



**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA**

Artigo 72, inciso I, da Lei N° 14133/21

Três Barras do Paraná, 25 de abril de 2025.

**ÁREA REQUISITANTE:** Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos  
**PARA:** Gabinete do Prefeito Municipal

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO URBANO

**1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO** - *Artigo 18, Inciso I, Lei N° 14133/21*

A crescente demanda por segurança pública no ambiente urbano exige soluções tecnológicas modernas e integradas que auxiliem os órgãos públicos no combate à criminalidade e no controle de atividades ilícitas. Nesse contexto, torna-se imprescindível a implantação de um sistema de monitoramento urbano inteligente, com uso de câmeras de vigilância de alta definição e tecnologia LPR (Leitura de Placas de Veículos), capaz de realizar o reconhecimento de veículos em tempo real. Esse sistema irá fortalecer o policiamento preventivo e oferecer suporte em investigações criminais, além de contribuir para o ordenamento urbano e trânsito.

A contratação proposta visa à aquisição e implantação de um sistema de monitoramento urbano que esteja **plenamente integrado à Secretaria Estadual de Segurança Pública**, garantindo a participação nos programas “**Olho Vivo**” e de **Monitoramento de Veículos com Câmeras LPR**. Essa integração será formalizada mediante **termo de cooperação técnica**, conforme os protocolos estabelecidos pelos órgãos de segurança do Estado. A intenção é que as imagens e dados capturados pelo sistema sejam transmitidos em tempo real para os centros de comando da Polícia Militar e Polícia Rodoviária, contribuindo para a atuação conjunta e coordenada no território municipal.

Além de reforçar o combate ao crime, o sistema também deverá desempenhar um papel estratégico na **gestão do tráfego**, identificando veículos suspeitos ou envolvidos em ilícitos, a partir da análise automatizada de placas e padrões de comportamento no trânsito. A integração com os **sistemas estaduais de alerta** permitirá a detecção imediata de veículos furtados, roubados ou com outras restrições legais, possibilitando uma resposta rápida das



forças policiais. Esse fator, por si só, justifica a necessidade de um investimento tecnológico robusto e eficiente.

A presença de câmeras em pontos estratégicos da cidade contribui para a **redução dos índices de criminalidade**, funcionando também como elemento inibidor de ações ilícitas. Municípios que já implantaram projetos semelhantes relataram melhorias significativas na segurança e na sensação de proteção por parte dos cidadãos. O monitoramento em tempo real oferece uma vigilância constante e a capacidade de resposta imediata diante de qualquer situação de emergência, favorecendo a atuação integrada entre as forças de segurança e os órgãos municipais.

Importante destacar que essa demanda é fruto de **reivindicações da população**, especialmente em áreas com maior concentração de pessoas e veículos, como centros comerciais, acessos principais ao município, escolas, praças e bairros com histórico de maior vulnerabilidade. A implantação do sistema atenderá às diretrizes do plano municipal de segurança, contribuindo para um ambiente mais seguro e ordenado. Essa ação também será fundamental para modernizar a infraestrutura urbana e promover a **cidade inteligente**, com uso de tecnologia a serviço da população.

Portanto, a contratação de empresa especializada para fornecimento e implantação do sistema de monitoramento urbano justifica-se não apenas pela necessidade de segurança, mas também pela **integração com os sistemas estaduais**, condição essencial para garantir a efetividade das ações de monitoramento, controle de tráfego e resposta a emergências. O projeto será implementado com base em diretrizes técnicas, observando as normas de segurança da informação e de infraestrutura tecnológica recomendadas pelos órgãos competentes.

## **2. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES** - *Artigo 18, Inciso IV, Lei N° 14133/21*

Para atender à demanda de implantação de um sistema de monitoramento urbano eficiente e integrado à Secretaria Estadual de Segurança Pública, com aderência aos projetos *Olho Vivo* e de monitoramento veicular por câmeras LPR, foi realizada a estimativa detalhada das quantidades necessárias. A contratação será dividida em dois lotes principais: o primeiro referente às mensalidades e infraestrutura digital de funcionamento contínuo do sistema, e o segundo voltado à instalação e implantação física dos equipamentos e sistemas. A estimativa foi elaborada com base em levantamentos técnicos e visitas aos pontos estratégicos previamente definidos para instalação.

No **Lote 01 – Mensalidades Sistema de Monitoramento**, prevê-se o fornecimento contínuo, ao longo de 12 meses, de infraestrutura tecnológica essencial para operação do



sistema. Isso inclui servidor dedicado com capacidade para suportar no mínimo 90 câmeras IP de alta resolução, com armazenamento local de pelo menos 36 TB, no valor mensal de R\$ 3.199,66. Também será contratado o armazenamento em nuvem das imagens por 10 dias, com custo mensal de R\$ 693,00, garantindo a redundância e a segurança das informações captadas.

Ainda dentro deste lote, será disponibilizado um software de monitoramento centralizado, capaz de operar e integrar todas as 90 câmeras, no valor de R\$ 5.216,66 mensais. As câmeras a serem utilizadas incluem 02 unidades do tipo LPR de 4MP com capacidade de leitura de placas veiculares entre 5 e 120 km/h; 03 câmeras do tipo speed dome com zoom óptico de 25x; e 85 câmeras bullet de 4MP e 2,8 mm, todas com conectividade PoE, resistentes a intempéries (IP67). Esses dispositivos proporcionarão vigilância de alta qualidade, cobrindo pontos estratégicos do município.

O lote também contempla os equipamentos de suporte e rede, fundamentais para garantir o desempenho do sistema. Estão previstas 31 unidades de switch PoE com 5 portas e 04 unidades com 8 portas; uma mesa de controle com display para gerenciamento manual em tempo real; um rack indoor 12U equipado e 20 racks outdoor 6U para alocação dos equipamentos de forma segura e organizada. Além disso, haverá a contratação de links de internet dedicados: 20 pontos de 100 Mbps e 02 pontos de 300 Mbps, garantindo a transmissão eficiente das imagens em tempo real para a central de monitoramento e integração estadual.

No **Lote 02 - Instalação e Implantação**, será contemplada toda a parte física do projeto. Serão instaladas 90 câmeras em pontos previamente definidos, com fornecimento completo de materiais e mão de obra especializada, ao custo unitário de R\$ 123,33. A implantação do sistema para essas câmeras também será contemplada separadamente, com valor unitário de R\$ 280,00, garantindo que cada ponto esteja plenamente operacional e conectado ao sistema central.

Também será feita a implantação de duas salas de monitoramento, preparadas para receber os equipamentos e operar as funcionalidades de segurança, com custo unitário de R\$ 1.233,33. Além disso, será implantado o software de monitoramento no ambiente físico, ao custo de R\$ 8.100,00. Para completar a estrutura física, será realizada a instalação de 20 postes com chumbamento para fixação de equipamentos de vigilância, ao custo de R\$ 300,00 cada. Toda essa estrutura física garantirá que o sistema opere de forma segura, contínua e integrada, atendendo aos padrões exigidos pela Secretaria Estadual de Segurança Pública.

Assim, com base nas quantidades estimadas, o valor total do **Lote 01** é de **R\$ 477.823,32**, enquanto o **Lote 02** soma **R\$ 52.866,36**, totalizando **R\$ 530.689,68** para implementação integral do projeto. A contratação justifica-se pela necessidade de garantir segurança pública, prevenção de crimes e integração com sistemas de inteligência estaduais e



nacionais. As quantidades estimadas refletem uma análise técnica precisa da realidade do município e foram dimensionadas para permitir a expansão futura do sistema.

Dessa forma, o objeto da aquisição deverá atender as especificações técnicas e quantidades descritas na tabela abaixo:

**LOTE 01 - MENSALIDADES SISTEMA DE MONITORAMENTO**

<b>ITEM</b>	<b>QTDE</b>	<b>UNID</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS ITENS</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>01</b>	12	MÊS	SERVIDOR DE SEGURANÇA PARA NO MÍNIMO 90 CAMERAS IP'S DE ALTA RESOLUÇÃO COM NO MÍNIMO 36 TB DE ARMAZENAMENTO	R\$ 3.199,66	<b>R\$ 38.395,92</b>
<b>02</b>	12	MÊS	ARMAZENAMENTO EM NUVEM PARA 90 CAMERAS POR 10 DIAS	R\$ 693,00	<b>R\$ 8.316,00</b>
<b>03</b>	12	MÊS	SOFTWARE DE MONITORAMENTO PARA 90 CÂMERAS	R\$ 5.216,66	<b>R\$ 62.599,92</b>
<b>04</b>	12	MÊS	02 UNIDADES DE CAMERAS LPR 4MP IR100M IP67 IK10 MICRO SD ATÉ 128GB 5 A 120 KM/H	R\$ 2.456,66	<b>R\$ 29.479,92</b>
<b>05</b>	12	MÊS	03 UNIDADES DE CAMERAS IP SPEED DOME 4MP ZOOM OPTICO 25X IR 150M IP66 COM SUPORTE	R\$ 2.126,66	<b>R\$ 25.519,92</b>
<b>06</b>	12	MÊS	85 UNIDADES DE CAMERAS IP BULLET 4MP 2,8MM POE IR 40M IP67	R\$ 18.392,33	<b>R\$ 220.707,96</b>
<b>07</b>	12	MÊS	01 MESA DE CONTROLE COM DISPLAY, CONTROLE DE REDE E CONTROLE SERIAL	R\$ 386,33	<b>R\$ 4.635,96</b>
<b>08</b>	12	MÊS	31 UNIDADES DE SWITCHs POE 5 PORTAS 10/100/1000	R\$ 1.485,66	<b>R\$ 17.827,92</b>
<b>09</b>	12	MÊS	04 UNIDADES DE SWITCHs POE 8 PORTAS 10/100/1000	R\$ 318,33	<b>R\$ 3.819,96</b>
<b>10</b>	12	MÊS	01 UNIDADE DE RACK INDOOR 12U 670MM EQUIPADO	R\$ 140,00	<b>R\$ 1.680,00</b>
<b>11</b>	12	MÊS	20 UNIDADES DE RACKs OUTDOOR 6U 19" EQUIPADO	R\$ 2.316,66	<b>R\$ 27.799,92</b>
<b>12</b>	12	MÊS	20 PTOS - LINK DE INTERNET 100 MBPS	R\$ 2.470,00	<b>R\$ 29.640,00</b>
<b>13</b>	12	MÊS	02 PTOS - LINK DE INTERNET 300 MBPS	R\$ 616,66	<b>R\$ 7.399,92</b>



<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 477.823,32</b>
--------------	-----------------------

### LOTE 02 - INSTALAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

ITEM	QNT	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	90	CÂMERA	INSTALAÇÃO DE CÂMERAS, INCLUÍDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA	R\$ 123,33	<b>R\$ 11.099,70</b>
02	02	PONTOS	INSTALAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE SALA DE MONITORAMENTO, INCLUÍDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA	R\$ 1.233,33	<b>R\$ 2.466,66</b>
03	90	CÂMERA	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA - CÂMERAS	R\$ 280,00	<b>R\$ 25.200,00</b>
04	01	SOFTWARE	IMPLANTAÇÃO DE SOFTWARE DE MONITORAMENTO	R\$ 8.100,00	<b>R\$ 8.100,00</b>
05	20	PONTOS	INSTALAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DOS POSTES, INCLUÍDO O CHUMBAMENTO	R\$ 300,00	<b>R\$ 6.000,00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 52.866,36</b>

### 3. PESQUISA DE PREÇOS – Artigo 23, Inciso IV e V, Lei N° 14133/21

Foi realizada pesquisa de preços através de orçamentos com fornecedores do ramo, considerando a média dos preços, resultou em um investimento aproximado de R\$ 530.689,68 (quinhentos e trinta mil seiscientos e oitenta e nove reais e sessenta e oito centavos), conforme anexos.

### 4. PREVISÃO PARA INÍCIO DO SERVIÇOS OU AQUISIÇÃO DOS PRODUTOS

Considerando a previsão para novos projetos de sistema de monitoramento, em parceria com a Secretaria Estadual de Segurança Pública, se faz necessário a contratação de empresa especializada o mais breve possível.

### 5. ANEXOS

Orçamentos de Fornecedores;



*Prefeitura Municipal de Três Barras do Paraná*  
ESTADO DO PARANÁ

**WALDIR ANTONIO TODESCATTO**

Secretário Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos