

---

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

Lei Federal nº 14.133/2021: art. 6º, XX c/c art. 18, §§ 1º e 2º

### **I. Informações Básicas:**

Estudo Técnico Preliminar – Secretaria Municipal de Segurança Pública e Cidadania

### **II. Contatos:**

E-mail:

Segurancapublica@conselheirolafaiete.mg.gov.br

Telefone: 31 3764 9803 – Ramal 1086

Responsável(is): Fábio José da Silva

### **III – OBJETO:**

Estudo Técnico Preliminar para tratar da necessidade da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CERCO VIRTUAL FIXO E MÓVEL E VIDEOMONITORAMENTO INTELIGENTE, COM FUNCIONALIDADES DE LEITURA AUTOMATIZADA DE PLACAS VEICULARES (LPR), RECONHECIMENTO FACIAL EM TEMPO REAL, DESTINADOS AO FORTALECIMENTO DA SEGURANÇA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CONSELHEIRO LAFAIETE.**

### **IV – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:**

A contratação de um sistema de videomonitoramento visa promover maior segurança pública nas vias e áreas estratégicas do município de Conselheiro Lafaiete/MG. A instalação de câmeras de vigilância se justifica pela necessidade de reduzir índices de criminalidade, coibir práticas ilícitas, proteger o patrimônio público e privado, e aumentar a sensação de segurança entre os cidadãos.

O sistema de videomonitoramento permitirá o monitoramento em tempo real e a

gravação contínua das imagens, facilitando a atuação preventiva das forças de segurança e permitindo respostas mais rápidas e eficazes a ocorrências. Além disso, as imagens capturadas servirão como evidência em investigações, contribuindo para a elucidação de delitos e o fortalecimento da segurança pública.

O Município enfrenta desafios típicos de segurança pública que impactam a qualidade de vida da população e o desenvolvimento econômico local, e a ausência de monitoramento eletrônico em áreas públicas compromete a capacidade do município de monitorar atividades e prevenir crimes de maneira eficiente, gerando uma maior vulnerabilidade aos atos de vandalismo, furtos e outras ocorrências.

A prestação dos serviços de vigilância atende ao interesse público ao criar um ambiente urbano mais seguro e acolhedor para moradores e visitantes. Ao inibir atos ilícitos e agilizar o atendimento a incidentes, o município contribui para a valorização dos espaços públicos, promove o bem-estar coletivo e fortalece a confiança na gestão pública quanto à segurança e ao cuidado com os cidadãos. Este projeto visa, portanto, assegurar que Conselheiro Lafaiete seja um espaço mais protegido, incentivando a convivência e o desenvolvimento sustentável.

A presença de câmeras de leitura de placas permitirá a identificação de veículos suspeitos ou envolvidos em infrações, facilitando o trabalho das autoridades e permitindo uma resposta rápida e eficaz nas situações de emergência. Além disso, o videomonitoramento constante fornecerá dados valiosos para a análise e planejamento das ações de segurança, ajudando a analisar padrões de comportamentos criminosos.

Portanto, a implementação deste sistema é vital não apenas para aprimorar a segurança imediata, mas também para proporcionar às autoridades os recursos necessários para atuar de maneira proativa, prevenindo crimes e garantindo maior tranquilidade para a população.

#### **V– DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO:**

As despesas decorrentes desta aquisição estão programadas em dotação orçamentária

própria, prevista no orçamento da Administração Municipal, para o exercício de 2026, sob a ficha abaixo descrita:

Secretaria Municipal de Segurança Pública e Cidadania.

Ficha: 661, Fonte de Recurso: 1500.

#### **VI – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

Uma vez que a aquisição de câmeras de segurança e equipamentos correlatos representam a melhor solução para o problema apresentado, e visando atender aos instrumentos legais e aos princípios da Administração Pública de economicidade, eficiência, eficácia e celeridade processual, indica-se que o processo seja realizado por meio de Licitação na modalidade de Pregão. Essa modalidade garante que os itens licitados poderão ser disputados pelas empresas participantes do processo, contribuindo para a melhor oferta no preço final.

#### **VII – DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO:**

##### **Habilitação Técnica**

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando que a empresa proponente já executou ou está executando serviços equivalente com o objeto da licitação, contendo manifestação acerca do conteúdo e da qualidade dos serviços prestados, atestando que os serviços foram prestados satisfatoriamente.

#### **VIII - Obrigações da contratada:**

- a) O contratado obriga-se ao fiel e bom cumprimento dos serviços técnicos avançados neste Contrato, bem como de manter durante toda a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- b) É de inteira responsabilidade do contratado a locação autorização para uso da estrutura física (postes/torres) para instalação das câmaras bem como do local onde ficará a base avançada (Sala de Vídeo Monitoramento).

- c) Correrão por conta da contratada todos os encargos trabalhistas do pessoal utilizado para a execução do objeto.
- d) A empresa deverá fornecer uma base dentro do município com toda a estrutura de gravação que se fizer necessária,
- e) A empresa também deverá ficar disponível 24 horas por dia pelo telefone, onde poderá ser contatada pela prefeitura municipal e órgãos de segurança.
- f) Os equipamentos, como as câmeras LPR (leitura de placas) vão estar disponíveis para inclusão nos sistemas HÉLIOS, BRAVO, AGUIA E HYDRA da polícia militar se forem solicitados.
- g) Todos os equipamentos serão de total responsabilidade da empresa, bem como, a instalação e manutenção dos mesmos.
- h) Caso necessário reparos nos equipamentos a empresa deverá efetuar os reparos em até 02 (dois) dias úteis.
- i) A empresa deverá acatar as determinações referente a Fiscalização e prestar informações sempre que solicitados.
- j) Observar com rigor as leis trabalhistas, previdenciárias e securitárias e facultar ao MUNICÍPIO a fiscalização da exata observância da legislação específica por parte da CONTRATADA.
- k) Responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos pessoais ou materiais que, em razão da execução dos serviços, venham a ser causados ao MUNICÍPIO ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos.
- l) Responsabilizar-se pelo seguro de seu pessoal, das suas instalações, edificações e todos os equipamentos e veículos que utilizar na execução de qualquer trabalho.
- m) Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os encargos, ônus e despesas relativas ao fornecimento, transporte, seguro e manutenção de todos os equipamentos e materiais necessários à execução dos serviços.
- n) Providenciar equipamentos de segurança individuais e coletivos necessários à segurança na execução dos trabalhos.
- o) Manter seus empregados identificados e uniformizados.
- p) Aceitar as condições de pagamento previstas neste edital, sendo que o valor constante no contrato será a única remuneração devida à licitante vencedora.
- q) Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto desta licitação, sem prévia e expressa autorização do Município de Conselheiro Lafaiete/MG.

r) Não utilizar as informações das câmeras de segurança em seu próprio benefício e/ou qualquer propósito, abstendo-se de divulgar, publicar, fazer circular, produzir cópias ou efetuar backup, por qualquer meio ou forma, de qualquer documento ou informações confidenciais.

s) Zelar para que as informações não sejam divulgadas ou reveladas a terceiros, utilizando-se, no mínimo do mesmo zelo e cuidado que dispensa às suas próprias Informações Confidenciais.

**IX– LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:**

As alternativas para a execução da prestação de serviços públicos:

SOLUÇÃO 01: Aquisição de equipamentos como câmeras, cabeamentos, serviços de instalações, manutenções em geral entre outros e contratação de solução tecnológica que permita o acompanhamento, armazenagem e disponibilização das informações geradas por esses equipamentos;

SOLUÇÃO 02: Contratação de empresa especializada para prestação de serviço para locação e instalação de sistema de videomonitoramento de imagens através de câmeras de vigilância em vias públicas.

SOLUÇÃO APONTADA COMO VIÁVEL: A solução apontada como viável é SOLUÇÃO 02, já que a solução 01 tem resultado prejudicado, pois não há servidores aptos a realizar a instalação dos equipamentos, tão pouco realizar sua manutenção durante toda a vigência contratual, o serviço de assistência técnica se faz de forma permanente, evitando gastos adicionais com peças de reposição e manutenção dos equipamentos, para a solução se tornar viável seria preciso o Município investir em no mínimo mais duas licitações, a de contratação de software, uma para gerenciamento e manutenção dos equipamentos, outro ponto a ser levado em conta e o investimento em equipamentos que se tornam obsoletos muito rapidamente.

A solução 2 é opção se apresenta como a mais simples, colocando em apenas uma contratação todas as soluções necessárias, mitigando a necessidade de contratar diversos serviços e materiais em processos separados, e correndo o risco de se perder o objetivo da contratação se em apenas um dos contratos, algo não sair como o planejado

**X – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO:**

Os serviços de instalação compreendem todos os equipamentos/software que compõe a solução, que deverão ser fornecidos em perfeito funcionamento, instalados nos locais indicados, configurados e testados pela Contratada. A empresa deverá realizar a instalação, configuração e todos os serviços relacionados ao cabeamento das câmeras/equipamentos (lógica e elétrica);

A instalação das câmeras/equipamentos deverá ser efetuada em pontos definidos na assinatura do contrato pela Administração Municipal e deverão ser posicionadas de forma que possam monitorar de forma eficiente o local em questão; dessa forma, as câmeras deverão ser posicionadas com altura compatível com a localização em que a mesma será instalada para que não tenha a visão comprometida, impossibilitando o monitoramento eficaz do local. A proponente deverá realizar os serviços em um prazo de até 30 (trinta) dias a contar do recebimento do empenho.

O sistema deverá possuir integração em tempo real com o SISTEMA HÉLIOS, BRAVO, ÁGUA E HYDRA. Toda a despesa referente a Internet, será por conta da contratada e deverá dispor de monitoramento ativo, ou seja, funcionário que perceba a necessidade de manutenção de qualquer câmera/equipamento, seja por falta de internet, limpeza, problema técnicos. Deste modo, quando o município comunicar do problema, abrir chamado ou similar, para que seja solucionado o problema.

A empresa deverá garantir o funcionamento eficaz dos serviços por 24 horas por dia, 07 dias por semana, todos os dias do ano, durante todo o período de vigência do contrato, exceto nos casos de interrupções programadas devidamente informadas à Contratada, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas de antecedência. Além disso, a proponente

deverá efetuar atendimento no local a ser indicado pela Contratante, no máximo de até 04 (quatro) horas contadas a partir do horário de abertura do chamado registrado na Central de Atendimento da Contratada. Sendo que os problemas deverão ser resolvidos em até 6 (seis) horas após abertura de chamado técnico.

**XI - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHEM DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA:**

| ITEM | PRODUTO/SERVIÇO   | QUANT. | UND. DE MEDIDA | VALOR UNIT. | VALOR TOTAL |
|------|---|--------|----------------|-------------|-------------|
| 01   | PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE VIDEOMONITORAMENTO 24 (VINTE E QUATRO) HORAS, 7 (SETE) DIAS POR SEMANA, COM 40 PONTOS ESTABELECIDOS CONFORME DESCRIÇÕES A SEGUIR: A empresa prestará o serviço de monitoramento de imagens do município no período de 24 (vinte e quatro) de gravação, bem como, a disponibilização de um arquivo de 15 (quinze) dias de imagem no banco de dados da empresa. A empresa também ficará disponível nos demais horários pelo telefone, onde poderá ser contatada pela prefeitura e órgãos de segurança. Os equipamentos, como as câmeras LPR (leitura de placas) vão estar disponíveis para inclusão nos sistemas (HÉLIOS, BRAVO, AGUIA E HYDRA) da Polícia Militar se forem solicitados. Todos os equipamentos acima citados serão de total responsabilidade da empresa, bem como, a instalação e manutenção dos mesmos. Tendo a empresa o prazo de 02 (dois) dias úteis para que seja realizado quaisquer tipos de reparo caso haja a necessidade.. | 12     | MENSAL         | R\$         | R\$         |

| Ponto    | Tipo   | Logradouro                | Latitude    | Longitude   |
|----------|--------|---------------------------|-------------|-------------|
| Ponto 01 | Bullet | Rua Fernanda Berdan       | -20.6556926 | -43.8066905 |
| Ponto 02 | Bullet | Viaduto Cachoeira         | -20.6559349 | -43.8027483 |
| Ponto 03 | Bullet | MG 129 – Canteiro Central | -20.6421991 | -43.7918676 |



|          |        |  |             |             |
|----------|--------|--|-------------|-------------|
| Ponto 04 | Bullet | Unipac – Canteiro Central em frente a Santa Cuia | -20.6509213 | -43.7547063 |
| Ponto 05 | Bullet | Rua Adolfo Siqueira                              | -20.6901257 | -43.7793914 |
| Ponto 06 | Bullet | Rua Alfredo Elias Mafuz                          | -20.6858595 | -43.7911452 |
| Ponto 07 | Bullet | Rua Lopes Franco                                 | -20.6766250 | -43.7943622 |
| Ponto 08 | Speed  | Rua Marechal F. Peixoto com R. Dr Campolina      | -20.6607899 | -43.7956940 |
| Ponto 09 | Speed  | Av. Telesforo C. de Rezende                      | -20.6587242 | -43.7894370 |
| Ponto 10 | Speed  | Rua Melo Viana                                   | -20.6600956 | -43.7913295 |
| Ponto 11 | Speed  | Praça Barão de Queluz                            | -20.6601904 | -43.7860221 |
| Ponto 12 | Speed  | Rua Barão de Suacuí                              | -20.6580997 | -43.7845342 |
| Ponto 13 | Speed  | Av. Telesforo                                    | -20.6588549 | -43.7859452 |
| Ponto 14 | Speed  | Praça Barão De Queluz                            | -20.6600452 | -43.7857770 |
| Ponto 15 | Speed  | Praça Tiradentes                                 | -20.6611433 | -43.7868815 |
| Ponto 16 | Speed  | Praça João Silvestre                             | -20.6739757 | -43.7831598 |
| Ponto 17 | Speed  | Praça Henrique Bering                            | -20.6831654 | -43.7766555 |
| Ponto 18 | Speed  | Praça São Sebastião                              | -20.6603090 | -43.7988760 |
| Ponto 19 | Speed  | Praça Da Bandeira                                | -20.6666553 | -43.7958099 |
| Ponto 20 | Speed  | Praça Do Cristo                                  | -20.6526706 | -43.7913367 |
| Ponto 21 | Speed  | Praça Getúlio Vargas                             | -20.6600194 | -43.7943109 |
| Ponto 22 | Bullet | Rua Barão De Pouso Alegre                        | -20.6652871 | -43.8039951 |
| Ponto 23 | Bullet | Rua Professor Manoel Martins                     | -20.6554905 | -43.7913114 |
| Ponto 24 | Bullet | Rua Melvim Jones                                 | -20.6551048 | -43.7920020 |
| Ponto 25 | Speed  | Ginásio Poliesportivo Agostinho Campos Neto      | -20.6721104 | -43.7940407 |
| Ponto 26 | Bullet | Rua Tavares De Melo                              | -20.6600445 | -43.7884488 |
| Ponto 27 | Bullet | Rua Deputado Antônio Franco Ribeiro              | -20.6594516 | -43.7911805 |
| Ponto 28 | Bullet | Rua Melo Viana                                   | -20.6599373 | -43.7928489 |
| Ponto 29 | Bullet | Rua Dias De Souza                                | -20.6578204 | -43.7973132 |
| Ponto 30 | Bullet | Rua Marechal Floriano                            | -20.6618411 | -43.7953198 |
| Ponto 31 | Bullet | Praça Astor Viana                                | -20.6536083 | -43.7754073 |
| Ponto 32 | Bullet | Rua Francisco Lobo                               | -20.6785002 | -43.7625783 |
| Ponto 33 | Bullet | Rua Comendador Baeta Neves                       | -20.6592753 | -43.7843391 |
| Ponto 34 | Speed  | Praça Guimarães Rosa                             | -20.6579754 | -43.7944147 |
| Ponto 35 | LPR    | Rua Duque De Caxias                              | -20.6487938 | -43.7739967 |
| Ponto 36 | LPR    | Praça Letreiro EU AMO LAFAIETE                   | -20.6314895 | -43.7997540 |
| Ponto 37 | Speed  | Rod. 482   | -20.6551289 | -43.7593714 |
| Ponto 38 | Bullet | Rua Monsenhor Barreto                            | -20.6788282 | -43.7730786 |
| Ponto 39 | Bullet | Viadulto Duarte Nogueira de Resende              | -20.6607501 | -43.7956646 |
| Ponto 40 | Bullet | Rua Santo Antônio de Paula                       | -20.6440724 | -43.8086418 |

### **Descrição Câmera Speed Dome**

Câmera Speed Dome, modelo PTZ Hikvision DS-2DE4225IW-DE

Sensor de Imagem de 1/2.8" com CMOS progressivo,

Resolução mínima de 4 MP,

Lentes com Zoom Óptico de 25x e zoom digital 16x.

Recursos PTZ:

- Pan: 0° a 360°
- Tilt: -10° a 90°
- Velocidade do Pan/Tilt: até 300°/s

Iluminação Noturna (IR), Alcance infravermelho: até 100 m

Recursos Inteligentes:

- Detecção de movimento
- Detecção de intrusão
- Auto-tracking

Conectividade

- Protocolo ONVIF compatível
- Interface RJ45 10/100M
- Alimentação PoE+ (802.3at)

Grau de Proteção

- IP66 (resistência a intempéries)
- IK10 (antivandalismo)

Alimentação - PoE+ ou 24VAC

### **2 - Descrição Câmera modelo Bullet**

Características Técnicas Mínimas

Sensor e Resolução

- Sensor de imagem: 1/2.8" ou superior, CMOS Progressivo
- Resolução mínima: Full HD 1080p (2 MP)

Lente

- Lente varifocal
- Distância focal mínima de 3.6 mm
- Ângulo de visão mínimo: 90°

Recursos Noturnos



- Iluminação infravermelha (IR) com alcance mínimo de 30 m
- Função Day/Night com filtro ICR

#### Codec e Vídeo

- Compressão: H.265 / H.264
- Taxa de frames: 25–30 fps
- WDR digital ou real (mínimo 120 dB)

#### Recursos Inteligentes

- Detecção de movimento
- Detecção de intrusão
- Detecção de linha cruzada
- Redução de ruído (3D DNR)

#### Conectividade

- Interface de rede RJ45 10/100 Mbps
- Suporte a padrão ONVIF

#### Proteção e Carcaça

- Grau de proteção mínimo IP66 ou IP67
- Material: metálica ou policarbonato de alta resistência

#### Alimentação

- PoE (802.3af)
- Tensão alternativa: 12 VDC

### **3 – Descrição Câmera LPR / OCR**

#### Características Técnicas Mínimas

##### Sensor e Resolução

- Sensor CMOS progressivo, mínimo 1/1.8" ou superior
- Resolução mínima 4 MP

##### Lente e Captação

- Lente varifocal 8–32 mm,
- Shutter ajustável para captura de placas em veículos em movimento
- Ângulo de visão ajustável conforme distância do ponto de leitura

##### Recursos Específicos LPR

- Algoritmo embarcado de reconhecimento automático de placas (OCR)
- Taxa mínima de assertividade:  $\geq 95\%$
- Suporte a captura de placas em veículos com velocidade: 20–80 km/h

Leitura diurna e noturna

- Suporte a lista:
  - Lista branca (autorizados)
  - Lista negra (restritos)

#### Desempenho em Baixa Luminosidade

- Iluminação IR dedicada para LPR com alcance  $\geq 30$  m
- Tecnologia anti-ofuscamento para faróis (HLC – Highlight Compensation)
- WDR real  $\geq 120$  dB

#### Compressão e Vídeo

- H.265 / H.264
- 25/30 fps
- ROI (Região de Interesse) para otimizar a área da placa

#### Conectividade e Protocolos

- Interface de rede RJ45 10/100 Mbps
- Protocolo ONVIF
- Integração com VMS e NVR de mercado
- API para integração via HTTP ou SDK

#### Proteção da Carcaça

- Proteção mínima IP66

### **XIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:**

A contratação do sistema de videomonitoramento como um pacote único garante que uma única empresa seja responsável pelo fornecimento dos equipamentos, instalação, manutenção e suporte técnico, o que facilita o controle e a gestão do contrato. Ao contratar todo o sistema como um conjunto, o município assegura que todos os componentes — câmeras, software, infraestrutura de rede e suporte técnico — sejam totalmente compatíveis entre si, reduzindo riscos de problemas técnicos e de integração entre equipamentos de diferentes fornecedores.

Além disso, manter um único fornecedor para todos os serviços e produtos evita disputas de responsabilidade em caso de falhas ou problemas operacionais. Isso garante uma solução mais eficiente para manutenção e assistência técnica, pois o município terá apenas um ponto de contato para resolver todas as questões relativas ao sistema.

A contratação em um único pacote pode resultar em um custo menor, pois a empresa

fornecedora tende a oferecer melhores condições de preço ao fornecer o serviço completo. O parcelamento, por outro lado, poderia fragmentar o processo e possivelmente aumentar os custos.

A decisão de parcelar ou não a contratação depende das prioridades do município em termos de gestão e operação. A contratação como um pacote único pode ser mais vantajosa se o objetivo for simplificar o gerenciamento do sistema e garantir uma solução integrada. Já o parcelamento pode ser preferível se o município valorizar a especialização técnica e desejar maior flexibilidade no controle de fornecedores e custos ao longo do contrato.

Sendo assim, a realização do serviço por apenas uma empresa irá gerar ganhos com gestão da contratação mais eficiente e ganhos econômicos de escala.

#### **XIV – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:**

A presente contratação correlata estabelece que a empresa contratada será responsável por todos os aspectos técnicos e operacionais do serviço de videomonitoramento no município de Conselheiro Lafaiete, garantindo a gravação ininterrupta das imagens, 24 (vinte e quatro) horas por dia, bem como o armazenamento dos arquivos por um período mínimo de 15 (quinze) dias em seu banco de dados.

#### **XV – DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:**

No presente momento, o município ainda não possui o Plano Anual de Contratações. Entretanto, a contratação possui previsão orçamentária, conforme deverá ser atestado em instrumento formal pela Secretaria Municipal de Fazenda, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

#### **XVI – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS:**

A implementação do sistema de videomonitoramento busca otimizar os recursos públicos em termos de segurança e eficiência. Primeiramente, a economicidade será alcançada ao evitar a necessidade de investimentos elevados em infraestrutura própria, uma vez que o modelo de locação e manutenção oferecido pela empresa contratada cobre todos os equipamentos e serviços necessários. Esse modelo também reduz custos adicionais com atualizações tecnológicas, uma vez que a empresa se responsabiliza pela modernização e pelo bom funcionamento contínuo do sistema.

Por fim, o uso eficiente de recursos materiais e financeiros é evidenciado pela responsabilidade da empresa em realizar a instalação, manutenção e substituição de equipamentos em até 2 (dois) dias úteis, minimizando o impacto de eventuais falhas técnicas. Este modelo reduz o custo e a necessidade de reposição de equipamentos por parte do município, otimizando a alocação de recursos financeiros e garantindo que o serviço de segurança seja prestado de forma contínua e eficaz para a população de Conselheiro Lafaiete/MG.

**XVII– PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL:**

Para garantir o cumprimento das condições contratuais e a eficiência na execução do serviço de videomonitoramento, a administração municipal deverá adotar algumas providências essenciais antes da assinatura do contrato. Entre as principais ações estão a capacitação de servidores e o estabelecimento de diretrizes para a fiscalização e gestão contratual, considerando que a vigência do contrato será de 60 (sessenta) meses, podendo ser prorrogada conforme a legislação vigente.

A administração deverá designar servidores capacitados para realizar o acompanhamento e a fiscalização dos serviços contratados, assegurando que o contrato seja executado de acordo com os requisitos estabelecidos. Esses servidores deverão ser treinados para monitorar o cumprimento dos prazos, a qualidade dos serviços prestados, o uso correto dos equipamentos e o atendimento das cláusulas contratuais referentes à manutenção e substituição de materiais e equipamentos. Esse treinamento deverá incluir orientações sobre a natureza contínua dos

serviços e as particularidades do monitoramento em vias públicas, visando garantir que o serviço essencial de segurança pública seja prestado sem interrupções.

A administração deverá estabelecer um procedimento para aplicar os reajustes contratuais de maneira adequada. Considerando que o contrato será ajustado anualmente com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA/IBGE), acumulado nos últimos 12 (doze) meses.

A administração deverá disponibilizar local adequado onde será a base de operações para o monitoramento e acompanhamento das imagens.

**XVIII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL:**

A implantação e operação do sistema de videomonitoramento em vias públicas podem gerar alguns impactos ambientais, que devem ser mitigados por meio de práticas sustentáveis. Para minimizar o impacto ambiental, a empresa contratada deverá utilizar câmeras e dispositivos eletrônicos com tecnologia de baixo consumo energético, preferencialmente com certificação de eficiência energética.

Durante a vigência do contrato, poderá haver substituição de equipamentos que atinjam o fim de sua vida útil, como câmeras e componentes eletrônicos. A empresa deverá adotar práticas de logística reversa, recolhendo e destinando esses equipamentos de forma ambientalmente correta, preferencialmente por meio de reciclagem e descarte adequado em empresas especializadas.

A instalação de câmeras e postes de suporte pode causar impacto visual nas vias públicas e, em áreas próximas a vegetação, interferir no comportamento de aves e pequenos animais. A empresa deverá planejar a instalação dos equipamentos em locais que minimizem a interferência na fauna local e adotando práticas de instalação que reduzam o impacto visual, como a pintura dos suportes em cores neutras e a instalação em locais de baixa visibilidade.

Durante a manutenção regular dos equipamentos, resíduos como cabos, componentes

eletrônicos defeituosos e baterias poderão ser descartados. A empresa será responsável por recolher e destinar esses materiais de forma correta e sustentável, com transporte para unidades de reciclagem e descarte certificadas. A manutenção deverá seguir normas que promovam a redução de descartes, reutilização de materiais e aproveitamento de peças em bom estado.

Essas medidas de mitigação de impacto ambiental, com foco em eficiência energética e descarte sustentável, garantem que o sistema de videomonitoramento contribua para a segurança pública sem comprometer os recursos naturais e o meio ambiente do município de Conselheiro Lafaiete/MG.

**XIX - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:**

Este estudo técnico preliminar busca, subsidiar a elaboração do DFD e Termo de Referência, consolidações e comparação de preços praticados. Dessa forma, e considerando o conjunto de informações apresentadas, conclui-se pela viabilidade da contratação, no que tange aos aspectos econômico- financeiros, pelos benefícios almejados, e, principalmente, o alcance dos objetivos institucionais com eficiência.

O presente estudo técnico preliminar evidência que a contratação da solução descrita se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária.

---

Leonardo José Perrim de Rezende

Diretor DMTT