabricado em aço carbono para acondicionar equipamentos padrão 19" de informática, telefonia, segurança eletrônica e outros.
  - Possui tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática a pó texturizada
  - Porta com visor em acrílico e fechadura de segurança
  - Laterais e fundo removíveis com fechaduras de segurança
  - Quatro planos de fixação para acessórios padrão 19 polegadas
  - Tampo superior com abertura para instalação de kit ventilação
  - Base fechada, com abertura para passagem de cabos, (evitando acúmulo poeira e podendo ser utilizada como bandeja para equipamentos)
  - Quatro pés niveladores;
- Instalação:
  - Conexão em ponto de energia elétrica;
  - Instalação dos ativos incluindo todos os materiais necessários, teste e funcionamento;
  - Os sistemas serão instalados de forma a apresentar alto grau de confiabilidade, preservando a estética do ambiente, características originais e se necessário for reconstituindo o acabamento.

#### **5.36. Fornecimento e instalação de Ponto elétrico**

Especificações mínimas:

- Tipo de Tomada:



## MUNICÍPIO DE MURIAÉ

### SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Padrão: Tomada elétrica padrão brasileiro de 2P+T (NBR 14136), com capacidade para até 10A.
- Local de Instalação:
  - Instalação em ambientes internos ou externos conforme necessário.
  - Instalação em paredes de alvenaria, drywall ou outros materiais especificados no projeto.
- Infraestrutura:
  - Utilização de eletrodutos galvanizados ou PVC para passagem dos cabos elétricos.
  - Instalação de caixas de passagem adequadas para proteção e organização dos fios e conexões.
  - Utilização de canaletas para roteamento e proteção dos cabos elétricos, se necessário.
- Cabeamento:
  - Utilizar fios de cobre rígidos ou flexíveis, conforme especificações da NBR 5410.
  - Adequação da bitola dos fios conforme a carga elétrica e distância da fonte de alimentação.
  - Fios com isolamento de PVC ou material equivalente, resistente à temperatura e proteção mecânica.
- Instalação:
  - Fixação segura das tomadas às caixas de passagem ou diretamente na parede, conforme padrões de segurança.
  - Instalação em alturas adequadas e distâncias mínimas necessárias para garantir o acesso e a segurança.

#### **5.37. Fornecimento e instalação de Pannel de madeira**

Especificações mínimas:

- Estrutura de madeira projetada para suportar e organizar até 8 televisores, utilizada em centros de monitoramento para a visualização simultânea de múltiplas câmeras de segurança.
- Estrutura do Pannel:
  - Material: Madeira MDF de alta qualidade, com espessura mínima de 25 mm.
  - Revestimento: Acabamento laminado ou pintura UV de alta resistência, cor a definir junto a CONTRATANTE.
  - Dimensões: Dimensões adequadas para acomodar 08 TVs de 55 polegadas, com espaço suficiente para ventilação e acessibilidade às conexões.
  - Resistência: Capacidade de suportar o peso combinado das TVs, incluindo suportes de parede e acessórios.
- Suportes para TVs:
  - Tipo: Suportes de parede articulados ou fixos, compatíveis com TVs de 55 polegadas, padrão VESA.
- Instalação:
  - Fixação do Pannel: Fixação segura do pannel na parede, utilizando buchas e parafusos adequados para o tipo de parede (alvenaria, drywall, etc.).



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

- Distribuição das TVs: Instalação das TVs de forma simétrica e alinhada, garantindo um visual estético e funcional.
- Passagem de Cabos: Infraestrutura para passagem de cabos ocultos, incluindo dutos ou canaletas para organização e proteção dos cabos de energia e sinal.
- Acessórios:
  - Prateleiras ou Nichos: Inclusão de prateleiras ou nichos para equipamentos auxiliares (decodificadores, consoles, etc.), conforme necessário.
  - Acesso às Conexões: Facilidade de acesso às conexões traseiras das TVs para manutenção e conexão de dispositivos.

#### 5.38. Fornecimento e instalação de Projeto executivo

A Contratada deverá desenvolver projetos/croquis dos sistemas de CFTV IP, contendo:

- Projeto/croqui de instalação de cada ponto a ser monitorado, prevendo a distribuição de rede de cabeamento estruturado de dados e de energia elétrica, câmeras e demais componentes;
- A Contratada deverá vistoriar os equipamentos públicos, antes de iniciar as atividades do projeto, para realizar o levantamento das instalações e outras correlacionadas, com a finalidade de elaborar o croqui básico para aprovação da Contratante;
- A Contratada, de posse das informações coletadas na vistoria e do layout de distribuição das câmeras e rack de equipamentos, deve emitir Relatório de Vistoria contendo a documentação fotográfica, a viabilidade da solução de projeto e demais considerações pertinentes;
- Caso exista equipamentos de CFTV instalados nos locais, a Contratada deverá realizar levantamento e registro dos mesmos (incluindo registro fotográfico);
- Deverão conter locação dos pontos de CFTV utilizando legendas específicas;
- Deverá apresentar pelo menos duas cópias no formato papel, uma para a equipe de execução e outra para a equipe de fiscalização do contrato.

#### 6 – DISPOSIÇÕES GERAIS

**Entende-se por instalação:** A montagem, a fixação, os ajustes, e suas respectivas interligações, a alimentação elétrica de todos os equipamentos, execução de testes e a colocação em operação de todo o sistema em perfeito estado de funcionamento, incluso ainda os serviços de adequação, montagem, instalação, testes e obras civis (não estruturais), se houver;

Após conclusão dos serviços de instalação, a Contratada deverá recolher todo o entulho ou quaisquer materiais remanescentes do trabalho executado. Os locais deverão ser entregues em perfeitas condições de higiene e limpeza, a fim de manter/acompanhar os padrões estético/visuais da Contratante;

Os trabalhos deverão ser executados de forma a garantir os melhores resultados e desempenho, devendo a Contratada implantar a solução mais adequada para o caso concreto, de modo a aperfeiçoar a qualidade dos serviços de videomonitoramento e a buscar a melhor integração entre materiais, equipamentos, instrumentos e outros componentes.



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

#### Localização dos equipamentos de segurança

Os servidores de gravação deverão ser instalados dentro de racks, em local seguro;

As câmeras deverão ser instaladas nas áreas que serão definidas pela contratante, podendo ser em todo o território municipal - urbano e distritos.

#### 7 – SERVIÇO DE MANUTENÇÃO:

A CONTRATADA deverá prestar suporte técnico na solução de segurança eletrônica durante a vigência do contrato, em regime 8/5. Além disso, a contratada deverá disponibilizar contato para situações emergências, mesmo que em horários não comerciais, finais de semana e feriados.

O suporte e assistência ao sistema deve prever manutenção física e lógica dos equipamentos, realizando-se testes de funcionamento, detecção de falhas e correções de qualquer gênero, de acordo com os níveis de serviço.

A CONTRATADA deverá disponibilizar portal (Service Desk) com usuário e senha únicos a CONTRATANTE. Os chamados técnicos deverão ser inicializados através desta ferramenta, que será um contato único entre usuários do sistema e a equipe técnica da CONTRATADA;

Os atendimentos aos chamados técnicos serão realizados através de atendimento “on-site”, o mesmo deverá ser prestado de acordo como o nível de severidade abaixo:

Níveis de Severidade dos Chamados:

01 – Alto – Serviços e equipamentos diretamente relacionados à central de monitoramento: servidores e componentes que comprometam o funcionamento total da solução;

02 – Médio – Serviços com indisponibilidade parcial: falhas em pontos de coletas, câmeras e localidades únicas;

03- Baixo – Serviços indisponíveis com baixa importância, alarmes e avisos de equipamentos, insatisfações, críticas ou dúvidas.

Tempo para atendimento dos chamados – Acordos de níveis de serviço

Criticidade	Modalidade de Atendimento		Prazo
	Web/ Eletrônico/ On-site	Correio Help (Telefone) Desk	
1	06 horas	N/A	Início de Atendimento
	48 horas	N/A	Prazo Solução



**MUNICÍPIO DE MURIAÉ**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**SETOR DE LICITAÇÕES**

2	12 horas	N/A	Início de Atendimento
	7 dias	N/A	Prazo Solução
3	N/A	24 horas	Início de Atendimento
	N/A	7 dias	Prazo Solução

Entende-se por Início do atendimento o momento da abertura do chamado técnico pelos colaboradores da CONTRATANTE ou através da equipe de monitoramento local;

Entende-se por término de atendimento a disponibilidade da solução para uso em perfeitas condições de funcionamento;

O nível de severidade será informado pela CONTRATANTE ou equipe de monitoramento no momento da abertura de cada chamado;

O nível de criticidade poderá ser reclassificado a critério da CONTRATANTE. Caso isso ocorra haverá o início de nova contagem de prazo, conforme o novo nível de severidade;

Deverá ser apresentado relatório das ações para cada solicitação de suporte, contendo data e hora da solicitação de suporte técnico, do início e do término do atendimento, identificação do problema, providências adotadas e demais informações pertinentes;

Não havendo cumprimento dos tempos de início e término para os chamados correrá para cada hora fora do SLA (sem possibilidade de fracionamento) glosa por hora/câmera calculada da seguinte forma:  $Glosa = \frac{\text{Total de hora/equipamento inoperante} * (\text{Total Mensal Contrato} / \text{Total de Equipamentos Contrato})}{\text{Dias do Mês} / \text{Horas do Dia}}$ ;

A CONTRATADA deverá realizar no mínimo 4 manutenções preventivas anualmente (com intervalo máximo entre elas de 3 meses);

A CONTRATADA deverá manter ao longo do contrato, equipe técnica especializada para completa manutenção e suporte da solução implantada

A CONTRATADA deverá providenciar a troca de equipamentos por outros funcionais até o limite de 30% do total de câmeras e respectivas estruturas de fixação destas em casos de vandalismos e problemas naturais, e em qualquer quantidade para os problemas decorrentes de falhas técnicas;

Caso a quantidade de equipamentos a serem trocados por danos de vandalismo e problemas naturais for maior que 30% do total de câmeras, deverá a CONTRATANTE providenciar aditivo de contrato para reposição da mesma. Os valores da reposição serão idênticos ao do valor do bem, comprovando-se por meio de documentos fiscais;



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

#### **8 – TREINAMENTO DE CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO DO SISTEMA:**

Deverá ser ministrado, de forma presencial, treinamento para operação básica do sistema na central de monitoramento, que será estruturada em local a ser disponibilizado pela municipalidade.

O profissional que irá ministrar as ações de treinamento deverá comprovar (quando solicitado pelo contratante) a realização de curso junto ao fabricante da solução de vídeo monitoramento ofertada.

Fica estabelecido que o treinamento seja em horário comercial, de segunda a sexta-feira.

O treinamento e transferência de tecnologia deverão ser de maneira presencial e sem a interrupção de qualquer dos serviços habilitando assim os indicados pela CONTRATANTE a nova solução ofertada;

Durante o treinamento deverão ser utilizados os mesmos equipamentos e softwares fornecidos nesse processo para realização de configuração testes das suas funcionalidades;

O material didático que será utilizado serão os próprios manuais eletrônicos dos equipamentos e softwares fornecidos em língua portuguesa;

Todas as despesas com o instrutor deverão ser de total responsabilidade da CONTRATADA;

Deverá ser disponibilizado treinamento sempre que solicitado pela contratante, com a quantidade máxima de 04 (quatro) treinamentos anuais, durante toda a vigência do contrato.

#### **9 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS A CONSTAR NA PROPOSTA:**

A proposta de preços deverá conter valores unitários e totais de cada item, bem como ser informada a marca, modelo quando cabível e deverão ser anexados os folders e prospectos contendo especificação clara, precisa, completa e minuciosa dos objetos oferecidos em conformidade com as especificações técnicas deste termo que comprovem o atendimento das exigências do edital.

#### **10 – AMOSTRA:**

Exigência de amostra/protótipo: O Pregoeiro poderá solicitar a apresentação de amostra dos equipamentos de monitoramento e softwares especificados nesse documento para análise de sua conformidade com as exigências do Edital. A análise será realizada por profissional que detenha competência para tanto.

A(s) amostra(s) deverá(ão) ser apresentada(s) pelo primeiro colocado classificado, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis.



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

Caso o licitante seja convocado a apresentar as amostras/protótipos e não apresente no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou na hipótese de não atendimento às exigências do Edital, a proposta do licitante não será aceita.

As amostras poderão ser dispensadas pelo setor técnico responsável pela análise do objeto, desde que apresentado prospecto ou manual do produto ofertado, os quais contenham todas as informações técnicas do objeto, atendendo às exigências edilícias, ou pelo prévio conhecimento acerca da aceitabilidade da marca/modelo apresentado pelo licitante.

#### **11 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO LICITANTE:**

Registro da empresa licitante e de seu (s) responsável (is) técnicos junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA, através de certidão de registro de pessoa jurídica e certidão de registro de pessoa física, dentro da validade, na forma da Lei n 5.194/66, constando no mínimo um Engenheiro em Eletricista e/ou Engenheiro em Telecomunicação como responsável (is) técnico (s);

Apresentar Atestado (s) de Capacidade Técnico Operacional de empresas públicas ou privadas, comprovando a aptidão para desempenho de atividades pertinente e compatível em características tecnológicas e operacionais, quantidades com o objeto da licitação, mediante a apresentação de atestado (s) fornecido (s) por pessoa (s) jurídica (s) de direito público ou privado, em nome da licitante;

Será (ão) considerado(s) compatível(is) em características com o objeto ora licitado(s) atestado(s) de capacidade técnica que comprovar(em) que a licitante executa ou executou de maneira concomitante por pelo menos 06 (seis) meses ininterruptos de atuação, locação ou prestação de serviço de instalação, manutenção em sistema de CFTV.

Deverá ser comprovado obrigatoriamente no(s) atestados, os seguintes quesitos, admitindo-se a soma de atestados:

- Execução de serviços de infraestrutura física;
- Fornecimento e instalação, configuração e manutenção de no mínimo 50% do quantitativo de câmeras IP;
- Fornecimento e instalação de no mínimo 50% de câmeras de OCR/LPR, deverá possuir comprovação de ligação ao Sistema Hélios, da PMMG.
- Fornecimento e instalação, configuração e manutenção de no mínimo 1 central de monitoramento;
- Deverá comprovar a prestação de serviço com essas tecnologias de no mínimo 06 meses ininterruptos.

Deverá ser disponibilizada todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE e local em que foram prestados os serviços, caso solicitado pelo pregoeiro por meio de diligência.



# MUNICÍPIO DE MURIAÉ

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

### SETOR DE LICITAÇÕES

---

#### **12. PAGAMENTO**

Os custos da locação e manutenção dos equipamentos serão pagos mensalmente, conforme medição. Já os custos de instalação com mão de obra e configuração dos equipamentos bem como fornecimentos de postes, pontos de redes e demais itens, serão pagos em até 15 (quinze) dias úteis, após a execução do serviço/fornecimento.

Será pago a adjudicatária os valores devidos, a partir da apresentação da Nota Fiscal pela contratada e da comprovação e atestação pelo servidor encarregado da gestão do recebimento, sendo efetuada a retenção de tributos e contribuições sobre o pagamento a ser realizado, conforme determina a lei.

O pagamento será via Ordem Bancária, creditado na instituição bancária eleita pela adjudicatária, que deverá indicar na Nota Fiscal o banco, número da conta e agência com a qual opera. O município de Muriaé não efetuará pagamento por meio de títulos de cobrança bancária.

Qualquer erro ou omissão ocorridos na documentação fiscal será motivo de correção por parte da adjudicatária e haverá, em decorrência, suspensão do prazo de pagamento até que o problema seja definitivamente sanado.

A cada pagamento efetuado pela Prefeitura Municipal de Muriaé-MG, a adjudicatária deverá comprovar sua regularidade fiscal com o Sistema de Seguridade Social – INSS e FGTS. Tal comprovação será objeto de confirmação "ON-LINE", sendo suspenso o pagamento caso esteja irregular no referido sistema. No caso de empresas estabelecidas no município de Muriaé, a adjudicatária deverá comprovar regularidade com o município, através da apresentação da CND Municipal

Em caso de reajuste dos preços, estes serão feitos utilizando índice do IPCA.

#### **13. LOCALIZAÇÃO DE INSTALAÇÃO E CENTRAL DE ATENDIMENTO**

As câmeras deverão ser instaladas nas áreas que serão definidas pela contratante, podendo ser em todo o território municipal - urbano e distritos.

A central de monitoramento, deverá ser estruturada em local a ser disponibilizado pela municipalidade.

O espelhamento da central de monitoramento será na PMMG, PRF, PCMG.

#### **14. VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS/CONTRATO**

A ata de Registro de preço terá a vigência 12 meses, podendo ser prorrogada por igual período. Além disso, a mesma poderá, a critério da administração, ser contratualizada, conforme permissivo legal.

O contrato poderá ser prorrogado, nos termos da Lei nº 14.133/2021, observando-se os prazos e condições previstos na legislação vigente.